К 3
М 34

Материалы
для оценки
земель
Т 5

189|948 1911 г.

08 MAI 1986

3 30

14 ФЕВ 2003

Т5.Д29
П-140 А

САМАРСКОЕ ГУБЕРНСКОЕ ЗЕМСТВО.

КЗ
МЗЧ

МАТЕРІАЛЫ ДЛЯ ОЦѢНКИ ЗЕМЕЛЬ

САМАРСКОЙ ГУБЕРНІИ.

ЕСТЕСТВЕННО-ИСТОРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

Томъ V.

САМАРСКІЙ УѢЗДЪ.

ПОЧВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКІЙ ОЧЕРКЪ.

СОСТАВИЛИ

С. Неустроевъ и Л. Прасоловъ.

Самара—Петербургъ 1911 г.

1891948

САМАРА.
Типографія Губернскаго Земства.
1911.

Оглавленіе.

ГЛАВА I.

Стр.

Предисловіе . . . . . I—III

Рельефъ, орошеніе и климатъ Самарскаго уѣзда 1

Границы. Пространство. Раздѣленіе.

Орошеніе 4

Грунтовыя воды—4. Воды пермскихъ толщъ—4. Водоснабженіе г. Самары и окрестностей—4. Воды слоевъ татарскаго яруса—5. Грунтовыя воды южной части уѣзда—7. Главнѣйшія рѣки. Р. Волга—8. Террасы р. Волги—9. Весенній разливъ р. Волги—11. Р. Сокъ—12. Р. Кондурча—14. Р. Моча—15. Р. Самарка—15. Р. Чагра—17.

Общія черты орографіи 18

Сѣверная часть уѣзда—18. Средняя часть уѣзда—20. Южная часть уѣзда—21.

Климатъ 22

Атмосферное давленіе и вѣтры—22. Температура—23. Абсолютная влажность—25. Относительная влажность—26. Облачность—27. Осадки и распредѣленіе ихъ по мѣсяцамъ—27. Испаряемость—29. Резюме—30.

Приложеніе къ I главѣ. I. Къ гипсометрической картѣ 31

II. Результаты анализа воды колодцевъ Томашева Колка 33

ГЛАВА II.

Геологическій очеркъ Самарскаго уѣзда 35

Введеніе. 35

Работы г.г. Еремѣева и Романовскаго—35. Работы Никитина—36. Работы Ососкова—37. Работа Юрина—38. Новыя изслѣдованія—39.

Геологическіе разрѣзы и выходы сѣверной части Самарскаго уѣзда. 40

Р. Кондурча и мелкіе притоки ея съ правой и лѣвой сторонъ 40

Кривозериха—40. Тенѣево—40. Кошки—41. Кр. Поселеніе—44. Пролейка—44. Низовья Кондурчи—45. О за-Кондурчинской части—46.

Р. Липовка 47

По р. Липовкѣ—47. Міоценъ у Рахмановки—48. Шламка—48.

Р. Кандабулакъ 49

Пестрые мергели по р. Кандабулаку—49.

Водораздѣлъ Сокъ-Кандабулакъ 51

Раковка—51. Долина р. Сокъ—51. Пестрые мергели и акчагыльскіе пласты у Б. Каменки—52. Къ С. отъ р. Сокъ—53.

Геологическіе разрѣзы средней части Самарскаго уѣзда. 54

Каменноугольные осадки Царева Кургана . . . 54

Царевъ Курганъ и Сокольи горы—55.

Окрестности Самары и отношеніе цехштейновыхъ толщъ къ пестрымъ мергелямъ 56

Известняки у г. Самары—56. Воззрѣніе С. Н. Никитина—57. Предполагаемое развитіе пестрыхъ мергелей у Самары—57. Взгляды и наблюденія Ососкова—58. Разрѣзъ Еремѣева—60. Отъ Семейкина до Самары—60. Склонъ сырта къ р. Самаркѣ близъ г. Самары, гипсы—61. Буреніе въ Томашевомъ Колкѣ—62.

Окрестности Ново-Семейкина и Водина (х. Водяной) 63

Пермскіе известняки и гипсы Новосемейкина и Водина—63.

Стр.

Окрестности с. Смышляевки и Алексѣевки. . . . 66
Смышляевка—67. Алексѣевскъ—67. Пестрые мергели по лѣвому берегу р. Падовки—68.

Восточная часть водораздѣла Сокъ—Самарка. Юра и неогенъ у Тростянки 69
Гвардейцы—69. Хорошенькое—70. Краковка—70. Черновка—71. Вершины сырта у Тростянки—71. Овраги у Тростянки—72. Шиланская гора—73.

Выходы третичныхъ отложеній по р. Падовкѣ . . 74
Выходы акчагыла близъ с. Смышляевки—74. Окрестности Чубовки—75.

Геологическіе разрѣзы Южной части Самарскаго уѣзда 78

Правобережье р. Мочи 78
Подъемскіе овраги—78. Брекчія у Яблоннаго Врага—80. Акчагылъ у Березоваго Гая—80. Выходы цехштейновыхъ толщъ по р. Мочѣ къ З отъ с. Березоваго Гая и третичные пласты у с. Колывана—82. Проблематическіе песчаники у с. Троицкаго—84. Цехштейновые пласты у с. Томылова—85. Послѣтретичные (?) осадки по р. Мочѣ отъ Губашева до Липяговъ—86.

Сѣверные склоны сырта между Самаркой и Мочей. . 87
Гипсы у Воскресенки—87. Пліоценъ у Стромиловки—89.

Спиридоновка и Домашкинскія вершины 91
Постпліоценъ и пліоценъ у Спиридоновки—91. «Спиридоновскіе» слои—93. Овраги у с. Домашкинскихъ Вершинъ—94 .Сыртовыя толщи оврага Терешки—94. Пліоценъ Домашкинскихъ Вершинъ—96. «Домашкинскіе» слои—96. Резюме. О третичныхъ и послѣтретичныхъ осадкахъ Самарскаго уѣзда—97.

Разрѣзы къ З отъ р. Мочи 99

Сырты. 99

Строеніе террасъ р. Волги 100
Верхняя терраса р. Волги—100. Средняя терраса р. Волги—100. Террасы р. Чагры—101.

Проблематическіе песчаники и кремни 102

Заключеніе 104
Гжельскій ярусъ Сокольихъ горъ—104. Брекчіевидный известнякъ—104. Воззрѣнія Ноинскаго на брекчіевидный известнякъ—105. Пермокарбонъ—105. Цехштейнъ—106. Возрастъ гипсовъ—107. Дислокаціи въ пермскихъ породахъ Самарскаго уѣзда—108. Ярусъ пестрыхъ мергелей («татарскій» ярусъ)—110. Тектоника долины р.р. Сока и Кондурчи—111. Отсутствіе тріаса и слѣды юры—112. Акчагыльская трансгрессія и характеръ залеганія ея осадокъ—113. Пліоценъ—115. Сыртовыя отложенія: бурыя глины и пески—115. Высота сыртовыхъ отложеній—116. Болгарскій бассейнъ—171. О связи сыртовыхъ отложеній съ ледникомъ—118. О кремневыхъ валунахъ—119. Волжскія террасы—121.

ГЛАВА III.

Введеніе. 123
Описаніе Палласа—123. Данныя кадастровой комиссіи—123. Изслѣдованія Докучаева—124. Сборникъ стат. свѣдѣній—125. Воззрѣнія Коржинскаго—126. Изслѣдованія Высоцкаго—131. Фитотопологія—131. Фитотопологическіе типы—132. Глубоко-почвенныя образованія—135. Резюме—136.

Стр.

Сѣверная часть Самарскаго уѣзда 137

Отъ сѣверной границы уѣзда до р. Кандабулакъ. 137

Рельефъ и орошеніе—137. Центральность—140. Правобережья—143. Солонцы—143. Долины рѣчекъ—144. Мѣстность за Кармалой—144. Мѣстность за Иржей—146.

Отъ рѣки Кандабулака до р. Сокъ 149

Общій характеръ—149. Елшанка—Кандабулакъ—150. Между р. Чесноковкой и Кандабулакомъ—151. Между р. Чесноковкой и Сокомъ—152. Окрестности М. Каменки—152. Долина р. Сокъ—156. За-Кондурчинская часть—157.

Средняя часть Самарскаго уѣзда 160

Общій характеръ—160. Роль тектоники—161. Долины и овраги—161. Степь и лѣсъ—163. Мѣстности къ С и СВ отъ Самары—164. Окрестности г. Самары—166. Семейкино-Чубовка—167. Смышляевка—Алексѣевскъ—168. Верховья Падовки—169. Разрѣзъ Высоцкаго—169. Растительность выгоновъ—170. Описаніе образцовъ—171. Резюме—172. Почва на гипсѣ—173. Между Орлянкой и Хорошенькой—174. Описаніе образцовъ—176. ЮВ уголъ—179. Описаніе образцовъ—182.

Между р.р. Кинелемъ и Самаркою. 185

Маршрутъ Бобровка—ст. Тростянка—186. Солонцы—186. Бѣдный черноземъ—187. Черный солонецъ—188. Легкій бѣдный черноземъ—188. Сводка образцовъ—189.

Южная часть Самарскаго уѣзда 190

Орографія и общія черты строенія южной части Самарскаго уѣзда. 190

Раздѣленіе—190. Восточная половина—190. Террасы Самарки и Волги—190. Сырты между Мочей и Самаркой—191. Запад. часть—193. Террасы р. Волги—193. Сырты—195.

Детальное описаніе рельефа, геологіи и почвъ южной части уѣзда къ В отъ р. Мочи 197

Самарка—Черная рѣчка—197. Окрестности д. Золинки—197. Почвы поймы—198. Почва надпойменной террасы—199. Сыртъ—200. Р. Домашка—201. Расчлененіе—202. Вліяніе геологическаго строенія—203. Почвы—203. Маршрутныя описанія—203. Разрѣзъ Высоцкаго—210. Къ Ю отъ р. Домашки—211. Между р.р. Лопатинкой и Черной—213. Сыртъ къ З отъ Дубоваго Умета—215. Долина р. Мочи—216. Между р.р. Лопатинкой и Свинухой—218. Теплый оврагъ—221.

Мѣстность къ З отъ линіи Воскресенка—Колыванъ 224

Правобережье низовьевъ р. Мочи—224. Пойма р. Мочи у Титовки—225. Сыртъ къ З отъ Свинухи—227. Резюме—231. Окрестности къ Ю отъ с. Троицкаго—234.

Часть Самарскаго уѣзда къ З отъ р. Мочи 235

Общія свойства—235. Между р. Мочей и р. Безенчугомъ—236. Окрестности Безенчуга—237. Сырты Студенецкой волости—241. Глубокіе слои грунта—243. Сводка почвенныхъ образцовъ—244. Деградированныя земли—247. Сыртъ къ З отъ р. Безенчугъ—248. Пески по Свинухѣ—249. Грунты сырта—249. Сводка почвенныхъ образцовъ—250. Рельефъ равнины—252. Озера и впадины—254. Гряды—254. Майтуга—254. Край террасы—255. Почвы приволжской полосы—256. Бѣдные черноземы—256. Почвы западинъ—257. Озерецкое—Натальино—259. Къ югу отъ Софьина—261. Сводка почвенныхъ образцовъ равнины—262.

Почвы верхней террасы 262

Почвы Майтуги—270. Средняя терраса р. Волги—274. Общія условія почвообразованія—275. Описаніе средней террасы—275. Сводка образцовъ почвъ—277. Долина р. Чагры—281. Пойма р. Волги—285. Резюме о почвахъ терр.—287.

ГЛАВА IV.

Стр.

Общія свойства почвъ. Введеніе. 289

О нормальныхъ почвахъ—289. О комплексахъ почвъ—290. Интразональность комплексовъ—291. Аутогенныя и гидрогенныя почвы—292.

1. Лѣсные суглинки 294

Морфологія лѣсныхъ суглинковъ—294. Механическій составъ лѣсныхъ суглинковъ—295. № 182/13—296. Псевдофибры—296. Химическія свойства лѣсныхъ суглинковъ—297. Деградированные черноземы—298.

2. Черноземы 299

а) *Черногемы тучные*—299—303. Морфологія тучныхъ черноземовъ—299—301. Гумусность тучныхъ черноземовъ—301—302. Глинистость тучныхъ черноземовъ—302. Азотъ и поглотительная способность—302. Валовой составъ—303 . .

б) *Черноземы обыкновенные*—303—313. Морфологія обыкновенныхъ черноземовъ—303—307. Механическій составъ—307—308. Химизмъ обыкновенныхъ черноземовъ—308. О гумусѣ—308—310. Сравненіе съ тучными—311—312. Растворимыя соли—312—313.

в) *Черноземы бѣдные*—313—322. Распредѣленіе и залеганіе—313. Морфологія и гумусъ—313—315. Вскипаніе—315—316. Супесчаные черноземы—316. Морфологія и гумусъ среднихъ черноземовъ—316—318. Механическій составъ—319—320. Химическій составъ среднихъ черноземовъ—320—321. Растворимыя соли—321—322 . . . . . .

г) *Черноземы карбонатные*—322—327. Роль грунта—322—323. Морфологическія свойства карбонатныхъ черноземовъ—323—325. Гумусность карбонатныхъ черноземовъ—325—327.

д) *Долинные черноземы*—327—333. Залеганіе долинныхъ черноземовъ—327—328. Морфологія долинныхъ черноземовъ—328—330. Механическій составъ долинныхъ черноземовъ—330—331. Ихъ гумусность—331—332. Химическія свойства № 39Д—332—333.

3. Почвы западинъ блюдцевъ (подзолистыя или подзоловидныя) 333

О блюдцахъ—333—334. Морфологія почвъ блюдцевъ—334—335. Химизмъ почвъ блюдцевъ—335—338.

4. Солонцы 338

а) *Структурные солонцы*—338—342. Морфологія структурныхъ солонцовъ—339—341. Щелочность № 05—341.

б) *Мокрые солонцы*—(солончаки)—342—345. Залеганіе и морфологія мокрыхъ солонцовъ—342—344. Соли мокрыхъ солонцовъ—344—345.

5. Луговыя почвы 345

Морфологія и раздѣленіе луговыхъ почвъ—345—348. Нѣкоторые анализы луговыхъ почвъ—348.

6. Грубыя (неразвитыя) почвы. 348

а) *Глинистыя и щебенчатыя грубыя*—348—351. Условія залеганія—348—349. Большая роль грунта—349—350. Гумусъ грубыхъ почвъ—350—351.

б) *Супеси*—351—352. Краткая характеристика супесей . . 351—352

Классификація почвъ 352

II. Замѣчанія къ почвенной картѣ Самарскаго уѣзда 353

А. Сѣверная часть—353—354. Южная часть—354-355.

III. Таблицы.

Сводная таблица механическаго состава почвъ Самарскаго уѣз. . . . . 358—361

	Стр.
Сводная таблица химическаго состава	362—363
Сводная таблица водныхъ вытяжекъ	364—365
Сводная таблица поглотительной способности почвъ Самарскаго уѣзда	366
Сводная таблица опредѣленій удѣльнаго вѣса въ почвахъ Самарскаго уѣзда	367
Указатель именъ	I
Указатель селеній, рѣкъ, озеръ, горъ и урочищъ.	III
Указатель предметовъ	X
Указатель главнѣйшихъ опечатокъ	XVI

СПИСОКЪ ТАБЛИЦЪ III ГЛАВЫ.

№ табл.	Содержаніе таблицъ.	Стран.
1	Механическій составъ черноземовъ сѣверной части уѣзда	141
2	Гумусъ и морфологія черноземовъ къ сѣверу отъ рѣки	
3	Кандабулакъ	142—146
4	Механическій составъ тѣхъ же черноземовъ	146
5	Морфологическія свойства почвъ между р.р. Сокъ и Кандабулакъ	153—155
6	Содержаніе гумуса въ тѣхъ же почвахъ	155—156
7	Морфологія почвъ за-Кондурчинской части уѣзда . .	158—159
8	Гумусъ и механическій составъ почвъ за-Кондурчинской части	159—160
9	Химическія свойства почвы Шиланскаго имѣнія по Высоцкому (глуб. разрѣзъ)	169—170
10	Морфологическія свойства почвъ западной части пространства между р.р. Сокомъ и Самаркой . . .	171, 172
11	Содержаніе гумуса въ тѣхъ же почвахъ	172
12	Анализъ Лосева почвы на гипсѣ (Высоцкаго) . . .	174
13	Морфологическія свойства почвъ сѣверной части пространства между р.р. Сокомъ и Самаркой . . .	177, 178
14	Содержаніе гумуса въ почвахъ сѣверной части пространства между р.р. Сокомъ и Самаркой . . .	178
15	Морфологія почвъ юговосточнаго угла пространства Сокъ-Самарка	183, 184
16	Содержаніе гумуса и др. въ тѣхъ же почвахъ . . .	184, 188
17	Морфологія и гумусъ почвъ между р.р. Кинелемъ и Самаркой	189
18	Гумусность почвъ у д. Золинки	199
19	Механическій анализъ почвъ окрестностей с. Домашкинскія Вершины	204
20	Содержаніе гумуса въ тѣхъ же почвахъ	205
21	Морфологія и содержаніе гумуса въ почвахъ маршрута Спиридоновка-Чернорѣчье	206—207
22	Морфологія почвъ бассейна р. Черной	207, 208
23	Содержаніе гумуса въ почвахъ бассейна р. Черной .	208
24	» » » окрестностей х. Грязного	210
25	Анализъ Лосева почвы на удѣльной землѣ въ вершинахъ р. Домашки. (Глубокій разрѣзъ Высоцкаго).	211
26	Содержаніе гумуса въ почвахъ плато близъ с. Дубовый Уметъ	213
27	Морфологія и содержаніе гумуса въ почвахъ маршрута Дубовый Уметъ—Николаевка	215
28	Морфологія и содержаніе гумуса въ почвахъ маршрута Дубовый Уметъ—Березовый Гай—Колыванъ . .	216, 217
29	Морфологія и содержаніе гумуса въ почвахъ между р.р. Лопатинкой и Свинухой	219
30	Анализъ почвы глубокаго разрѣза Высоцкаго въ Тепловскомъ имѣніи (Лосевъ)	223
31	Морфологія и гумусъ почвъ маршрута между с. Воскресенкой и Колываномъ	223
32	Морфологія почвъ поймы у с. Томылова	226
33	Морфологія почвъ сырта къ З отъ р. Свинухи . . .	228—229
34	Гумусность и механическій составъ почвъ сырта къ З отъ р. Свинухи	230
35	Анализъ структурнаго солонца № 85Н	239
36	Морфологія почвъ сырта къ В отъ р. Степной Безенчугъ	244—245
37	Гумусъ и механ. составъ почвъ сырта къ В отъ р. Ст. Безенчугъ	245

№ табл.	Содержаніе таблицъ.	Стран.
38	Морфологія почвъ сырта къ З отъ меридіана р. Ст. Безенчугъ	250—251
39	Содержаніе гумуса почвъ сырта къ З отъ мер. р. Ст. Безенчугъ	251—252
40	Мощность и содержаніе гумуса въ бѣдныхъ черноземахъ (обр. №№ 125Н и 126Н)	256
41	Химическ. и механическ. анализы почвы западинъ (№ 168)	258
42	Морфологическія свойства почвъ маршрута Озерецкое—Натальино	259
43	Содержаніе гумуса въ почвахъ маршрута Озерецкое-Натальино	260
44	Морфологія почвъ Софьинской волости	261—262
45	Морфологія почвъ сѣверной части террасы р. Волги	262—267
46	Содержаніе гумуса почвъ сѣверн. части верх. террасы.	267
47	Механич. составъ » » » » »	268
48	Механическій составъ и содержаніе гумуса въ лѣсной почвѣ № 224/54	270
49	Морфологія почвъ Майтуги	272—273
50	Химическіе анализы почвъ Майтуги	274
51	Морфологія почвъ надпойменной террасы р. Волги	277—280
52	Гумусъ » » » »	280
53	Морфологія почвъ долины р. Чагры	282—283
54	Химическіе анализы почвъ долины р. Чагры	284
55	Морфологія почвъ поймы	285—286

СПИСОКЪ ТАБЛИЦЪ IV ГЛАВЫ.

1	Морфологическія свойства лѣсныхъ почвъ (суглинковъ).	295
2	Химическіе анализы » » »	296
3	Механическіе анализы » » »	296, 297
4	Химическіе анализы (гумусъ, водн. вытяжк.) » » »	297
5	Морфологическія свойства тучныхъ черноземовъ	300
6	Содержаніе гумуса въ тучныхъ черноземахъ	301
7	Механическій составъ нѣкоторыхъ тучныхъ черноземовъ	302
8	Содержаніе азота и поглотит. способность тучныхъ черноземовъ	303
9	Морфологическія свойства обыкновенныхъ черноземовъ.	304—307
10	Механическій анализъ » »	308
11	Содержаніе гумуса » »	309—310
12	Сравненіе химическихъ свойствъ тучныхъ и обыкновенныхъ черноземовъ	312
13	Водныя вытяжки изъ обыкновенныхъ черноземовъ	312
14	Морфологія и содержаніе гумуса бѣдныхъ черноземовъ.	314—315
15	Морфологія и содержаніе гумуса бѣдныхъ. среднихъ черноземовъ	316—318
16	Содержаніе гумуса, C_2O, N въ бѣдныхъ средн. черноземахъ	318
17	Механическій составъ бѣдныхъ средн. черноземовъ	319
18	Сравненіе валового состава бѣдныхъ среднихъ черноземовъ, тучныхъ и обыкновенныхъ черноземовъ	320

СПИСОКЪ ТАБЛИЦЪ РИСУНКОВЪ.

Страницы.

Таблица I 10
Рис. 1. Край верхней волжской террасы у с. Спасскаго. Направо—островъ, отдѣленный отъ террасы протокомъ—волжкою.
Рис. 2. Обрывъ поймы у с. Спасскаго («приверхъ» острова).

Таблица II 14
Рис. 3. Липовка у с. Кіевки. Въ крутомъ правомъ берегу выходятъ пески и песчаники яруса пестрыхъ мергелей.
Рис. 4. Долина р. Кондурчи ниже с. Ст. Буяна. Край песчанаго сырта по лѣвую сторону долины, поросшій сосною.

Таблица III 20
Рис. 5. Видъ съ пологаго склона къ С на правобережье р. Кандабулакъ у села того же имени. Крутые склоны правобережья сложены мергелями и известняками татарскаго яруса.
Рис. 6. Р. Самарка близъ г. Самары.

Таблица IV 42
Рис. 7. Оврагъ къ З отъ с. Кошекъ. Бѣлые пески, покрытые сѣрыми глинами верхнетретичнаго возраста. Въ лѣвой части рисунка видны небольшіе сбросы.
Рис. 8. Въ с. Большая Каменка. Видъ на крутые лѣвобережные склоны рѣчки, вверху сложенные дырчатыми бѣлыми известняками, внизу—съ преобладаніемъ красноватыхъ и сѣрыхъ породъ.

Таблица V 56
Рис. 9. Видъ на Царевъ курганъ и с. Царевщину съ сѣвера. Вдали горы Тивъ-Тявъ на лѣвомъ берегу р. Сокъ.
Рис. 10. Царевъ Курганъ. Обрывъ къ Волгѣ. Каменоломни. Погрузка доломитоваго известняка на рыбницу.

Таблица VI 68
Рис. 11. Лѣвый берегъ р. Волги выше Самары, близъ Лысой горы. Выходъ известняковъ и брекчіевидныхъ толщъ.
Рис. 12. Выходы гипса близъ г. Самары на южномъ склонѣ къ р. Самаркѣ у дачъ.

Таблица VII. 87
Рис. 13. Выходы песчаника съ остатками растеній (неизв. возраста) у с. Троицкаго на вершинѣ склона на З, къ р. Мочѣ.
Рис. 14. Оврагъ у с. Томылова. Выходы брекчіевиднаго известняка.

Таблица VIII 92
Рис. 15. Оврагъ у с. Спиридоновки. Вверху обнажены красныя слоистыя песчаныя «спиридоновскія» толщи, ниже—пліоценовые желтые пески съ Unio.
Рис. 16. Делювій въ оврагѣ Терешка у с. Домашкинскія Вершины.

Таблица IX 94
Рис. 17. Оврагъ Терешка у с. Домашкинскія Вершины. На первомъ планѣ толщи делювія, на заднемъ—бурыя сыртовыя глины.
Рис. 18. Оврагъ Терешка у с. Домашкинскія Вершины. Обрывы бурыхъ глинъ съ прослоями, богатыми конкреціями углекислой извести.

Таблица X 102
Рис. 19. Валуны песчаника въ песчаныхъ слояхъ на вершинѣ горы у д. Титовки.
Рис. 20. Отдѣльный валунъ песчаника съ дырами, длиною около 2 аршинъ (у д. Титовки).

Страницы.

Таблица XI 126
Рис. 21. Край дубровы и ковыльная степь въ сѣверной части Самарскаго уѣзда (лѣсостепь).
Рис. 22. Современный видъ степи. Урожай ржи 1907 г. близъ с. Васильевки («Калмыцкая степь»).
Таблица XII 160
Рис. 23. Характеръ оврага въ песчаныхъ сыртовыхъ толщахъ близъ д. Н. Царевщины. Боръ.
Рис. 24. Березнякъ близъ г. Самары (лѣсные суглинки).
Таблица XIII 186
Рис. 25. Долина р. Самарки у с. Бобровки. Голыя пятна мокраго солонца среди структурныхъ солонцовъ, покрытыхъ Plantago maritima и Camphorosma songaricum (образцы почвъ №№ 257 и 258).
Рис. 26. Пейзажъ близъ с. Свинухи (Владимирскаго) въ южной части Самарскаго уѣзда. Самое южное насажденіе сосны въ Самарской губ., на супесяхъ.
Таблица XIV 288
Рис. 27. Оврагъ на краю верхней волжской террасы близъ с. Федоровки, въ песчаныхъ толщахъ.
Рис. 28. Осокори на лугахъ поймы близъ с. Софьина.
Таблица XV 312
Рис. 29. Разрѣзъ бѣднаго чернозема (№ 126) близъ с. Обшаровки.
Рис. 30. Долъ съ прудомъ на границѣ Самарскаго и Бузулукскаго уѣздовъ близъ с. Домашкинскій Вершины.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Подобно другимъ уѣздамъ, основное изслѣдованіе Самарскаго уѣзда было произведено задолго до опубликованія собраннаго матеріала. Въ сѣверной части уѣзда (до р. Самарки на югѣ) изслѣдованія велись въ 1901 г. Л. И. Прасоловымъ и П. И. Даценко, причемъ работа послѣдняго охватила мѣстности къ Ю отъ р. Кандабулакъ. Въ 1903 г. 1904 г.г. названные изслѣдователи сдѣлали нѣсколько дополнительныхъ маршрутовъ, а въ 1906 году Л. И. Прасоловъ, въ качествѣ производителя работъ Самаро-Оренбургской Партіи по Образованію Переселенческихъ Участковъ, объѣхалъ мѣстности къ С отъ р. Сокъ, останавливаясь преимущественно на казенныхъ земляхъ. Въ 1907 году въ этой части уѣзда на тѣхъ же земляхъ работалъ С. Неустроуевъ. Южная часть уѣзда обслѣдовалась С. Неустроуевымъ въ 1902 году, дополнительныя же экскурсіи производились имъ въ 1904, 1907 и 1908 г.г.

Въ 1904 году въ сѣверной части уѣзда подъ руководствомъ Л. И. Прасолова была сдѣлана почвенная съемка въ двухверстномъ масштабѣ въ волостяхъ: Тенеевской, Шламской, Зубовской, Чистовской, Кандабулакской, Чекалинской, Елшанской экскурсантомъ студентомъ Гиммельрейхомъ и отчасти студентомъ Овчинниковымъ.

Въ томъ же году подъ руководствомъ С. Неустроуева экскурсантомъ студентомъ Бауманомъ въ южной часта уѣзда въ двухверстномъ же масштабѣ были сняты волости: Владимирская, Софьинская, Спасская, Преполовенская, Александровская, Кануевская. При этой съемкѣ объѣзжалось каждое владѣніе по границамъ—межамъ и внутри по дорогамъ и безъ дорогъ, и результаты наблюденій наносились на одноверстные планы владѣній, съ которыхъ уже копировались на двухверстную карту волостей, заготовленную чертежнымъ бюро. При этомъ было взято много образцовъ, которые частью описываются въ настоящей работѣ.

Эти подробныя данныя о почвенномъ покровѣ 13 волостей позволили детализировать 10-верстную почвенную карту, на которую, впрочемъ, далеко не все можно было нанести, вслѣдствіе несовпаденія ея съ двухверстными волостными планшетами. Кромѣ того, детализацію отдѣльныхъ мѣстъ карты можно было допустить только въ такой степени, чтобы сократить цѣльность и однородность всей карты.

Почвенные образцы были анализированы частью въ почвенной лабораторіи Самарскаго губернскаго земства, частью въ лабораторіяхъ Горнаго Института и Лѣсного Института въ С.-Петербургѣ. Въ анализахъ принимали участіе: Ф. А. Петровъ (механическ. анализы), С. М. Гуревичъ (главнымъ образомъ, валовые анализы и вытяжки 10% HCl), В. М.

Потоцкій (тѣ же анализы), К. Ф. Маляревскій (водныя вытяжки, механическій анализъ), І. К. Косманъ (гумусъ и механическій анализъ), Я. Я. Витынь (гумусъ, водныя вытяжки, механическій анализъ), В. В. Загорскій, П. И. Розовъ, Козырскій, В. П. Акромовская (гумуса и суммы водныхъ вытяжекъ). Хотя аналитическіе методы въ общемъ были довольно сходны, однако, въ частностяхъ между различными лабораторіями существуютъ нѣкоторыя отличія: такъ, выдѣляются анализы, произведенные въ Лѣсномъ Институтѣ г.г. Витынемъ, Маляревскимъ и Косманомъ. Именно, разница касается, главнымъ образомъ, механическаго анализа, сдѣланнаго названными аналитиками по способу Шене, а не по способу Осборна, какъ было принято въ нашей почвенной лабораторіи, гдѣ производилъ ихъ Ф. А. Петровъ. Точно такъ же нѣкоторыя отличія есть въ методахъ приготовленія водной вытяжки. Эти различія въ методахъ, однако, не настолько велики, чтобы сдѣлать несравнимыми данныя анализовъ.

Какъ и другимъ поуѣзднымъ почвеннымъ описаніямъ Самарской губ., настоящей работѣ приданъ видъ сводки извѣстнаго авторамъ географическаго матеріала, имѣющаго связь съ почвеннымъ покровомъ, почему мы и называемъ его почвенно-географическимъ очеркомъ.

По сравненію съ вышедшими очерками, въ предлагаемой работѣ удѣлено нѣсколько болѣе мѣста растительности, потому что Самарскій уѣздъ съ этой стороны изучался болѣе другихъ: работы покойнаго академика Коржинскаго и Г. Н. Высоцкаго являются въ этомъ отношеніи важнѣйшими*). Собственныхъ ботаническихъ сборовъ въ Самарскомъ уѣздѣ, какъ и въ другихъ, не было, если не считать нѣсколькихъ растеній, собранныхъ на солонцахъ въ долинѣ р. Самарки. Эти растенія были опредѣлены въ СПБ. Ботаническомъ Саду при любезномъ содѣйствіи З. А. фонъ-Минквицъ.

Текстъ настоящей работы былъ составленъ Л. И. Прасоловымъ (описаніе почвъ мѣстностей къ С отъ р. Кандабулакъ въ III главѣ и большая часть описаній разрѣзовъ сѣвера уѣзда во II главѣ) и С. С. Неуструевымъ, которому принадлежатъ I и IV главы цѣликомъ и части главъ III и II. Соображенія общаго характера по геологіи Самарскаго уѣзда, изложенныя во второй главѣ, а равно и разсужденія о классификаціи почвенныхъ образованій въ IV гл. принадлежатъ также С. Неуструеву и остаются на его отвѣтственности.

Гипсометрическая карта)* для мѣстностей къ С отъ р. Самарки составлена Прасоловымъ, остальная часть—Неуструевымъ.

*) Авторы не исчерпали, однако, всего ботаническаго матеріала, такъ какъ это не входило въ ихъ задачи.

Почвенная карта для мѣстностей къ С отъ р. Сока составлена П р а с о л о в ы м ъ, къ Ю отъ этой рѣки—Н е у с т р у е в ы м ъ, при чемъ оба автора пользовались данными П. И. Д а ц е н к о для пространствъ между р.р. Самаркой и Кандабулакомъ; именно, въ качествѣ матеріаловъ служили почвенные образцы и эскизы карты, составленные названнымъ изслѣдователемъ этого района.

Рисунки воспроизведены съ фотографій С. Н е у с т р у е в а.

Мысль приложить схематическую геологическую карту въ масштабѣ 20 верстъ въ дюймѣ, къ сожалѣнію, не увѣнчалась успѣхомъ, вслѣдствіе разныхъ причинъ.

Въ составленіи этой книги многія лица помогали авторамъ различными способами, за что мы и считаемъ своимъ долгомъ принести имъ глубокую благодарность.

Авторы.

Мартъ, 1911 г. С.-Петербургъ.

ГЛАВА I.

Рельефъ, орошеніе и климатъ Самарскаго уѣзда.

1. ГРАНИЦЫ, ПРОСТРАНСТВО И РАЗДѢЛЕНІЕ УѢЗДА.

Границы.

Самарскій уѣздъ на С граничитъ съ Чистопольскимъ уѣздомъ Казанской губерніи, на В—съ Бугульминскимъ (на незначительномъ пространствѣ), Бугурусланскимъ и Бузулукскимъ уѣздами Самарской губ., на Ю—съ Николаевскимъ уѣздомъ, а западной границей служитъ въ южной части рѣка Волга, а въ сѣверной Ставропольскій уѣздъ. Эти границы очерчиваютъ изогнутую подъ прямымъ угломъ полосу, шириною отъ 70 до 40 верстъ, сѣверная большая часть которой вытянута съ С на Ю, отъ границы Казанской губ. до р. Самарки, а южная съ В на З отъ границы Бузулукскаго уѣзда до рѣки Волги, вдоль южной половины ея изгиба, называемаго Самарской Лукой.

Пространство.

Пространство, занимаемое Самарскимъ уѣздомъ, исчислено Стрѣльбицкимъ въ 271,8 кв. миль или въ 13150 кв. верстъ, или въ 1.306.979,1 десятинъ*).

Раздѣленіе.

Растянутость съ С на Ю такой большой площади, какъ Самарскій уѣздъ, является причиною различія въ естественно-историческихъ условіяхъ сѣверной и южной части, отмѣченное еще *Сбор-*

*) *Сборникъ статистическихъ свѣдѣній по Самарской губерніи*. Т. I. Самарскій уѣздъ, подъ ред. Красноперова. Москва, 1883. Издан. Самарскаго Губернскаго Земства. Стр. 2. «Для опредѣленія площади Самарскаго уѣзда мы имѣемъ два источника: документы межевого отдѣленія Губернскаго Правленія и исчисленіе полковника Стрѣльбицкаго. По первому изъ этихъ источниковъ пространство уѣзда опредѣляется въ 11713 верстъ или 803437,5 дес., по вычисленію г. Стрѣльбицкаго въ 271,8 кв. миль, или въ 13150 кв. верстъ, или 1.306.979,1 дес. Разница между обоими этими числами выходитъ въ 566.354 дес. По свѣдѣніямъ Уѣздной Земской Управы, однѣхъ удобныхъ земель въ уѣздѣ значится 1.191.218.5 дес. Поэтому мы имѣемъ основаніе довѣрять вычисленію г. Стрѣльбицкаго, такъ какъ они дѣлались на основаніи новой спеціальной карты Европейской Россіи (на 152 листахъ, масштабъ 10 вер. въ дюймѣ)». Далѣе сборникъ суммируетъ данныя статистическаго обслѣдованія Губернскаго Земства, согласно которому земель въ Самарскомъ уѣздѣ 1.315.822,2 дес., что составляетъ разницу съ вычисленіемъ Стрѣльбицкаго въ 53.968 дес., которую Сборникъ объясняетъ пропускомъ неудобныхъ земель въ 61 крестьянскомъ надѣлѣ и подъ дорогами, прогонами и т. д.

никомъ Статистическихъ свѣдѣній по Самарской губ. (т. I стр. 2), называющій часть уѣзда по лѣвую сторону Самарки какъ «переходную ступень къ южной степной полосѣ», а сѣверную часть отличаетъ, какъ пересѣченную «возвышенностями, сопровождающими правые берега Самары, Кинеля и Сока». Различія въ общемъ характерѣ южной и сѣверной частей Самарскаго уѣзда объясняются геологическими и климатическими условіями*).

Какъ будетъ показано далѣе въ климатическомъ очеркѣ, годовая температура увеличивается съ С на Ю, а количество осадковъ убываетъ. (ср. Симбирскъ, Сенгилей, Самару, Сызрань или Горяиновку, такъ какъ на пространствѣ Самарскаго уѣзда мы не имѣемъ другихъ станцій, кромѣ гор. Самары). Эти климатическія различія, въ частности увеличеніе средней годовой температуры съ 3,5° до 5° и уменьшеніе осадковъ съ 400 до 335 отражается, главнымъ образомъ, на распредѣленіи растительности (въ частности на распространеніи лѣса), на гидрографіи и, наконецъ, играетъ рѣшающую роль въ опредѣленіи закономѣрности распредѣленія *почвеннаго покрова. Сѣверная часть* уѣзда до р. Сокъ представляетъ собою *чередованіе степи съ лѣсостепью*, мѣстности же *къ Ю* отъ р. Сокъ—*степь*, причемъ пространство между рр. Сокомъ и Самаркой носитъ переходный характеръ и въ западной своей части ближе примыкаетъ къ сѣверной лѣсостепи, чѣмъ къ южной степной полосѣ. Въ предѣлахъ лѣсостепи мы видимъ распространеніе тучнаго чернозема съ лѣсными землями, въ предѣлахъ же южной степной полосы черноземы обыкновенные и бѣдные (по нашей терминологіи,—см. «*Николаевскій уѣздъ*») превалируютъ надъ другими почвами.

Но въ почвенный покровъ, распредѣленіе котораго въ общихъ чертахъ обусловливается климатомъ и растительностью, вносятъ большое разнообразіе геологическія и орографическія особенности и мѣстныя гидрографическія условія, затемняющія иногда указанную выше закономѣрность и опредѣляющія собою почти всѣ детали почвеннаго покрова внутри однородныхъ полосъ.

Геологическія условія отчасти опредѣляютъ собою орографію страны. Въ частности, въ Самарскомъ уѣздѣ мы видимъ слѣдующія

---

*) Цитированный выше *Сборникъ стат. свѣдѣній* констатируетъ сложеніе Самарскаго уѣзда известняками («юрскими») и затѣмъ, по обыкновенію, прибавляетъ стереотипное утвержденіе, что «геологическій составъ почвы Самарскаго уѣзда носитъ на себѣ характеръ высохшаго дна Аралo-Каспійскаго моря, что можно сказать относительно южной части уѣзда, гдѣ солончаковыя и песчаныя пространства, также находимыя до сихъ поръ въ землѣ морскія раковины служатъ живымъ доисторическимъ свидѣтелемъ ея происхожденія». Изъ геологической главы настоящей работы и изъ другихъ, изданныхъ нами, можно видѣть, какъ ставится въ настоящее время вопросъ о морской трансгрессіи въ Самарскомъ уѣздѣ.

общія черты строенія, которыя налагаютъ отпечатокъ на рельефъ и почвы.

Центральная часть уѣзда между Сокомъ и Самаркой на западной границѣ носитъ на себѣ вліяніе Жигулевской дислокаціи, выдвинувшей древніе каменноугольные известняки, а поверхъ нихъ пермскіе и опредѣлившей паденіе этихъ пластовъ къ В и покрытіе ихъ болѣе новыми осадками конца пермской эпохи—мергельной толщей, т. н. татарскаго яруса. Эти же послѣдніе слагаютъ и всю сѣверную часть уѣзда между Кондурчею и Сокомъ. Въ предѣлахъ развитія яруса пестрыхъ мергелей (татарскаго яруса) рельефъ обусловленъ абразіей, размываніемъ наступавшаго верхнетретичнаго моря, заполненіемъ долинъ неогеновыми прѣсноводными и субъ-аральными, отчасти делювіальными глинистыми толщами; онъ обусловленъ также и позднѣйшею, современною, денудаціею—размывомъ современными текучими водами-временными ручьями и постоянными. Поэтому, мы видимъ родъ хребтовъ—водораздѣльныхъ возвышенностей, сложенныхъ древними породами пестрыхъ мергелей, склоны съ которыхъ, особенно сѣверные, часто одѣты плащемъ новыхъ глинистыхъ-верхнетретичныхъ морскихъ и послѣтретичныхъ породъ.

Съ запада между р. Кондурчей и Ставропольскимъ уѣздомъ на мѣстѣ смытыхъ пестрыхъ мергелей мы видимъ лишь послѣтретичныя песчаныя толщи.

Южная часть уѣзда (къ Ю отъ р. Самарки)—въ противоположность сѣверной—вся покрыта на поверхности мягкими верхнетретичными и послѣтретичными толщами, а древніе осадки пермской системы выходятъ только изъ-подъ новыхъ отложеній по окраинамъ площади, особенно на западныхъ и южныхъ склонахъ, гдѣ смыты налегавшія на нихъ глинистые пласты неогена и постпліоцена. Поэтому, здѣсь мы не видимъ такихъ хребтовъ и кряжей, какъ въ сѣверной части уѣзда. Наконецъ, въ южной части уѣзда большую роль играютъ осадки р. Волги, слагающіе огромное пространство широкой здѣсь верхней террасы, а также и другихъ новѣйшихъ террасъ подпойменной (средней) и поймы.

Въ дальнѣйшемъ мы дадимъ болѣе детальное раздѣленіе Самарскаго уѣзда на отдѣльныя части—районы, обусловленное совокупностью признаковъ и, въ концѣ концовъ, сводящееся къ различію въ геологическихъ и почвенныхъ условіяхъ.

2. ОРОШЕНІЕ.

Грунтовыя воды.

Самарскій уѣздъ, не считая р. Волги, орошенъ наиболѣе значительными рѣками изъ протекающихъ по Самарской губерніи. Сокъ съ Кондурчею, Самарка*), Моча и Чагра—всѣ эти рѣки текучи и являются однѣми изъ значительныхъ водныхъ артерій заволжья. Но послѣднія двѣ уже имѣютъ слабое теченіе и по всему habitus'у являются настоящими степными рѣчками. Такимъ образомъ, и въ распредѣленіи рѣкъ на пространствѣ Самарскаго уѣзда сказываются особенности климата; на общихъ же условіяхъ гидрографіи увеличеніе сухости страны при движеніи къ Ю сказывается, кромѣ того, уменьшеніемъ количества ключей и родниковъ, образующихъ текучіе ручейки. Между тѣмъ какъ въ сѣверной части уѣзда (къ С отъ р. Самарки) почти всѣ значительные овраги обладаютъ текучей водой,—южная часть уже значительно бѣднѣе: хотя ключи очень часты и здѣсь въ вершинахъ овраговъ, однако, они такъ бѣдны водою, что ручьи никогда не выходятъ въ рѣчную долину и никогда не доходятъ до рѣкъ (Мочи, Самарки, Чагры). Это уменьшеніе къ Ю количества грунтовыхъ водъ въ дневныхъ горизонтахъ горныхъ породъ Самарскаго уѣзда не дѣлаетъ, однако, очень острымъ вопросъ о водоносности для большей части этой мѣстности. Лишь только нѣкоторыя части равнины верхней террасы страдаютъ недостаткомъ воды: такъ, колодцы вдоль линіи Самаро-Златоустовской ж. д. между Самарой и Обшаровкой очень глубоки, потому что воды въ песчаноглинистыхъ слояхъ верхней террасы незначительны и приходится доставать воду изъ пермскихъ известняковъ.

Воды пермскихъ толщъ.

Пермскіе известняки содержатъ мощные горизонты водъ съ большимъ дебитомъ, но только въ рѣдкихъ случаяхъ эти воды сами выходятъ на поверхность. Такъ, мы знаемъ около Губашева очень сильный ключъ, выходящій изъ пермскихъ известняковъ. Большею частью воды изъ этихъ породъ добываются въ болѣе или менѣе глубокихъ колодцахъ,—напримѣръ, каптируются Самарскимъ городскимъ водопроводомъ и другими водопроводными станціями.

Водоснабженіе г. Самары и окрестностей.

Горизонтъ воды Самарскаго водопровода метра 4—5 подъ уровнемъ р. Волги, т. е. около 19 метровъ надъ уровнемъ моря, повидимому, соотвѣтствуетъ найденному въ Томашевомъ Колкѣ при артезіанскомъ буреніи. Если принять абсолютную высоту Томашева Колка

*) Оффиціальное названіе «*р. Самара*» совершенно не употребляется мѣстными жителями, почему мы вездѣ и пишемъ «*Самарка*».

въ 104 метра, то горизонтъ воды (верхней) окажется здѣсь на высотѣ около 25 метровъ надъ уровнемъ моря. Оба эти источника обладаютъ значительной жесткостью (между 18 и 30° Боме въ среднемъ), какъ показали данныя анализовъ.

Буреніе близъ Самары въ Томашевомъ Колкѣ (на высотѣ 104 м. надъ ур. моря) прошло до 502-го фута—необходимую глубину для каптажа воды съ 250′ и 258′ посредствомъ насоса системы «Мамонтъ». Но при этомъ буреніе, повидимому, достигло болѣе глубокихъ водоносныхъ слоевъ, такъ что жесткость воды возросла до 78° и вода очень сильно пахла сѣроводородомъ. Тогда устроили приспособленіе*), обезпечивающее изоляцію верхняго горизонта воды и непрониканіе воды подозрѣваемаго нижняго горизонта,—и жесткость пала до 33°. Однако, въ послѣднее время она снова возросла до 62°, вѣроятно, вслѣдствіе порчи изоляціоннаго приспособленія*). Во всякомъ случаѣ, это показываетъ существованіе другого горизонта водъ въ пермскихъ известнякахъ, кромѣ того, который каптированъ городскимъ водопроводомъ и который, можетъ быть, является идентичнымъ верхнему горизонту въ Томашевомъ Колкѣ. Этотъ второй нижній горизонтъ залегаетъ на абсолютной высотѣ приблизительно—48,1 метра, т. е. *ниже уровня моря*. и вода его отличается большою минерализаціей. Поэтому, надѣяться найти для г. Самары мягкую воду изъ глубокихъ пластовъ пермской системы совершенно неосновательно, и всѣ попытки въ этомъ направленіи были безуспѣшны. Такъ, колодецъ при баняхъ Челышова даетъ такую жесткую воду, что ее приходится мягчить химическимъ путемъ, а это отнюдь не повышаетъ ея достоинствъ, такъ же сдѣлалась жесткою вода при углубленіи колодца Кошелева;—это единственный колодецъ, дающій сравнительно мягкую воду, въ г. Самарѣ, съ небольшой глубины, изъ песчаноглинистыхъ пластовъ (послѣтретичныхъ, вѣроятно, осадковъ верхней волжской террасы). Эти послѣднія воды не могутъ обладать большимъ дебитомъ и строить водоснабженіе г. Самары на нихъ не представляется возможнымъ***). Дилемма для гор. Самары заключается въ томъ, что предпочесть: жесткую ли воду пермскихъ известняковъ, каптируемую современнымъ водопроводомъ, немылкую и вообще неудобную для обывателей, или мягкую волжскую воду, подозрительную въ санитарномъ отношеніи, пользоваться которой безъ устройства дорого стоющихъ фильтровъ

*) По предложенію одного изъ авторовъ этой книги.

**) Въ приложеніи къ этой главѣ приводятся *данныя анализовъ* стараго и новаго колодцевъ въ Томашевомъ Колкѣ.

***) На дачахъ къ В отъ города на плато, въ началѣ склоновъ, гдѣ есть немощныя толщи глинистаго наноса, вода изъ него получается мягкая, но не обильная.

не представляется возможнымъ, вслѣдствіе сильной мути весною и общаго загрязненія во время межени.

Минерализація водъ изъ породъ пермской системы въ высокой степени повышается *гипсоносными* пластами.

Мы не будемъ здѣсь останавливаться на ключахъ изъ гипсовъ у пригорода (слободы) Алексѣевка, въ 35 вер. отъ г. Самары. Приведемъ только слѣдующія данныя изъ работы И. Н. Сырнева*). «Вода этихъ источниковъ вытекаетъ почти у самаго русла р. Самары, изъ плотныхъ пропикнутыхъ нефтью бурыхъ известняковъ и мергелей, перемежающихся съ мощными пластами гипса, который содержитъ мѣстами самородную сѣру въ видѣ зеренъ и кристалловъ. Минеральная вода Алексѣевскихъ источниковъ принадлежитъ къ тому типу холодныхъ сѣрнощелочныхъ-сѣроводородныхъ водъ. Температура въ самомъ источникѣ колеблется отъ 9 до 9,5° Цельсія. Въ свѣжемъ состояніи вода совершенно безцвѣтна, прозрачна, съ сильнымъ сѣроводороднымъ запахомъ и со слабосоленымъ вкусомъ**). Воды принадлежатъ удѣльному вѣдомству...»

Воды слоевъ татарскаго яруса.

Воды мергелистой свиты татарскаго яруса, покрывающей большую часть страны къ С отъ р. Самарки, повидимому, заключаются въ нѣсколькихъ горизонтахъ; онѣ-то и составляютъ текучіе мелкіе ручьи и рѣчки, наполняющіе воды рр. Сока, Кондурчи и Самарки. Вслѣдствіе существованія нѣсколькихъ горизонтовъ и нарушеннаго напластыванія породъ пестрыхъ мергелей затруднительно указать высоты залеганія грунтовыхъ водъ въ области распространенія этихъ отложеній. Такъ, есть воды на 100—110 метрахъ надъ ур. моря, и на 150. Частое чередованіе болѣе или менѣе проницаемыхъ слоевъ (трещиноватыхъ известняковъ и мергелей, песчаниковъ, глинъ и т. д.) обезпечиваетъ возможность почти вездѣ найти воду для потребностей населенія. Лишь изрѣдка на высокихъ склонахъ, сложенныхъ бурой послѣтретичной глиной приходится искать воду глубже 10 саженъ. Эти глины вообще часто безводны: въ глинистыхъ породахъ, пройденныхъ сверху скважиною въ Томашевомъ Колкѣ на протяженіи

---

*) *Полное Географическое описаніе нашего отечества* подъ общимъ руководствомъ П. П. Семенова и В. И. Ламанскаго и подъ ред. В. П. Семенова, т. VI. Среднее и низовое поволжье и заволжье, стр. 427.

**) Къ работѣ Сырнева приложенъ анализъ воды Алексѣевскихъ источниковъ, сдѣланный въ лабораторіи Имп. Казанскаго У—та П. Зайцевымъ въ 1890 г. Анализъ показалъ, что въ 10000 частяхъ минеральной воды содержится слѣдующее количество солей въ граммахъ: сѣрнокислаго калія 0,1556, сѣрнокислаго магнія 1,1302, сѣрноватистаго натрія 0,1036, сѣрнокислаго кальція (гипсъ) 13,5843, углекислаго кальція 2,7287, сѣрнокислаго магнія 1,7706, хлористаго магнія 0,2550, кремнезема 0,1387 и окиси желѣза 0,1083, всего 19,975. Удѣльный вѣсъ воды при 14° Цельсія 1,0014.

47 метровъ, вода заключалась въ незначительномъ количествѣ, такъ что нельзя было бы ею воспользоваться для водоснабженія сколько-нибудь значительнаго учрежденія.

Почти всѣ долы къ С отъ р. Самарки въ своихъ верховьяхъ имѣютъ мочежины и выходы родниковъ, такъ что эти мѣстности отнюдь нельзя назвать бѣдными водою.

Грунтовыя воды южной части уѣзда.

Что касается *страны къ Ю отъ р. Самарки*, то здѣсь имѣются свои водоносные горизонты. Мы указали уже выше воды въ пермскихъ известнякахъ (у Губашева). Въ восточной части района есть горизонты водъ въ развитой здѣсь песчаной серіи яруса пестрыхъ мергелей на высотахъ не свыше 80 м. надъ ур. моря, рѣдко, однако, наблюдаемые. Довольно постоянный горизонтъ воды заключается въ надъ-акчагальскихъ поліоценовыхъ пескахъ съ Unio, высота 90—100 м. надъ ур. моря. Эти ключики и родники въ оврагахъ Дубово-Уметской волости, однако, только едва сочатся и не даютъ начала сколько-нибудь значительнымъ ручьямъ, такъ что дно овраговъ вообще сухо. Вышележащія толщи почти не разрѣзаются оврагами, но въ нихъ есть свои воды: — бурыя глины сыртовъ («степныя») заключаютъ не одинъ горизонтъ. Такъ, въ Домашкинскихъ вершинахъ оврагъ вскрываетъ воды нижнихъ горизонтовъ сыртовыхъ глинъ м. на 130 надъ ур. моря. Колодцы на плато (160 м. надъ ур. моря) близъ х. Грязнаго (къ В отъ Дубоваго Умета в. 10) даютъ воду на 8—9 метрахъ глубины, что указываетъ на существованіе въ бурыхъ глинахъ сыртовъ «верховодки».

Болѣе глубоки воды въ песчаныхъ сыртахъ къ З отъ р. Мочи, но и тамъ есть свои немощные водные горизонты.

Что касается равнины *верхней волжской террасы*, то наиболѣе близки грунтовыя воды въ Майтугѣ. Чѣмъ далѣе отъ этой понижености, тѣмъ глубже воды: мы уже упоминали о томъ, что колодцы вдоль ж. д. полотна часто очень глубоки. Близость воды въ Майтугѣ объясняется стеканіемъ въ эту депрессію поверхностныхъ водъ равнины при таяніи снѣга и при сильныхъ дождяхъ. Часть водъ стекаетъ въ Майтугу съ сосѣднихъ невысокихъ песчаныхъ сыртовъ.

Нечего говорить о томъ, что на поймѣ Волги, Мочи, Самарки и Сока и на надпойменныхъ террасахъ этихъ рѣкъ грунтовыя воды близки. Однако, онѣ могутъ быть солоноваты (какъ, напр., близъ с. Сарбай въ долинѣ Кинеля), что объясняется вторичными явленіями въ связи съ образованіемъ солонцовъ. Плохой стокъ сравнительно обильныхъ водъ грунта при сильныхъ жарахъ лѣтомъ является причиною осоленія и воды, и самаго грунта. Это осоленіе, конечно, ни въ какой связи съ арало-каспійскимъ бассейномъ не стоитъ, хотя на

эту связь считалось необходимымъ указывать*). Вообще *соленыхъ* водъ въ Самарскомъ уѣздѣ очень немного, особенно въ сѣверныхъ частяхъ его.

Таковы краткія данныя о грунтовыхъ водахъ Самарскаго уѣзда. Они показываютъ большое разнообразіе въ водныхъ горизонтахъ благодаря геологическому строенію.

Главнѣйшія рѣки. Перейдемъ теперь къ описанію рѣкъ Самарскаго уѣзда и прежде всего остановимся вкратцѣ на р. Волгѣ.

Р. Волга. *Р. Волга* омываетъ Самарскій уѣздъ отъ с. Царевщины, т. е. отъ впаденія р. Сокъ до впаденія р. Чагры. На пространствѣ между г. Самарой и с. Спасскимъ ея паденіе равно 5,3 метра. Именно уровень рѣки въ г. Самарѣ по Богуславскому**) равняется 7,937 саж. (принятъ условнымъ уровень 24/VIII—80 годъ, т. е. 16,91 м. Если ввести поправку С. Н. Никитина —6,52 м.***), то высота ур. Волги въ г. Самарѣ составитъ 23,43 м.

ДРУГІЕ ПУНКТЫ.	Усповный уровень воды по Богуславскому.	Тоже, съ поправкой С. Н. Никитина.
1. Царевъ курганъ . .	8,374 с.=17,510 м.	24,020 метра.
2. Обшаровка	6,292 с.=13,402 м.	19,922 «
3. Спасское	5,386 с.=11,492 м.	18,012 «

Ширина долины р. Волги, равно какъ и ея русла, измѣнчива. Съуженіе долины близъ Самарскихъ воротъ, гдѣ Волга прорывается черезъ толщу каменоугольныхъ породъ (ниже с. Ширяева верстъ 10) смѣняется расширеніемъ ея ниже Самары, гдѣ въ устьѣ р. Самарки и Мочи разливъ ея отъ лѣваго края долины до праваго доходитъ до 20 верстъ. Дробленіе Волги на рукава *(воложки)*, сопровождающееся иногда съуженіемъ русла, наблюдается противъ г. Самары (Рождественская воложка), ниже села Винновки между с. Екатериновкой и Н. Рязанью, гдѣ противъ с. Брусянъ фарватеръ сильно съуживается, и благодаря быстротѣ теченія создалось опасное мѣсто для судоходства («Брусянскій яръ»), у г. Сызрани и отъ с. Симеонов-

*) См. выше, напр., цитату изъ Сб. Стат. Св. по Самар. губ., т. VI, стр. 2.

**) Богуславскій. «*Волга, какъ путь сообщенія*».

***) Смотрѣть объ уровнѣ Волги Л. Прасоловъ и П. Даценко, *Ставропольскій уѣздъ*, стр. 241, 242.

ckаго до Чернаго Затона. Противъ Барбашиной поляны наблюдается расширеніе меженнаго русла.

Рождественская воложка, начинающаяся въ 10 верстахъ выше г. Самары, подала поводъ къ серьезнымъ опасеніямъ со стороны жителей этого города. Дѣло въ томъ, что небольшой островъ ниже Барбашиной поляны около лѣваго берега Волги въ послѣднее время сталъ сильно наростать съ «ухвостья» и теперь достигаетъ большой длины и ширины, отрѣзывая отъ Волги въ меженное время городскія дачи между Аннаевской и «учительскими». Не только это печальное для жителей обстоятельство, но, главнымъ образомъ, боязнь, что дальнѣйшее наростаніе острова отрѣжетъ и городъ отъ рѣки, и лучшая на Волгѣ пристань станетъ представлять тѣ же неудобства, какъ и саратовская, заставила городское управленіе возбудить ходатайство передъ Министерствомъ Путей Сообщенія о предотвращеніи роста «Аннаевской косы». Въ свою очередь и Министерство, въ лицѣ инженеровъ Казанскаго Округа Путей Сообщенія, обратило вниманіе на разработку теченіемъ верховьевъ Рождественской воложки и разрушеніе такъ наз. Выползовскаго яра, т. е. на уклоненіе теченія Волги къ правому берегу, какъ на причину роста острова близъ городскихъ дачъ. Мѣры, проектируемыя Министерствомъ и состоящія въ укрѣпленіи Выползовскаго яра отъ размыва Волгою, должны были, по мнѣнію инженеровъ, создать условія, препятствующія отходу Волги отъ лѣваго берега. Но представители города находятъ эту мѣру недостаточною и настаиваютъ на прорытіи канала по лѣвую сторону Аннаевскаго острова, чтобы, пустивъ достаточную струю воды, предоставить ей выработать здѣсь новое русло. Инженеры Казанскаго Округа, однако, считали безрезультатнымъ прорытіе канала, сопряженное съ большими затратами. Въ самомъ дѣлѣ, на приверхѣ острова между нимъ и лѣвымъ берегомъ, наметало песчаногалечный наносъ, выходящій изъ воды въ меженное время и нѣтъ ручательства, что вновь прорытый каналъ не постигнетъ участь существовавшей здѣсь воложки (рукава).

Террасы р. Волги.

Р. Волга въ предѣлахъ Самарскаго уѣзда отложила *три террасы*.

Верхняя терраса замѣтна въ предѣлахъ г. Самары (бл. городской больницы и ниже, гдѣ она застроена улицами); затѣмъ она образуетъ широкую равнину ниже впаденія Мочи до границы Николаевскаго уѣзда*). Высота ея надъ ур. Волги 40—50 метровъ: въ с. Спасскомъ, напр., около 42 метровъ. На протяженіи двухъ верстъ у с. Спасскаго

*) Здѣсь она достигаетъ ширины 30 верстъ подобно тому, какъ въ Ставропольскомъ уѣздѣ ниже впаденія р. Черемшана.

верхняя терраса подмывается Волгою,—одно изъ немногихъ мѣстъ, гдѣ къ Волгѣ непосредственно подходитъ «кряжъ» лѣваго берега, такъ какъ верхнюю террасу считаютъ современнымъ кореннымъ берегомъ Волги. И дѣйствительно, она представляетъ собою теперь коренной берегъ, такъ какъ никогда не заливается: у г. Самары высшій уровень вёсенняго разлива Волги достигаетъ 13—14 метровъ надъ меженнымъ уровнемъ, тогда какъ верхняя терраса возвышается свыше 40 м. Верхняя терраса вѣроятно *была заливною долиною Волги* до опусканія уровня Арало-Каспійскаго бассейна. Въ самомъ дѣлѣ, высшія точки въ Самарской губерніи, гдѣ констатированы каспійскіе осадки, находятся на Ю Новоузенскаго уѣзда и находятся на высотѣ около 45—55 метровъ надъ ур. моря, что дастъ разницу съ современнымъ уровнемъ до 80 метровъ. Это,—надо думать, довольно быстрое паденіе уровня моря на 80 метровъ и явилось причиной рѣзкаго обособленія верхней террасы р. Волги.

Средняя терраса (или надпойменная) р. Волги достигаетъ 15—20 и болѣе метровъ надъ современнымъ меженнымъ уровнемъ рѣки и въ половодье не заливается; лишь въ наиболѣе высокія воды села, расположенныя на ней, страдаютъ отъ наводненій. Средняя терраса обособилась отъ поймы недавно и ея видъ—изрѣзанность ериками, озера, лѣса, пестрота почвеннаго покрова—сближаетъ ее съ послѣднею. На ней расположено очень много селеній и среди нихъ такія значительныя, какъ с. Екатериновка. Нѣкоторые участки этой террасы отдѣлены отъ верхней террасы пойменными полосами, какъ это видимъ близъ Федоровки, Владимировки, Александровки и т. д. Большое пространство эта терраса занимаетъ ниже с. Обшаровки (до с. Спасскаго).

Связующимъ звеномъ между *средней* надпойменной *террасой* и *поймой* являются *гривы* послѣдней, которыя часто уже не заливаются совсѣмъ или только изрѣдка поднимаются водою. Подобно надпойменной террасѣ гривы поймы часто распахиваются.

Пойма р. Волги со всѣми ея чертами будетъ описана ниже при детальномъ описаніи почвеннаго покрова (см. III гл.). Теперь же скажемъ, что она большею частью лѣсиста, богата ериками, озерами и лугами. Достигая часто большой ширины, пойма отдѣляетъ отъ Волги болѣе высокія террасы, на которыхъ находятся поселенія и благодаря этому нѣкоторыя села доступны съ Волги только весной, въ межень же пристани стоятъ далеко, уменьшая значеніе такихъ пунктовъ (Екатериновка и др.).

Отъ с. Царевщины до г. Самары поймa отсутствуетъ на Самарскомъ берегу (за исключеніемъ Аннаевскаго острова), такъ же около

Таблица I.



Рис. 1. Край верхней волжской террасы у с. Спасскаго. Направо — островъ, отдѣленный отъ террасы протокомъ-воложкою.



Рис. 2. Обрывъ поймы у с. Спасскаго («приверхъ» острова)

с. Спасскаго пароходныя пристани находятся у высокаго яра верхней террасы, отвѣснымъ обрывомъ спускающагося къ рѣкѣ. Ниже только кое-гдѣ ближе къ рѣкѣ подходитъ средняя терраса и полоса поймы узка.

Разрушительная работа волжскаго теченія направлена поэтому почти исключительно на поіму; въ упомянутыхъ же выше пунктахъ замѣчается также въ большой степени. Известняковыя толщи (брекчіевидныя) выше Барбашиной поляны и у Аннаевской дачи, благодаря упору весенняго теченія, проявляютъ большіе слѣды размыванія: въ нихъ вымыты мѣстами пещеры и огромныя глыбы обвалились на бичевникъ, благодаря подмыву. Рушится также яръ верхней террасы у Спасскаго на довольно большомъ пространствѣ, потому что весеннее теченіе идетъ вдоль нея за островомъ по волокѣ. Многія усадьбы въ с. Спасскомъ должны были перенестись отъ берега, чтобы не упали постройки. Это разрушеніе идетъ очень легко, благодаря песчанистости пластовъ верхней террасы.

Весенній разливъ р. Волги.

Разливъ Волги значительный самъ по себѣ, покрывающій пространство поймы на десятки верстъ, является причиной половодья на ея притокахъ. Въ самомъ дѣлѣ, масса снѣга въ Самарской губерніи таетъ въ концѣ марта—началѣ апрѣля, тогда вскрываются всѣ мелкія рѣчки—притоки Волги въ своихъ верховьяхъ и несутъ снѣжницу. Половодье въ верховьяхъ рѣкъ имѣетъ самостоятельное значеніе и быстро проходитъ. Рѣдкіе случаи огромныхъ половодій въ верхнихъ частяхъ мелкихъ рѣчекъ (Сока, Самаркн) все-таки имѣли мѣсто: заливались селенія, расположенныя на внѣпойменныхъ рѣчныхъ террасахъ.

Волжскій разливъ у г. Самары достигаетъ своего максимума въ концѣ апрѣля и высокая вода держится до 15 мая, убыль продолжается и послѣ. Поэтому, сбывшіе къ серединѣ апрѣля притоки Волги наполняются волжскою водою, которая подпираетъ ихъ теченіе. Благодаря этому ближайшія къ Волгѣ части этихъ рѣкъ имѣютъ широкія заливныя пространства. Въ самомъ дѣлѣ, предположивъ уровень высокой воды въ Волгѣ въ 12 метровъ надъ меженнымъ, его абсолютная высота будетъ у впаденія Сока 35 метровъ, т. е. разливъ Волги повыситъ уровень р. Сока почти до Раковки. Тоже съ рѣкою Самаркой, гдѣ уровень воды подпирается Волгою выше Кинеля до с. Домашки. При этомъ, вслѣдствіе подпора, замедляется теченіе рѣкъ и выше, почему волжскій разливъ сильно отражается на притокахъ Волги. По р. Сокъ поэтому въ теченія высокаго стоянія волжской воды возможно взводное судоходство: въ с. Красный Яръ грузятся хлѣбныя баржи; были попытки взвода баржей и выше по Соку (г. Ми-

хайловскаго, напр.), такъ же взводятся баржи по Самаркѣ, Мочѣ и Чагрѣ, насколько позволяетъ это высота воды. Устьевыя части степныхъ рѣкъ въ разливъ соединяютъ степь съ волжскимъ воднымъ путемъ.

По общему характеру поймa Мочи и Самарки въ нижнихъ частяхъ ихъ долинъ совершенно подобна волжской.

Въ эпоху высокаго уровня Каспійскаго моря, когда отлагались слои верхней волжской террасы, возможно, что воды Волги проникали далеко въ степныя пространства; на Самаркѣ вліяніе волжскаго разлива могло сказываться до г. Бузулука. Поэтому мы видимъ на всѣхъ этихъ рѣкахъ надпойменныя террасы, высокія, не заливаемыя въ настоящее время, высота которыхъ увеличивается кверху по теченію рѣкъ; онѣ замѣчаются также и въ небольшихъ рѣчкахъ—притокахъ Сока и Самарки, конечно, на небольшомъ удаленіи отъ устья: таковы террасы р. Падовки, Чесноковки и др. Однако, это предположеніе примѣнимо къ террасамъ далеко не всѣхъ рѣчекъ, а лишь ближайшихъ къ Волгѣ.

Переходя теперь къ описанію притоковъ Волги, протекающихъ по Самарскому уѣзду, мы остановимся лишь вкратцѣ на общихъ данныхъ. Подробности же будутъ нами изложены при детальномъ описаніи отдѣльныхъ районовъ.

Р. Сокъ. I. *Р. Сокъ* начинается въ Бугульминскомъ уѣздѣ*), пересѣкаетъ сѣверную часть Бугурусланскаго уѣзда и входитъ въ предѣлы Самарскаго уѣзда ниже Сергіевска верстъ 10, уже въ видѣ значительной рѣчки, съ хорошо развитою долиною. Направленіе р. Сокъ отъ с. Исаковъ (въ Бугурусланскомъ уѣздѣ) до впаденія въ Волгу—СВ-ЮЗ. Оно обусловлено, вѣроятно, тектоническими причинами: это направленіе очень типично для многихъ рѣкъ Самарской губерніи и чередуется съ перпендикулярнымъ къ нему направленіемъ СЗ-ЮВ. На протяженіи отъ Сергіевска до впаденія въ Волгу паденіе р. Сокъ равняется 22 метрамъ, если принять уровень р. Волги у Царевщины въ круглой цифрѣ 23 метра, а уровень Сока у Сергіевска въ 45 м. абсолютной высоты.

Вотъ нѣкоторыя данныя объ уровняхъ р. Сокъ:

У мельницы удѣльнаго вѣдомства въ с. Чекалинѣ ур. р. Сока 29.685 саж. надъ уровнемъ Каспійскаго моря или 37,35 метра надъ ур. Чернаго моря.

Отъ Чекалина до рейки противъ села Елшанки уклонъ рѣки составляетъ 2,25 саж., т. е. на 1 версту 0,151 саж или 0 321 метра, почти въ 17 разъ болѣе, чѣмъ уклонъ Волги.

---

*) Длина р. Сокъ достигаетъ 250 вер.

Барометрическая нивеллировка дала слѣдующія цифры для уровня р. Сока:

У с. Чекалина	абс. высота уровня рѣки	42,6 м.
У с. Хорошенькаго	» » »	31,0 м.
Между Старой и Новой Царевщиной	» » »	23,6 м.

Протяженіе р. отъ с. Чекалина до Елшанки по всѣмъ ея излучинамъ составляетъ 15 в., по прямой же линіи между двумя этими селеніями всего около 7 верстъ, т. е. разстояніе по рѣкѣ вдвое слишкомъ болѣе. Принимая во вниманіе, что ниже по р. Соку паденіе еще болѣе и поэтому количество извилинъ больше, можно принять, что въ нижнихъ частяхъ рѣки протяженіе рѣки приблизительно въ три раза болѣе по ея излучинамъ по сравненіи съ прямою линіей общаго направленія рѣки.

Пойма р. Сокъ хорошо развита на всемъ ея теченіи по Самарскому уѣзду. Начиная отъ Сергіевска поїма богата озерами и ериками.

Такъ, въ с. Елшанкѣ есть большое озеро, между Елшанкой и Черновкой большое озеро Лебяжье и т. д. Ниже Елшанки части поймы, ближайшія къ рѣкѣ, поросли лѣсомъ (удѣльные и казенные лѣса), между колками прекрасные сѣнокосные участки. Повышенныя части (гривы) поймы распахиваются.

Надпойменная терраса (незаливаемая) развита въ слѣдующихъ мѣстахъ по правому берегу между Елшанкой и Чеснококовкой, между с. Каменкой и Краснымъ Яромъ и близъ Солонцевки; по лѣвому берегу—близъ с. Черновки, между с. Хорошенькимъ и с. Краснымъ Яромъ и къ ЮЗ отъ послѣдняго. Села Елшанка, Чеснококовка, Красный Яръ, Бѣлоозерка и Солонцевка расположены на этой террасѣ.

Мѣстами надпойменная терраса имѣетъ островной характеръ и отдѣлена отъ коренного берега ериками или озерами, или большими участками поймы, и тогда ея происхожденіе изъ аллювіальныхъ гривъ выступаетъ съ очевидностью.

Коренные берега подходятъ къ пойменной долинѣ Сока близко съ правой стороны и такъ какъ на нѣкоторомъ разстояніи отъ его начала высятся крутые склоны возвышенностей, то можно условно сказать, что правый коренной берегъ крутъ; но хотя склонъ коренного берега съ лѣвой стороны и кажется пологимъ, онъ почти вездѣ у границы долины образуетъ сравнительно крутой уступъ, а близъ Черновки даже высокая гора съ крутымъ склономъ ограничиваетъ долину съ лѣвой стороны.

Наконецъ, близъ Ст. Семейкина къ р. Соку подходятъ высоты горъ Тивъ-Тявъ, а слѣва долину ограничиваютъ песчаные крутосклон-

ные сырты, такъ что здѣсь образуется съуженіе долины до 1½—2 в., тогда какъ выше ея ширина—напр. у Чесноковки, до 5 верстъ, а при устьѣ Кондурчи и того больше.

Р. Кондурча.

Большой притокъ р. Сока *р. Кондурча*, протекающая по Самарскому уѣзду до 120 верстъ, имѣетъ такую же хорошо развитую широкую долину, какъ и р. Сокъ. Замѣчательно ея направленіе: на сѣверѣ уѣзда на границѣ съ Казанской губ. она течетъ съ ЮВ на СЗ, а затѣмъ около с. Нурлатъ круто поворачиваетъ подъ прямымъ угломъ ЮЗ, но отъ с. Кошекъ идетъ почти на югъ и только отъ с. Ст. Буянъ принимаетъ юговосточное направленіе. Такимъ образомъ, два направленія теченія рѣкъ въ Самарской губерніи СВ—ЮЗ и ЮВ—СЗ въ теченіи Кондурчи играетъ значительную, но не исключительную роль и осложнены сѣвероюжнымъ между сс. Кошки и Ст. Буянъ.

Паденіе р. Кондурчи видно изъ слѣдующихъ цифръ:

Ур. Кондурчи	у с. Кривозерихи	84 м.
	у д. Нурлатъ	78 м.
	у с. Тенѣева	69 м.
	у с. Кошекъ	64 м.
	у с. Краснаго Поселенія.	54 м.
	у с. Кобельмы	33,5 м.
	у д. Екатериновки	27,8 м.

Рѣка Кондурча почти на всемъ протяженіи текуча, мѣстами образуетъ омуты съ тихимъ теченіемъ, при этомъ въ самой нижней части своего теченія, гдѣ она пересѣкаетъ песчаные осадки постміоцена, и ея ложе песчано, равно какъ и вся долина, принимаетъ сильно песчаный характеръ*), рѣка переходима въ бродъ. Есть указаніе, что здѣсь она менѣе многоводна, чѣмъ выше, и сильно мелѣетъ—почти дѣлается ручейкомъ къ осени. Быть можетъ, обѣднѣніе водою происходитъ вслѣдствіе просачиванія воды въ песчаный грунтъ, а также вѣроятно, что вслѣдствіе отсутствія омутовъ, большей скорости теченія (уклонъ ниже с. Кр. Поселенія нѣсколько больше, чѣмъ выше его) рѣка производитъ здѣсь впечатлѣніе менѣе многоводной.

Пойма Кондурчи мѣстами покрыта лѣсомъ (у с. Кошекъ, ниже с. Елховки т. д.), мѣстами же представляетъ собою отличные луга, а тамъ, гдѣ повышенныя ея части вышли изъ области разлива, она распахивается.

Притоки р. Кондурчи—*Липовка* и *Чесноковка*—описываются въ III главѣ.

---

*) Выше с. Кр. Поселенія пойма Кондурчи имѣетъ преимущественно глинистый составъ.

Рѣка *Самарка* протекаетъ въ Самарскомъ уѣздѣ на протяженіи около 75 верстъ отъ с. Спиридоновки, при впаденіи р. Кинеля круто мѣняетъ сѣверо-западное направленіе на ЗЮЗ-ое. Это самая крупная рѣка самарскаго заволжья; она начинается на Общемъ Сыртѣ въ предѣлахъ Оренбургской губерніи и пересѣкаетъ съ В на З весь Бузулукскій уѣздъ, гдѣ принимаетъ большіе притоки рр.: два Урана, Токъ и Бузулукъ. **Р. Самарка.**

Въ предѣлахъ Самарскаго уѣзда р. Самарка имѣетъ русло шириною 50—100 саженъ, течетъ среди песчаной широкой поймы, большею частью заросла лѣсомъ. Пойменная часть долины имѣетъ большое сходство съ волжской. Къ СЗ отъ Спиридоновки, близъ с. Чернорѣчья и въ окрестностяхъ с. Лопатина ясно выражена надпойменная терраса, падающая иногда яснымъ уступомъ на пойму. Этотъ уступъ хорошо виденъ близъ д. Золинки, с. Чернорѣчья, у ст. Крякъ и другихъ мѣстахъ. Представляютъ ли песчаные берега долины между с.с. Николаевкой и Черновкой (Чернорѣчье) осадки *верхней* террасы, прислоненные къ кореннымъ породамъ яруса пестрыхъ мергелей—мы оставляемъ вопросъ открытымъ.

Большой притокъ р. Самарки—*р. Кинель*—немногимъ уступитъ ей въ величинѣ. Онъ имѣетъ почти отъ г. Бугуруслана общее направленіе къ ЮЗ, осложненное второстепенными изгибами. Близъ с. Сарбаи р. Кинель вступаетъ изъ Бугурусланскаго у. въ предѣлы Самарскаго. По характеру поймы р. Кинель совершенно сходна съ Самаркой. Участки надпойменной незаливаемой террасы есть между с. Сарбаемъ и Богдановкой и близъ с. Гвардейцевъ (немного) по правому берегу и около ст. Тургеневка и ст. Кинель—по лѣвому. Уровень р. Кинель у Н. Сарбая—38,1 м., у Студенцовъ—31 м., у Алексѣевки—29,8 м. По даннымъ желѣзнодорожной нивеллировки уровень р. Кинель 1/VII—1894 г. у желѣзно-дорожнаго моста выше Алексѣевска равнялся 14,15 с. (30,14 м.), горизонтъ льда—12,96 саж. (27,60 м.) и высокій горизонтъ волжскаго подпора—16,37 с. (34,87 м.). Ширина русла здѣсь около 60 саж., разливъ во время волжскаго подпора около 1,5 вер.

Р. Моча.

Р. Моча входитъ въ предѣлы Самарскаго уѣзда ниже с. Яблоный Врагъ, въ видѣ рѣчки съ широкой долиной*). Ширина ея русла въ среднемъ 40—50 саженъ, оно врѣзывается въ широкую долину крутыми обрывами метровъ 12 высотой. Однако, теченіе ея очень не велико, ширина живой струи не болѣе 10—15 метровъ при очень ничтожной глубинѣ и небыстромъ теченіи. Только благодаря большимъ запрудамъ—въ с. Колыванѣ, Титовкѣ и другихъ мѣстахъ,

*) Описаніе верхнихъ частей р. Мочи см. въ нашей работѣ «*Николаевскій уѣздъ*». (Мат. по оц. зем. им. Сам. губ. Часть ест. истор., т. I стр. 14).

въ руслѣ ея образуются длинные и глубокіе плеса, придающіе ей внушительный видъ. Долина рѣки Мочи имѣетъ отъ ½ вер. до 5 и болѣе верстъ въ ширину. Эта долина не заливается вся ежегодно высокою водою во время волжскаго подпора, но изрѣдка (какъ, напримѣръ, въ 1905 году) все-таки покрывается ея незначительнымъ слоемъ. Рѣдко-заливаемую террасу эту нужно отличать отъ современной *поймы*, осадки которой прислонены къ болѣе древнимъ аллювіальнымъ отложеніямъ, слагающимъ террасу. Эти участки поймы не велики до с. Колывань, ниже принимаютъ значительные размѣры и сливаются съ обширною волжскою поймой ниже Губашева. Направленіе рѣки Мочи на большей части ея теченія западное,—до с. Троицкаго. Отъ послѣдняго р. Моча круто поворачиваетъ на С и даже на ССЗ отъ с. Типовки, и ея широкая здѣсь пойма сливается въ этомъ мѣстѣ съ поймой Волги. Такимъ образомъ, между Троицкимъ и Воскресенкой сыртъ окруженъ лукою р. Мочи. Каково происхожденіе этой рѣки, было бы интересно выяснить. Хотя въ настоящее время нѣтъ еще достаточнаго матеріала, однако, наши соображенія относительно происхожденія сыртовъ къ З отъ р. Мочи, изложенныя выше, во II главѣ, даютъ нѣкоторые опорные пункты для вопроса о поворотѣ р. Мочи.

Къ З отъ р. Мочи между Покровкой и Томыловымъ лежитъ за поймой верхняя волжская терраса—сѣверный конецъ песчанаго сыртового склона. Отложенія террасы и сырта обязаны своимъ существованіемъ рѣкѣ, древнимъ текучимъ водамъ Волги. Лѣвымъ берегомъ этихъ древнихъ рѣкъ служилъ сыртъ, сложенный пермскими породами между Троицкимъ и Таборами (и далѣе на З къ Воскресенкѣ).

Извѣстно, что на рѣчныхъ долинахъ у подножія коренного берега (сырта) весьма часто бываютъ ерики и озера. Возможно, что р. Моча, впадающая въ древнюю Волгу отъ с. Покровки или Томылова, когда Волга удалилась отъ сырта и вошла въ современное русло, воспользовалась депрессіей по руслу ерика или озеръ вдоль прежняго коренного берега.

Конечно, возможны и другія объясненія, которыя прибѣгли бы къ тектоникѣ, но, несмотря на ихъ нѣкоторыя интересныя стороны, они намъ кажутся мало вѣроятными. Одно изъ нихъ, правда, дополняетъ высказанную гипотезу. Между высотами къ востоку отъ р. Мочи и правымъ берегомъ Волги необходимо предположить депрессію, въ которой находится и древняя, и новая волжская долина. Линія этого смѣщенія есть древняя береговая линія Волги и вмѣстѣ съ тѣмъ направленіе современной низовой Мочи.

Въ предѣлахъ Самарскаго у. паденіе р. Мочи очень слабое, особенно ниже села Каменный Бродъ. Рѣчное русло поэтому вьется по

долинѣ прихотливыми излучинами, которыя достигаютъ большихъ размѣровъ.

По даннымъ барометрической нивеллировки, мы имѣемъ слѣдующія высоты для уровня р. Мочи:

Яблонный Врагъ . . .	47 м.
Березовый Гай . . .	41 »
Колыванъ	35 »
Покровка	33 »
Губашева	27,4
Титовка	27,0

По даннымъ желѣзнодорожной нивеллировки уровень низкихъ водъ р. Мочи у желѣзнодорожнаго моста (невдалекѣ отъ Губашева) равенъ 12,19 саж. или 25,9 метра, уровень 7 мая 1894 г. 14,56 саж. или 31,0 м. Горизонтъ подпора волжскаго разлива—16,15 саж.—34,4 м. Разница между высокой и низкой водою 8,5 метра. Ширина русла около моста не превышаетъ 30 саженъ, ширина разлива во время подпора Волгою около 1 версты. Ниже Титовки этотъ разливъ уже громаденъ, такъ какъ пойма Мочи сливается съ волжскою.

Р. Чагра.

Р. Чагра)*, составляющая южную границу уѣзда, имѣетъ сначала направленіе здѣсь съ ССВ на ЮЮЗ. Въ 6 верстахъ выше Романовки она круто измѣняетъ свое направленіе съ СЗ на ЮЮВ и этотъ внезапный изгибъ трудно поддается объясненію: казалось бы, что здѣсь рѣкѣ легко было бы пересѣчь невысокіе холмы сырта и итти на С къ рр. Мочѣ и Волгѣ, вмѣсто того, чтобы прорѣзать болѣе возвышенную сыртовую область на протяженіи 80 верстъ отъ Романовки до Волги (выше Хвалынска). Вѣроятнѣе всего, что долина Чагры ниже ея поворота вблизи Романовки была границей бассейна (древней Волги), отложившаго песчаныя сыртовыя толщи по правому берегу Чагры. Паденіе Чагры видно изъ слѣдующихъ цифръ:

Уровень Чагры	у с. Криволучья около .	70	метр.
» »	у с. Романовки » .	56	»
» »	у д. Судбищи » .	50	»
» »	у с. Хворостянки » .	44	»

Тамъ, гдѣ р. Чагра вступаетъ въ Самарскій уѣздъ она не имѣетъ широкой долины и склоны сырта обрываются почти прямо въ рѣчку: с. Романовка стоитъ на шлейфѣ склона, и на такомъ же слабоволнистомъ шлейфѣ, напротивъ этого села расположился поселокъ малороссовъ. Сыртовой склонъ у рѣчки образуетъ нѣчто вродѣ террасы.

---

*) О верховьяхъ р. Чагры см. цитированную работу «*Николаевскій уѣздъ*», стр. 15.

1899948

Ниже д. Судбищи (она же Растопыровка), мѣстами въ петляхъ излучинъ Чагры появляется ровная незаливаемая долина, а ниже Липовки ширина послѣдней достигаетъ 2 верстъ. Склоны сырта къ р. Чагрѣ вообще пологи, но сравнительно со склонами сырта на верхнюю террасу р. Волги даже круты. Около Липовки склоны сырта круто и рѣзко отграничены отъ ровной долины р. Чагры.

Отсюда внизъ ровная, рѣдко заливаемая, долина р. Чагры дѣлается все шире и шире. Участки ея ниже Абошина, близъ Дураковки, сливаются съ надпойменной волжской террасой. Ниже Абошина расширяется и современная пойма, становится лѣсистой и сливается съ волжскою. Постоянное теченіе начинается въ руслѣ р. Чагры лишь немного выше с. Хворостянки. Выше лишь есть озера, прерванные сухими участками русла.

---

3. ОБЩІЯ ЧЕРТЫ ОРОГРАФІИ.

Какъ уже было выше сказано, рельефъ Самарскаго уѣзда находится въ полномъ соотвѣтствіи съ его геологіей и объясняется исторіей страны. Наивысшія точки уѣзда совпадаютъ съ областями тектоническаго поднятія и слѣды послѣдняго не вполнѣ замаскированы эрозіонными явленіями. Мы видимъ въ Самарскомъ уѣздѣ слѣдующія наиболѣе высокія пространства.

Сѣверная часть уѣзда.

I. Между рр. Липовкой и Кандабулакомъ, въ сосѣдствѣ съ областью Сергіевскаго при-Сокскаго поднятія «цехштейновыхъ» известняковъ, находятся высокіе хребты, придающіе странѣ горный видъ: хребетъ къ Ю отъ с. Королевки, превышающій даже 280 метровъ абсолютной высоты и Кандабулакскую гору въ 252 метра.

2. Между р. Сокъ и Кандабулакомъ значительныя пространства превышаютъ 200 метровъ, при чемъ высота къ Ю отъ с. Кандабулакъ достигаетъ 246 метровъ. Высшія точки страны здѣсь ассиметрично расположены близъ правыхъ—южныхъ склоновъ кореннаго берега рѣки.

3. Между рр. Сокомъ и Кинелью въ Сокольихъ горахъ близъ берега р. Волги высоты доходятъ до 250 метровъ,—это возвышеніе связано съ Жегулевскимъ поднятіемъ. Высоты болѣе 200 метровъ занимаютъ на междурѣчьѣ Сокъ-Кинель очень большое пространство, при чемъ нѣсколько точекъ возвышаются болѣе 220 метровъ: Шиланская гора—232 м., высоты близъ с. Тростянки до 228 метровъ.

Всѣ эти возвышенныя пространства заняты древними породами пермской системы («цехштейна» и пестрыхъ мергелей). Области, гдѣ

эти породы размыты въ той или другой степени и прикрыты пластами неогена и постпліоцена песчано-глинистаго характера, значительно уступаютъ въ высотѣ районамъ, гдѣ выходятъ древнія породы. Такъ, западная часть междурѣчья Кандабулакъ-Липовка не превышаетъ 180 метровъ, страна къ С отъ р. Липовки такъ же*), а южная часть уѣзда, къ Ю отъ р. Самарки, имѣетъ наивысшія точки между 150 и 160 метрами надъ уровнемъ моря. Эти болѣе низкія и болѣе молодыя въ геологическомъ смыслѣ мѣстности и наименѣе расчленены, тогда какъ возвышенныя части уѣзда проявляютъ значительную разсѣченность, что видно на гипсометрической картѣ.

Пространства между верховьями Кондурчи и р. Липовкой, между послѣдней и Кандабулакомъ, между Кандабулакомъ и Сокомъ и между Сокомъ и Самаркой имѣютъ асимметрическій видъ; изъ нихъ послѣднему междурѣчью—между рр. Сокомъ и Самаркой асимметрія свойственна въ наименьшей степени. Обычно же крутые склоны правобережій, ограничивающіе долины съ сѣверной стороны**), сложены древними коренными породами яруса пестрыхъ мергелей и выдѣляются цвѣтомъ слагающихъ пластовъ—краснымъ или бѣлымъ. Сильно изрѣзанные, эти южные склоны тѣмъ не менѣе быстро приводятъ на высшія точки междурѣчій—при чемъ плато далеко не всегда имѣется, а на узкихъ междурѣчьяхъ находится на вершинѣ лишь гребень, или волнистое пространство, скоро начинающее склоняться къ С и выравниваться. Уклонъ отъ высшихъ точекъ къ С большею частью очень пологій. Такъ, напримѣръ, по пути изъ с. Кандабулакъ имѣемъ такую послѣдовательность высотъ:

Уровень р. Кандабулакъ	142 м.
Гора къ С отъ с. Кандабулакъ въ 2 вер. . .	251 »
Очень пологій склонъ версты 3—4 далѣе . .	192 »
10 вер. къ ССВ отсюда, ровное мѣсто . . .	161 »
Еще 7—8 вер. далѣе къ С, уровень р. Липовки	70 »

Также асимметрія замѣчается и на другихъ водораздѣлахъ. Кромѣ того, замѣчается общій уклонъ мѣстности на З, къ Кондурчѣ, ниже къ Соку. Такъ, на С отъ р. Липовки имѣемъ:

Плато къ С отъ Шиловки	203 м.
» » » Титовки	174 »
Верстъ 10 къ ССЗ	147 »
Между рр. Кандабулакомъ и Липовкой:	
Гора на границѣ Бугурусланскаго уѣзда	284 м.

*) Только въ В части поднимается до 200 м.

**) Они почти никогда не подмываются рѣками, а граничатъ съ рѣчными террасами.

Гора верстъ 5 къ З	278 м.
» близъ с. Кандабулакъ	251 »
Плато къ ЗСЗ отъ с. Кандабулакъ 8 вер.	191 »
Еще 8 верстъ къ З	180 »

Еще черезъ 10 верстъ начинается уже болѣе крутой склонъ въ долину р. Кондурчи (ея высота здѣсь метровъ 60—65 надъ уровнемъ моря).

То же наблюдается между р. Кандабулатъ и Чесноковкой и между послѣдней и Сокомъ. Но, несмотря на постепенность паденія высоты водораздѣльныхъ высотъ по направленію на З—у долины Кондурчи, эти высоты вездѣ образуютъ замѣтный уступъ, съ болѣе крутыми склонами. Такъ, невдалекѣ къ Ю отъ впаденія р. Кандабулака въ Кондурчу мы видимъ, что надъ долиной, абсолютная высота которой около 60—70 метровъ, высится сыртъ, въ 3 верстахъ къ В отъ рѣки, уже имѣющій 123 метра абсолютной высоты, т. е. 50—60 метровъ, надъ долиной. Такой уступъ можно прослѣдить отъ Тенеева до Малой Каменки по лѣвому берегу р. Кондурчи и только выше Тенеева, гдѣ рѣка течетъ съ СЗ на ЮВ, склонъ къ ней болѣе постепененъ: вообще къ С отъ р. Липовки наблюдается менѣе гористый рельефъ, и вся мѣстность полого падаетъ на С. Къ Ю отъ р. Липовки подобную картину представляетъ лишь такъ называемая Калмыцкая степь—къ З отъ р. Иржи, до Кондурчи. Эта мѣстность сильно сглажена акчагыльской трансгрессіей, она расчленена длинными оврагами—рѣчками Быковкой и Чесноковкой, идущими по уклону на С, который начинается отъ плато на С отъ р. Кандабулакъ.

Болѣе плоскій видъ и меньшую высоту имѣютъ сырты Самарскаго уѣзда къ З отъ р. Кондурчи. Въ сѣверной половинѣ (къ С отъ р. Тукшума) пласты пестрыхъ мергелей залегаютъ подъ бурыми глинами и акчагыльскими пластами; здѣсь рельефъ очень напоминаетъ мѣстности къ Ю отъ р. Самарки; значительныя плато до 200 м. высотою, пологіе склоны, колочки лѣса. Къ Ю отъ р. Тукшума тотъ же сглаженный мягкій рельефъ, но мѣстность нѣсколько ниже, такъ какъ водораздѣльныя плато находятся въ предѣлахъ Ставропольскаго уѣзда; нерѣдки крутостѣнные овраги, благодаря *песчаному* сложенію сыртовъ (древнія породы уже здѣсь не обнажаются).

Кромѣ того, мѣстность лѣсистѣе, особенно по склонамъ къ долинѣ р. Кондурчи. Крутой уступъ песчанаго сырта отъ с. Кобельмы, до впаденія Кондурчи въ Сокъ почти сплошь покрытъ лѣсомъ.

Средняя часть уѣзда.

Иное наблюдается на междурѣчьѣ Сокъ—Кинель—Самарка. Здѣсь наибольшія высоты находятся у Волги, именно на вершинахъ *Сокольихъ горъ* (239 м.). Но высоты водораздѣльныхъ точекъ восточнѣе

Таблица III.



Рис. 5. Видъ съ пологаго склона къ С. на правобережье р. Кандабулакъ у села того же имени. Крутые склоны правобережья сложены мергелями и известняками татарскаго яруса.



Рис. 6. Р. Самарка близъ г. Самары.

немногимъ уступаютъ имъ; такъ, возвышенность у Тростянки 228 м., Шиланская гора—232 м. и водораздѣлъ между системой Сарбая и Студенымъ Ключемъ на Бугурусланской границѣ около 215 м. При этомъ высоты у Волги имѣютъ очень небольшое протяженіе, тогда какъ восточнѣе мѣстности свыше 200 м. надъ уровнемъ моря занимаютъ значительное пространство. Точно такъ же, какъ и сѣвернѣе Сока, коренные берега сложены пестрыми мергелями и здѣсь отграничены рѣзко, уступомъ, отъ рѣчныхъ долинъ какъ Самарки, такъ и Сока, несмотря на то, что къ послѣднему (на С) сырты падаютъ болѣе полого, чѣмъ къ Самаркѣ, гдѣ обычная крутизна южнаго склона гораздо болѣе расчленена оврагами. Благодаря большой длинѣ доловъ и рѣчекъ, идущихъ къ Самаркѣ и къ Соку, водораздѣлъ между ними извилистъ. Ровныя плато находятся чаще не на этомъ водораздѣлѣ, а на сыртахъ, раздѣляющихъ мелкія рѣчки, особеннно на сѣверномъ склонѣ. Асимметрія этого пространства проявляется въ томъ, что высоты близко подходятъ къ южному склону (къ Кинелю) какъ это особенно видно у с. Кривой Луки.

Южная ч. уѣзда.

Къ Ю отъ р. Самарки мы видимъ уже общія черты рельефа, свойственныя южнымъ частямъ губерніи. Между тѣмъ какъ къ С отъ р. Самарки акчагыльская трансгрессія размыла только отчасти страну и обусловила лишь мѣстами мягкія очертанія рельефа, къ Ю отъ Самарки наблюдается почти сплошное распространеніе «акчагыльскихъ» пластовъ и покрытіе ихъ пліоценовыми и постпліоценовыми осадками—песками и неслоистыми бурыми глинами. Поэтому здѣсь нѣтъ хребтовъ, отдѣльныхъ горъ, и коренныя древнія породы выходятъ лишь въ глубокихъ долинахъ, т. е. по окраинамъ площади. Такъ, южный склонъ къ р. Мочѣ, а такъ же и западный къ этой же рѣкѣ немного напоминаютъ рельефъ южныхъ склоновъ къ С. отъ Самарки, огромныя же пространства—мягковолнисты, водораздѣльная возвышенность имѣетъ болѣе или менѣе широкое плато, овраги имѣютъ пологіе задернованные склоны. Высоты плато къ Ю отъ р. Самарки уже не достигаютъ 200 м.: самыя высшія точки имѣютъ около 160 м. надъ уровнемъ моря. Между Мочею и Самаркой высоты свыше 140 м., доходятъ на З почти до р. Мочи.

Къ З отъ р. Мочи мы видимъ по правобережью р. Чагры довольно высокій сыртъ отъ Покровки до Абашина. Высшія его точки достигаютъ болѣе 130 м. Эта сыртовая полоса имѣетъ верстъ 20 ширины и сложена песками, какъ сырты Ставропольскаго уѣзда. Изъ подъ этихъ послѣтретичныхъ песковъ не обнажается болѣе никакихъ болѣе древнихъ породъ. Какъ всегда въ песчаныхъ мѣстностяхъ, крутостѣнные овраги здѣсь обнажаютъ лишь однообразныя желтыя песчаныя

толщи. По р. Свинухѣ эти пески даже развѣваются. На западъ, у Абашина, сыртъ уже очень узокъ и низокъ.

Къ *сыртовой* полосѣ примыкаетъ *широкая равнина верхней террасы*, съ большою пониженностью въ центрѣ (Майтуга). Эта равнина идетъ отъ р. Мочи до р. Чагры и наиболѣе широка у Обшаровки: отъ края ея у этого села до сырта на ЮВ около 30 верстъ. Абсолютная высота равнины 60—70 метровъ; сырты падаютъ на нее пологими склонами, а сама она почти вездѣ яснымъ склономъ, а иногда обрывомъ отграничена отъ надпойменной или средней террасы.

4. КЛИМАТЪ *).

Самарскій уѣздъ занимаетъ пространство между 34° 30′ с. ш. и 52° 30′ с. ш., т. е. ок. 200 в. по меридіану. Такая вытянутая съ С. на Ю форма обусловливаетъ сравнительно большое различіе въ климатѣ южныхъ и сѣверныхъ частей уѣзда. Сѣверныя части его, пограничныя съ Казанской губерніей, лежатъ въ зонѣ лѣсостепи, а южныя—представляютъ собою настоящую степь. Поэтому попытаться раздѣлить уѣздъ на *климатическіе* районы, хотя бы приблизительно, необходимо для уясненія почвенныхъ особенностей уѣзда.

Атмосферное давленіе и вѣтры.

а. *Давленіе воздуха и вѣтры.*—Атмосферное давленіе высокое, какъ и во всей восточной и юго-восточной Европейской Россіи, въ Самарскомъ уѣздѣ достигаетъ 763 (Кама)—764 (М. Иргизъ) мм., при чемъ—средняя годовая увеличивается съ С къ Ю. Преобладающая вѣтровъ ЮЗ или ЮЮЗ.

*) Настоящій очеркъ составленъ на основаніи уже сдѣланныхъ сводокъ, при чемъ авторъ пользовался для характеристики климата также данными станцій сосѣднихъ уѣздовъ и губерній. Въ качествѣ матеріаловъ автору служили:

1. Вильдъ. *О температурѣ воздуха въ Рос. Имперіи.*
2. » *Объ осадкахъ Рос. Имперіи.*
3. » *Новыя пятилѣтнія и многолѣтнія среднія температуры для Рос. Имперіи* Изд. Ак. Наукъ.
4. » *Новыя пятилѣтнія и многолѣтнія среднія количества осадковъ и числа дней съ осадками.* З. И. Ак. Н.
5. Каминскій. *Годовой ходъ и географическое распространеніе влажности въ Рос. Имперіи* СПБ. 1894 г.
6. *Климатологическій атласъ Россійской Имперіи.*
7. *Россія.* Полное геогр. описаніе нашего отечества, подъ руководст. П. П. Семенова, т. VI. Среднее и низовое Поволжье и Заволжье. Гл. II. Климатъ П. А. Коростелева.
8. Карамзинъ, А. Н. *О температурѣ воздуха въ с. Полибинѣ.*
9. » *Птицы Бугурусл. и сопредѣльныхъ съ нимъ частей Бугульмин., Бузулукск. уѣзд. Самарск. губ. и Белебеевск. уѣзда Уфимской губ.*
10. Britzke. Ueber den jahrlichen Gang der Verdustung in Russland. Repertorium fur Meteorologie. Bd. VI.

Зимою давленіе воздуха достигаетъ 768—769 мм. (наибольшее въ январѣ), при чемъ максимальныя давленія лежатъ въ ВЮВ частяхъ. Преобладающіе зимою *вѣтры* поэтому *южные*. *Весною* давленіе понижается (въ мартѣ для Самары—765, въ апрѣлѣ—764 мм, въ маѣ—762 мм.), а *вѣтры* въ маѣ измѣняются на *западные*. *Лѣтомъ* господствуютъ наиболѣе низкія давленія, при чемъ въ іюлѣ высшія давленія лежатъ на В Самарскаго уѣзда, въ іюлѣ лежатъ между изобарами 757 и 758. *Вѣтры* въ іюнѣ ЗЮЗ, въ іюлѣ ССЗ, въ августѣ почти западные *). Давленіе съ августа повышается и осенью продолжаетъ непрерывно рости, постепенно принимая зимнее распредѣленіе. Въ октябрѣ уже черезъ г. Самару проходитъ въ широкомъ направленіи изобара 766 мм. *Вѣтры* осенью въ Самарской губерніи преобладаютъ юго-западные.

Температура.

б. *Распредѣленіе температуры*. Самарскій уѣздъ заключенъ между годовыми изотермами 3° и 5°, при чемъ черезъ г. Самару проходитъ изотерма 4°. Температура убываетъ къ СВ. Такимъ образомъ, части Самарскаго уѣзда къ С отъ р. Самарки имѣютъ среднюю годовую т—ру менѣе 4°, части къ Ю за этой рѣкой—болѣе 4°.

Зимою съ января наиболѣе низкія температуры находятся на В губерніи. Изотермы принимаютъ почти меридіанальное направленіе. Такъ, въ январѣ Самарскій уѣздъ лежитъ между —13 и —15° (изотерма —14° идетъ черезъ Самару), февраль еще очень холоденъ (—12° Самара).

Весною температура весьма быстро прибываетъ. Мартъ еще имѣетъ т—ру ниже 0°, а Самарскій уѣздъ лежитъ между изотермами —6 и —7°, —въ апрѣлѣ уже между +4° и +5°, и въ маѣ между +13 и +15°, при чемъ изотерма 14° идетъ по р. Самаркѣ.

Такое же (ВЮВ) направленіе какъ въ апрѣлѣ и маѣ имѣютъ изотермы *лѣтомъ*. Въ іюнѣ къ С отъ р. Самарки т-ра ниже 18, къ Ю—выше 18°, въ іюлѣ т—ра выравнивается (20—21° во всемъ уѣздѣ), въ августѣ большая часть уѣзда лежитъ между изотермами 19 и 20°, только самыя сѣверныя части имѣютъ т—ру ниже 19°.

Осенью т—ра выше 0° сохраняется до ноября. Въ сентябрѣ уѣздъ лежитъ между изотермами 12—14°, въ октябрѣ между 4° и 5°,5 (только

---

*) О томъ, что южные и юго-восточные вѣтры, которые, по мнѣнію многихъ, изсушаютъ Самарскій край и для защиты отъ которыхъ были посажены удѣльныя лѣсныя полосы на плато Самарскаго уѣзда,—не играютъ почти никакой роли лѣтомъ, мы имѣли случай высказаться въ работѣ «*Новоузенскій уѣздъ*».

Здѣсь прибавимъ только, что *сухіе періоды вообще чередуются съ влажными* и усыханіе можетъ быть временнымъ, а также, что усыханіе страны можетъ быть внѣ связи съ вѣтрами, а, напр., зависитъ отъ нисходящихъ токовъ въ атмосферѣ, обязанныхъ своимъ существованіемъ орографическимъ условіямъ огромной части сѣвернаго полушарія и общему направленію воздушнаго теченія,—т. е. вопросъ сложенъ и во всякомъ случаѣ не рѣшается степнымъ лѣсоразведеніемъ.

самая южная часть уѣзда выше 5°) и въ ноябрѣ къ С отъ р. Самарки ниже —3°, къ Ю выше —3°.

Ходъ температуры на станціяхъ г. Самары и сосѣднихъ съ нимъ виденъ на слѣдующей таблицѣ изъ работы В и л ь д а:

Широта.	Долгота.	Абсол высота въ метр.	СТАНЦІЯ	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.
54°.19′	48°.24′	138.	Симбирскъ .	—13.4	—12.2	—6.2	3.5	13.6	17.1
53°.9′	48° 28′	34	Сызрань. . .	—13.2	—11.1	5.6	6.7	15.1	18.1
53°.14′	52° 56′	98	Полибино Бугуруслансk. у. . .	—15.8	—13.9	—7.6	2.6	13.1	17.0
53°.11′	50° 6′	51	Самара I (Реальное учил.) . . .	—12.8	—12.8	—6.7	4.9	14.3	18.7
53°.11′	50° 7′	63	Самара II (гидрометрическ. ст.).	—14.0	—10.0	—4.7	6.6	14.8	19.2
			Тимашево (по Карамзину) .	—15.0	—14.6	—7.7	3.3	13.4	17.2

Г. Коростелевъ даетъ для Симбирска и Самары высшія величины:

Широта.	Долгота.	Абсол. высота въ метр.	СТАНЦІЯ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.
54° 19′	48° 24′	138	Симбирскъ. . .	—13.2	—11.4	—5.4	4.0	14.3	18.0
53°.11′	50°.6′	51	Самара 1 (Реальное учил.) . .	—13 3	—12.2	—6.0	4.9	14.0	19.0

Эти данныя показываютъ, что температура какъ вездѣ въ континентальныхъ степяхъ юго-востока Россіи весною обнаруживаетъ быстрое возрастаніе. Почти 4 мѣсяца въ году средняя температура выше 15° и 5 мѣсяцевъ температура ниже 0°. Амплитуды возрастаютъ съ СЗ на ЮВ, достигая отъ 34 до 36°.

Слѣдующая таблица даетъ пятилѣтнія среднія по В и л ь д у для гор. Самары (съ 1856 г. по 1890 г.):

Пятилѣтія.		Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.
1856 - 60	Самара 1	—11	—11.5	- 6.8	5.5	15.2	19.3
1861—65	»	—13 9	—14.2	—5.6	4.6	13.6	18.2
1866 - 70	»	— 13.1	— 12.2	— 7.7	3.0	12 7	18.7
1871—75	»	—13 3	— 16.0	—7.8	4.9	13.8	18.3
1876—80	»	—13.3	—10.4	—5.1	7.2	15.5	18.6

Такимъ образомъ, въ теченіе 7 мѣсяцевъ температура въ Самарскомъ уѣздѣ выше 0°,—время вегетативнаго періода. Скорость вызрѣванія хлѣбовъ и травъ приведена нами въ работѣ «*Новоузенскій уѣздъ*»; здѣсь же ограничимся указаніемъ, что Самарскій уѣздъ занимаетъ въ этомъ отношеніи среднее мѣсто между Бугульминскимъ и Новоузенскимъ, разница между которыми доходитъ до 2-хъ недѣль. Надо имѣть въ виду, что въ сѣверныхъ частяхъ уѣзда замѣчается опозданіе жнитва почти на 1 недѣлю сравнительно съ южными частями.

Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.	Амплитуда.
20.3	17.0	10.9	3.4	—3 8	—10 3	3.3	33.7
21.4	19.6	13.6	6.2	—4.7	— 9.2	4.7	34.6
19.8	16.9	10.4	3.1	—5.3	—10.3	2.5	36.3
21.4	19.3	12.6	4.8	—3 0	— 9.8	4.2	34 2
23.3	20.5	12 9	7.2	—7.4	—12.4	4.7	37.3
20.5	18.1	11.5	4.1	—3.0	—11.9	3.2	35.5

Абсолютныя наивысшія температуры для Самары +40°,1, абсолютныя наименьшія — 42°,6; по направленію къ СВ минимумы значительнѣе.

Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь	Декабрь.	Годъ.	Амплитуда.
21.0	18.0	11.8	4.2	— 3.4	— 10.2	4.0	—
21.7	19.8	12.8	5.1	—3.1	—2.8	4.5	35.0

Абсолютная амплитуда для гор. Самары 77°. Такія величины абсолютныхъ minima и maxima температуры указываютъ на континентальность климата,—свойственную, правда, всей юго-восточной Россіи. Суровая зима и жаркое лѣто, быстрый переходъ отъ зимы къ лѣту свойственны всей Самарской губерніи. Въ этомъ отношеніи, конечно, трудно раздѣлить Самарскій уѣздъ на области,—повидимому, сѣверная часть уѣзда менѣе жарка лѣтомъ, чѣмъ южная. Во всякомъ случаѣ, изотермы лѣта указываютъ на такое отношеніе.

Абсолютн. влажность.

в. Влажность воздуха. Данныя *абсолютной влажности воздуха* имѣются для гор. Самары *).

Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.
22.0	18.4	12.4	5.3	—4.2	—9.7	4.6
22.2	19.4	12.8	2.6	—3.0	— 12.1	3.7
21.0	19.7	13.2	4.7	—1.3	—10.2	4.0
20.0	19.2	10.8	5.3	—2.1	- 8.3	3.7
22.2	20.0	13.4	5.5	—4.8	—9.2	5.0

*) Каминскій. *Годовой ходъ и географическое распредѣленіе влажности воздуха въ Россійской Имперіи.* СПБ. 1894 г.

СТАНЦІЯ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.
Самара	1.6	2.0	3.1	5.2	7.0	11.1	13.0	11.4	8.1
Полибино . .	1.4	1.5	2.4	4.4	7.6	10.6	12.2	10.7	7.3

Общая сухость климата, господство ясной погоды зимою и преобладаніе осадковъ лѣтомъ отчасти указываются этими величинами абсолютной влажности.

Относительн. влажность.

Гораздо болѣе даютъ понятія о сухости климата данныя *относительной влажности.*

СТАНЦІЯ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.
Самара . . .	88	87	87	71	54	66	61	65	73
Полибино . .	86	85	85	74	64	72	71	74	77

Къ сожалѣнію, данныя А. А. Каминскаго охватили всего 1¾ года, почему я привелъ также данныя с. Полибина, лежащаго къ СВ отъ г. Самары.

О распредѣленіи относительной влажности на пространствѣ Самарскаго уѣзда можно судить лишь по *Климатологическому Атласу. Замою весь уѣздъ имѣетъ относительную влажность между* 85 и 90%, *весною*--влажность быстро убываетъ съ 85 до 60%, при чемъ въ маѣ уже сѣвернѣе Самары 60—65%, къ Ю отъ нея 60—55%. Все *лѣто* влажность держится 60—70%, при чемъ линіи равной влажности идутъ почти широтно. Такъ, въ августѣ черезъ г. Самару и по р. Самаркѣ идетъ линія 65%. Наконецъ, *осенью* относительная влажность быстро прибываетъ и къ Ю отъ р. Самарки много

СТАНЦІЯ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.
Сенгилей . . .	18.1	14.0	23.8
Самара . . .	26.8	18.4	18.5
Горяиновка . .	9.1	7.5	15.9
Полибино . .	11.1	5.5	9.7
Сызрань . . .	17.1	13.5	19.7

Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.	Число лѣтъ наблюденій.
6.3	2.7	1.6	6	1¾
5.1	3.1	2.2	5.7	—

80, къ С 80%, въ ноябрѣ же, какъ во всей центральной Россіи 85—90%. Эти данныя показываютъ вмѣстѣ съ распредѣленіемъ температуры, что югъ Самарскаго уѣзда отличается большей сухостью, высшими температурами сравнительно съ сѣверомъ и что границею этихъ двухъ областей служитъ р. Самарка. Широкая ея долина, какъ будетъ изложено ниже, отдѣляетъ другъ отъ друга области, различныя и въ *почвенномъ отношеніи*.

Влажности воздуха соотвѣтствуетъ *облачность*. Средняя годовая **Облачность.** облачности 55—65%, при чемъ къ Ю отъ р. Самарки 60%, а къ С >60. *Зимою* также есть различіе разныхъ частей уѣзда, только границею является р. Сокъ: къ С отъ него 70 и>%, къ Ю 70—65%. *Весною* весь почти уѣздъ имѣетъ облачность 55—60%, *лѣтомъ* облачность—50—55, при чемъ облачность уменьшается отъ Спасскаго уѣзда Казанской губ. къ Николаевскому уѣзду Самарской губ.; *осенью* облачность 65—70%, сохраняетъ лѣтнее распредѣленіе.

Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.	Число лѣтъ наблюденій.
79	88	88	76	1¾
84	88	89	79	8¾

Количество осадковъ во всемъ Самарскомъ уѣздѣ въ среднемъ заключается 300 и 400 мм. въ годъ, распредѣляясь подобно прочимъ климатическимъ элементамъ: т. е. увеличиваясь съ С на Ю. **Осадки и распредѣленіе ихъ по мѣсяцамъ.**

Слѣдующія таблицы даютъ для Самарскаго уѣзда и сопредѣльныхъ мѣстъ среднія мѣсячныя количества осадковъ многолѣтнія и по пятилѣтіямъ (по Вильду).

лѣтнія среднія:

Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.	Число лѣтъ наблюденій.
19.9	25.8	75.4	43.1	47.4	30.6	48.8	35.2	23.9	406.0	почти 6
24 0	36.2	48.6	50.7	37.2	33.5	31.9	35.7	27.8	389.3	» 5
37.4	80.9	36.0	47.3	18.1	46.9	13.2	11.6	11.4	335.3	около 1½
15.4	35.4	60.8	49.4	52.8	43.9	46.8	19.1	17.3	367.2	около 9½
20.7	22.6	62.5	58.8	35.1	30.2	42.2	27.5	23.2	373.6	около 6 л.

Пятилѣтнія

СТАНЦІЯ	Годы.	Январь.	Февраль.	Мартъ	Апрѣль.	Май.	Іюнь.
Полибино.	1881—85	10.4	4.6	10.3	16.8	42.9	73.5
	1886—90	12.8	5.4	9.3	12.3	31.9	60.2
Самара.	1861—1865	30.8	12.7	24.2	21.4	39	34.6
	1866—1870	25.1	25.2	19.1	22.2	35.9	64.3
	1871—1875	29.2	13.3	13.5	34.9	48.0	27.1
	1886—1890	37.8	27.4	26.9	26.1	51.9	60.9

Среднія для гор. Самары:

Зима . . . 73,0 мм.

Весна . . . 78,7 мм.

Лѣто . . . 136,5 мм.

Осень . . . 103,1 мм.

СТАНЦІЯ.	Годъ.		Январь.		Февраль.	
	О	×	О	×	О	×
Сенгилей	132.9	60.6	13.0	12.2	9.7	9.3
Самара .	93.6	39.0	8.6	8.5	7.0	6.9
Сызрань.	104.9	44.1	9.8	9.3	8.1	6.9
Полибино.	123.6	59.6	13.2	13.2	7.3	7.3

Итакъ, наибольшее количество осадковъ въ Самарскомъ уѣздѣ, какъ и во всей Самарской губерніи, выпадаетъ *лѣтомъ* и *осенью*, зимою же менѣе всего. Сравнительно малое количество осадковъ *весною* дѣлаетъ ее ясной и сухой, переходъ отъ зимы къ лѣту дѣлается поэтому еще болѣе рѣзкимъ. Что касается лѣтнихъ осадковъ, то благодаря высокой температурѣ и большой величинѣ испаренія эти сравнительно большія, количества ихъ не играютъ большой роли въ водномъ бюджетѣ почвы; только нѣсколько дней ненастья въ іюнѣ или іюлѣ даютъ достаточный эффектъ увлажненія. Для сельскаго хозяйства имѣютъ большое значеніе іюньскіе дожди. Несмотря на высокую температуру лѣта, въ Самарской губерніи, однако, возможны безполивные посѣвы, именно благодаря *лѣтнимъ* дождямъ, въ противоположность Туркестану, гдѣ лѣто почти бездождно, а наибольшее количество осадковъ выпадаетъ въ мартѣ.

СТАНЦІЯ.	Январь
Самара	3
Оренбургъ.	1
Мал. Узень	2
Уральскъ	4

Зимніе осадки играютъ большую роль въ водномъ хозяйствѣ

средняя:

Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.
28.7	54.2	41 4	37.4	20.6	18.8	359.6
70.2	59.4	38.9	58.0	17.8	15 6	391.8
45.6	32.4	21.6	37.7	33.4	21.0	354.5
70.7	28.6	23.7	25.0	43.4	29.8	413.5
50.4	55.9	53.9	35.3	40.4	38.4	434.9
84.2	44.6	19.6	34.8	35.8	23.2	415 10

...страны, несмотря на ихъ сравнительно малое количество: выпадая въ видѣ снѣга, они эксплоатируются какъ запасъ влаги для прудовъ, а кромѣ того, мокрая отъ таянія снѣга земля весною тотчасъ же идетъ подъ посѣвъ.

Число дней *съ осадками и снѣгомъ* дано въ слѣдующей таблицѣ (по Вильду):

Мартъ.		Апрѣль.		Май.		Іюнь.		Іюль.		Августъ.		Сентябрь.		Октябрь.		Ноябрь.		Декабрь.	
О	×	О	×	О	×	О	×	О	×	О	×	О	×	О	×	О	×	О	×
10.3	8.2	7.3	2.5	8.7	0.5	12.3	0.0	9.3	0.0	11.3	0.0	10.8	0.0	13.5	5.0	12.0	10.3	14.5	12.0
6.6	6.0	6.3	2.4	7.7	0.2	9.1	0.0	9.4	0.0	8.0	0.0	7.6	0.0	6.9	1.5	7.4	5.1	9.0	8.4
9.1	7.0	6.4	2 6	6.2	0.0	11.4	0.0	8.0	0.0	7.4	0.0	8.2	0.0	9.4	2.2	9.9	7.0	11.0	9.1
9.1	8.1	5.1	1.9	9.8	0.4	12.3	0.1	10.3	0.0	11.3	0.0	10.1	0.2	11.4	4.6	10.8	9.2	12 4	11.9

Число ясныхъ дней въ году въ Самарскомъ уѣздѣ, какъ и во всей средней Россіи—40-60. *Число пасмурныхъ дней*—120-140, правильно уменьшается съ СЗ къ ЮВ.

Время наступленія наибольшей облачности—сентябрь.

Испаряемость.

Несмотря на большое количество осадковъ, *лѣто* въ Самарской губерніи не отличается большой облачностью. Это, конечно, вліяетъ на величину *испаренія* (вѣрнѣе испаряемости).

Нижеслѣдующая таблица дастъ испаряемость для Самары и сосѣднихъ областей (по Britzke).

Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.
4	—	64	156	184	234	193	105	47	7	4	—
	—	66	103	118	144	130	74	31	10	—	—
2	10	49	110	121	130	108	80	33	6	2	652
3	12	54	140	154	200	174	109	47	11	5	911
2	10	59	183	196	232	150	89	68	10	7	1040

Къ сожалѣнію, мы не имѣемъ полныхъ величинъ испаряемости для г. Самары, но по сравненію мѣсячныхъ среднихъ съ Оренбургскими, Уральскими и Мало-Узенскими видно, что испаряемость въ Самарскомъ уѣздѣ приближается къ этимъ величинамъ, т. е. 600—1000 м. въ годъ, и, конечно, болѣе въ южной, чѣмъ въ сѣверной части уѣзда. Эти величины испаряемости въ 2 и 3 раза превышаютъ количество *осадковъ*, но ихъ нельзя понимать абсолютно, онѣ имѣютъ лишь сравнительное и очень условное значеніе. Во всякомъ случаѣ, испаряемость въ ЮВ степяхъ Россіи ближе къ Туркестанской, чѣмъ, напр., къ Московской.

Изъ другихъ климатическихъ элементовъ отмѣтимъ *вскрытіе* рѣкъ среднее для Самарскаго Поволжья—11-21 апрѣля, *замерзаніе* рѣкъ—2-12 декабря.

Продолжительность ледянэго покрова—130-140 дней; *температура воздуха ниже* 0°—150-160 дней. *Число дней со снѣжнымъ покровомъ*—140-160.

Число дней съ грозами—10-20.

Резюме. Такимъ образомъ, въ климатическомъ отношеніи Самарскій уѣздъ представляетъ континентальную страну, со средней температурой умѣреннаго климата, съ большими амплитудами температуры холодною зимою и жаркимъ лѣтомъ, съ количествомъ осадковъ, характернымъ для черноземныхъ странъ, съ преобладаніемъ лѣтнихъ осадковъ.

На пространствѣ уѣзда замѣчается постепенный переходъ отъ болѣе прохладныхъ и влажныхъ сѣверныхъ частей къ болѣе жаркимъ и сухимъ южнымъ. Границы этихъ областей совпадаютъ съ р. Сокомъ и р. Самаркой; конечно, границы эти не могутъ быть рѣзкими. Но всѣ географическія данныя Самарскаго уѣзда въ совокупности даютъ возможность дѣлить уѣздъ на 3 части, совпадающія съ названными климатическими областями: сѣверную, лѣсо-степную къ С отъ р. Сокъ, вторую переходную между Сокомъ и р. Самаркой и третью степную къ Ю отъ р. Самарки. Границы областей совпадаютъ съ рѣчными долинами, благодаря ширинѣ послѣднихъ, которая дѣлаетъ замѣтнымъ скачекъ въ географическихъ условіяхъ между плато по обѣ стороны рѣчной долины, имѣющей широтное протяженіе. При ширинѣ долины въ 10 в. разстояніе между такимъ плато достигаетъ 20-30 вер. При разсмотрѣніи вопросовъ, касающихся распредѣленія почвъ и растительности, мы еще вернемся къ зональности географическихъ условій Самарскаго уѣзда.

Но кромѣ климатическихъ условій, опредѣляемыхъ широтою мѣста, въ предѣлахъ каждой изъ областей есть небольшія климатическія

различія, связанныя съ *рельефомъ*. Я разумѣю различія между высокимъ плато и глубокими долинами. Какъ показываютъ данныя А. Н. Карамзина для Ключевскаго хутора и с. Полибина въ Бугурусланскомъ уѣздѣ климатъ долинъ долженъ отличаться большею суровостью, днемъ въ долинахъ жарче, ночью холоднѣе и заморозки начинаются раньше. Поэтому хозяйственныя условія долинъ иныя, чѣмъ плато; разница температуръ, какъ показываютъ наблюденія въ горныхъ странахъ, можетъ быть до 2° при разницѣ высотъ въ 15—20 м. Такимъ образомъ въ то время, какъ на плато температура выше 0°, внизу долины можетъ быть морозъ. Поэтому, въ хозяйственномъ отношеніи плато предпочитается мѣстными жителями. Правда, кромѣ климатическихъ условій здѣсь лучше и почвы.

Въ Самарскомъ уѣздѣ долины не столь глубоки, какъ въ Бугульминскомъ или Бугурусланскомъ уѣздѣ, но рельефъ далеко не такой плоскій, какъ въ Новоузенскомъ уѣздѣ. Разница высотъ между плато и долинами весьма часто достигаетъ 100 мертовъ, такъ что ясны послѣдствія стеканія холоднаго воздуха въ ясныя и тихія ночи съ плато внизъ въ долины, которому и обязаны послѣднія поздними весенними и ранними осенними морозами.

Что касается разницы въ количествѣ осадковъ между долинами и плато, то о ней ничего точнаго неизвѣстно. Условія увлажненія сыртовъ и долины зависятъ отъ стока съ первыхъ.

---

5. ПРИЛОЖЕНІЯ КЪ 1 ГЛАВѢ.

а) Къ гипсометрической картѣ.

Прилагаемая гипсометрическая карта является результатомъ барометрической нивеллировки, произведенной по плану прежнихъ работъ Почвеннаго Отдѣленія Самарскаго Губернскаго Земства. Наблюденія велись посредствомъ барометровъ Naudet, въ данныя которыхъ внесены были постоянныя поправки по аттестатамъ Николаевскою Главною Физическою Обсерваторіею и временныя, исчисленныя по свѣркамъ съ ртутнымъ барометромъ станціи II разряда въ Томашевомъ Колкѣ.

При работѣ были организованы временныя станціи, гдѣ наблюденія были поручены за особую плату мѣстнымъ людямъ, главнымъ образомъ, учительскому персоналу земскихъ и церковно-приходскихъ школъ, рѣже священникамъ и еще рѣже фельдшерамъ, дѣятельность которыхъ заставляетъ дѣлать частыя отлучки. Наблюденія на станціяхъ произ-

водились надъ давленіемъ воздуха по анероидамъ Naudet и надъ температурою въ тѣни, черезъ каждые 2 часа, при чемъ обязательно среди нихъ были отмѣтки въ 7 ч. утра, 1 ч. дня и 9 ч. вечера.

Такихъ станцій въ Самарскомъ уѣздѣ было 7 : въ с. Кошкахъ, Елховкѣ, Елшанкѣ, Шиланскомъ Ключѣ, Дубовомъ Уметѣ, Титовкѣ и Натальинѣ, не считая Томашева Колка, данными котораго пришлось воспользоваться въ широкой мѣрѣ:

Высоты станцій были вычислены по изобарамъ (ежедневныхъ бюллетеней Гл. Физ. Обсерваторіи), перевязаны между собою и привязаны, гдѣ возможно, къ желѣзнодорожнымъ реперамъ. Вотъ данныя, показывающія способы вычисленія высотъ станцій:

Станція Шиланскій Ключъ.

1) Абсолютная высота	по изобарамъ	112,1	м.
2) »	» по Томашеву Колку .	112,1	»
3) »	» по ж. д. стан. Смышляевка	108,6	»
	Среднее (принято) . .	111,2	м.
Станція Елховка	по изобарамъ.	56,4	м.
	по Шиланскому Ключу . .	54,44	м.
	Среднее (принято) . .	55,42	м.
	по Елшанкѣ	55,41	м.

Ст. Елшанка:

1) Абсолютная высота	по изобарамъ	47,06	м
2) »	» по Шиланскому Ключу	45,06	»
	Среднее	46,06	м.

Ст. Кошки:

1) Абсолютная высота	по изобарамъ	114,94	м.
»	» по Елховкѣ . . .	112,08	»
	Среднее	113,51	м.

Ст. Дубовый Уметъ:

1) Абсолютная высота	по изобарамъ	143,3	м.
	(изъ 94 отсчетовъ)		
2) »	» по Томашеву Колку .	141,07	м.
	Среднее	142.2	м.

Ст. Титовка:

1) Абсолютная высота	по изобарамъ . . .	47,7	м.
	(изъ 40 отсчетовъ).		
2) »	» по ж. д. ст. Безенчугъ	41,3	м.
	(изъ 10 отсчетовъ)		

3) Абсолютная высота по ж. д. ст. Томылово 44,1 м.
(изъ 4 отсчетовъ)
4) » » по ст. Дубовый Уметъ . 40,7 м.
(изъ 83 отсчетовъ).

Среднее . . . . . 42,4 м.

Ст. Натальино:

1) Абсолютная высота по изобарамъ . . . . 53,3 м.
(изъ 23 отсчетовъ)
2) » » по ст. Титовка . . . 52,0 м.
3) » » по ж. д. ст. Мыльной . 50,1 м.
4) » » по ж. д. ст. Обшаровка 51,1 м.

Среднее. . . . . 51,6 м.

Вычисленіе высоты отдѣльныхъ пунктовъ производилось по таблицамъ Срезневскаго и Радо-Гартля, при чемъ соотвѣтственная величина давленія на станціи получалась интерполяціей, если отсчетъ въ полѣ сдѣланъ былъ въ промежутокъ между двумя наблюденіями на станціи, которыя были раздѣлены, какъ было сказано, двумя часами.

Вслѣдствіе не вполнѣ достаточнаго числа наблюденій на равнинѣ верхней террасы въ южной части уѣзда нельзя было съ точностью провести горизонталь въ 60 м., къ тому же она не соотвѣтствуетъ никакому уступу, а плоскій равнинный рельефъ дѣлаетъ очень условнымъ проведеніе горизонталей.

б) Результаты анализа воды колодцевъ Томашева Колка *).

Колодецъ	Старый**).	Новый***).	Новый****)
Чей анализъ	Блюмента-ля.	Его-же	Гинсбур-га.
Когда произведенъ анализъ	10/VI 1906 г.	23/VI 1906 г.	28/VII 1907 г.
Реакція воды.	Слабо щелочная.		
Цвѣтъ	Безцвѣтная.		Сл. желтов.

*) Взято изъ дѣлъ Самарской Губернской Земской Управы.
**) Вода съ глубины 258′.
***) Вода, повидимому, смѣшанная съ 258′ и болѣе глубокихъ горизонтовъ.
****) Вода, повидимому, съ малой примѣсью глубокихъ (послѣ изоляціи верхняго горизонта).

Осадокъ	Небольшой.	Незначит.	
Прозрачность.	—	—	Сл. муть.
Взвѣшенныхъ вещ. . .	Нѣтъ.	Нѣтъ.	0,0204
Плотнаго остатка сухого .	1,088	2,068	1,8704
Тоже прокаленнаго. . .	0,844	1,644	1,5504
Потеря при прокалив . .	0,244	0,424	0,3200
Окиси кальція (CaO) . .	0,282	0,568	0,5028
» магнія (MgO) . .	0,0864	0,137	0,1268
Сѣрнаго ангидрида (SO_3).	0,339	0,8432	0,7846
Хлора (Cl)	0,023	Не опред.	0,0446.
Углекислоты (CO_2), связ. .	0,159	0,124	0,132
Кремнезема (SiO_2) . . .	Не опредѣлено		0,055
Амміака (NH_3)	нѣтъ		
Азотн. кислоты (N_2O_5) .	тоже		
Азотистой к—ты (N_2O_3) .	тоже		
Окиси желѣза и алюминія	не опред.		0,012
P_2O_5.	Слѣды	—	—
Жесткость по вычисленію .	32°,29	780,95	680,03
Временная.	—	—	16,80
Постоянная	—	—	51,23
Окисляемость (%кислорода на окислен. органич. вещ.)	0,000381	0,000857	0,0015

ГЛАВА II.

Геологическій очеркъ Самарскаго уѣзда*).

ВВЕДЕНІЕ.

Приступая къ описанію геологическаго строенія Самарскаго уѣзда,мы считаемъ необходимымъ изложить данныя тѣхъ изслѣдованій, которыя производились до послѣдняго времени какъ въ Самарскомъ уѣздѣ, такъ и въ соприкасающихся областяхъ.

Разнообразіе породъ, развитыхъ на площади Самарской губерніи и въ частности Самарскаго уѣзда, ихъ дислокаціи, не вполнѣ еще выясненныя, связь съ важнѣйшими тектоническими явленіями на среднерусской равнинѣ служили предметомъ работъ многихъ изслѣдователей. Изъ другихъ уѣздовъ Самарской губерніи—Самарскій и Бугурусланскій уѣзды привлекли къ себѣ наибольшее вниманіе. Поэтому, литература по геологіи Самарскаго уѣзда нѣсколько обширнѣе, чѣмъ по другимъ уѣздамъ.

Оставляя пока въ сторонѣ старыя данныя П а л л а с а, П а н д е р а и М у р ч и с о н а, благодаря которымъ, а также и другимъ источникамъ, сдѣлалось извѣстнымъ сложеніе сѣверной и сѣверо-восточной части Самарской губерніи изъ палеозойскихъ образованій, мы перейдемъ къ изложенію работъ, непосредственно касающихся Самарскаго уѣзда.

Работы г.г. Еремѣева и Романовскаго.

Въ 1866 г. П. Е р е м ѣ е в ъ опубликовалъ свой «*Геогностическій разрѣзъ пластовъ пермской почвы отъ города Самары до водораздѣла рѣкъ Сока и Шешмы* **), гдѣ впервые дается параллелизація пермскихъ отложеній окрестностей г. Самары съ отложеніями, развитыми въ восточной части губерніи. Здѣсь же дается строеніе лѣваго берега Волги близъ Самары. Е р е м ѣ е в ы м ъ данъ разрѣзъ пластовъ 3 в. выше города ***).

---

*) Настоящій очеркъ имѣетъ значеніе сводки существующаго матеріала. Коллекціи авторовъ, однако, далеко еще не всѣ обработаны.

**) Юбилейный сборникъ Минералогическаго общества.

***) Работы Е р е м ѣ е в а и другихъ геологовъ, здѣсь кратко упоминаемыя, цитируются при соотвѣтственныхъ описаніяхъ ниже.

Послѣ Еремѣева для геологіи пермскихъ отложеній Самарской губерніи имѣютъ важное значеніе работы Романовскаго, появившіяся въ 1868 г., но такъ какъ онѣ Самарскаго уѣзда непосредственно не касаются, поэтому мы на нихъ не будемъ останавливаться. Въ 70 годахъ изслѣдованія Самарскаго края вообще были очень небогаты и только въ 80-хъ годахъ появляются работы Зайцева, Никитина, Ососкова и другихъ.

Работы Никитина.

Въ это же время (1887 г.) изслѣдованія А. П. Павлова въ Жегуляхъ проливаютъ свѣтъ на тектонику востока Россіи. Для Самарскаго уѣзда имѣется нѣсколько работъ С. Н. Никитина. Первая по времени его работа «*Экскурсія въ область рѣкъ Сока, Кинеля и нѣкоторыя попутныя приволжскія мѣстности*»,*) предварительный отчетъ объ изслѣд. 1888 г. Въ ней дается прежде всего разрѣзъ слоевъ Царева Кургана и тектоника горъ Тивъ-Тявъ.

Въ той же работѣ С. Н. Никитинъ останавливается на возрастѣ яруса пестрыхъ мергелей, а въ концѣ работы дастъ раздѣленіе «породъ, непосредственно залегающихъ подъ почвою». Онъ раздѣляетъ ихъ на элювіальныя и террасовыя отложенія. Для насъ важно указаніе, что С. Н. Никитинъ въ изслѣдованной нами части Самарской губерніи нигдѣ не встрѣтилъ настоящаго *лесса*.

Двѣ работы С. Н. Никитина «*Изслѣдованія 1889 г.*» и «*Геологическія услогія Сергіевскихъ Сѣрныхъ Водъ*».**) останавливаются на цехштейнѣ и преимущественно въ Бугурусланскомъ и Бузулукскомъ уѣздахъ и частью въ Самарскомъ. Также здѣсь разсмотрѣны вопросы тектоники изслѣдованной площади. Относительно строенія Самарскаго уѣзда здѣсь находимъ лишь замѣчанія о покрытіи розовой и красноцвѣтной толщей цехштейновыхъ слоевъ въ области верховьевъ р. Зиновки и о границѣ «болгарскаго» бассейна.

« Границу отложеній болгарскаго бассейна приходится приблизительно проводить по недостаточно отчетливо выраженной степной водораздѣльной полосѣ между р. Кондурчей и правыми притоками р. Кармалы къ р. Тукшуму (впадающему въ Кондурчу справа выше большого с. Елховки), переходя отсюда за р. Кондурчу, ниже р. Чесноковки». Эти отложенія, совмѣстно съ выходами пестроцвѣтныхъ породъ татарскаго яруса, нигдѣ не обнаруживаются. Подъ отложеніями болгарскаго бассейна С. Н. Никитинъ, очевидно, разумѣетъ «сыртовые» пески, столь мощно развитые въ Ставропольскомъ уѣздѣ и заходящіе частью въ Самарскій уѣздъ.

---

*) Изв. Г. К. 1886, № 6.
**) Изв. Геол. Ком. 1889 г., № 7.

Другія работы С. Н. Никитина: «*Геологическія наблюденія вдоль линіи Самаро-Уральской желѣзной дороги, цехштейнъ и татарскій ярусъ*»*) и «*Геологическое строеніе Бузулукскаго уѣзда и прилегающихъ областей*»**), не касаясь непосредственно Самарскаго уѣзда, дополняютъ картину строенія Самарской губерніи, на которой останавливались цитированныя работы и ссылки на нихъ будутъ приведены въ соотвѣтствующихъ мѣстахъ.

Работы Ососкова.

Нѣсколько работъ П. А. Ососкова, посвященныхъ Самарской губерніи, частью представляютъ результатъ его изслѣдованій, частью сводку литературныхъ данныхъ. Въ «*Геологическомъ очеркѣ окрестностей г. Самары*» г. Ососкова мы находимъ***) описаніе строенія береговъ р. Волги ниже Царевщины. *Гипсы*, развитые здѣсь, онъ относитъ къ пермской системѣ. Разрѣзъ у Барбашиной поляны, записанный г. Ососковымъ, мы приведемъ ниже, равно какъ и разрѣзъ у Аннаевской дачи, приводимый авторомъ со словъ Еремѣева и Зайцева.

Другая работа Ососкова: «*Каспійскія отложенія въ области р. Мочи въ Самарской губерніи*» трактуетъ о распространеніи пластовъ съ Cardium (C. edule по Ососкову, по опредѣленіямъ же Н. И. Андрусова — кардиты эти болѣе древніе—C. pseudoedule, Fogti и др.).

Въ этомъ же сочиненіи описываются породы на пути отъ Яблоннаго Врага до ст. Томылово, вдоль р. Мочи.

1) Въ *Березовомъ Гаѣ* г. Ососковъ наблюдалъ *красныя пестромергелистыя породы*, въ оврагахъ же предполагалъ возможность залеганія каспійскихъ осадковъ.

2) Между *Березовымъ Гаемъ* и *Колываномъ* найдены *пермскіе известняки*.

3) У с. *Колыванъ* осмотрѣнные г. Ососковымъ овраги показали залеганіе на глинахъ и мергеляхъ ****) желто-бурой сланцеватой глины и синевато-сѣраго глинистаго мергеля, въ вершинѣ прикрытаго сѣроватой бурой глиной. Эти глины г. Ососковъ считаетъ за «каспійскія». Отмѣтимъ указаніе на *соленость* водъ въ ключахъ здѣшнихъ *оврагов*ъ.

4) Между *Колываномъ* и *Каменнымъ Бродомъ* г. Ососковъ видѣлъ *пермскіе известняки*.

---

*) Изв. Геол. Ком. 1887 г.
**) Изв. Геол. Ком. 1891 г. №№ 8—9.
***) Стр. 39 и слѣд.
****) Сходныхъ, по мнѣнію г. Ососкова, съ мергелемъ Богдановскаго и Орѣховскаго овраговъ.

5) Между *Воздвиженкой* и *Томыловымъ* найдена гряда бѣлаго чистаго *песка* съ выдѣленіемъ бѣлаго крѣпкаго *песчаника*, которому г. О с о с к о в ъ склоненъ предположительно былъ приписывать *третичный* возрастъ; есть указаніе на нахожденіе песчаника и въ другихъ мѣстахъ.

6) У желѣзно-дорожной станціи *Томылово* г. О с о с к о в ъ наблюдалъ «выходъ бѣлаго марающаго мергелистаго и сѣраго, болѣе крѣпкаго, однороднаго съ *пермскимъ* известнякомъ въ г. Самарѣ. Въ слояхъ этого известняка попадаются прослойки и конкреціи гипса, а въ гнѣздахъ—выдѣленіе крупно-кристаллическихъ группъ известковаго шпата, сходнаго съ кристаллами известковаго шпата, встрѣчающагося въ известнякахъ Барбашиной поляны.....»

Наиболѣе поздняя работа г. О с о с к о в а —записка «*Геологическія условія орошенія расположенныхъ у южнаго края Самарской Луки удъльныхъ полей Екатерининско-Студенецкой степи путемъ буренія артезіанскихъ источниковъ*» трактуетъ спеціальный вопросъ и касается лишь глубокихъ пластовъ, въ которыхъ должны находиться артезіанскія воды, при чемъ строеніе этихъ глубокихъ горизонтовъ дается по разрѣзу буровой скважины у с. Батраковъ. Въ виду общаго наклона пластовъ Жегулей къ ЮВ, г. О с о с к о в ъ предполагаетъ возможнымъ получить на Екатерининскихъ и Студенецкихъ степяхъ самоистекающую воду изъ отложеній каменноугольной системы, воды которыхъ не дренированы р. Волгою, по мнѣнію автора.

Работа Юрина.

«*Замѣтка о геологическомъ строеніи нѣкоторыхъ пунктовъ Самарской губерніи*» г. Ю р и н а *), кромѣ свѣдѣній о составѣ пластовъ пестрыхъ мергелей въ Самарской губерніи, излагаетъ наблюденія автора въ окрестностяхъ Самары.

Въ Постниковомъ оврагѣ г. Ю р и н ъ наблюдалъ бурыя неслоистыя глины съ прослойками гальки и угловатыхъ кусковъ известняка; въ этихъ прослояхъ найдены Cardium. Подобныя же глины на зеленовато-сѣрыхъ мергеляхъ г. Ю р и н ъ видѣлъ на правомъ берегу р. Самарки за желѣзнодорожнымъ мостомъ, гдѣ, кромѣ того, встрѣчены обломки костей крупныхъ млекопитающихъ. Третій разрѣзъ въ оврагѣ близъ линіи желѣзной дороги, осмотрѣнный г. Ю р и н ы м ъ, обнаружилъ подъ свѣтлобурой лессовидной песчанистой известковой глиной содержащей гальку съ Pupa muscorum, Vallonia pulchella, Succinea oblonga залеганіе конгломератовидной глины**), слоистой песчаной, желтовато-бурой или красноватой глины съ небольшими раковинами гастероподъ и песчаныя глины съ крупными раковинами Unio и Paludina.

---

*) Изв. Г. Ком.

**) Т. е. глины, содержащія куски гальки и щебня.

Всѣ эти породы залегаютъ на известковыхъ пермскихъ плитнякахъ, а выше на зеленовато-сѣрыхъ мергеляхъ. Общая мощность слоистыхъ и «конгломератовидныхъ» глинъ до 4 саж. Г. Ю р и н ъ считаетъ ихъ за прибрежныя образованія обширнаго бассейна, основываясь на залеганіи подобныхъ слоевъ въ 8 верстахъ къ СВ отъ Самары и по дорогѣ на Новосемейкино за Балахонцевымъ хуторомъ, и предполагаетъ ихъ распространеніе до Смышляевки.

Несомнѣнно, что отложенія, принятыя г. Ю р и н ы м ъ за каспійскія, представляютъ собою образованія двухъ родовъ: делювіальныя глины Постниковскаго оврага и палюдиновые пласты пліоцена въ оврагахъ у желѣзной дороги.

Новыя изслѣдованія.

Въ статьѣ С. Н е у с т р у е в а «*Объ отношеніи пластовъ съ* Cardium pseudoed *къ арало-каспійскимъ отложеніямъ въ Самарской губерніи*» *) нахожденіе Cardium въ породахъ Постниковскаго оврага считается вторичнымъ. Тамъ же описываются отложенія у Домашкинскихъ Вершинъ въ Самарскомъ уѣздѣ и устанавливается сходство отложеній съ Cardium Самарскаго уѣзда съ развитыми въ Бузулукскомъ и Николаевскомъ уѣздахъ и покрытіе ихъ уніоновыми (палюдиновыми); прѣсноводные палюдиновые пласты «Домашкинской серіи» найдены были авторомъ и въ другихъ мѣстахъ (Спиридоновка), но въ нѣкоторыхъ мѣстахъ они, повидимому, замѣнены песками со Sphaerium (Колыванъ).

Въ работѣ того же автора «*Геологическій очеркъ Николаевскаго уѣзда*» устанавливается, что Vivipara и Unio встрѣчаются и въ акчагыльскихъ пластахъ и въ надъ-акчагыльскихъ отложеніяхъ. Возрастъ этихъ надъ-«акчагыльскихъ» пластовъ, палюдиновыхъ или домашкинскихъ отложеній выясненъ послѣдними работами Н. И. А н д р у с о в а.

Наконецъ, въ самое послѣднее время, въ 1907 году, въ Самарскомъ уѣздѣ работалъ Г. Н. В ы с о ц к і й**), о нѣкоторыхъ взглядахъ котораго на геологію изслѣдованныхъ имъ въ почвенно-ботаническомъ отношеніи мѣстностей мы говоримъ въ этой и III главѣ***).

---

*) Изв. Г. К. 1902 г., т. XXI, № 70.

**) *О лѣсорастительныхъ условіяхъ района Самарскаго Удѣльнаго Округа.* Почвенно-ботанико-лѣсоводственный очеркъ, ч. I. СПБ., 1908 г.

***) Въ нижеслѣдующемъ изложеніи приводятся разрѣзы и наблюденія, сдѣланные при изслѣдованіи Самарскаго уѣзда авторами настоящей работы и тѣ свѣдѣнія о строеніи отдѣльныхъ мѣстностей, которыя извѣстны изъ литературы. Послѣ изложенія матеріала дается резюме по отдѣльнымъ частямъ уѣзда: сѣверной, средней и южной, границами которыхъ служатъ рѣки Сокъ и Самарка.

I. ГЕОЛОГИЧЕСКІЕ РАЗРѢЗЫ И ВЫХОДЫ СѢВЕРНОЙ ЧАСТИ САМАРСКАГО УѢЗДА

(до р. Сокъ на югъ).

Сѣверная часть Самарскаго уѣзда сложна въ геологическомъ отношеніи. Въ самомъ дѣлѣ, въ эту часть входятъ и высочайшія мѣстности уѣзда на границѣ съ Бугурусланскимъ уѣздомъ, сложенныя древними породами и сильно выровненныя степныя мѣстности въ бассейнѣ Чесноковки и къ З отъ р. Кондурчи, обязанныя своимъ происхожденіемъ осадкамъ акчагыльскаго (неогеноваго) моря и новѣйшимъ (послѣтретичнымъ) бассейнамъ. Сначала приведемъ разрѣзы по р. Кондурчѣ и ея притокамъ, а затѣмъ по р. Соку.

Р. Кондурча и мелкіе притоки ея съ правой и лѣвой сторонъ.

Кривозериха.

1. У *Кривозерихи* за р. Кондурчей въ оврагѣ Яндыкъ, начиная отъ вершинъ, выходятъ:

[1]) желтобурая глина съ бѣлыми пятнами,

[2]) слоистые бурые пески и суглинки, частью съ переметнымъ напластованіемъ. Въ нихъ попадаютъ прослои ракушечника (Sphaerium, Hydrobia, Planorbis, Dreissensia, Cardium, Mactra) и прослои крупныхъ твердыхъ конкрецій до 5 и болѣе метр.,

[3]) темносѣрая сланцеватая глина съ охристыми пропластками, около 3 метр.,

[4]) черная сланцеватая битуминозная глина, около 2 метр. и меньше,

[5]) буровато-сѣрая глина съ прослоями желѣзистыхъ конкрецій, около 4 метр. и болѣе,

[6]) смѣняется частью болѣе темной и плотной тонко-сланцеватой (бумажной) глиной,

[7]) слоистая бурая глина съ отпечатками Cardium. Всего около 30 метровъ.

Этотъ разрѣзъ былъ описанъ Кротовымъ и Нечаевымъ въ книгѣ: «*Казанское Закамье*» (1890 г.) въ числѣ разрѣзовъ «каспійскихъ отложеній».

2. Къ З *отъ с. Зубовки* по склону дола: выходы черной вязкой глины; на поверхности ея много известковыхъ и кремнистыхъ галекъ.

Тенеево.

3. *Пониже Тенеева* въ растущемъ оврагѣ, разрѣзающемъ довольно крутые склоны праваго коренного берега Кондурчи, видны:

[1]) облекающая склонъ толща делювіальныхъ грубыхъ глинъ столбчатаго строенія.

[2]) желтые рыхлые пески съ линзами и прослойками твердаго песчаника (неогенъ),

[3]) красныя глины съ сѣро-зеленоватыми прослоями (татарскій ярусъ PT).

Подъ песками выходитъ мѣстами пластъ сцементированныхъ галекъ красныхъ, сѣрыхъ и желтыхъ породъ (вѣроятно, PT). Въ одномъ изъ выступовъ между двумя отвершками оврага пески оказались переслоенными двумя пластами краснаго мергелистаго конгломерата. Все это свидѣтельствуетъ, несомнѣнно, о томъ, что край долины Кондурчи служилъ берегомъ того бассейна, въ которомъ отложились желтые пески.

4. По *дорогѣ изъ Тенеева въ Ермаково* въ вершинѣ дола, идущаго къ Кондурчѣ, изъ подъ желто-бурыхъ глинъ на глубинѣ не болѣе 1 метра добываютъ также свѣтлый чистый песокъ. Но въ другой балкѣ обрывы, состоящіе изъ однородныхъ желто-бурыхъ глинъ, доходили до 8 метровъ.

5. *Къ С отъ с. Кошки*, склоны правой стороны долины Кондурчи пересѣкаетъ большой оврагъ. Онъ выходитъ въ долину немного выше села. На всемъ протяженіи (около 4 верстъ) бока этого оврага обрывисты. По дну, заваленному постоянно оползающими породами, течетъ небольшой ручеекъ. Недалеко отъ устья, на правой сторонѣ, ниже колодца, видна только толща бурыхъ глинъ около 8 метр. На лѣвой сторонѣ здѣсь же размытъ старый наносъ оврага: [1]) почва, 0,5 метр.; [2]) погребенная почва на сѣро-ржавой глинѣ; [3]) буро-сѣро-желтый грубый суглинокъ съ ржавыми канальцами и прослойками песку, мелкой гальки 2 метр. Внизу сочится вода. **Кошки.**

Далѣе вверхъ по оврагу изъ подъ покрова бурой (делювіальной) глины выходятъ слоистые пески съ ржавой глиной. Обрывы до 15 метр. Внизу также сочится вода.

Еще немного выше съ лѣвой стороны небольшое обнаженіе:

[1]) желтые пески съ плохо сохранившимся раковинами (Dreissensia);

[2]) желтый песчаникъ;

[3]) красноватый песчаникъ (ярусъ пестрыхъ мергелей, PT).

Въ небольшемъ лѣвомъ отвершкѣ оврага далѣе видны: [1]) глинистая осыпь; [2]) синевато-сѣрая тонко-слоистая глина, легкоразсыпающая;

[3]) сѣро-ржавая глина (неогенъ) № 1;

[4]) куски красноватаго песчаника и красная глина (PT);

[5]) желтый песчаникъ. Тутъ же на днѣ двѣ большія глыбы очень твердаго краснаго песчаника.

Далѣе толща яруса пестрыхъ мергелей (PT) представлена разнообразнѣе:

[1]) сѣрая сланцеватая глина, около 0,5 метр.;

[2]) желѣзистый конгломератъ. Всего до 2 метр. (неогенъ № 1);

[3]) желтый уплотненный песчанкъ съ желѣзистыми стяженіями;
[4]) діагонально напластованный песокъ;
[5]) красный и желтый песокъ съ глыбами твердаго песчаника до 3 метр. (РТ).

Въ темныхъ синеватыхъ глинахъ предыдущаго разрѣза выходитъ сравнительно плотный свѣтло-сѣрый сланецъ съ блестками на плоскостяхъ раскола. Немного дальше видны были выходы сѣро-зеленой глины, раскалывающейся на неправильные куски и, наконецъ, въ нѣсколькихъ мѣстахъ темно-сѣрая тонко слоистая глина (№ 1). Вершина оврага опять прорѣзываетъ только новѣйшій аллювій, въ которомъ попали, между прочимъ, остатки стволовъ березы. Вѣтви оврага, выбѣгающія еще выше на склонъ, обнажаютъ только толщи бурыхъ (делюгіальныхъ) глинъ.

6. *Кошки.* Другой оврагъ начинается за удѣльнымъ лѣсомъ къ З отъ *Кошекъ*. Въ немъ также цѣлый рядъ отличныхъ обнаженій.

I. Въ головѣ оврага: [1]) До 1,50 метр. идетъ столбчатая зеленовато-бурая съ бѣлыми потеками глина, въ глубину болѣе грубая. [2]) Слоистый зеленовато-бурый суглинокъ, слегка влажный. [3]) Съ 2 метр. прослой твердыхъ конкрецій и подъ нимъ, [4]) красноватая съ зеленоватыми пятнами конгломератовидная глина. На 2,5 метр. сочится вода.

Здѣсь въ 1901 г. были найдены плохо-сохранившіяся раковины (Cardium?)

Внизъ по оврагу бока его задернованы или засыпаны; только саженяхъ въ 30 ниже видны, [5]) желтоватыя и сѣроватыя слоистыя глины. Здѣсь попадались скопленія гипса. Далѣе внизъ въ отвѣсной стѣнкѣ видны:

II. [1]) Почва до 0,5 м. [2]) Желто-бурая лессовидная глина, до 2 метр. [3]) Сѣрая съ бурыми и зеленоватыми пятнами глина. Также раскалывается на большіе столбы, до 4 метр. [4]) Изъ-подъ осыпей темно-сѣрая слоистая глина (сланецъ); около 2—3 метр.

III. [1]) Глина сѣровато-бурая съ щебневидной отдѣльностью, ок. 1,5 метр. [2]) Рыхлые слоистые свѣтло-желтые пески, ок. 4 метр.; волнистое и косое направленіе, мѣстами тонкіе пропластки глины; [3]) пески болѣе глинистые и слегка влажные; 1.5 метр. Эти породы образуютъ въ оврагѣ острый узкій гребень, образовавшійся отъ размыванія съ двухъ сторонъ. Изъ подъ песковъ выбиваются небольшіе ключи. Подъ ними виденъ еще слоистый сильно слюдистый суглинокъ. Въ толщѣ песковъ и покрывающихъ ихъ сѣрыхъ глинъ хорошо виденъ *сбросъ* съ С-З направленіемъ.

Далѣе внизъ по оврагу выступаютъ, повидимому, только толщи делювія. Напримѣръ, въ обрывѣ высотою 6 метровъ, видны: [1]) почва;

Таблица IV.



Рис. 7. Оврагъ къ W отъ с. Кошекъ. Бѣлые пески, покрытые сѣрыми глинами верхнетретичнаго возраста. Въ лѣвой части рисунка видны небольшіе сбросы.



Рис. 8 Въ с. Б. Каменка. Видъ на крутые лѣвобережные склоны рѣчки, вверху сложенные дырчатыми бѣлыми известняками, внизу—съ преобладаніемъ красноватыхъ и сѣрыхъ породъ.

[2]) желто-бурая лессовидная глина; [3]) бурый суглинокъ; [4]) сѣровато-бурый однородный суглинокъ, сильно проникнутый окисью желѣза, съ желѣзистыми конкреціями.

Толщи грубыхъ лессовидныхъ глинъ видны были также ближе къ устью этого оврага около тракта изъ Кошекъ въ Красное Поселеніе, вверхъ отъ дороги и внизъ отъ нея въ короткихъ рытвинахъ передъ земской больницей.

Всѣ предыдущіе разрѣзы рисуютъ налеганіе отложеній, вѣроятно, третичной трансгрессіи (акчагыльскаго горизонта) на размытые пласты татарскаго яруса (PT) *), а также покрываніе тѣхъ и другихъ болѣе новыми (субъ-аэральными) отложеніями. Нѣсколько иного характера обнаженіе въ большомъ оврагѣ у с. Васильевки съ лѣвой стороны Кондурчи.

7. Въ с. *Васильевкѣ* въ обрывѣ на рѣчкѣ у мостика съ правой стороны найдены были кости мамонта: черепъ, лопатка, бивни, зубы съ обломками нижней и верхней челюстей. По словамъ здѣшняго діакона, кости лежали въ нормальномъ положеніи, такъ что, по его мнѣнію, мамонтъ погибъ, стоя головой къ современному руслу рѣчки. Обрывъ здѣсь до 6 метровъ и сложенъ буроватой глиной, вязкой и плотной съ зеленоватыми и бурыми пятнами. Наверху толща новѣйшей лессовидной глины.

Немного ниже мѣстонахожденія костей обрывъ имѣетъ уже другой характеръ, здѣсь виденъ слоистый сѣрый песокъ съ прослоями сѣрой глины съ блестками слюды.

Выше села въ очень большихъ свѣжихъ, постоянно обваливающихся и оползающихъ обрывахъ видны: [1]) бѣлесоватый сыпучій песокъ; [2]) песокъ съ глинистыми прослоями; [3]) сѣро-ржавыя глины; [4]) синевато-сѣрая глина.

Внизъ по Кондурчѣ въ обрывахъ овраговъ съ обѣихъ сторонъ ея долины выходятъ только толщи татарскаго яруса (пестрыхъ мергелей).

8. У. *с. Березовки* (къ ЮВ отъ Кошекъ) въ оврагѣ видны: [1]) лессовидный суглинокъ, 3 метр.; [2]) зеленоватый слюдистый уплотненный песокъ 0,5 метр.; [3]) чередующіеся слои красной глины и зеленовато-сѣрыхъ песчанистыхъ мергелей, 3 метр. По дну оврага попадаются куски плотнаго краснаго песчаника. Онъ залегаетъ въ видѣ пропластковъ вверхъ по оврагу въ толщѣ красноватыхъ песковъ (PT).

---

*) Такъ, у самаго села *Кошекъ*, гдѣ кладбище, въ оврагѣ видимъ: вверху сѣрыя глины и желтовато-сѣрый песокъ; толща желѣзиста и ясно слоиста. Подъ нею пески, красныя глины и песчаная сѣро-зеленая глина яруса пестрыхъ мергелей.

Въ самомъ селѣ надъ поймой обрывъ метровъ въ 12—13, сложенный весь желто-бурыми суглинками (делювій).

Кр. Поселеніе. 9. У. с. Красное Поселеніе склонъ прорѣзываетъ большой растущій оврагъ съ высокими почти отвѣсными боками, въ которыхъ видны толщи красныхъ, сѣрыхъ и бѣлыхъ мергелей и глинъ съ прослоями красноватаго песчаника, песка и зеленоватаго песка (PT).

Правый коренной берегъ Кондурчи подходитъ въ Красномъ Поселеніи къ самому руслу рѣки.

10. Въ томъ же оврагѣ записано другое отношеніе:

1) Почва и элювіальная красная глина . . . . . 64 см.
2) Бѣлая мергелистая глина . . . . . 22 »
3) Красно-розовый мергель . . . . . 42 »
4) Бѣлый и розовый болѣе твердый мергель. . . . . 30 »
внизу переходящій въ
5) пласты мягкаго чистаго бѣлаго известняка . . . 30 »
6) Красные мергели, чередующіеся иногда съ тонкими пластами этого же известняка, или въ нижней части съ зеленовато-бѣлыми болѣе песчаными мергелями же, всего до. 7 метр.
7) Наконецъ, въ самомъ низу интенсивно красный, почти кроваво-красный мергель.

Пролейка. 11. Но на пестрыя породы татарскаго яруса здѣсь налегаютъ болѣе новые осадки, которые обнажаются на р. Пролейкѣ.

Рч. Пролейка—впадаетъ въ Тукшумъ, небольшой правый притокъ р. Кондурчи. Около дер. Пролейки, немного къ СЗ. отъ нея, рѣчка беретъ начало ключами, которые выбѣгаютъ изъ толщи сѣрыхъ слюдистыхъ песковъ. Здѣсь много обнаженій слоевъ, очень похожихъ на слои, которые выходятъ въ оврагахъ у с. Кошекъ.

Пролейскіе выходы интересны, какъ наиболѣе западные, лежащіе у границы Ставропольскаго уѣзда, гдѣ подобныя отложенія (міоценъ или пліоценъ) не встрѣчались. На обрывахъ здѣсь видны: 1) почва; 2) красноватая глина съ плохо сохранившимися раковинами: Limnea, Valvata (?), Dreissensia; 3) слоистая бурая глина; 4) сѣрыя тонкослоистыя глины, около 4 метр.; 5) глины, переслоенныя песками, около 3 метр.; 6) пески бѣлесые слюдистые, съ неправильнымъ, частью струйчатымъ напластованіемъ около 1½ метр. Внизу вездѣ сочится вода.; 7) синяя глина (сланецъ).

Въ самой деревнѣ обрывы сложены только пестрыми породами (PT)—розовыми и фіолетовыми мергелями съ прослоями пористыхъ известняковъ (ломки камня). У мостика, гдѣ идетъ дорога въ Березовки (на З), видно налеганіе третичныхъ отложеній на пермскія. Здѣсь лежатъ, начиная съ поверхности: 1) пески желтые, 2) сѣрыя и

охристыя тонко-слопстыя глины, около 2 м., [3]) красный песокъ съ прослоями сѣрой глины, 70 см., [4]) сѣрая и внизу красноватая глины съ пескомъ 70 см., [5]) бѣлесая глина, [6]) плотный бѣлый мергель (PT). Всего въ обрывѣ 7 метровъ.

12. Внизъ отъ с. Краснаго Поселенія правый берегъ р. Кондурчи разрѣзается еще нѣсколькими оврагами по размѣру меньшими, но совершенно похожими по петрографическому составу слагающихъ породъ. Такой же характеръ носятъ, конечно, и обвалы праваго берега самой Кондурчи.

При приближеніи съ СЗ уже издали виднѣются бѣлые *пролейскіе* известняки, особенно по обрыву лѣваго берега, гдѣ разрѣзъ такого характера: **Низовья Кондурчи.**

[1]) Подъ черноземомъ песчано-щебневатымъ залегаетъ сначала:
[2]) Бѣлая, рыхлая мергелистая суглина (мергель), а подъ ней:
[3]) Пласты бѣлаго, мягкаго, цырчатаго, ноздреватаго известняка.

Хотя по обрывамъ на правомъ берегу Пролейки и залегаютъ сверху значительныя толщи красновато-сѣрыхъ песковъ и песчаныхъ суглинковъ, тѣмъ не менѣе въ основаніи онъ также обнажаетъ коренныя пестро-мергельныя породы. Мысокъ этихъ породъ, зашедшій на эту сторону Кондурчи, не только слагаетъ сыртъ между Краснымъ Поселеніемъ и Пролейкой, но заходитъ, повидимому, и дальше отъ р. Тукшума къ югу до слѣдующаго, болѣе южнаго оврага, что видно по известковой щебенкѣ въ почвахъ на пути изъ Елховки въ Сухіе Аврали.

13. Дорога изъ *Кобельмы* въ с. *Н. Буянъ* отодвигается все дальше и дальше къ югу благодаря тому, что въ этомъ направленіи она восходитъ къ верховьямъ овраговъ. Верховье начинается обычно крутымъ обрывомъ; этотъ видъ овраговъ и ихъ быстрый ростъ является прямымъ слѣдствіемъ слѣдующаго строенія:

[1]) Легкій суглинистый или супесчаный черноземъ подстилается:
[2]) Небольшимъ слоемъ песчанаго суглинка, а ниже.
[3]) Пески, иногда съ замѣтной слоистостью, иногда чрезвычайно слабо сцементированные, почти сыпучіе.

14. Къ ССЗ у села Кобельмы на спускѣ въ его долину находится оврагъ, впадающій въ Кондурчу съ лѣвой стороны. Берега его представляютъ слѣдующую картину:

[1]) Известковый желтый суглинокъ, иногда съ бѣлесоватыми натеками.
[2]) Большая толща (на дневной поверхности метровъ 5) желтыхъ различнаго оттѣнка песковъ.

Ниже с. *Кобельмы* по обрывамъ современнаго праваго берега Кондурчи подъ гумусовымъ слоемъ желтая, известковая суглина-

подпочва (делювіальная), затѣмъ слои песковъ и отчасти неровнаго излома *бѣло-сѣрыхъ* глинъ.

15. Дальше по дорогѣ въ *Старый Буянъ* долина пересѣкается еще двумя или тремя овражками. По ихъ берегамъ въ обнаженныхъ желтыхъ известковыхъ глинахъ (подпочва) можно замѣтить иногда осколки современныхъ раковинъ. Сама глина делювіальнаго характера,—замѣчается напластованіе, хотя и неправильное. Подъ этой глиной залегаютъ обыкновенно суглинистые пески.

Словомъ, *южная половина закондурчинскаго района слоэсена изъ песковъ и песчаныхъ суглинковъ*; описанные выше разрѣзы дополняются песчаными обрывами:

16. На лѣвомъ берегу Кондурчи *ниэсе Екатериновки* у мельницы.

17. На границѣ уѣзда по дорогѣ изъ Кобельмы въ Николаевку (оврагъ, впадающій въ р. Буянъ).

18. Берега оврага въ *д. Чаграхъ*.

19. Берега овраговъ, впадающихъ въ *Камышенку* (съ ВСВ).

20. Берега обрывовъ системы овраговъ у *Н. Царевщины* и къ З отъ нея.

21. Песчаные откосы вдоль праваго берега р. Сока, особенно рѣзко выраженные между *Ст. Семейкинымъ и Царевщиной*, гдѣ долина рѣки сильно суживается.

22. *У Мулловки* въ оврагѣ обнажены пласты, слагающіе за-Кондурчинскія высоты. Это слоистые также красноватобурые и желтоватобурые суглинки съ прослоями песку и глинъ.

О за-Кондурчинской части.

Такое строеніе праваго берега сыртовъ Кондурчи сближаетъ за-Кондурчинскую часть Самарскаго уѣзда со Ставропольскимъ уѣздомъ. Древнія породы, какъ и тамъ, здѣсь не выходятъ на дневную поверхность и скрыты мощною толщею песковъ. Ниже с. Ст. Буянъ пески переброшены и на лѣвую сторону долины р. Кондурчи.

На основаніи разрѣзовъ правобережья Сока и его правыхъ притоковъ и овражковъ, можно сказать, что съ С. до Тукшума (или немного переходя за него къ Ю) основу страны слагаютъ пласты яруса пестрыхъ мергелей («татарскаго» яруса), состоящіе изъ слюдистыхъ песковъ, зеленыхъ и красныхъ глинъ, сѣраго песчаника и дырчатыхъ известняковъ и мергелей. Эти породы обнажены лишь въ болѣе глубокихъ долинахъ. На размытой поверхности осадковъ этого яруса залегали пласты неогеновой (верхнетретичной) трансгрессіи—слои съ Cardium, представленные бѣлыми песками и сѣрыми глинами, а надъ ними залегаютъ послѣтретичныя бурыя сыртовыя глины.

Къ Ю отъ Тукшума древнія породы скрываются, сырты слагаются однообразными песчанистыми толщами, какъ въ Ставропольскомъ уѣздѣ.

Переходимъ теперь къ описанію разрѣзовъ по рѣкамъ къ В отъ Кондурчи, ея притокамъ, чтобы показать строеніе мѣстности между Кондурчей и Бугурусланской границей.

Р. Липовка.

По р. Липовкѣ.

23. *Отъ Липовки* до *Садковъ* на верху крутыхъ склоновъ плохія обнаженія зеленовато-сѣраго известняка, красной глины, краснаго песчанистаго мергеля, свѣтло-зеленаго песчаника, зеленоватаго песчанаго мергеля (PT).

24. Близъ х. Самойлова у *Шиловки* обнаженіе породъ до 5 метр., состоящее изъ красныхъ и розовыхъ мергелей, переслоенныхъ 4—5 пластами (по 15 см.) известняка зеленовато-сѣраго и незначительнымъ пропласткомъ зеленаго уплотненнаго песка (PT).

25. *У д. Титовки* на вершинахъ холмовъ въ большомъ числѣ разбросаны покрытыя лишайниками глыбы песчаника до 1,5 метровъ діаметромъ.

Въ оврагѣ по дорогѣ изъ Титовки въ Андреевку видны пласты татарскаго яруса (PT): [1]) красная глина, около 0,5 метр., [2]) сѣровато-желтый песчаникъ, [3]) красные мергели и [4]) красный песчаникъ. Всего 4,5 метр. Въ вершинѣ оврага эти породы покрываются толщей до 4 метр. желто-бурой грубоватой глины (дел.).

26. На правой сторонѣ р. Липовки *противъ Шпановки* изъ грани каз. уч. Зубовскаго въ оврагѣ выходы третичныхъ (№ 1) породъ: [1]) сверху сѣрая и черная слоистая глина; [2]) желто-бурая слоистая глина. Всего до 8 метр. Мѣстами сочатся родники.

Внизъ по заросшимъ бокамъ оврага дубнячекъ. Около него большіе камни, по словамъ крестьянъ, пудовъ 100 вѣсомъ (песчанка и кремня).

27. *Д.: Кіевка.*

Правый берегъ обнажаетъ:

[1]) Серію красныхъ глинъ и слюдистыхъ сѣровато-зеленыхъ песковъ, около 6 м.

[2]) Серію бураго песка, спутаннаго напластованія, мѣстами слюдистаго съ бѣлыми и красными глинистыми включеніями и съ конгломеративнымъ красновато-бурымъ и сѣрымъ песчаникомъ и прослойками известковаго шпата (?) около 3—4 м.

Въ другомъ мѣстѣ рядомъ видны:

[1]) на бугрѣ бѣлый и сѣрый кристаллическій известнякъ, покрывающій:

[2]) толщу красной глины и песковъ (5—10 м.) и

[3]) песковъ и буро-красныхъ песчаниковъ конгломеративнаго сложенія.

Здѣсь, повидимому, наблюдается мѣстная дислокація (обвалъ) и пласты наклонены около 10° къ С.

Такимъ образомъ, въ низовьяхъ *р. Липовки* мергельный характеръ пластовъ «татарскаго» яруса смѣняется песчанымъ. Эти пески обнажены на лѣвомъ берегу Кондурчи выше впаденія р. Липовки, именно:

28. *Въ с. Супоневъ.* Лѣвый крутой берегъ обнажаетъ желтый песокъ съ большимъ количествомъ слюды. Зерно песка вообще пестрое. Напластованіе спутанное. Въ пескѣ плитки и куски красновато-сѣраго песчаника. Верхъ разрѣза известковистъ. Обнажено 7 м.

Большіе притоки Липовки съ лѣвой стороны и отчасти съ правой даютъ также нѣсколько обнаженій.

Міоценъ у Рахмановки.

29. *На р. Чесноковкѣ у с. Рахмановки* въ обрывахъ видны:

[1]) Делювіальныя желто-бурыя неслоистыя глины, до 4 метр.

[2]) Бурыя глины съ галечными прослоями.

[3]) Косо-падающіе нарушенные слои (оползни).

[4]) Сѣрыя глины и суглинки, содержащіе раковины Gasteropoda (Hydrobia?), Unio и др. и съ желѣзистыми конкреціями.

[5]) Темносѣрыя синеватыя глины (№ 2).

Вверхъ по рѣчкѣ на днѣ ея попадали твердыя конкреціи съ ядрами и отпечатками: Dreissensia, Hydrobia?, Unio (?)

По руслу обнажаются сѣрыя и сѣро-черныя вязкія глины, пронизанныя трубчатыми оруденѣлыми корневыми ходами (№ 2).

Въ вершинѣ оврага въ яминахъ, гдѣ сочатся родники, изъ-подъ сѣро-бурыхъ слоистыхъ съ галькой глинъ выходятъ:

[1]) красная глина, чередующаяся съ сѣрымъ песчанистымъ мергелемъ, около 1,5 метр.

[2]) Алый песчаникъ, 0,7 метр.

[3]) Рыхлый буро-красный песокъ.

[4]) Опять красная тонко-слоистая глина (PT).

Уровень рч. Чесноковки въ Рахмановкѣ около 35 метр. выше уровня Кондурчи въ с. Кошки.

Обнаженія пестрыхъ породъ имѣются также:

30. На *р. Быковкѣ* повыше *Шпановки* у поворота. Здѣсь и русло рѣчки все усѣяно щебнемъ тѣхъ же породъ.

31. Въ верш. овр. *Большой Елховый* близъ д. *М. Богодуховки.*

Шламка.

32. *Р. Шламка.* Въ обрывахъ на р. Шламкѣ у Красноярки записаны, идя сверху:

[1]) красные мергели, около 1 метр.,

[2]) зеленый и красноватый крупно-зернистый песчаникъ съ перекрестнымъ напластованіемъ.

3) Розовый и сѣроватый мергель.

4) Сѣроватый и красноватый мергель, около 0,5 метр.

5) Красная и зеленовато-сѣрая сланцеватая глина, около 2 метр.

6) Красный мергель.

7) Тонкослоистый красноватый и сѣро-желтый мергели, около 1 м.

8) Мясо-красный мергель, распадающійся на куски неправильной формы.

9) Свѣтло-зеленый, крупно-зернистый песчаникъ съ перекрестнымъ напластованіемъ, около 0,5 метр.

10) Желтый крупный песокъ съ прослойкой краснаго мергеля, 1 метръ.

11) Красный сланцеватый мергель съ тонкими прослоями зеленаго песчаника, около 1 метр.

12) Красный мергель, 1 метр.

13) Зеленовато-сѣрый песчаный мергель и осыпи, около 1 метр.

Толщи песчаниковъ образуютъ на обрывѣ два далеко видныхъ карниза. Вверхъ по склону за деревней роютъ бурый песокъ.

Р. Кандабулакъ.

Пестрые мергели по р. Кандабулаку.

33. Маленькій разрѣзъ красной толщи «татарскаго» яруса виденъ у *Тихонова Врага*, близъ впаденія оврага этого имени въ долину Кандабулака. Здѣсь обнажено:

1) Красная глина.

2) Слоистый зеленоватый мергель.

3) Осыпь 4 м. Повидимому, много пластовъ краснаго мергеля и глины.

4) Красноватый и розоватый тонкослоистый мергель съ прослоями зеленоватаго и съ кусками красной глины. Мощность разрѣза около 10 метровъ.

34. *Между с. Кандабулакъ* и *д. Тихоновъ Врагъ* правый крутой склонъ въ долину Кандабулака все время обнажаетъ внизу красноватыя и розоватыя глины, мергели, песчаники и пески, а вверху бѣлыя толщи пористаго (дырчатаго) известняка. При этомъ по мѣрѣ движенія на западъ, несмотря на пониженіе долины,—нижняя толща не увеличивается въ мощности, а скорѣе, наоборотъ—бѣлый известнякъ начинаетъ въ разрѣзахъ показываться на той высотѣ, гдѣ выше по рѣчкѣ была видна красная толща. Известнякъ бѣлый, слагающій верхнюю толщу, часто представляетъ разности сѣроватыя и розоватыя; въ немъ много маленькихъ кристалловъ известковаго шпата и почти всегда наблюдаются дыры или поры. Пористые куски рыхлы и зем-

листѣе кристаллическихъ, и возможно, что поры произошли черезъ растворенiе кристалловъ известковаго шпата.

35. На склонѣ *къ с. Кандабулакъ* среди этой толщи есть розоватый мергель, въ одномъ кускѣ котораго найдена Palaeomutela. Разрѣзовъ толщи известняка нѣтъ, почему прослѣдить составъ ея точно было невозможно. На обрывѣ много кусковъ зеленаго и сѣраго песчаника. Нижняя, красная толща также плохо обнажена: склоны къ Кандабулаку, хотя и круты, но задернованы и замаскированы осыпями.

36. *У д. Казачьей* близъ устья р. Кандабулакъ выходитъ большой оврагъ. Въ устьѣ его видны:

[1]) Пески табачно-зеленаго цвѣта. прослоенные мергелемъ, 1 метр.

[2]) Подъ ними красноватая глина съ прослойкой плотнаго розоваго мергеля. Вверхъ по оврагу выступаютъ:

[3]) Слои песковъ и песчаниковъ—красноватыхъ и на половинѣ разрѣза съ перекрестнымъ напластованiемъ. Всего до 15 метр. Они смѣняются вверхъ:

[4]) Сѣрыми песчаниками, на которыхъ лежатъ:

[5]) Свита сѣрыхъ мергелей и красныхъ глинъ съ зеленовато-сѣрыми песчанистыми прослойками, около 2 метр.

Еще выше выходятъ:

[6]) Зеленовато-бѣлый известнякъ;

[7]) Розоватые мергели и красныя глины, 5 метр.

Такимъ образомъ, отъ сѣверной границы уѣзда до р. Кандабулакъ мы видимъ почти сплошное развитiе пластовъ яруса пестрыхъ мергелей, при чемъ въ ихъ горизонтахъ, обнажающихся или по р. Кондурчѣ или въ низовьяхъ Липовки (с. Супонево, д. Казачья), преобладаютъ песчаные осадки, а выше по рѣкѣ мергелисто-глинистые. На этихъ осадкахъ въ высшихъ точкахъ мѣстности не лежатъ никакiя болѣе новыя породы, за исключенiемъ элювiя. Но на пологихъ склонахъ мы видимъ уже значительныя толщи делювiальныхъ, краснобурыхъ глинъ—отъ 1 до 10 и болѣе метровъ. Кромѣ того, въ мѣстахъ со сглаженнымъ рельефомъ мы наблюдаемъ остатки уцѣлѣвшихъ отъ размыванiя верхне-третичныхъ—неогеновыхъ пластовъ. Это сѣрыя глины, отчасти песчанистыя и сланцеватыя съ Cardium, Dreissensia, Paludina etc. Въ очень широкихъ размытыхъ долинахъ эти пласты обычно не наблюдаются, они смыты, но уцѣлѣли въ верховьяхъ овраговъ или въ средней ихъ части (Рахмановка).

Подобное же строенiе мѣстности мы видимъ и на Ю отъ р. Кандабулака до р. Сока, къ описанiю котораго и переходимъ.

Водораздѣлъ Сокъ—Кандабулакъ.

Наиболѣе обнаженій наблюдается, конечно, по правобережью р. Сока, отличающемуся своей крутизной.

37. По крутымъ склонамъ лѣваго берега большого дола, который впадаетъ въ р. Сокъ нѣсколько выше *с. Елшанки*, виднѣются издали розовато-бурыя осыпи и красно-мергелистые обвалы.

38. У самаго дна оврага въ 1 вер. отъ *д. Пичерки* обнажаются мягкіе, ноздревато-дырчатые известняки, переслоенные бѣлыми же мергелями и плотнаго известняка.

Обрывы вдоль лѣваго берега р. Сокъ достигаютъ наибольшей крутизны и, повидимому, высоты у самой деревни, гдѣ по склону повсюду обнажаются разноцвѣтные мергели, а по верхушкѣ бѣлоцвѣтныя породы (крутой склонъ къ западу).

39. *Раковка*. Уже начиная отъ Раковскихъ выселокъ, т. е. верстахъ въ 5 отъ Раковки, по дорогѣ изъ Тангайки, рѣчка имѣетъ крутой лѣвый берегъ съ постоянными желтоцвѣтными и розоватыми осыпями. При сліяніи съ общей грядой сырта вдоль Сока стоитъ Лысая гора. Строеніе обрыва здѣсь таково: на вершинѣ подъ: **Раковка.**

[1]) бурымъ щебенчато-известковымъ черноземомъ залегаютъ:

[2]) красные и бѣлоцвѣтные мягкіе глинистые мергели; они смѣняются:

[3]) большими толщами известняковъ. Известнякъ массивный чистобѣлый, мягкій при обработкѣ (аналогиченъ чекалинскому): вполнѣ пригодный какъ для построекъ, такъ и для обжиганія извести. Мѣстами дальше къ СВ этотъ известнякъ залегаетъ непосредственно подъ почвою.

40. Отъ *Лысой горы* (верхняя терраса) къ *Раковкѣ* склонъ изрѣзанъ глубокими оврагами; здѣсь стѣнки ихъ слагаютъ лишь желтыя глины, а на днѣ болѣе глубокихъ выступаетъ сѣрый рыхловатый песчаникъ.

За церковью у самаго села *Раковки* нижніе горизонты пластовъ «татарскаго» яруса состоятъ изъ розовыхъ и бѣлыхъ мергелей съ прослойками красной глины.

41. Но по дорогѣ изъ Раковки на З по долинѣ р. Сока (къ Б. Каменкѣ) въ обрывахъ коренного берега обнажены еще болѣе, казалось бы, низшія толщи свиты мергелей. Между тѣмъ, мы здѣсь находимъ бѣлые дырчатые известняки, точь въ точь такіе, какъ на вершинѣ Каменскихъ горъ, Раковскихъ и Кандабулакскихъ. Трудно судить въ виду частой повторяемости сходныхъ петрографически породъ мергельной толщи,—самостоятельный ли это слой известняковъ изъ **Долина р. Сокъ.**

нижшихъ горизонтовъ, или онъ соотвѣтствуетъ дѣйствительно верхнимъ слоямъ Кандабулакской и Каменской толщъ. Въ послѣднемъ случаѣ пришлось бы допустить паденіе или вообще нарушеніе въ напластованіи свиты пестрыхъ мергелей; пришлось бы допустить, что къ долинѣ р. Сокъ пласты понижаются съ тѣмъ, чтобы за Сокомъ (у Чубовки, у Черновки) вновь эти бѣлые дырчатые известняки поднялись до значительной высоты надъ этой рѣкой.

Пестрые мергели и акчагыльскіе пласты у Б. Каменки.

42. *Б. Каменка.* Въ лѣвомъ берегѣ оврага выше села высокіе обрывы—до 55 м. высотою—обнажаютъ пласты яруса пестрыхъ мергелей:

[1]) Внизу лежитъ толща красныхъ и зеленовато-сѣрыхъ глинъ, нѣкоторые пласты песчанисты,—мощностью до 8—9 м. Здѣсь вытекаютъ ключи.

[2]) Тонкій прослой бѣлаго и сѣроватаго известняка отдѣляетъ толщу отъ:

[3]) пластовъ сѣрой и красной глины (4 м.), выше которыхъ слѣдуетъ:

[4]) снова тонкій пластъ известняка, а затѣмъ

[5]) бѣлые мергели съ прослоями красной глины (м. 8),

[6]) выше между двумя тонкими слоями бѣловато-зеленаго мергеля толща сѣрыхъ и красныхъ глинъ; надъ ними:

[7]) розовые и зеленоватые мергели и далѣе до высоты 45 м. надъ дномъ оврага идутъ:

[8]) красныя глины, бѣловато-зеленые мергели, грязно-бѣлые мергели, плитные и распадающіеся на угловатые куски. Ими оканчивается нижняя часть обрыва, окрашенная въ красноватый цвѣтъ отъ обилія красныхъ и розовыхъ породъ, среди которыхъ бѣлыя прослойки известняковъ и мергелей не играютъ большой роли.

[9]) Выше лежитъ толща (метровъ 18 мощностью) бѣлыхъ, розовыхъ плитныхъ мергелей, покрытыхъ бѣловатосѣрымъ известнякомъ и, наконецъ,—у креста—бѣлымъ дырчатымъ известнякомъ, характернымъ для этой толщи и вполнѣ сходнымъ съ тѣмъ, который наблюдается на вершинѣ Кандабулакской горы, горы бл. Гвардейцевъ (на Кинелѣ) и въ другихъ мѣстахъ Самарскаго, Бузулукскаго и Бугурусланскаго уѣздовъ.

43. *Ниже* этой *горы* (въ Б. Каменкѣ) долъ расширяется, склоны пологи и у сѣверо-восточнаго края села видно, что крутые овраги врѣзываются въ мягкія глинистыя породы. Дѣйствительно, въ одномъ изъ этихъ овраговъ, на СВ отъ Б. Каменки, на высотѣ, соотвѣтствующей ½ красноцвѣтной части описаннаго выше обрыва, обнажены среди делювіальныхъ слоистыхъ бурыхъ суглинковъ:

[1]) сѣрая слоистая глина съ тонкими прослоями желѣзистаго песку и песчаника, а подъ нею—

[2]) сѣрая, буроватая сланцеватая, желѣзистая глина, раскалывающаяся на угловатые куски съ желѣзистыми конкреціями, достигаетъ мощности 4—5 м.

[3]) Песчаная слоистая глина съ прослоями песка, желѣзистая содержитъ хрупкія раковины Dreissensia.

[4]) Сѣрая глина, раскалывающаяся на угловатые куски.

Такимъ образомъ, *верхнетретичныя толщи*, довольно типично развитыя, здѣсь покоятся на размытой поверхности пермскихъ пластовъ, выполняя бухты, уцѣлѣвшія отъ размыванія небольшими клочками. Составъ этихъ отложеній очень напоминаетъ нижеописываемыя чубовскія, но здѣсь менѣе ясны отношенія галечника къ сѣрымъ глинамъ. Кромѣ того, обвалы и оползни, обычно свойственные оврагамъ въ предѣлахъ мягкихъ глинисто-песчаныхъ осадковъ неогена и постпліоцена затрудняютъ и здѣсь выясненіе отношеній между отдѣльными фрагментами изъ состава этихъ отложеній.

Къ С отъ р. Сокъ.

Къ С отъ рѣки Сокъ также записано нѣсколько обнаженій яруса пестрыхъ мергелей. Почти всѣ овраги и большія долины, идущіе съ В на З, имѣютъ крутые склоны на Ю и на вершинѣ ихъ голые обрывы съ красными обнаженіями.

44. Верстахъ въ 1½—2 къ востоку отъ *д. Тульской* на склонѣ одного изъ ближайшихъ къ главному оврагу бугровъ (террасъ) находятся ямы со слѣдующимъ разрѣзомъ:

[1]) подъ черноземомъ залегаетъ желто-бурая, въ нижней половинѣ бѣлесоватая, сильно известковая глина съ кусками темнаго (сѣраго) известняка и съ натеками гипса.

[2]) Розовато-бурый, синеватый и красный мергель . . . 57 см.

[3]) Желто-бурый мергель . . . . . 24 см.

[4]) Бѣлоснѣжный волокнистый гипсъ, на дневной поверхн. 37 см.

45. *Ивановка.* Выше села въ долу есть ямы для добычи гипса, въ нихъ такой разрѣзъ:

[1]) Почва (грубоватая)—30 см.

[2]) Элювіальная сѣрая мергелистая глина съ кусками гипса и известняка—30 см.

[3]) Тонкій прослой шестоватаго гипса (10 см.).

[4]) Красная глина съ прослоемъ бѣлаго мергеля—60 см.

[5]) *Бѣлый гипсъ*—15 см.

[6]) Красная глина слоеватая, 20 см.

[7]) Красная глина, разбивающаяся на угловатые кусочки—30 см.

[8]) Розовыя плитныя и сѣровато-зеленыя глины, 1 м.,

9) Глыбы гипса

Ниже села, м. 35 ниже уровня слоя (1) предыдущаго разрѣза, въ лѣвомъ берегу оврага обнажены:

1) сѣрая мергелистая глина (мергель), а поверхъ нея:

2) чередующіеся пласты бѣлаго и сѣроватаго мергеля;

3) въ самомъ верху залегаетъ дырчатый известнякъ.

Слои послѣдняго разрѣза наклонны на ЮВ или ЮЮВ подъ угломъ 30—40°.

46. *Мордовъ Врагъ*. Въ лѣвомъ берегу обнажены пестрые мергели, а поверхъ нихъ въ почвѣ разбросаны глыбы *кремней* съ характерными ядрами и отпечатками каменноугольной фауны.

47. *Ниже Вязовки*—правый берегъ, а у д. Александровки и склонъ праваго берега р. Чесноковки супесчаны. Повидимому, здѣсь выходятъ песчаныя толщи яруса пестрыхъ мергелей, обнажающіяся сѣвернѣе у Кіевки и Супонева.

II. ГЕОЛОГИЧЕСКІЕ РАЗРѢЗЫ СРЕДНЕЙ ЧАСТИ САМАРСКАГО УѢЗДА.

(Между р.р. Сокомъ и Мочей).

а. Каменноугольные осадки Царева Кургана.

Строеніе средней части Самарскаго уѣзда, обнаруживая большое сходство съ сѣверной, сложнѣе его, благодаря вліянію Жегулевской дислокаціи. Между с. Царевщиной и г. Самарой находится единственное на р. Волгѣ ниже Оки мѣсто, гдѣ по лѣвому берегу ея выходятъ древнія породы. Здѣсь р. Волга пробиваетъ кряжъ известняковыхъ породъ, ея долина сужена, особенно между Царевщиной и Подгорами. Со стороны Самарскаго уѣзда Сокольи горы или Тивъ-Тявъ вздымаются высоко вершиной надъ устьемъ р. Сока, но отсюда внизъ по Волгѣ все болѣе и болѣе понижаются и оканчиваются у Лысой горы;—ниже ея мы видимъ уже невысокія лѣсистыя возвышенности, сложенныя известняками, послѣдніе уступы которыхъ называются Вислымъ Камнемъ, гдѣ на вершинѣ стоитъ извѣстная «Аннаевская дача». Высшія точки гряды Сокольихъ горъ продолжаются водораздѣльной возвышенностью (между р. Волгой и Падовкой), которая отступаетъ отъ Волги къ В и которая, въ концѣ концовъ, полого, но быстро спускается къ р. Самаркѣ.

Это пространство, отъ р. Сока до Самарки и на востокъ до линіи Красный Яръ—Студенецъ—островъ того отдѣла пермской системы, который обыкновенно называютъ «цехштейномъ»*).

Но подъ этими толщами залегаютъ болѣе древніе, именно *каменноугольные* осадки, что видно на СЗ окраинѣ этой площади, въ Царевомъ Курганѣ и въ основаніи Сокольихъ горъ у р. Сока.

Царевъ Курганъ и Сокольи горы.

Царевъ Курганъ представляетъ собою отрывокъ древняго массива, отмытый р. Сокомъ. Изолированная куполовидная возвышенность, послужившая темой разнообразныхъ легендъ, имѣетъ также исключительный геологическій интересъ. Паденіе слагающихъ его пластовъ, *обратное* наблюдающемуся въ *Сокольихъ горахъ*, сѣверное (точнѣе NNW). Къ В и С отъ него на большомъ протяженіи нѣтъ и слѣдовъ древнихъ отложеній, высокіе сырты на С сложены песками и нѣтъ ни одного камня въ многочисленныхъ оврагахъ этой однообразной песчаной площади.

Очевидно, что къ С отъ Царева Кургана мы имѣемъ область опусканія; это опусканіе, сбросъ обусловилъ разломъ по окраинѣ горста и отдѣленіе Кургана отъ массы *Сокольихъ горъ* и сѣверное паденіе пластовъ Кургана.

Въ пластахъ Царева Кургана С. Никитинъ различаетъ «три горизонта фузулиноваго известняка: а) верхній, характеризующійся особой фауной, изобилующей представителями цефалоподъ, беллерофонами и крупными спириферами; б) средній, заключающій главнымъ образомъ Productus Cora; в) нижній, со множествомъ коралловъ, мшанокъ и гастероподъ. Каменноугольный известнякъ низовьевъ р. Сока продолжается на нѣсколько верстъ вверхъ по Волгѣ вдоль лѣваго ея берега, слагая здѣсь основаніе горъ, извѣстныхъ подъ мѣстнымъ названіемъ Тивъ-Тявъ. Судя по положенію, онъ сложенъ здѣсь изъ отложеній, вполнѣ соотвѣтствующихъ Цареву Кургану, но, къ сожалѣнію, отсутствіе каменоломенъ и естественныхъ обнаженій не позволяетъ въ этомъ увѣриться фактически. Наиболѣе интересной въ этой области находкой слѣдуетъ считать открытіе особаго, повидимому, наиболѣе верхняго горизонта каменноугольнаго известняка Самарской луки, содержащей въ изобиліи крупную форминиферу—Schwagerina princeps Ehrl. Известнякъ этотъ, частью превращенный въ кремень, наблюдался въ одномъ оврагѣ между деревнями Старымъ и Новымъ Семейкинымъ въ низовьяхъ Сока, окруженный со всѣхъ сторонъ выше по оврагамъ выходами пермскаго известняка. Онъ былъ найденъ П. А. Ососковымъ со-

---

*) См. Нечаевъ. *(Фауна пермскихъ отложеній Каз. Губ.).*

вершенно въ такомъ же положеніи относительно пермскихъ толщъ на юговосточномъ склонѣ Жегулей у деревни Подгорье.

Позднѣе, на основаніи работы Ѳ. Н. Ч е р н ы ш о в а, установлена «полная аналогія» пластовъ Царева Кургана съ отложеніями «верхняго отдѣла каменноугольнаго известняка Урала и гжельскаго яруса бл. Москвы»*). Обнаружена такая послѣдовательность напластованія:

[1]) Известнякъ съ Fusulina longissima Moell и другими большими фузулинами, Spiriferina Saranae Vern., Productus Villiersi d'Orb., Rhynchopora sp. etc.

[2]) Известнякъ съ Bellerophon, большими Spirifer, Nautilus sp., Orthoceras sp.

[3]) Доломитъ съ Productus Cora d'Orb.

[4]) Известнякъ съ Productus scabriculus Mart., Camarophoria crumena Mart., Meckelia eximia Eichw. etc.

[5]) Известнякъ съ кораллами и мшанками.

Такимъ образомъ, Царевъ Курганъ представляетъ собою продолженіе Жегулевской гряды. Но между тѣмъ, какъ на вершинахъ послѣдней бл. Ширяева (см. цит. раб. А. П. П а в л о в а въ «Guide» XX, стр. 21) наблюдаются швагериновые известняки, а надъ ними брекчіевидные и даже бѣлый гипсъ и пермскій известнякъ съ Phyllopora Ehrenbergi, Pseudomenotis speluncaria, Bakevelia antiqua, Murchisonia biarmica, Pleurotomaria antrina etc.,—на Царевомъ Кургань ихъ нѣтъ. Но въ Сокольихъ горахъ и Тивъ-Тявъ по Соку и швагериновый горизонтъ и брекчіевидный известнякъ слагаютъ основаніе горъ и прикрыты пермскими известняками.

б. Окрестности Самары и отношеніе цехштейновыхъ толщъ къ пестрымъ мергелямъ.

Внизъ по Волгѣ брекчіевидные известняки спускаются и, образуя уступы прибрежныхъ скалъ (до 25 м. мощностью по С. Н. Н и к и т и н у), постепенно скрываются подъ уровень Волги близъ Барбашиной поляны. Надъ ними лежатъ известняки пермской системы.

Известняки у г. Самары.

«Въ окрестностяхъ Самары», пишетъ С. Н. Н и к и т и н ъ, верхніе слои пермской системы образованы известняками съ включеніями и жилами гипса и кремня. Нижніе слои известняковъ, отчасти оолитовые, мѣстами изобилуютъ пермскими ископаемыми, напчаще маленькими двустворчатыми, гастероподами и брахіоподами, какъ

*) «Guide des excursions du VII Congrês Geologique International. SPb. 1897. II De Moscou a Oufa par S. Ni k i t i n», а также «XX Voyage Geologique par la Volga de Kazan a Tzaritsyn par A. P. P a v l o w».

Таблица V.



Рис. 9. Видъ на Царевъ курганъ и с. Царевщину съ сѣвера. Вдали горы Тивъ-тявъ на лѣвомъ берегу р. Сокъ.



Рис. 10. Царевъ курганъ. Обрывъ къ Волгѣ. Каменоломни. Погрузка доломитоваго известняка на рыбницу.

Clidophorus (Cl. Pallasi Vern. и др.), Modiola sp., Schizdus rossicus Vern., Avicula Speluncaria Schl., Gervillia ceratophaga Sch., Leda Speluncaria Gein., Turbo Burtasorum Golow., Murchisonia subangulata Vern., Turbonilla volgensis Golow, Productus Cancrini Vern., Dielasma elongata Schl.»*).

Въ каменноугольныхъ слояхъ горъ Тивъ-тявъ С. Н. Никитинъ**) опредѣляетъ ЮВ паденіе, согласное съ жегулевской дислокаціей.

Возрѣніе С. Н. Никитина. Предполагаемое развитіе пестрыхъ мергелей у Самары.

С. Н. Никитинымъ констатировано ЮВ-ое паденіе такъ же толщи *пермскихъ пластовъ* между Новымъ Семейкинымъ, Смышляевкой и Самарой, гдѣ онѣ покрываются, по его мнѣнію, на вершинахъ породами *яруса пестрыхъ мергелей*. «Въ области высотъ, господствующихъ надъ городомъ Самарой къ востоку отъ него въ разстояніи 1—2 в., непосредственно за древней террасой, на которой стоитъ самъ городъ»... буреніе вездѣ указало существованіе болѣе или менѣе значительной толщи характеристичныхъ мергелей и глинъ. Такимъ образомъ, обнаруженъ совершенно новый фактъ, что ярусъ пестрыхъ мергелей доходитъ у г. Самары до долины Волги и смытъ только въ относительно низменныхъ береговыхъ разрѣзахъ, обнажающихъ только пермскіе известняки, покрытые послѣтретичными осадками.

«Слѣды налеганія пестрыхъ породъ на известняки пермскаго типа» С. Н. Никитинъ находитъ въ разрѣзахъ у Алекѣевскаго, «гдѣ громадныя толщи пестрыхъ мергелей и глинъ съ подчиненными имъ гипсами лежатъ на плотномъ сѣромъ известнякѣ, хотя и не содержащемъ ископаемыхъ, но совершенно подобномъ пермской породѣ, добываемой у Самары въ низовьяхъ р. Самарки. Подобное же налеганіе полосатыхъ породъ на бѣлыхъ глинистыхъ известнякахъ и бѣлыхъ мергеляхъ, характеризующихъ верхнія пермскія отложенія, наблюдались мною на рѣчкѣ Новозапрудной, впадающей въ Кинель у с. Богдановки». Вопросъ о нахожденіи пестрыхъ мергелей на основаніи данныхъ буренія намъ кажется, однако, нерѣшеннымъ. Въ самомъ дѣлѣ, пласты красныхъ и сѣрыхъ глинъ и песчанистыхъ сѣрыхъ прослоекъ, съ гипсомъ весьма не рѣдки и въ несомнѣнно пермскихъ пластахъ. Такіе пласты выходятъ по южному склону сырта къ р. Самаркѣ, гдѣ добываютъ въ нихъ гипсъ. Сравнительно не высоко мы видѣли ихъ въ разрѣзѣ для канализаціи на Петропавловской площади въ самомъ городѣ и т. д.

Въ самомъ верху водораздѣльной гряды надъ Самарою залегаетъ сѣроватый и розоватый известнякъ и мергель, безъ ископаемыхъ.

---

*) Guide des excursions, II, стр. 23.
**) Изв. Г. Ком. 1886.

Взгляды и наблюденія Ососкова.

Въ согласіи съ С. Н. Никитинымъ описываетъ строеніе окрестностей Самары П. А. Ососковъ.

«При постройкѣ Самарскаго городского водопровода прорытъ былъ отъ Волги каналъ и заложена была, для прокладки трубъ, въ 80 м. приблизительно отъ рѣки, штольня. Какъ каналъ, такъ и штольня прошли черезъ пласты пермскихъ породъ. Въ каналѣ на разстояніи отъ 25 метровъ отъ берега наблюдались мною разрѣзы пластовъ; они (пласты) мѣстами показывали волнистую складчатость и замѣтно (на 8°—10°) падали отъ Волги къ горѣ въ плоскости, перпендикулярной къ береговой линіи. Здѣсь, на высотѣ отъ уровня Волги 2—4 метра, подъ слоями разной толщины изогнутыхъ мергелистыхъ известняковъ, видна была прослойка въ 0,5 децим. толщиною, содержащая въ себѣ преимущественно мелкіе виды брюхоногихъ (Gasteropoda), Murchisonia subangulata, Turbo burtasorum, Turbonilla volgensis. Еще дальше метровъ въ 30 отъ воды выше этой прослойки на 2—3 метра канавой перерѣзанъ былъ небольшой толщины слой (съ 1—2 децим.) съ Productus Cancrini и Productus hemispherium.

Штольня заложена въ 85 метрахъ (приблизительно) отъ рѣки *) Она прошла черезъ слѣдующія, считая сверху, породы:

1) Глина—около 3 метровъ.

2) Слой песчаной глины.

3) Слои разнаго вида и толщины свѣтлосѣраго, марающаго мергелистаго известняка: мѣстами идутъ бѣлыя прослойки известняка болѣе плотнаго строенія.

4) Темно-сѣрый крѣпкій, кристаллическій известнякъ; на глубинѣ 7—8 метровъ.

5) На глубинѣ около 12 метровъ отъ верху и метра на 3 отъ уровня Волги встрѣчены были слои грубаго неоднороднаго, буровато-темнаго известняка съ окаменѣлостями, среди которыхъ господствующими формами были пластинчатожаберныя: Modiolopsis Pallasi, Schizodus rossicus и др.

Городъ Самара расположенъ на новѣйшихъ образованіяхъ, покоющихся на коренныхъ пермскихъ породахъ частью размытыхъ, а частью опустившихся ниже уровня рѣки. Породы, слагающія собою верхнюю и среднюю (надлуговую) террасы, со стороны Волги имѣютъ характеръ песчаный, а со стороны рѣчки Самары (какъ это можно наблюдать у кирпичныхъ заводовъ) состоятъ изъ глинъ. Въ песчаныхъ прослойкахъ и гнѣздахъ среди этихъ глинъ, около пивоваренаго завода Питца, мною найдены были раковины прѣсноводныхъ молюсковъ

*) Наблюденія были въ началѣ октября, слѣдовательно, разстояніе нужно считать отъ осенняго берега воды.

изъ родовъ Unio, Paludina, Planorbis, Cyclas и др., теперь живущихъ въ р. Самарѣ и Волгѣ.

Коренные пермскіе пласты выступаютъ снова въ болѣе ясныхъ обнаженіяхъ только за самарскимъ желѣзнодорожнымъ мостомъ въ видѣ горькоземистыхъ брекчіевидныхъ и мергелистыхъ, марающихъ известняковъ со штоками *) бѣлаго волокнистаго гипса. Верстахъ въ 4—5 отъ города, тамъ, гдѣ полотно желѣзной дороги ближе всего подходитъ къ коренному обрывистому берегу р. Самары, въ каменоломняхъ, заложенныхъ при проведеніи Оренбургской линіи, пермскія напластованія, менѣе пострадавшія отъ элювіальныхъ гидро-химическихъ процессовъ, заключаютъ въ прослойкахъ кремнисто-мергелистаго известняка и органическіе остатки. Дальше отъ берега, по обѣимъ сторонамъ желѣзнодорожнаго пути, въ разныхъ мѣстахъ разбросаны ямы, въ которыхъ выламываютъ слоистый, идущій на тротуары въ г. Самарѣ, плитнякъ и другіе, содержащіе кремневые шары, довольно крѣпкіе, годные для бута известняки; а еще выше слои эти прикрыты, слагающими собою всѣ ближнія высоты, цвѣтными (большею частью красными) глинами, принадлежащими къ *ярусу пестрыхъ мергелей*. Этимъ цвѣтнымъ мергельнымъ глинамъ подчинены пласты и штоки гипса, добыча котораго въ послѣдніе годы увеличилась настолько, что окончательно убила собою привозный алебастръ Ш и р я е в а буерака. Переступая низменность, на которой лежитъ село Смышляевка, пермскія породы показываются снова въ оврагахъ, склоняющихся къ долинѣ рѣки Падовки. Болѣе интересное обнаженіе наблюдается въ первомъ (по пути отъ Смышляевки въ Сырейку) оврагѣ, идущемъ съ правой стороны рѣки. Съ самаго устья оврага видны въ немъ сѣрые тонкослоистые (подобные тѣмъ, какіе мы видимъ близъ Самары въ ямахъ, по сторонамъ желѣзнодорожнаго пути) мергелистые известняки; но самое любопытное обнаженіе открывается въ верховьяхъ оврага.

Высоты, окружающія оврагъ, сложены и здѣсь, какъ и возвышенности подъ Самарой, изъ цвѣтныхъ пестро-мергельныхъ глинъ; и здѣсь, подобно тому, какъ около Самары, на возвышенностяхъ наблюдается много воронкообразныхъ проваловъ, обязанныхъ своимъ происхожденіемъ вымытому водою гипсу. Ближе къ оврагу выступаютъ волнисто-изогнутые пласты сплошного кристаллическаго гипса. Въ каменоломнѣ, въ верхней части оврага, видны слѣдующіе, считая сверху, пласты:

1) Мергельно-известковый поверхностный слой.

**) Штоки—неправильныя скопленія минерала среди пластовъ другихъ породъ.

[2]) Свита сѣрыхъ тонкослоистыхъ, содержащихъ прослойки и конкреціи жилковатаго гипса, известняковъ; въ гипсѣ мѣстами встрѣчаются здѣсь довольно крупныя скопленія *кристаллической сѣры*. Толщина всего слоя около 2 метровъ.

[3]) Плотный темно-сѣрый известнякъ, въ пустотахъ и гнѣздахъ котораго выкристаллизовался известковый шпатъ.

[4]) Бѣлый и желтовато-сѣрый слоистый, мергелистый известнякъ;— отъ 2—3 метровъ».

Въ заключеніе нашего краткаго изложенія литературныхъ данныхъ о строеніи окрестностей Самары приведемъ схему Е р е м ѣ е в а:

Разрѣзъ Еремѣева.

«За вполнѣ опредѣленные нижніе пласты пермской почвы должно считать известняки, находящіеся по лѣвому берегу р. Волги близъ самой Самары, именно въ 3 верстахъ выше ея по теченію рѣки. Они опускаются ниже уровня воды и представляютъ собою слои около 1 вершка толщиною; цвѣтъ этихъ известняковъ желтовато-бѣлый, сложеніе ихъ неоднородное, мѣстами пористое (I). Нѣсколько выше отсюда надъ ними лежитъ весьма плотный известнякъ (II) свѣтлосѣраго цвѣта съ занозистымъ изломомъ. Изъ окаменѣлостей въ немъ находятся мелкіе экземпляры Modiola Palasii; известнякъ этотъ образуетъ три пласта, общая толща которыхъ до 1 сажени. Надъ нимъ залегаютъ подобные же известняки (III), но болѣе мягкіе и преисполненные цитеринами вида Cytherina nuciformis и дурно сохраненными остатками какихъ то Productus, Pecten и брюхоногихъ молюсковъ. Въ нѣсколькихъ шагахъ отсюда, именно въ глубокомъ оврагѣ, окружающемъ часть кумыснаго заведенія г. А н н а е в а, видно, что описанныя здѣсь породы покрыты тонкослоистыми известняками (IV) содержащими въ себѣ гипсъ, а также большіе желваки и гнѣзда кремня, который мѣстами переходитъ въ халцедонъ прекраснаго синяго цвѣта и частью въ плотный лидійскій камень. Наконецъ, надъ этою породою наслоены толщи горькоземистаго туфообразнаго известняка (VI) занимающаго собою значительную часть береговыхъ обнаженій, которыя достигаютъ 7 саженъ высоты надъ уровнемъ Волги. Послѣдняя порода имѣетъ обширное развитіе не только по правому берегу р. Самары, возлѣ города, но и гораздо выше его, именно у Алексѣевскаго пригорода».....*).

Приведемъ теперь разрѣзы, записанные нами.

От Семейкина до Самары.

48. *Ст. Семейкино*. На ур. р. Сока у Ст. Семейкина поднимаются холмы, сложенные слоистымъ бѣлымъ известнякомъ, желтымъ мергелистымъ и сѣроватымъ, съ известковымъ шпатомъ и съ роговикомъ въ видѣ прослоекъ. Бѣлый известнякъ не содержитъ ископаемыхъ, сѣрый же содержитъ двухстворчатокъ и плеченогихъ. Склонъ горы

*) Е р е м ѣ е в ъ, Юбилейный Сб. Мин. О.

Гивъ-тявъ) къ Ю отъ с. Ст. Семейкино поросъ лѣссмъ, обнаженій нѣтъ, но на дорогѣ на Самару по камнямъ, выходящимъ изъ почвы, видно, что и выше идутъ желтовато-сѣрые то плотные, то болѣе рыхлые известняки, иногда оолитовые, содержащіе двустворчатокъ и мелкихъ Gasteropoda (похожіе на слоій (5) нижеприводимаго разрѣза у Н. Семейкина).

49. Такія породы идутъ до высоты 120—130 м. метровъ надъ ур. р. Сока, а выше плитные желтовато-сѣрые известняки, плитные безъ ископаемыхъ.

Гипсъ-содержащіе пласты, здѣсь отсутствуютъ и свыше 160 м. надъ уровнемъ Сока они *появляются только верстъ 8—10*, и обнаруживаются по появленію ямъ *на вершинахъ горъ*. Однако, лѣсистость мѣстности, задернованные бока овраговъ не даютъ возможности точно опредѣлить границу гипсоваго поля. Оно несомнѣнно развито лишь съ 10-й версты къ Ю отъ Ст. Семейкина и идетъ вплоть до р. Самары по высшимъ точкамъ водораздѣла, тогда какъ со склоновъ къ р. Волгѣ у гор. Самары гипсы смыты и здѣсь выходятъ лишь болѣе древніе известняки съ фауной цехштейна.

Склонъ сырта къ р. Самаркѣ близъ г. Самары, гипсы.

На склонахъ же возвышенной гряды къ Самаркѣ на Ю (водораздѣлъ между Волгой и Падовкой, являющійся продолженіемъ гряды Сокольихъ горъ), къ В отъ города, гипсы обнаружены въ большомъ количествѣ въ ямахъ и карьерахъ. Если подниматься на ССВ отъ рѣчки Самарки въ 2-хъ верстахъ выше т. н. *Новаго Оренбурга* (подгородная слобода), то встрѣчаемъ такую послѣдовательность породъ.

50. [1]) Обрывы у самой рѣки отъ 20 до 30 м. высотою обнажаютъ известняки. При этомъ плитный бѣлый (слегка желтоватый) известнякъ съ роговикомъ добывается на верху обрыва въ ямахъ. Въ этихъ известнякахъ найденъ отпечатокъ *рыбы*.

[2]) Отъ этихъ обрывовъ идетъ подъемъ къ С на холмъ, у подножія котораго въ началѣ подъема добывается гипсъ и замѣчаются неглубокія задернованныя ямы-провалы съ кустарниками.

[3]) На вершинѣ холма м. 35—40 надъ Самаркой снова выходитъ добывающійся въ ямахъ известнякъ, слоистый, плитный, внизу съ прослоями глины и гипса.

[4]) Выше довольно далеко нѣтъ обнаженій (м. 10) и только по направленію на ССВ отъ холма по направленію къ дачѣ бывшей Новокрещенова въ ямѣ виденъ гипсъ м. 45 надъ Самаркой.

[5]) Еще выше и по тому же направленію, метровъ 60 надъ Самаркой въ оврагѣ, гдѣ добываютъ гипсъ, видны слѣдующіе слои:

а) Подъ грубой почвой (около 70 см.) залегаетъ плитный сѣровато-бѣлый мергелистый известнякъ 20 см.

в) Сѣрая зеленоватая глина (50 см.), переходящая книзу въ

с) Красноватую слоистую глину и

d) Такую же глину съ корками краснаго гипса 1 м.

е) Массивныя глыбы бѣлаго и сѣроватаго гипса.

6) Въ другомъ оврагѣ, близъ описаннаго, но нѣсколько выше, обнажаются подобные же слои:

а) Подъ почвою (60 см.) делювіальная глина бурая, съ кусками гипса, раскалывается на угловатые куски 60 см.

в) Вывѣтрѣлая известковистая глина сѣраго цвѣта (0—50 см.)

с) Сѣровато-желтый мергель съ гипсомъ (40—50 см.).

d) Сѣровато-зеленая и зеленая глина съ гипсомъ (розовыя плитки)—20 см. Слой рѣзко отдѣляется отъ вышележащихъ.

е) Буровато-красная, плотная, раскалывающаяся на угловатые куски, мергелистая глина около 70 см.

f) Бѣлый съ красными пятнами гипсъ въ массивныхъ глыбахъ. Слой (с) мѣстами достигаетъ до 40—50 см. и превращается въ плитный сѣрый известнякъ. Слой (d) достигаетъ до 1,5 м. Въ немъ много пластинъ гипса. Гдѣ онъ мало вывѣтрѣлъ, онъ очень плотенъ. Напластываніе горизонтальное. Гипсъ найденъ выше, на дачѣ Бибикова. Красныя и сѣрыя глины съ прослоями известняка констатированы и въ самомъ городѣ на Петропавловской площади (при рытьѣ канавы).

Между тѣмъ, какъ близъ Самарки гипсы выходятъ по всему склону выше города, на склонахъ къ Падовкѣ они часто смыты и замѣнены новѣйшими глинистыми осадками, какъ это видно въ Томашевомъ-Колкѣ, гдѣ эти глины налегаютъ непосредственно на известняки.

Буреніе въ Томашевомъ Колкѣ.

51. *Томашевъ Колокъ*. Въ лечебницѣ для душевно-больныхъ губернскаго земства было произведено глубокое артезіанское буреніе. Скважина была заложена на очень пологомъ склонѣ къ В. на высотѣ около 110 м. надъ ур. моря. Согласно буровому журналу она прошла слѣдующіе слои (породы верхнихъ 22 слоевъ были просмотрѣны С. Неуструевымъ):

[1]) Буро-желтая глина съ бѣлыми конкреціями ($CaCO_3$)—2,1 метра.

[2]) Буро-коричневая глина —0,9 м.

[3]) Свѣтло-бурая глина —0,9 м.

[4]) Темно-коричневая глина съ бѣлыми известковыми примазками и желтыми желѣзистыми камнями 0,3 м.

[5]) Буровато-сѣрая глина —1,8 м. } —2,4 м.

[6]) Тоже, что ([4]), менѣе пестрая }

[7]) Коричневая глина съ бѣлою известковою галькой и съ бѣлыми пятнышками, пористая, тяжелая—6,9 м.

[8]) Тоже, безъ гальки—10,5 метр.

[9]) Желто-бурая сѣроватая глина съ черными углистыми остатками —3,6 м.

[10]) Желто-бурая сѣроватая глина —2,4 м.

[11]) Коричневая свѣтлая глина съ небольшимъ количествомъ известковыхъ окатанныхъ камней —1,8 м.

[12]) Темно-коричневая глина съ бѣлыми большими гальками — 2,4 м.

[13]) Коричневая глина съ бѣлыми точками —4,2 м.

[14]) Желтобурая свѣтлая глина —1,8 м.

[15]) Желтая желѣзистая глина съ галькой —2,7 м.

[16]) Желто-бурая мергелистая глина съ галькой —1,2 м.

[17]) Тоже, свѣтлѣе } —0,3 м.
[18]) Тоже, что ([16]). }

[19]) Коричневая глина съ углистыми остатками и желѣзистыми пятнами —0,13 м.

[20]) Мергелистая бѣловато-сѣрая глина съ камнями (элювій)—0,6 м.

[21]) На $48^1/_2$ метрахъ начался мергелистый известнякъ —0,9 м.

[22]) Мергель свѣтлый сѣровато-желтый —1,51 м.

Отсюда ниже идутъ известняки и мергели. Только на 54 м. шла желтая и бѣлая глина.

На 197′ (59 метр.)—кремнистый известнякъ.

На 202′ (61 м.) мягкая мергелистая глина.

На 75,7 м. появилась первая вода.

На 77,6 м. констатированы пустоты въ известнякахъ.

На 78,2 м.—чередованіе плотнаго известняка съ мягкимъ.

На 258′ —вторая вода.

Между тѣмъ какъ сосѣднія высоты сложены доверху пермскими породами (гипса съ известняками и глинами), въ Томашевомъ Колкѣ (на склонѣ къ долинѣ Падовки) —отложены мощныя толщи (42 м.) глинъ бураго цвѣта, съ камнями.

в. Окрестности Ново-Семейкина и Водина (х. Водяной).

Въ окрестностяхъ *Ново-Семейкина* были осмотрѣны заложенныя для замощенія Семейкинскаго шоссе карьеры.

Пермскіе известняки и гипсы Новосемейкина и Водина.

52. Близъ второго *хутора Постникова*, на ЮВ отъ него, ближе къ Смышляевкѣ, былъ разработанъ правый бокъ Орлова Врага. Здѣсь выходятъ плитные сѣро-палевые известняки съ ржавымъ налетомъ и сѣрнистымъ запахомъ при ударѣ. Выламывали такъ наз. «деппикъ», т. е. известнякъ со дна, болѣе твердый сѣрый. На нѣкоторыхъ плитахъ было много отпечатковъ и ядеръ двухстворчатокъ.

Слои явственно падаютъ подъ угломъ до 13° на ЮВ.

53. Поднявшись вдоль балки на холмистый водораздѣлъ между Самарой и Сокомъ, можно было видѣть много глубокихъ провальныхъ ямъ. Въ нѣкоторыхъ изъ ихъ были ломки плитныхъ известняковъ —довольно твердыхъ, свѣтло-сѣро-палеваго цвѣта.

Въ бокахъ ямъ слои нарушены и падаютъ подъ разными углами (до 28°) въ различныхъ направленіяхъ. По словамъ камнеломовъ на вершинѣ возвышенности здѣсь много глубокихъ и широкихъ («уходитъ человѣкъ») трещинъ.

54. Мѣстность къ Ю отъ Н. Семейкина подъ названіемъ «Колки», лежащая по правую сторону большого оврага *Кабальнаго*, идущаго къ Соку, изобилуетъ провальными ямами. Почвы—здѣсь всюду каменисты и сѣраго цвѣта.

Овраги системъ Самары и Сока сходятся вершинами и образуютъ сѣдловину, на ЮВ, В, СЗ, и З видны болѣе высокія лѣсистыя возвышенности.

55. Къ З отъ *второго хутора Постникова* и пчельника Тишинскаго, расположенныхъ у вершинъ балки системы Самары, близко плоскій водораздѣлъ и вершины большихъ овраговъ, падающихъ къ Волгѣ, —Сорокинскаго и Коптева. На водораздѣлѣ и здѣсь много ямъ овальной формы, глубиною въ 12—15 метровъ. Въ нихъ часто видны выступы толстыхъ пластовъ гипса.

56. На В отъ Н. Семейкина дорога въ д. Водино поднимается на высокое водораздѣльное плато (абс. выс. 213 метр.). Здѣсь также много яминъ, въ которыхъ выламывается известнякъ желтый и сѣроватый.

На С видна линія высокаго водораздѣла, протянувшагося непрерывно на В до с. Чубовки.

57. Въ 4-хъ верстахъ отъ Водина къ В, гдѣ сыртъ пересѣкаетъ древній валъ, на вершинѣ небольшого холма видны: известнякъ бѣлый и сѣроватый мергелистый суглинокъ. Внизу на валу попадало много кусковъ красноватаго мергеля.

58. Далѣе на В на южныхъ склонахъ дола, который выходитъ къ д. Николаевкѣ, виденъ былъ рядъ красноватыхъ лысинъ. Возможно, что здѣсь именно выклиниваюгся пестроцвѣтные пласты татарскаго яруса.

59. *Д. Водино* расположена въ вершинѣ большого дола системы р. Падовки. Внизъ отъ деревни дорога на с. Сырейку пересѣкаетъ боковой оврагъ, въ боку котораго видны толстые слои гипсовъ (до 2 м.), покрытыхъ тонкоплитнымъ известнякомъ или переслоенныхъ сѣрой слоистой глиной и мергелемъ. Къ оврагу подходитъ четковидный рядъ

провальныхъ ямъ, глубиною въ 10—11 метр. Въ вершинѣ оврага есть родникъ.

Въ провальныхъ ямахъ этой мѣстности издавна находили сѣру.

Въ статьѣ генералъ-лейтенанта горнаго инженера О з е р с к а г о: «*Мѣсторожденія сѣры въ Приволжскомъ краѣ*»*) читаемъ: «Самарскій мѣщанинъ Акимъ Свѣтовъ заявилъ въ 1855 году Управляющему Самарской Удѣльной Конторой ст. сов. Манжосу объ открытіи имъ въ октябрѣ того же года мѣсторожденія сѣры на удѣльныхъ земляхъ Преображенскаго приказа. Пріискъ Свѣтова лежитъ въ $6^1/_2$ верстахъ отъ дер. Водяной Хуторъ, въ вершинѣ оврага Дубровнаго, на восточной опушкѣ заказной рощи, называемой Дубровнымъ Колкомъ, въ 6 вер. отъ с. Смышляевки и въ 24 вер. къ С отъ г. Самары... Въ пріискѣ Свѣтова пластъ, сѣру содержащій, обнаруживается на откосѣ провала, въ глубину до шести, длиною 15, шириною же 10 саженъ. Сѣрный пластъ, расчищенный на протяженіи нѣсколькихъ саженъ, лежитъ на глубинѣ 9 аршинъ подъ глинистымъ мягкимъ зеленоватаго цвѣта рухлякомъ. Сѣра заключается непосредственно пропластками въ толщѣ гипса, столь густо пропитывая породу, что кажется сплошною, или разсѣяна крупными гнѣздами. Толщина сѣрныхъ пропластковъ измѣняется отъ 1 до 3 вершковъ; таковые лежатъ въ нѣсколько рядовъ одинъ на другомъ и общая сложность ихъ доходитъ до 12 вершковъ, даже до аршина... Сѣра найдена еще около Сорокиныхъ хуторовъ въ 18 верстахъ отъ Самары и въ 27 верстахъ отъ Самары примѣрно въ $^1/_4$ вер. отъ Н. Семейкина»...

60. Къ С отъ *Н. Семейкина* у дороги въ Красный Яръ также видны большія провальныя ямы.

Ломки твердыхъ плитныхъ известняковъ въ одной изъ нихъ (около моста на большой дорогѣ) обнаружили паденіе слоевъ на СВ подъ угломъ около 9^0.

Сюда относится также слѣдующій разрѣзъ у *Зайцева:* ... «въ оврагѣ на половинѣ дороги изъ Краснаго Яра въ с. Смышляевку (близъ Н. Семейкина) видны:

[1]) сѣрый слоистый известнякъ, содержащій синій кремень; въ пустотахъ и трещинахъ выдѣлился известковый шпатъ до 1 арш.;

[2]) свѣтло-сѣрый крѣпкій известнякъ, содержащій желваки гипса и кристаллы известковаго шпата. Въ немъ найдены: Turbo Burtasorum Golow., Murchisonia subangulata Vern., Arca Kingiana Vern., Gervillia sp. Болѣе 1,5 аршина.

Ниже изъ-подъ растительности выступаютъ:

[3]) известнякъ, состоящій изъ обломковъ, сцементированныхъ

*) Сборникъ Минералогическаго Общества 1867 года.

известковымъ цементомъ; содержитъ куски сѣраго кремня; около 1 аршина,

4) сѣрый кремнистый известнякъ—1,5—2 саж.»*).

Такимъ образомъ, островъ татарскаго яруса, показанный на общей геологической картѣ вокругъ Н. Семейкина, не находитъ себѣ подтвержденія.

Вся окружающая мѣстность сложена преимущественно гипсами, переслоенными тонко-плитнымъ известнякомъ и составляетъ сѣверную окраину большого «гипсоваго поля», которое простирается отсюда на югъ и юго-востокъ до р. Самары и за нее.

Постелью гипсамъ служатъ, повидимому, известняки же плитные или болѣе массивные съ желваками кремня, которые обнаруживаются ближе къ западной окраинѣ гипсоваго поля въ берегахъ р. Самары, въ оврагахъ Сорокинскомъ и къ С отъ Н. Семейкина.

г. Окрестности с. Смышляевки и Алексѣевки.

При общемъ паденіи пластовъ на В (ЮВ и ВСВ) пласты гипса уходятъ въ этомъ направленіи подъ толщи татарскаго яруса. За р. Падовкой мы видимъ гипсы и провальныя ямы уже сравнительно ниже, чѣмъ у д. Водиной, по склонамъ къ р. Самаркѣ у с. Алексѣевки,

---

*) *Геологическія изслѣдованія въ области Пермскаго бассейна въ Казанской и Самарской губерніяхъ (уѣзды: Чистопольскій, Бугульминскій, Бугурусланскій и Самарскій) и по р. Волгѣ между устьемъ р. Сока и г. Сызранью.* А. Зайцева. Труды О—ва ест—лей при Имп. Казанскомъ У—тѣ. Томъ IX, вып. 2, Казань, 1880 г.

Повидимому, тотъ же разрѣзъ описанъ въ нашихъ дневникахъ такимъ образомъ.

Н. Семейкино. Глубокая яма невдалекѣ отъ села по дорогѣ къ с. Красный Яръ находится въ лощинѣ; происхожденіе ея неясно, возможно, что это результатъ размыванія гипса въ глубокихъ необнаженныхъ ямою пластахъ.

Искусственные карьеры обнажаютъ здѣсь:

1) Наносъ—желто-бурая глина съ камнями, внизу имѣющая видъ брекчій—увеличивается въ мощности къ срединѣ впадины отъ 1 до 3 метр., камни не скатаны.

2) Тонкій прослой известняка, съ пустотами, въ которыхъ находится щетка кристалловъ известковаго шпата.

3) Слоистый бѣлый желтоватый известнякъ съ кристаллами известковаго шпата, съ жеодами этихъ кристалловъ.

4) Плитный рыхлый известнякъ (мергелистый, сильно вывѣтрѣлый) около 1 метр.

5) Желтовато-бѣлый известнякъ, то тонкоплитный, то болѣе массивный, съ кристаллами известковаго шпата. Въ немъ есть прослой съ двустворчатками, а кромѣ того и ниже этого прослоя нерѣдки ядра мелкихъ гастроподъ.

Въ западной части ямы пласты падаютъ на СВ подъ угломъ до 25°, въ сѣверо-восточной—на СЗ, такъ что яма находится какъ-бы въ мульдѣ. Весьма вѣроятно, что дислокація эта мѣстная, обусловленная тѣми же причинами, что и происхожденіе самой ямы.

61. *Къ В отъ Смышляевки в. 4* по дор. на Алексѣевскъ, по поймѣ, виденъ оврагъ и провалы на склонахъ возвышенностей. Надъ дномъ дола (уровень пойменной террасы) замѣтны по склону плитные *известняки* мощностью не болѣе 3 м., покрытые выше *гипсомъ* съ прослоями красной и сѣрой глины, а выше известняка. Мощность гипсовой толщи съ подчиненными ей сѣрыми и красными глинами и тонкоплитнымъ известнякомъ—достигаетъ 55 м. Она вѣнчается на этой высотѣ сѣрымъ сланцеватымъ песчаникомъ, также съ прослойками сѣрой глины; въ ямѣ эти пласты имѣютъ паденіе на ЮЗ<20°. Выше песчаника лежитъ *розоватый и съроватый известнякъ*, подобный тому, который наблюдается на высотахъ къ В отъ г. Самары за ипподромомъ. Смышляевка.

62. *С. Алексѣевка*) на р. Самаркѣ.* За селомъ къ З около земской больницы въ оврагахъ видны выходы красныхъ и сѣрозеленыхъ мергелей. На обрывахъ, падающихъ къ рѣкѣ, изъ-подъ делювіальныхъ бурыхъ глинъ также видны красноватые мергели, переслоенные внизу пластами гипса. Еще ниже толстые (до 1 метра) пласты гипса переслоенные зеленоватой, разсыпающейся на кусочки, глиной. Она пронизана въ разныхъ направленіяхъ жилками гипса. Твердыхъ известняковъ, отмѣченныхъ для этого мѣста Н и к и т и н ы м ъ, при внимательномъ осмотрѣ найти не удалось. Гипсы—то сѣро-зеленые, то бѣлые съ ржавчиной, то красноватые. Алексѣевскъ.

Алексѣевка извѣстна давно уже своими сѣрными ключами. Они выбѣгаютъ у подножія обрывовъ около р. Самарки, гдѣ сохранились и теперь остатки каптажныхъ приспособленій и построекъ лечебнаго заведенія.

Въ этой мѣстности гипсы имѣютъ большую мощность. Они же служатъ постелью и мощнымъ древнимъ наносамъ р. Самары.

У сельско-хозяйственнаго училища, расположеннаго къ В отъ Алексѣевки верстахъ въ 6-ти близъ с. Н. Студенцовъ, на высокой ровной террасѣ надъ поймой Кинеля и Самарки,—попадаетъ много провальныхъ ямъ.

При рытьѣ колодцевъ для училища прошли слѣдующіе слои:

63. I. Колодезь на усадьбѣ училища недалеко отъ обрыва надпойменной террасы.

1) До 4,5 саж. бурая и буро-сѣрая толща глины и суглинка.

2) На 5 и 5,5 саж. красновато-бурая мергелистая глина.

3) На 6 саж. бурый песокъ (вскипаетъ). Въ образцахъ съ 3 и 6,5 саж. оказались прѣсноводныя раковины.

4) Съ 7 саж. красная глина съ кусочками коренныхъ породъ.

---

*) Иначе Алексѣевскъ (пригородъ).

[5]) Далѣе въ глубину до 11 саженъ были розовые и сѣроватые мергели (РТ). На 10,5 саж. оказалась вода.

64. II. Колодезь на фермѣ за полотномъ желѣзной дороги, выше перваго.

[1]) До 9,5 саж. бурая толща глинъ и суглинковъ. Они проникнуты иногда черными капальцами, можетъ быть, оруденѣлыхъ мелкихъ корешковъ.

[2]) На 10 и 10,5 саж. красный мергель съ овальными кусками гипса, подстилаемый красновато-бурой мергелистой глиной.

[3]) Съ 11 саж. до 12—бѣлые и сѣрые гипсы.

Вода въ колодцахъ оказалась недоброкачественной, для питья негодной, съ привкусомъ и запахомъ сѣрнистыхъ веществъ.

65. Буровая скважина, заложенная около края террасы на усадьбѣ училища, и углубившаяся на нѣсколько сотъ футовъ, прошла, насколько удалось узнать, вся въ толщѣ гипсовъ.

66. По оврагу, который идетъ между училищемъ и Нов. Студенцами, попадались также провальныя ямы. А въ боку оврага выходятъ, какъ и въ Алексѣевкѣ, зеленыя глины, переслоенныя гипсомъ.

67. Повидимому, гипсы слагаютъ частью и возвышенности къ С отъ Алексѣевки, такъ какъ провальныя ямы идутъ здѣсь до полотна желѣзной дороги.

Пестрые мергели по лѣвому берегу р. Падовки.

Но въ оврагахъ *лѣвыхъ вершинъ р. Падовки* и въ вершинахъ рѣчекъ, падающихъ къ Кинелю, обнажаются только пестроцвѣтныя породы татарскаго яруса.

68. Такъ, напримѣръ, въ вершинѣ оврага *къ В отъ с. Чубовки* по дорогѣ изъ Алакаевки въ цѣломъ рядѣ обрывовъ записаны разрѣзы:

I. [1]) Изъ-подъ осыпи и бурыхъ глинъ виденъ бѣлый, слегка голубоватый известнякъ. [2]) Осыпь. [3]) Синеватый мергель и [4]) Фіолетовый мергель.

II. Пониже, въ руслѣ оврага: красноватые мергели и плиты известняковъ, изъ-подъ которыхъ сочится вода.

III. За поворотомъ оврага: [1]) тонкіе слои розоваго, красноватаго и фіолетоваго мергеля съ прослойкой известняка; [2]) песчаный сѣровато-бурый мергель; [3]) песчаникъ; [4]) мергель красный.

IV. Изъ-подъ откоса въ 8 метровъ изъ синеватыхъ, розовыхъ и красныхъ мергелей выходитъ твердый дырчатый зеленоватый известнякъ, пластами около 70 см. толщиной. Подъ нимъ известнякъ опять переслаивается мергелями. Внизу сочится вода.

Пластъ известняка падаетъ подъ угломъ около 9° на В (СВ 276°).

69 Точно также въ вершинѣ оврага къ З отъ д. Бузаевки записаны:

[1]) Бѣлый тонко-плитный известнякъ, 3 см.

Таблица VI.



Рис. 11. Лѣвый берегъ р. Волги выше Самары, близъ Лысой горы. Выходъ известняковъ и брекчіевидныхъ толщъ.



Рис. 12. Выходы гипса близъ г. Самары на южномъ склонѣ къ р. Самаркѣ, у дачъ.

[2]) Мергелистая розовая глина, 10 см.

[3]) Известнякъ бѣло-розовый, 18 см.

[4]) Мергель розовый 50 и болѣе см., съ прослоями внизу зеленоватаго песчаника.

[5]) Известнякъ плитами около 50 см. толщиной.

[6]) Розоватые мергели.

[7]) Бѣлые тонко-плитные известняки.

Поэтому весьма сомнительнымъ является островъ цехштейна, показанный на общей геологической картѣ около *д. Новозапрудной**)

70. Здѣсь же въ ямахъ по лѣвой сторонѣ рѣчки записаны:

I. [1]) Бурая глина со щебнемъ, 1 м., [2]) фіолетовые и зеленовато-сѣрые мергели; [3]) известнякъ сѣрый дырчатый съ розовыми и зеленоватыми примазками, всего на глубину 2 метровъ.

II. [1]) Зеленовато-сѣрый мергелистый элювій. [2]) Зеленоватый песчаникъ. [3]) Твердый темно-сѣрый известнякъ. [4]) Зеленоватый мергель.

III. Ниже второй мельницы по откосу выходятъ бѣловатые известняки съ прослоями бѣловатыхъ же мергелей. Въ оврагѣ и въ ямахъ видны мѣстами слои песчаниковъ. Откосы и склоны имѣютъ, вообще, бѣло-сѣрый оттѣнокъ, что, можетъ быть, и было причиной нанесенія на карту въ этомъ мѣстѣ пятна цехштейна.

71. Интересно нахожденіе вблизи выхода на дневную поверхность граничной плоскости гипсовъ и пестроцвѣтныхъ толщъ на ЮВ отъ *с. Сырейки* въ оврагѣ, разсѣкающемъ край высотъ, по лѣвую сторону Падовки, сѣрой глинистой породы съ сильнымъ запахомъ нефти. (Образцы ея хранятся въ Самарской Губернской Управѣ). На уступѣ возвышенности, куда выходитъ оврагъ, видны пласты твердыхъ известняковъ, которые казались по habitus'у принадлежащими уже къ цехштейну.

д. Восточная часть водораздѣла Сокъ—Самарка. Юра и неогенъ у Тростянки.

72. *Къ В отъ села Гвардейцы* высоты праваго берега р. Самарки круты, но нижнія части кручъ сильно замаскированы осыпями, оплывинами и делювіемъ. Въ верхней же половинѣ видны слои сѣрыхъ и красныхъ глинъ, покрытыхъ вверху немощнымъ пластомъ сѣраго песчаника, а выше *плитными известняками*, среди которыхъ мы замѣчаемъ *дырчатые известняки*, характерные для мергелисто-известковой толщи пестрыхъ мергелей, развитой въ Самарскомъ уѣздѣ. Такимъ образомъ, къ В отъ Гвардейцевъ уже нѣтъ «цехштейновой» **Гвардейцы.**

*) См. выше цитату изъ работы С. Н. Никитина.

толщи гипсовъ, повидимому, скрытой уже подъ слоями татарскаго яруса*).

По другую сторону водораздѣла въ оврагахъ, разсѣкающихъ склоны долины Сока между *Краснымъ Яромъ и Хорошенькимъ*, наблюдаются типичные разрѣзы татарскаго яруса.

Хорошенькое. 73. Напримѣръ, въ оврагѣ *къ З отъ Хорошенькаго* (выше рѣчки въ Хорошенькомъ на 27—30 метровъ, т. е. на абс. выс. около 80 метр.) на протяженіи около 50 саж. идетъ обрывъ около 15 метровъ высотой, сложенный, начиная сверху, такъ:

[1]) Мергель розовый, [2]) глина красная, [3]) мергель розовый и сѣро-розовый песчанистый, [4]) глина красная, [5]) мергель бѣло-розовый, [6]) слои сѣрыхъ и красныхъ мергелей и глины, [8]) известнякъ бѣло-розовый твердый, около 1 м., [9]) известковые мергели съ прослоями глинъ, [10]) глины фіолетовыя, [11]) пески и песчаники зеленовато-сѣрые.

Меньшіе обрывы того же характера видны были вверхъ и внизъ по оврагу.

74. *Хорошенькое*. Правый берегъ рѣчки того же имени выше села обнажаетъ:

[1]) вверху мергелистый известнякъ,

[2]) подъ нимъ красную глину,

[3]) плитный дырчатый известнякъ (типичный для пестрыхъ мергелей),

[4]) мергели сѣровато-бѣлые, съ поверхности которыхъ сочится вода.

75. По дорогѣ изъ Удѣльнаго хутора въ Красный яръ въ оврагѣ видны были также твердые известняки, покрытые красноватыми мергелями.

Такимъ образомъ, островъ цехштейна, показанный на общей геологической картѣ къ З отъ с. Хорошенькаго, не подтверждается

Пестрые же мергели господствуютъ и въ *восточной* части водораздѣла Сокъ-Самарка, что показываютъ слѣдующія обнаженія.

Краковка. 76. Выше *д. Краковки* П. И. Даценко въ обрывахъ возвышенности констатировалъ внизу красноцвѣтные мергели съ тонкими пропластками сѣраго песчаника; выше эти слои покрыты известняками и мергелемъ, а на вершинѣ горы, которая крутымъ склономъ обращена на Ю и видна издалека благодаря своей высотѣ и крутому склону,— найдены имъ куски *желѣзистаго темнаго песчаника* (вполнѣ сходнаго съ найденнымъ на Шиланской горѣ и подъ с. Тростянкой).

---

*) Какъ выше было указано, гипсы уже около Сельско-хоз. училища находятся ниже уровня долины р. Самарки.

77. *Черновка.* Къ ЮВ отъ с. Черновки по правому берегу рѣки того же имени поднимаешься м. на 65 надъ селомъ. Низъ горы скрытъ подъ осыпями, а вверху обнажено около 20 метровъ пористыхъ плитныхъ известняковъ съ прослоями красныхъ, розовыхъ и зеленоватыхъ мергелей. Въ самомъ верху, у креста, выходитъ дырчатый слоистый известнякъ. **Черновка.**

Здѣсь также встрѣчены куски кремней.

Такимъ образомъ, по р. Кинелю къ В отъ д. Студенцы и по р. Соку къ В отъ р. Хорошенькой уже не видно ни гипсовъ, вѣнчающихъ «цехштейнъ» Самарскаго у., ни тѣмъ болѣе подстилающихъ гипсы известняковъ съ Gasteropoda и Brachiopoda. Они быстро скрываются въ дневной поверхности на линіи Водино-Студенецъ, къ В отъ которой всѣ обнаженія показываютъ лишь чередованіе красныхъ глинъ, бѣлыхъ и зеленоватыхъ мергелей, и сѣрыхъ песчаниковъ, и немощныхъ прослоевъ *дырчатаго* известняка яруса пестрыхъ мергелей. Мощность пластовъ этого яруса во всякомъ случаѣ не менѣе 150 м. Заслуживаетъ большого вниманія, что пласты яруса пестрыхъ мергелей имѣютъ довольно однообразный составъ во всей своей мощности: наиболѣе ихъ низкіе горизонты у Хорошенькаго и высокіе—въ нижеописываемыхъ оврагахъ с. Тростянки имѣютъ сходный характеръ, такъ что отъ подраздѣленія ихъ на горизонты приходится почти совершенно отказаться.

На высшихъ точкахъ средней части уѣзда мы видимъ покрытіе этой однообразной свиты отложеніями иного характера и, повидимому, принадлежащими къ юрской системѣ.

Я разумѣю нижеописываемые слои на вершинахъ Шиланской, Тростянской и Краковской горъ, являющіеся остаткомъ отложеній, смытыхъ съ остальной поверхности уѣзда, быть можетъ, еще во время третичной трансгрессіи.

78. Высокій сыртъ къ *В и ЮВ отъ с. Тростянки*, отдѣляющій вершину Тростянки отъ вершинъ системы р. Сарбая, всхолмленъ небольшими возвышеніями, указывающими на выходы здѣсь древнихъ коренныхъ породъ. И дѣйствительно, эта вершина обнаруживаетъ супесчаныя почвы; песчанистость свойственна и почвамъ склона къ селу и въ самомъ селѣ. Отложенія, здѣсь развитыя, видны лишь въ небольшихъ ямахъ на самой вершинѣ горы, гдѣ удалось констатировать слѣдующій разрѣзъ: а) подъ немощной толщей супесчанаго чернозема (всего 20 см., а съ переходнымъ сѣрымъ слоемъ 30 см.) лежатъ б) элювіальная песчанистая сѣрая порода съ камешками и гумусными полосами, а подъ нею в) сѣрый песокъ съ глинистыми полосами—20 см. Этотъ песокъ налегаетъ на г) бурый столбчатый суглинокъ глянцевитый, содержащій камешки—30 см. Ниже его— **Вершины сырта у Тростянки.**

д) толща въ 40 ст. такого же суглинка болѣе сѣраго и съ бѣлыми пятнами карбонатовъ, а подъ нимъ е)—сѣрый свѣтлый песокъ. По вершинѣ и склонамъ встрѣчены куски, часто окатанные, *желѣзистаго темнаго песчаника*, конкреціоннаго вида. Анализъ*) желѣзистой руды изъ Тростянки обнаружилъ 51,62% чистаго желѣза или 73,75% $Fe_2 O_3$ и сухого нерастворимаго остатка—13,93%. Какъ и на Шиланской горѣ, въ Тростянкѣ встрѣчаются болѣе и менѣе желѣзистые песчаники. Эти песчаники связаны съ песками (см. ниже описаніе *Шиланской* горы). Здѣсь же, по склонамъ къ Тростянкѣ, довольно высоко найдены кремни съ каменноугольной фауной (кораллы и головоногія).

Насколько велика мощность песковъ, слагающихъ вершину *Тростянской* горы, сказать нельзя, равно какъ и нельзя указать, какими пластами они непосредственно подстилаются. Однако, въ виду отсутствія какихъ-либо выходовъ плотныхъ породъ, которые должны были бы проявить себя на не очень пологомъ склонѣ сыртовой вершины, мы склонны думать, что пески эти обладаютъ мощностью болѣе 30 м. Весьма вѣроятно, что они связаны съ тѣми песками, которые обнажены въ овражкѣ въ 1 в. къ С отъ села. Этотъ овражекъ въ числѣ другихъ является отвершкомъ дола, впадающаго въ Тростянку ниже села.

Овраги у Тростянки.

78. Вершина овражка врѣзывается въ склонъ на высотѣ около 30 м. ниже сырта подъ *Тростянкой*. Здѣсь мы видимъ такіе пласты:

[1]) вверху обнажены буро-желтыя глины съ бѣлыми пятнами, съ черными включеніями и съ бѣлыми мергелистыми камнями,

[2]) подъ глиною, рѣзко отъ нея отдѣляясь, лежитъ толща *краснаго* плотнаго *песку*, мощностью около 5 метровъ. Она покрываетъ

[3]) немощную толщу слоистыхъ красныхъ и сѣровато-зеленыхъ суглинковъ съ включеніями красныхъ глинъ и подъ нею

[4]) снова толща краснаго песка, смѣняющагося

[5]) свитою красныхъ и зеленоватыхъ мергельныхъ глинъ, несомнѣнно принадлежащихъ къ ярусу пестрыхъ мергелей. Мощность слоя ([4]) 5—6 м.

Такимъ образомъ, довольно мощные красные *пески* покрываютъ здѣсь пеструю мергельную толщу и, быть можетъ, вверху сами смѣняются сѣрымъ пескомъ, обусловливая общую песчанистость склоновъ въ с. Тростянкѣ.

79. Ниже песковъ лежащіе пласты видны въ разрѣзѣ ниже по оврагу, гдѣ видимъ:

а) вверху около 6 м. преимущественно *красныхъ* глинъ и мергелей, затѣмъ

*) В. М. Потоцкаго.

б) чередованіе красныхъ, сѣрыхъ и розоватыхъ глинъ—около 4 метровъ,

в) розовый мергель съ прослоями красной глины, около 1 м.,

г) свиту розоваго мергеля, песчанистаго мергеля и красной глины—около $2^1/_2$ м.

80. Еще ниже по оврагу видимъ чередованіе *бѣлыхъ*, *розовыхъ и песчанистыхъ* мергелей и красныхъ глинъ.

Общая мощность обнаженныхъ здѣсь слоевъ глинисто-мергельной толщи татарскаго яруса болѣе 30 метровъ, но и ниже по Тростянкѣ выходятъ породы того же возраста.

81. Въ одномъ изъ овражковъ, гдѣ наблюдались описанныя выше отложенія, налегаютъ на пласты мергельной серіи осадки *акчагыльскаго* возраста. Именно, тамъ, гдѣ небольшой овражекъ впадаетъ въ главную вѣтвь, видны пласты сѣрыхъ глинъ, довольно свѣтлыхъ, съ Gasteropoda, а выше нихъ буроватыя слоистыя глины, раскалывающіяся на угловатые обломки и содержащія *кардиты*. Толщи этихъ глинъ немощны и скоро смѣняются выходами сѣрыхъ и бурыхъ делювіальныхъ глинъ, а еще выше по оврагу снова выходятъ пестрые мергели.

Такимъ образомъ, небольшой клочекъ верхнетретичныхъ породъ залегаетъ здѣсь трансгрессивно на древнихъ породахъ. Абсолютная высота выхода тоже, что улица с. Тростянки у церкви.

82. Къ Ю отъ с. *Шиланскій Ключъ* высится гора, являющаяся одною изъ высшихъ точекъ средней части уѣзда. Сѣверная вершина этой горы безлѣсна, тогда какъ южная поросла дубнякомъ. Склоны горы только въ самомъ верху довольно круты, большею же частью пологи, почему естественныхъ обнаженій здѣсь не наблюдается, и только въ искусственныхъ ямахъ на вершинѣ можно видѣть, чѣмъ сложена эта возвышенность. Шиланск. гора.

а) Подъ немощной супесчаною почвою залегаетъ буро-красный суглинокъ, 20 см., ниже

б) такой же, но съ бѣлыми натеками-пятнами $CaCO_3$, 60 см., а подъ нимъ

в) прослой желѣзистаго темно-бураго песчаника, до 25 см. мощностью;

г) красноватый темный и желтый желѣзистый песокъ, 5—7 см.;

д) въ основаніи лежитъ слоистый чистый бѣлый и желтый песокъ: слои отъ 5 до 20 см. мощностью. Обнажено въ ямѣ не болѣе 1 метра.

По склону и вершинѣ видно очень много кусковъ желѣзистаго песчаника, конкреціоннаго вида, иногда плитныхъ, иногда съ пустотами. Мѣстами песчаникъ съ включеніями бураго желѣзняка, а иногда по крупности элементовъ приближается къ конгломератамъ.

Кромѣ того, были найдены *кремни* съ ископаемыми.

На Шиланской горѣ, какъ и на вышеописываемой Тростянской, мы видимъ совершенно идентичныя образованія: это пески съ желѣзистымъ песчаникомъ поверхъ пластовъ яруса пестрыхъ мергелей. Возможно, что въ этихъ отложеніяхъ мы имѣли передъ собою нижніе горизонты юрской системы (келловей): именно такіе пески съ желѣзистымъ же песчаникомъ начинаютъ юрскую систему въ Бузулукскомъ уѣздѣ, гдѣ она также покрываетъ толщи пестрыхъ мергелей. Этотъ фактъ имѣетъ значеніе, если принять во вниманіе, что къ С отъ р. Самарки мы достовѣрно знаемъ юрскіе пласты лишь около г. Бузулука—на вершинѣ горы надъ мужскимъ монастыремъ.

83. Склоны возвышенностей, которые находятся на З отъ Шиланской горы, къ вершинѣ р. Падовки супесчаны и содержатъ щебень изъ желѣзистыхъ песчаниковъ. Но на 66 метровъ ниже вершины Шиланской горы видны уже выходы бѣлаго пористаго известняка, а подъ нимъ красно- и розово-цвѣтной толщи пестрыхъ мергелей.

Южные склоны дола обнаруживаютъ поэтому преобладаніе бѣлоцвѣтныхъ породъ вверху и красноцвѣтныхъ внизу.

84. Такой составъ пестрыхъ мергелей обнаруживается и къ С отъ с. *Чубовки* (*Федоровки*). Именно здѣсь, на такъ наз. *Заразной* горѣ, добывается дырчатый известнякъ.

с. Выходы третичныхъ отложеній по р. Падовкѣ.

Къ В отъ Смышляевки поднимаются довольно круто высоты, конецъ которыхъ выдается мысомъ между р. Падовкой и долиной Самарки. Со стороны Падовки склоны возвышенности неровны, изобилуютъ оползнями и прорѣзаны короткими оврагами.

Выходы акчагыла бл. с. Смышляевки.

Одинъ изъ такихъ овраговъ начинается канавой, глубиною въ 2 метра отъ полотна желѣзной дороги. Здѣсь обнажены частью коренныя пермскія породы въ видѣ плитныхъ сѣрыхъ песчаниковъ, частью, вѣроятно, третичныя въ видѣ черныхъ глинъ, сильно проникнутыхъ гипсомъ.

При выходѣ оврага на уступъ высотъ—болѣе значительное обнаженіе, въ которомъ записаны:

85. [1]) Почва сѣрая со щебнемъ, [2]) сильно щебенчатый сѣро-зеленоватый суглинокъ, [3]) глина сѣро-бурая (делювіальная), съ прослоемъ поломанныхъ раковинъ, 1 м., [4]) глина сѣровато-голубоватая съ конкреціями, 70 см. Надъ ней въ верхней части оврага виденъ еще слой, около 20 см., темно-сѣрой глины, покрытой прослойкомъ ракушечника, въ которомъ можно найти сохранившіяся раковины Gasteropod'ъ и

Dreissensia, [5]) глина желтоватая, распадающаяся на угловатыя отдѣльности, 70 см., [6]) глина красная съ прослоемъ твердой мергелистой породы и внизу песчаный мергель, всего около 1 м. Выходамъ этихъ глинистыхъ породъ обязаны и многочисленные оползни, видные далеко вверхъ по Падовкѣ.

Немного выше с. Сырейки попался обрывъ метровъ въ 6, сложенный внизу зеленовато-сѣрой глиной съ гипсомъ, на верху—бурымъ делювіемъ.

На выпуклинахъ склоновъ высоко надъ рѣкой по дорогѣ изъ Смышляевки въ Сырейку попадались почвы, изобилующія кремнистой галькой.

86. Болѣе полную и несомнѣнно третичнаго возраста серію пластовъ обнаруживаютъ овраги у *с. Чубовки* (Федоровки) . Окрестности Чубовки.

Въ сѣверной вѣтви вершины р. *Падовки*, оканчивающейся лѣсистымъ оврагомъ, видно, что розовые, бѣлые и зеленоватые мергели съ дырчатымъ бѣлымъ известнякомъ налегаютъ на:

а) красныя глины, подъ которыми прослой

в) бѣлаго мергеля, покрывающій

с) розоватые и бѣловатые мергели.

Но толщи пестрыхъ мергелей въ этомъ оврагѣ выходятъ не въ самой вершинѣ. Оказывается, что поверхность этихъ осадковъ сильно размыта абразіей акчагыльскаго бассейна. Именно, древніе осадки выходятъ лишь на небольшомъ пространствѣ описываемаго оврага, выше же и ниже они покрыты верхнетретичными и постпліоценовыми пластами.

Описаніе этихъ пластовъ мы начнемъ снизу.

I. Поднимаясь по оврагу къ С отъ села, сначала видимъ делювіальныя бурыя глины болѣе или менѣе грубаго состава. На высотѣ, приблизительно соотвѣтствующей сельской церкви, въ оврагѣ выходитъ слѣдующая свита пластовъ, начиная *снизу*:

а) темнокоричневая сѣроватая глина, мѣстами темно-сѣрая съ бѣлыми включеніями. Содержитъ прослой уплотненной тяжелой желѣзистой, синеватаго оттѣнка, глины съ бурымъ желѣзнякомъ (2 прослоя по 8 см.). Какъ сама порода, такъ и подчиненные ей прослои содержатъ крупныхъ и мелкихъ Gasteropoda. Глина слегка влажна, ископаемые сплющены и смяты и раковины очень трудно достать неповрежденными. Кверху эти темныя глины свѣтлѣютъ, дѣлаются коричневыми и на 7 метровъ отъ низу разрѣза онѣ переходятъ въ

б) свѣтло-коричневую а выше—въ бурую песчаную слоистую глину, около 2 метровъ мощностью.

в) Сѣрая сланцеватая глина около 80 см.

г) Свѣтлая сѣровато-желтая глина, раскалывающаяся на угловатые щебневидные куски. Содержитъ Mactra и Cardium, причемъ раковины хрупки. Содержатъ также кристаллы гипса.

д) Выше слѣдуетъ толща тонкослоистой сѣрой сл. желѣзистой глины съ гипсомъ.

е) Сѣрая темная (похожая на слой а) глина, содержащая кристаллы и желваки гипса, около 1 м.

ж) Сѣровато-желтая желѣзистая глина.

Толща а—е включительно, повидимому, нѣсколько сползла. Выше оврагъ расширяется благодаря многимъ оползнямъ и обваламъ, превратившимъ въ хаосъ его дно *). Отдѣльныя глыбы стоятъ, обнажая слагающія ихъ породы, которыя относятся къ той же серіи, что описана выше.

II. Въ одномъ мѣстѣ такая глыба (основаніе ея выше верхнихъ слоевъ описаннаго разрѣза не болѣе 3 м.) обнажаетъ, начиная *сверху*:

а) подъ почвою—краснобурую темную глину около 75 см. мощностью,

б) песокъ и суглинокъ розоватаго цвѣта, около 50 см.,

в) коричневую желтоватую желѣзистую глину, распадающуюся на угловые комья.

III. Въ другомъ еще м. 5 выше:

а) Желтая желѣзистая съ сѣрыми полосами слащеватая глина.

б) Сѣрая желѣзистая глина съ Cardium. Выше по оврагу обнажены лишь делювіальныя бурыя глины съ галькой и даже съ прослоями галечника (вторичнаго). Затѣмъ промоина съ отвѣстными стѣнами оканчивается, оврагъ пріобрѣтаетъ плоское дно, но скоро выше въ лѣсу снова съуживается благодаря тому, что пробиваетъ толщи пестрыхъ мергелей, описанныхъ выше. Уже выше выхода послѣднихъ въ обрывахъ лѣваго берега мы видимъ составъ верхней части верхнетретичныхъ осадковъ и начало постпліоценовыхъ.

IV. Начиная *снизу* въ разрѣзѣ здѣсь мы видимъ такіе слои:

а) Сѣрая глина слоистая, распадающаяся на угловые комья—0,5 м. Съ ея поверхности сбѣгаетъ *вода*. Абсолютная высота слоя соотвѣтствуетъ слою дырчатаго бѣлаго известняка.

б) Коричневая сѣроватая желѣзистая глина—1,5 м.

в) Прослой бѣлаго мергеля—8 см.

г) Сѣрая бугроватая глина,—20 см.

д) *Галечникъ*, состоящій изъ хорошо окатанныхъ кусковъ известняка, кремня, мергелей, сцементированныхъ красноватой песчаной известковистой глиной. Встрѣчены осколки Cardium. Слой издали кажется бѣлымъ. Обнажено 1,5 м. Надъ галечникомъ делювіальная глина.

---

*) Говорятъ, что эти оползни образовались не очень давно—на памяти не очень старыхъ людей, и что оврагъ энергично растетъ вершиною и въ настоящее время.

V. Въ разрѣзѣ того же берега выше видно, что слоі (е)—*галечникъ* имѣетъ мощность около 4 м., а поверхъ него лежатъ:

е) Желтый буроватый песокъ, около 1 м., попадаются камешки.

ж) Галечикъ, вполнѣ похожій на слоі (е) и отличающійся лишь тѣмъ, что уплотненъ мѣстами въ *конгломератъ*, около 1 м.

з) Надъ галечникомъ лежитъ *буро-красная глина столбчатаго строенія* съ включеніями гальки и пестрая отъ мелкихъ включеній. Содержитъ тамъ же конреціи мергеля и $CaCO_3$. Выше по оврагу эта глина только одна и выходитъ до самаго конца. Она содержитъ конкреціи $CaCO_3$ огромной величины (до $^1/_2$ метра въ длину), часто полыя, въ видѣ столбовъ и шаровъ. Есть также выходы слоистыхъ песчаныхъ и мергельныхъ свѣтло-сѣрыхъ глинъ (делювіальныхъ). Красно-бурыя глины, повидимому, слагаютъ верхъ водораздѣла къ С отъ оврага, гдѣ начинаются удѣльныя посадки. Мѣстность здѣсь сильно выровнена, очень плоска и не видно слѣдовъ отложеній татарскаго яруса. Послѣдніе являются только тоже по склону на С близъ с. Хорошенькаго. Неизвѣстно, переходятъ ли на водораздѣлъ галечники, которые подстилаютъ буро-красныя глины.

Чубовскія отложенія, какъ въ описанномъ оврагѣ, западной водинской, такъ и въ вѣткѣ, гдѣ они изслѣдованы Л. И. Прасоловымъ, характеризуются тѣмъ, что акчагыльскія глины покрыты прибрежными осадками—галечниками и ракушечникомъ. Подобное же видно въ оврагахъ с. Яблоновъ Врагъ въ Бузулукскомъ уѣздѣ, гдѣ галечниковая толща покрываетъ сѣрыя глины мощныя 10-ти метровымъ слоемъ. Только здѣсь, въ Чубовкѣ, галечникъ состоитъ изъ мергелей и известняковъ татарскаго яруса, а въ Яблоновомъ Врагѣ изъ юрскихъ породъ (глинъ, белемнитовъ, известняка, песчаника и т. д.).

О галечникахъ, залегающихъ вверху акчагыльскихъ пластовъ, говоритъ Д. Н. Соколовъ въ работѣ «*Геологическія изслѣдованія въ зауральской части 130 листа*» *). По мнѣнію Д. Н. Соколова, песчаногалечной свитѣ, которую онъ наблюдалъ въ бассейнѣ р. Хобды, можно приписать «несомнѣнно морское происхожденіе, такъ какъ она оказывается связанною съ трансгрессіею акчагыльскаго Каспія».

Выходы третичныхъ глинъ съ Cardium были найдены также къ З отъ *Чубовки* въ одномъ изъ боковыхъ овраговъ, падающихъ съ С къ большому долу системы Падовки, въ вершинѣ котораго стоитъ д. *Водино*.

VI. Здѣсь, примѣрно въ средней части оврага, выходятъ родники. Выше ихъ по дну видна плотная сѣро-зеленоватая глина, распадающаяся на крупные комья, съ раковинами Cardium. Надъ ней тонкослоистыя сѣро-желтоватыя съ бурыми пропластками глины, также

*) Извѣстія Геол. Ком., 1908 г., № 4, стр. 231 и 232.

содержащія отпечатки Cardium и Mactra. Попалъ цѣлый прослой ихъ раковинъ въ верхней части разрѣза. Здѣсь попадали также раковинки Hydrobia (?). Вверхъ по оврагу выходятъ бурыя глины съ обломками раковинъ Dreissensia и др.

По дну встрѣчаются большія глыбы слоистой песчано-известковой породы, а немного выше отъ нихъ шоколадныя глины съ раковинами Cardium.

Еще выше, въ обрывахъ идетъ непрерывный прослой ракушечника съ обломками Dreissensia, заключенный въ бурой, сѣро-бурой и шоколадно-бурой глинѣ, обильно пронизнутой кристаллами гипса. Цѣлый слой крупныхъ, хорошо ограненныхъ кристалловъ гипса лежитъ въ глинѣ см. на 50 выше раковистаго слоя.

III. ГЕОЛОГИЧЕСКІЕ РАЗРѢЗЫ ЮЖНОЙ ЧАСТИ САМАРСКАГО УѢЗДА.

а. Правобережье р. Мочи.

Геологическое строеніе сырта между р. Самаркой и р. Мочей обнаруживается въ разрѣзахъ многочисленныхъ овраговъ южнаго склона особенно ясно. Но нельзя сказать, чтобы различныя части этого сырта были вполнѣ сходны въ геологическомъ отношеніи: существуютъ нѣкоторыя черты, которыя отличаютъ, напримѣръ, западную и восточную части, сѣверный и южный склонъ. Эти различія выступятъ послѣ болѣе детальнаго ознакомленія съ обнаженіями, которыя мы и начнемъ съ южнаго склона сырта къ р. Мочѣ. Мы считаемъ необходимымъ начать описаніе съ с. Подъема Николаевскаго уѣзда, гдѣ въ оврагахъ очень полно обнажена вся толща южнаго склона.

Подъемскіе овраги.

87. *Около с. Подъема* мы осмотрѣли 3 оврага; два изъ нихъ къ С отъ села и одинъ, самый длинный, къ СЗ.

I. Въ *первомъ* оврагѣ, самомъ *восточномъ*, разрѣзающемъ сыртъ узкой рытвиной, видны три серіи:

[1]) Свита тонкаго сланцеватаго и плотнаго песку съ желѣзистыми (суглинистыми) плотными прослоями и съ прослоями желтой желѣзистой и плотной глины.

[2]) Свита сѣрой сланцеватой глины, вверху разбивающейся на угловатые куски и съ прослоями темной желѣзистой и желтой глины. Мѣстами пласты темнѣе, мѣстами свѣтлѣе. Глина содержитъ углистые остатки. Мощность около 10 м.

[3]) Свита сѣрой желѣзистой и желтой глины со слюдистымъ пескомъ. Мощность около 7 м.

Таблица II.



Рис. 3. Р. Липовка у с. Кіевки. Въ крутомъ правомъ берегу выходятъ пески и песчаники яруса пестрыхъ мергелей.



Рис. 4. Долина р. Кондурчи ниже с. Ст. Буяна. Край песчанаго сырта по лѣвую сторону долины, поросшій сосною.

II. Во *второмъ*, *среднемъ*, оврагѣ, идя сверху, видно, что обнажено:

[1]) Бурая глина съ известковыми конкреціями.

[2]) Свѣтлый палевый песокъ съ прослоями свѣтлой же глины. Мощность 2 м.

[3]) Прослой охристо-желтой глины.

[4]) Связный песокъ. Мощность ([3]) и ([4]) около 1 м., а ([2])—([4]) около 5 м.

[5]) Прослой плотной глины.

[6]) Свита сѣрой глины и желтаго слюдистаго песку, мощностью около 6 м.—6,5 м.

[7]) Прослой плотной желѣзистой желтой и красной породы около 20 см.

[8]) Ниже ея, замаскированная серія сѣрой глины, частью желѣзистой и песчанистой—около 3 м., книзу бурѣющей и переходящей въ желѣзистый суглинокъ, а метровъ 12—13 ниже въ

[9]) песокъ крупно-зернистый, смѣняющійся черезъ 1 м.

[10]) слоями песчаника и сѣраго песку яруса пестрыхъ мергелей.

III. Наиболѣе же подробно выступаетъ строеніе сыртовъ въ *третьемъ* оврагѣ къ СЗ отъ села.

[1]) Выступающія въ вершинѣ оврага сыртовыя бурыя глины неслоисты и принимаютъ книзу сѣроватый оттѣнокъ. Онѣ глянцевиты, содержатъ известковыя сѣровато-бѣлыя конкреціи и на высотѣ около 52—55 м. (надъ ур. р. Мочи) смѣняются книзу слоистыми отложеніями.

[2]) Немощный прослой желтой желѣзистой глины съ бѣлыми конкреціями и сѣрой свѣтлой глины съ желѣзистыми темными пятнами отдѣляетъ слой ([1]) отъ

[3]) серіи красно-бурой суглины и песка, имѣющихъ мощность около 10 м. Эта глина слоиста, содержитъ наверху сѣро-бурыя конкреціи и смѣняется

[4]) сѣрою глиною съ желтыми прослоями, содержащей углистые остатки. Вверху глина «дикаго» свѣтло-сѣраго цвѣта; ниже желѣзистой прослойки идетъ около 3,5 м. той же глины съ гипсомъ.

Мощность сѣрыхъ глинъ около 7 м. Отъ нижележащей свиты онѣ отдѣляются:

[5]) слоемъ твердой желѣзистой и фосфоритоподобной породы (20—30 см.) желтаго и краснаго цвѣта, соотвѣтствующей слою ([7]) предыдущаго разрѣза. Здѣсь имѣется уступъ, выше котораго днемъ оврага на нѣкоторомъ протяженіи служитъ твердый слой ([5]), покрывающій

[6]) слой известковистаго плотнаго розоватаго и бѣлаго песку.

Рядомъ ниже обрывъ бѣлаго песку (внизу сѣраго) съ прослоемъ сѣрой глины кажется выше слоя ([5]). Ниже 1,5 м. слоя ([5])-го песокъ

переслаивается сѣрой и желтой желѣзистой глиной и желѣзистымъ песчаникомъ. На 9 м. ниже слоя (5) обнаженъ чистый желтый песокъ, покрывающій

7) красную и желѣзистую желтую глину; здѣсь опять уступъ, который ниже обнажаетъ

8) глинистый уплотненный песокъ, ниже переслоенный съ сѣрой глиной; въ ней найдена Estheria,

9) свита сѣраго песку съ песчаникомъ идетъ и ниже, но оврагъ не даетъ ниже обнаженій и послѣдней породой является плита конгломерата—песчаника 13—14 м. надъ уровнемъ р. Мочи тотчасъ подъ пескомъ и глинами съ Estheria.

Обнаженія у с. Подъемъ показываютъ, что между бурыми глинами сыртовъ и толщею яруса пестрыхъ мергелей залегаютъ сѣрыя глины съ углистыми остатками и желтые плотные пески.

Брекчія у Яблоннаго Врага.

88. Обнаженія у с. *Яблонный Врагъ* проявляютъ нѣкоторое существенное отличіе отъ Подъемскихъ, обусловленное тѣмъ, что здѣсь сохранилась въ двухъ буграхъ залегающая на красной песчаной толщѣ яруса пестрыхъ мергелей мергелистая тонкоплитная розоватая и бѣлая порода съ отпечатками virgatites и двустворчатокъ, вѣроятнѣе всего, нижневолжскаго яруса юрской системы. Среди плитокъ этой породы на вершинѣ бугра и въ ямахъ видны куски также ярко окрашенные, но пористые, легкіе, имѣющіе видъ шлака или пемзы. Эта порода сильно размыта и результатомъ размыва явились отложенія въ вершинахъ сосѣднихъ овраговъ. Самый западный изъ этихъ овраговъ обнажаетъ:

1) подъ делювіальной слоистой глиной содержащей щебень залегаетъ:

2) сѣрая и желѣзистая глина, смѣняющаяся

3) брекчіей, или древними отложеніями щебенки, состоящей изъ кусковъ глины, белемнитовъ и обломковъ розовой мергелистой юрской породы, книзу брекчія превращается въ песокъ желѣзистый сѣрый, желтый и бурый. Мощность слоя (3) около 7 м. Ниже его—

4) галечная глина, песокъ и сѣрая глина съ желѣзистымъ пескомъ,

5) сѣрая съ коричневатыми прослоями слоистая глина, содержащая гипсъ (12 м),

6) въ самомъ низу сѣрая глина съ пескомъ.

Въ Березовомъ Гаѣ, мы также видимъ, какъ и въ Подъемѣ, обнаженіе свиты пестрыхъ мергелей, прикрытой отложеніями міоцена.

Акчагылъ у Березового Гая.

89. Пестрые мергели обнажены въ самомъ селѣ, гдѣ рѣчка и ея старица подмываютъ сыртъ и образовали крутой обрывъ послѣдняго, издалека видный своими красными толщами. Здѣсь у церкви видны въ обрывѣ 18—20 саж. слѣдующіе слои:

[1]) сѣрый песокъ съ плитами песчаника, подъ нимъ

[2]) толща красныхъ мергелистыхъ глинъ и буровато-красныхъ рухляковъ, метровъ 5—6,

[3]) въ самомъ низу обнажено 7 метровъ слоистаго водоноснаго песку.

На эти толщи, повидимому, налегаетъ, если не смыта окончательно, что трудно установить—*Юра*: на склонѣ къ селу найденъ белемнитъ.

Болѣе молодыя отложенія видны въ оврагахъ, разсѣкающихъ склонъ сырта къ ВСВ отъ села—Бурдоновомъ, Длинномъ и Ростошенкѣ. Эти долы, однако, даютъ не вполнѣ хорошія обнаженія вслѣдствіе обилія обваловъ, особенно долъ Бурдоновъ, гдѣ къ тому же въ обрывахъ метровъ 6—7 преобладаютъ делювіальные грубые суглинки и грубо зернистые съ Gasteropoda.

90. Въ долу *Длинномъ* видно, какъ на слои яруса пестрыхъ мергелей—слоистые сѣрые и красные мергели съ прослоями сѣровато-зеленаго темнаго песчаника и такого же песку налегаетъ *мощная толща сѣрыхъ глинъ*, содержащихъ Dreissensia (немного цѣлыхъ раковинъ въ одномъ прослоѣ), обломки Gasteropoda и остатки растеній въ видѣ охристо-желтыхъ отпечатковъ стволовъ.

Въ другомъ мѣстѣ оврага болѣе подробно эта серія выходитъ въ такомъ видѣ, начиная снизу:

[1]) сѣрый песокъ слоистый, 1 м.,

[2]) буровато-желтая глина слоистая съ Dreissensia, 0,75 м.,

[3]) сѣрая слоистая глина и неслоистый суглинокъ съ двухстворчатками и Gasteropoda,

[4]) сѣрая и коричневатая глина съ Gasteropoda, 1,5 м.,

[5]) песокъ, содержащій въ изобиліи Gasteropoda и обломки Sphaerium 30 см.,

[6]) сѣрая глина, вверху разрушенная элювіальными процессами и покрытая почвеннымъ слоемъ.

Делювіальныя отложенія въ этомъ оврагѣ достигаютъ десятковъ метровъ.

91. Сѣрая глина съ двустворчатками и съ Gasteropoda выходитъ и въ оврагѣ Ростошенка.

Несомнѣнно, что верхняя часть разрѣза принадлежитъ *пліоцену*, нижнія же сѣрыя глины съ дрейссенами, можетъ быть эквивалентны акчагыльскимъ мактровымъ и кардитнымъ слоемъ.

Къ западу отъ с. *Березовый Гай* въ нижнихъ частяхъ толщъ, слагающихъ сыртъ, составъ начинаетъ измѣняться. Уже въ 5 вер. по направленію къ с. Колыванъ пестрые мергели не видны въ рѣчныхъ обрывахъ и замѣщаются пластами т. н. «цехштейна» или, правильнѣе

сказать, среднихъ и нижнихъ ярусовъ самарской перми. Вслѣдствіе ничтожности паденія рѣчки и выхода древнихъ мощныхъ толщъ нельзя не предполагать подъема пластовъ къ западу, благодаря которому у Томылова мы видимъ уже брекчіевидный пермскій известнякъ, можетъ быть, эквивалентный известняку *Сокольихъ* горъ на Волгѣ выше Самары.

Выходы цехштейнов. толщъ по р. Мочѣ къ З отъ с. Березов. Гая и третичн. пласты у с. Колывана.

92. Возвращаясь къ разрѣзамъ по р. *Мочъ*, мы должны прежде всего указать на оригинальную сѣрую толщу, обнажающуюся *между Березовымъ Гаемъ* *) и *Колываномъ*, гдѣ рѣчка течетъ у подножія высокаго обрыва. Сѣрый свѣтлый цвѣтъ обрыва рѣзко отличаетъ его отъ обнаженій яруса пестрыхъ мергелей. Здѣсь обнаружено:

[1]) сѣрая пестрая съ желѣзистыми пятнами, сильно вывѣтрѣлая, глина, распадающаяся на мелкіе комки, около 1 м. (вверху обращена въ элювіальную бурую глину),

[2]) слоистый сѣрый песокъ съ прослоями глины—0,3 м.,

[3]) слой мелко-комковатой пестрой желѣзистой глины,

[4]) сѣровато-свѣтлый рухлякъ, распадающійся на столбики, 0,3 м.,

[5]) сѣрая глина слоистая, вверху съ прослоями сѣраго мергеля, внизу съ желѣзистыми прослоями, книзу тверже, около 2,5 м.,

[6]) тонкій темносѣрый зеленоватый песчаникъ, тонко и спутанно-напластованный съ желѣзистыми и болѣе глинистыми прослоями, внизу превращающійся въ песокъ того же вида, водоносный, около 1,5 м.,

[7]) свита сѣраго рухляка комковатаго сложенія съ острыми ребрами и сферическими поверхностями комьевъ, слоистаго и столбчатаго, съ прослоями коричнево-сѣрой глины, около 1,5—2 м.,

[8]) небольшой прослой сѣро-желѣзистой глины, а подъ нею та же толща, что и ([7]), неизвѣстной мощности. Слой ([8]) лежитъ на 2 м. надъ уровнемъ рѣки.

Надъ обрывомъ склонъ изрытъ ямами, въ которыхъ добываютъ известнякъ бѣлый пористый (около 19 м. надъ уровнемъ рѣки). Эта толща, вѣроятно, представляетъ самые верхи «цехштейна». Въ оврагахъ у с. *Колыванъ* она обнажена уже не менѣе 16 м. надъ уровнемъ рѣки, паденіе которой здѣсь не болѣе 8 м.

93. Овраги къ СВ отъ с. Колыванъ показываютъ также налеганіе третичныхъ пластовъ на пермскія отложенія. Въ одномъ (1) изъ нихъ видно такое чередованіе слоевъ:

[1]) въ самой вершинѣ оврага, гдѣ онъ начинается крутостѣнной промоиной, подъ краснобурою глиною съ бѣлыми конкреціями углекислой извести обнажено м. 4—5 краснаго буроватаго слоистаго песку

---

*) 5 верстъ отъ Березова Гая.

съ тонкими прослоями красной глины, подобной той красноватой породѣ, которая выходитъ вверху подъемскаго разрѣза. Подъ этой породой залегаетъ (соприкосновеніе замаскировано):

[2]) Толща сѣрыхъ слоистыхъ глинъ. Вверху эти глины тонко сланцеваты (часто чередующіеся то болѣе, то менѣе песчаные слои со слюдой), иногда поверхность кусковъ глянцевита, окрашена въ красный цвѣтъ, ниже глина щебневидна—распадается на остро-ребристые комья, заключаетъ немного слюдистаго песку, желѣзистыя включенія на граняхъ разлома и черныя желѣзистыя полоски, которыя, вѣроятно, представляютъ собою остатки растительныхъ органовъ. Мощность глины болѣе 20 м.

[3]) Эта глина налегаетъ на очень бѣлый слюдистый песокъ съ желѣзистыми (охристыми) включеніями и прослойками. Отъ вышележащей глины ([2]) онъ отдѣляется прослоемъ брекчія, представляющей собою песокъ съ кусками желѣзистаго песчаника и сѣрой глины и вверху заканчивающійся тонкимъ слоемъ (10 см.) желѣзистаго песчаника охристо-желтаго цвѣта.

[4]) Ниже песковъ видна толща свѣтло-сѣрыхъ глинъ съ прослоями свѣтлыхъ мергелей и зеленовато-сѣраго песчаника (см. предыдущій разрѣзъ), относящихся уже къ *пермской* системѣ. Въ самомъ низу глины принимаютъ красноватый цвѣтъ. Соприкосновеніе этихъ слоевъ съ желто-сѣрыми глинами слоя ([3]) не видно и возможно, что здѣсь между ними залегаетъ еще какая нибудь порода.

II. Въ другомъ оврагѣ с. *Колыванъ* въ 1902 г. были констатированы поверхъ пластовъ сѣрыхъ мергелей и глинъ пермской системы сѣрыя глины, темныя и сланцеватыя, покрытыя песками съ Sphaerium (м. 8). Поверхъ этихъ песковъ уже вновь видны были сѣрыя слоистыя и бурыя глины. Впрочемъ, благодаря оползнямъ и обваламъ, трудно бываетъ здѣсь прослѣдить истинное чередованіе пластовъ, почему возможно, что сѣрыя глины были ошибочно помѣщены ниже песковъ. Во всякомъ случаѣ, важно то, что въ пескахъ тогда удалось найти Sphaerium.

94. За *Колываномъ*, по дорогѣ къ с. *Воздвиженкѣ*, только еще въ одномъ оврагѣ констатированы пески. Вообще не удалось осмотрѣть къ З отъ с. Каменнаго Брода разрѣзовъ породъ моложе пермскихъ. За то породы пермской системы уже слагаютъ сырты на значительную высоту. *)

*) Напомнимъ, что то же происходитъ и на лѣвомъ берегу р. Мочи, гдѣ высокій холмъ на казенной оброчной статьѣ Шихобаловской къ Ю отъ с. Троицкаго сложенъ известняками пермской системы. Точно такъ же надъ этимъ холмомъ ближе къ Мочѣ, какъ и на правомъ берегу, выходятъ песчаниковыя толщи, повидимому, трансгрессивно залегающія на известнякахъ пермской системы. Таково же ихъ залеганіе и въ Ивановкѣ-Криволучьѣ Николаевскаго у.

Такъ, надъ долиной р. Мочи къ С отъ с. Каменный Бродъ холмъ на концѣ сыртового склона сложенъ на верху плитнымъ бѣлымъ известнякомъ съ двустворчатками (неясные слѣды). У подножія холма находится нѣсколько большихъ ямъ—проваловъ, которые заставляютъ подозрѣвать гипсы подъ известковыми,—какъ подъ Самарой и Воскресенкой, гдѣ гипсы выходятъ на поверхность и даютъ еще болѣе грандіозныя явленія карстоваго характера.

95. Ниже *Воздвиженки* дорога на с. *Троицкое* пересѣкаетъ край сырта, сложеннаго известняками, разрѣзы которыхъ видны здѣсь въ каменоломнѣ. Вверху известняки сильно эродированы и частью обращены въ бѣлую известковую муку, среди которой торчатъ тонкія плиты и куски,и только нѣкоторые слои внизу разрѣзовъ представляютъ плитный известнякъ болѣе прочный. Въ одной каменоломнѣ виденъ наклонъ пластовъ на В или на ЮВ около 16°, тоже въ одномъ овражкѣ. Паденіе на востокъ, конечно, хорошо согласовалось бы съ выходомъ все болѣе и болѣе древнихъ толщъ при движеніи на западъ, но разрѣзы были найдены на концахъ склоновъ, почему наклонъ можетъ быть вторичнымъ явленіемъ въ зависимости отъ мѣстныхъ причинъ: сплзыванія пластовъ, напримѣръ.

Проблематическіе песчаники у с. Троицкаго.

96. Къ С отъ *Троицкаго*,однако, береговой склонъ не даетъ обнаженій известняка и почвы супесчаны, а по краю сыртового уступа видны выходы *бѣлаго песчаника* въ видѣ разсѣянныхъ глыбъ и плитъ, торчащихъ въ песчаной почвѣ среди кустарниковъ. Эти глыбы имѣютъ часто оригинальную поверхность: нѣкоторыя стороны покрыты наростами въ видѣ правильныхъ круглыхъ караваевъ и шаровыхъ сегментовъ, на другихъ—песчаникъ имѣетъ форму изогнутыхъ цилиндровъ, напоминающихъ скрученные корни растеній. Песчаникъ пронизанъ мелкими и крупными дырами, которыя являются слѣдами растеній: растительные стволы съ вѣтками оставили послѣ себя дыры съ желѣзистой окраской стѣнокъ. Трудно сказать о мощности песчаниковъ, залегающихъ здѣсь, повидимому, пластами, глыбы встрѣчаются на протяженіи 7—8 метровъ въ высоту, а кромѣ того, отдѣльные куски встрѣчаются на всемъ склонѣ, а почвы почти до самой рѣки супесчаны, т. е. на 25 м. ниже вершины. Эта гряда песчаниковъ идетъ вдоль р. Мочи и, не доходя до Томылова, поворачиваетъ къ С и оканчивается верстахъ въ 5 къ СВ отъ этого села, обусловливая выходы песчаныхъ земель. Между Томыловымъ и Губашевымъ видно налеганіе песчаниковъ на брекчіевидный известнякъ пермской системы. Песчаникъ имѣетъ большое сходство съ описаннымъ для сѣверныхъ частей Самарскаго уѣзда, (напримѣръ, Липовкѣ, Иржѣ и Кандабулакѣ), гдѣ выходы этой породы сопровождаются кремнями съ Corallia и Brachiopoda.

Здѣсь у Троицкаго и Томылова кремней мы не видѣли, если не считать немногихъ небольшихъ кусковъ, безъ ископаемыхъ. Небольшіе холмики выше (сѣвернѣе и западнѣе) выходовъ песчаниковъ, покрыты щебнемъ известняковъ.

Цехштейновые пласты у с. Томылова.

97. У *Томылова* *) большой оврагъ обнажаетъ пермскую толщу. Самымъ характернымъ членомъ этихъ обнаженій является брекчіевидный известнякъ въ сопровожденіи сѣраго кристаллическаго известняка. Слои часто изогнуты, такъ что брекчія выходитъ на разныхъ высотахъ. Даже небольшіе куски известняка часто изогнуты. Въ деталяхъ наблюдались слѣдующія отношенія между породами.

Въ самой вершинѣ обрыва выходитъ плитный окремнѣлый темный известнякъ и темно-сѣрый известнякъ съ бѣлыми пятнами.

I. Нѣсколько ниже вершины, правый берегъ оврага обнажаетъ:

[1]) кристаллическій темно-сѣрый мелко-кавернозный плотный известнякъ среди вывѣтрѣлой массы сѣрой глины съ желтыми пятнами—1,5 м. Рядомъ эти пестрыя глины сползли и хорошо видны. Преобладаетъ сѣрая глина съ красными и желтыми пятнами, съ кусками бѣлаго мергеля,

[2]) желтый плитный известнякъ среди рыхлыхъ вывѣтрѣлыхъ—0,2 м.,

[3]) бѣлый маракующій плитный вывѣтрѣлый известнякъ—1,5 м.,

[4]) известнякъ плитный бѣлый и распадающійся на столбы, сѣроватый, мергелистый, 1,5—2 м. Есть прослои вывѣтрѣлаго известняка.

Подъ слоемъ ([4]) въ нѣсколькихъ шагахъ отъ разрѣза выходитъ, слагая дно оврага, брекчіевидный известнякъ, а въ шагахъ 40 онъ же поднимается метра на 2 надъ днемъ оврага. Здѣсь послѣдовательность пластовъ такая:

II. [1]) известнякъ плитный сѣровато-желтый, желѣзистый съ сѣрою глиной,

[2]) сѣрая глина—0,04 см.,

[3]) слои кристаллическаго темнаго известняка, слои, изогнутые съ бѣлыми прослоями и съ жеодами известковаго шпата около 1,5 м.,

[4]) брекчіевидный известнякъ.

Рядомъ эта толща, гдѣ брекчіевидный известнякъ снова выходитъ близъ дна оврага, замѣнена сѣрой слоистой глиной, проникнутой корками, кристаллами и жилами безцвѣтнаго гипса. На глину вверху налегаютъ плиты известняка. Гипсоносная глина подобна той, обнаженія которой описаны у Воскресенки.

III. Ниже по оврагу между брекчіевиднымъ известнякомъ и сѣрымъ кристаллическимъ мѣстами залегаетъ толща сильно вывѣтрѣлыхъ

*) См. выше цитату изъ Ососкова, который уже давно указалъ на выходы песчаника.

известняковъ, а еще ниже *подъ* брекчіей появляются вывѣтрѣлые туфовидные известняки съ прослоями сѣрой глины. Брекчіевидный известнякъ очень изогнутъ и въ нижнемъ концѣ оврага его не видно въ обнаженіяхъ.

IV. Обрывы въ 10 м. высотою, внизу оврага, представляютъ собою плитный известнякъ вверху и внизу разрѣза, въ срединѣ же залегаетъ толща вывѣтрѣлыхъ, осыпающихся известняковъ, обращенныхъ отчасти въ известковую муку, съ прослоемъ зеленовато-сѣрыхъ глинъ.

Описанныя обнаженія въ Томыловѣ представляютъ тотъ интересъ, что устанавливаютъ покрытіе брекчіевиднаго известняка гипсоносною толщей и плитными известняками.

98. Въ оврагѣ *между Томыловымъ и Губашевымъ* обнажено:

[1]) плитная, иногда сильно вывѣтрѣлая и обращенная въ мѣлоподобную породу брекчія,

[2]) сѣрый известнякъ кристаллическаго сложенія, съ кристаллами известковаго шпата; поверхность плитъ и кусковъ известняка сильно эродирована.

Выше по оврагу обнаженъ желтый желѣзистый слоистый песокъ съ плитами известняка и, наконецъ, выше на склонѣ выходитъ бѣлый песчаникъ, который описанъ выше. Такимъ образомъ, здѣсь можно видѣть, что песчаники залегаютъ на известнякахъ.

Послѣтретичные (?) осадки по р. Мочѣ отъ Губашевадо Липяговъ.

99. Со стороны р. Мочи у *Губашева* къ известнякамъ прислонены новѣйшія отложенія, быть можетъ, пліоценоваго возраста. Въ желѣзнодорожной выемкѣ для балласта находимъ такое обнаженіе этихъ породъ:

[1]) подъ супесчаной почвой (40 см.) находится желтобурый суглинокъ, мощностью—1 м., внизу известковистый (съ бѣлыми примазками);

[2]) немощная суглинистая же слабо слоистая порода,

[3]) прослой желѣзистой плотной глины (камень), 0,1 м.,

[4]) коричневая глина 0,1 м.,

[5]) глинистый желтый песокъ, 0,6 м.,

[6]) коричневая глина, 0,2 м.,

[7]) слоистый желтый и буро-желтый песокъ, до 1 м.,

[8]) коричневая глина, 0,2 м.,

[9]) слоистый сѣрый и желто-бѣлый песокъ.

Другой разрѣзъ показываетъ подобное же частое чередованіе пластовъ, но внизу обнажается крупнозернистый песокъ съ кремневой (кварцевой) галькой и сѣрымъ песчаникомъ. Въ слояхъ суглинковъ и песковъ встрѣчены обломки раковинъ Gasteropoda.

Желто-бурый слоистый суглинокъ и желтоватый песокъ содержалъ здѣсь Planorbis и др.

Къ С отъ с. *Титовки* р. Моча отходитъ далѣе отъ сырта и здѣсь къ сыртовымъ толщамъ прислонены осадки верхней террасы.

Таблица VII.



Рис. 13. Выходы песчаника съ остатками растеній (неизв. возраста) у с. Тропцкаго на вершинѣ склона на S, къ р. Мочѣ.



Рис. 14. Оврагъ у с. Томылова. Выходы брекчіевиднаго известняка.

Подобныя же породы выходятъ въ ямахъ на холмикахъ склона между Срѣтенкой и Титовкой.

100. Близъ с. Титовки обрывы этой террасы обнажаютъ:

[1]) черноземъ, 80 см., средній, бѣдный, вскипающій съ 65 см.,

[2]) суглинокъ желто-бурый, сѣроватый неслоистый съ известковыми конкреціями, примазками углекислой извести и съ блестками слюды,

[3]) тоже безъ конкрецій и примазокъ. Мощность ([2]) и ([3]) около 1—1,5 м.,

[4]) слоистая толща сѣрой глины, сѣраго и желтаго песку и суглинка желтобураго, желтаго и сѣраго съ Gasteropoda 1 м.,

[5]) сѣрый песокъ.

Въ обрывѣ овражка у д. *Горокъ* выходятъ такіе слои тѣхъ же осадковъ:

[1]) вверху залегаетъ толща желто-бурыхъ, сѣроватыхъ слоистыхъ глинъ, суглинковъ съ галькой, около 7—8 м.,

[2]) подъ нею—слоистая глина съ бѣлыми конкреціями,

[3]) слоистая желто-бурая глина, съ тонкими, болѣе свѣтлыми, прослоями, 0,5 м..

[4]) слоистая сѣрая глина съ Planorbis и Helix, 0,5 м.,

[5]) сѣрый суглинокъ около 1 м.

101. У *Гвардейцевъ* оврагъ, въ верхней волжской террасѣ, обнажаетъ подобную же серію слоистыхъ желто-бурыхъ глинъ и суглинковъ съ прослоемъ галечниковъ и глины съ галькой. Конечно, галечные прослои обязаны своимъ присутствіемъ каменистымъ породамъ, слагающимъ сырты, которыя размывались во время отложенія террасы.

102. Около *Чувашскихъ Липяговъ*, однако, этихъ слоевъ въ террасѣ не выходитъ, а оврагъ обнажаетъ почти исключительно желто-бурую глину и суглинокъ съ гумусными прослоями. Слоистыя породы, подобно тѣмъ, которыя выходятъ у Горокъ, видны уже въ желѣзнодорожной выемкѣ къ З отъ ст. Липяги въ 2,5 вер. Здѣсь, внизу сыртового склона, находится лѣсистая терраса, по которой и идетъ линія. Суглинокъ слоистый и глинистый бурый влажный песокъ съ прослоями камня (известнякъ?) содержитъ Planorbis.

б. Сѣверные склоны сырта между Самаркой и Мочей.

Гипсы у Воскресенки.

103. Строеніе самаго *сырта* можно наблюдать только далѣе у *Воскресенки*, гдѣ груда древнихъ породъ почти ни чемъ не прикрыта, за исключеніемъ небольшой части склона на С. Мѣстность около с. Воскресенки интересна въ геологическомъ отношеніи потому, что связываетъ строеніе сыртовъ къ югу отъ Самары съ строеніемъ высотъ

къ С отъ нея, на которыхъ стоитъ г. Самара. Обнаженія около Воскресенки находятся въ правомъ берегу восточной вѣтви оврага Свинухи, представляющемъ крутой склонъ съ каменистыхъ высотъ сыртовой гряды. Холмы имѣютъ высоту надъ дномъ оврага около 60 м. (55—60 *). Ямы вверху холмовъ даютъ очень несовершенное представленіе о пребываніи породъ и позволяютъ только сказать, что верхнія части сырта сложены сѣровато-бѣлымъ известнякомъ и разностями красновато-сѣраго мергеля или мергелистаго известняка, который встрѣчается у г. Самары на высокомъ сыртѣ у стараго ипподрома.

Нижніе 35 метровъ обнажены болѣе хорошо, какъ въ ямахъ, такъ и въ естественныхъ разрѣзахъ. Именно, вверху лежатъ (до 20 м. надъ дномъ оврага)—сѣрыя и красныя плотныя глины съ прослоями темно-сѣраго, зеленоватаго, тонкослоеннаго песчаника (эта порода переходитъ въ нѣкоторыхъ слояхъ въ плотный мергелистый суглинокъ того же цвѣта). Среди глинъ находятся прослои кристаллическаго и бѣлаго *гипса*, чѣмъ ниже, ихъ болѣе и они мощнѣе. Нижніе 20—25 метровъ показываютъ чередованіе сѣрыхъ (часто желѣзистыхъ) глинъ съ красными глинами и гипсомъ. Слои гипса сопровождаются известняковыми кристаллическими прослойками и часто даже небольшія глыбы изогнуты. Часто гипсъ пересѣкаетъ глины жилами и корками. Куски бѣлаго, желтаго и краснаго гипса часто покрыты прекрасными кубическими кристаллами *пирита*. Слои породъ вообще измѣнчивы на недалекомъ разстояніи, но общая схема остается. Мощность отдѣльныхъ слоевъ гипса большею частью невелика. Насколько быстро чередуются слои, видно изъ слѣдующаго разрѣза въ ямѣ, метровъ 20 подъ дномъ оврага:

[1]) краснобурая глина, вверху измѣненная элювіальными процессами съ прослоями сѣровато-зеленаго глинистаго песка, 1 м.,

[2]) тонкій прослой желѣзистой глины охристо-желтаго цвѣта,

[3]) плитная песчаная глина, сѣровато-зеленаго цвѣта, 10 м.,

[4]) красная глина, около 0,5 м.,

[5]) песчаникъ желтый, сѣровато-зеленый, тонкослоистый, переходящій въ суглинку того же цвѣта, 0,30 м.,

[6]) красный мергель столбчатаго строенія, 0,1 м.,

[7]) красная розоватая мергелистая глина, разсыпающаяся на мелкіе комья,

[8]) тоже—слоистая и переходящая въ розовато-сѣрый плотный мергель—около 0,7 м.,

ниже этого разрѣза, въ сосѣдствѣ съ нимъ, обнажено въ разныхъ ямахъ и въ разрѣзѣ овражка:

[9]) песчаникъ—сѣровато-зеленый, слоистый,

*) Около 100—105 м. надъ ур. моря.

[10]) ярко сѣрая глина съ слоистымъ, тонкоплитнымъ песчаникомъ,

[11]) сѣрая («дикаго» цвѣта) глина съ желѣзистыми прослоями (около 1 м.). Нѣкоторые слои глины очень вывѣтрѣли и обращены въ порошокъ,

[12]) тонкоплитный сѣровато-зеленый песчаникъ. Обвалъ,

[13]) слои красной глины и мергеля съ прослоями гипса,

[14]) изогнутые слои гипса среди сѣрыхъ и желѣзистыхъ глинъ.

Въ самомъ низу оврага, около села, гипсовые прослои въ глинахъ находятся въ большомъ количествѣ. Около села находятся ямы-провалы, обязанные выходамъ гипса. Эти провалы есть и на сѣверномъ склонѣ сырта близъ хутора Ященко, гдѣ въ овражкахъ также обнажаются гипсоносныя толщи.

104. Чтобы покончить съ оврагомъ у с. *Воскресенки*, намъ остается упомянуть, что къ гипсоноснымъ породамъ праваго берега Свинухи, мѣстами прислонены мощныя толщи слоистыхъ краснобурыхъ и красныхъ суглинковъ, глинъ и песковъ съ прослоями галыки внизу, близъ дна оврага, гдѣ выходитъ гипсъ съ прослоями плитнаго кристаллическаго известняка. Такіе обрывы, около 12—14 м. высотой, имѣютъ нѣсколько прослоевъ болѣе грубыхъ песковъ съ цѣлыми раковинами Paludina и др. Gasteropoda и мактръ съ одною створкой. Тѣ же раковины находятся и на днѣ оврага. Вѣроятнѣе всего, что ихъ нахожденіе въ красныхъ породахъ оврага вторичное, выше по оврагу очень вѣроятно развитіе пластовъ міоцена и пліоцена.

Пліоценъ у Стромиловки.

105. Существованіе *пліоценовыхъ* пластовъ недалеко отъ Воскресенки, а именно на сѣверномъ склонѣ сырта близъ х. Ященко (при д. *Стромиловкѣ*), доказано г. С у д о в с к и м ъ. Здѣсь въ боковой вѣткѣ оврага («Волчьей Балкѣ», какъ называетъ ее С у д о в с к і й) *) метровъ 50 надъ уровнемъ моря на плитномъ зеленовато-сѣромъ тонкомъ песчаникѣ залегаетъ слоистая толща суглинковъ, песковъ и глинъ бураго цвѣта (обнажено немного—всего метра 3—4) съ огромнымъ количествомъ раковинъ, которыя были опредѣлены профессоромъ Н. И. А н д р у с о в ы м ъ **). Проф. А н д р у с о в ъ здѣсь опредѣлилъ:

Dreissensia polymorpha Pall. var. cf. regularis.
» » » var. fluviatilis.
Unio (Rotundaria) lenticularis Sabba, var. Samarica.
Unio (Dysnomia) Sudovskyi Andrus.

*) Подъ этимъ названіемъ въ Стромиловкѣ намъ не могли указать ни одного оврага. Разрѣзъ описывается по нашимъ наблюденіямъ.

**) *Слѣды палюдиновыхъ пластовъ въ южной Россіи* Н. И. А н д р у с о в а. Кіевъ. 1907 г. Зап. Кіевск. О. Ест., т. XX. Стр. 402.

Unio (Jridea) Neustruevi Andrus.
Unio Nicolaianus Brus. var. Orientalis.
Unio sp.
Valvata piscinalis M.
Vivipara aff. Fuchsi Neum.
Lgthoglyphus cf. rumanus Sabba.
Bythinia sp.
Nematurella sp.

«Кромѣ того, попадаются обтертыя створки Mactra Ossoskovi и маленькіе обломочки акчагыльскихъ кардитъ (C. pseudoedule?). Послѣдніе, очевидно, во вторичномъ залеганіи». Съ послѣднимъ заключеніемъ профессора А н д р у с о в а можно согласиться потому, что хорошіе экземпляры кардидъ и мактръ встрѣчаются по склону гораздо выше, гдѣ вѣроятно залеганіе акчагыльскихъ сѣрыхъ глинъ.

Профессоръ А н д р у с о в ъ параллелизируетъ пласты «Волчьей Балки» съ средне-палюдиновыми пластами Славоніи и средними и нижними горизонтами Крайовы, т. е. считаетъ ихъ *пліоценовыми* и предполагаетъ, что они древнѣе песчаныхъ пластовъ съ Unio по р. Домашкѣ, которые мы опишемъ далѣе. Формы Unio «Волчьей Балки» отличаются скульптурою створокъ, тогда какъ Unio Домашкинскихъ слоевъ—гладки. Въ положеніи пліоцена въ Волчьей Балкѣ (у Стромиловки), есть значительныя отличія отъ Домашкинскихъ слоевъ съ гладкими Unio. Домашкинскіе слои налегаютъ на пласты съ Mactra и Cardium и занимаютъ потому гораздо большую абсолютную высоту, чѣмъ слои Волчьей Балки, которые всего на 30—35 метровъ выше уровня Волги у Самары.

Кромѣ пліоценовыхъ пластовъ съ Vivipara и Unio у *Стромиловки*, можно видѣть и болѣе новыя отложенія, прислоненныя къ гипсоносной серіи. Желто-бурые суглинки и глины слабо слоистыя, которыми сложенъ край уступа надъ поймой. Сыртовой склонъ, размываемый Волчьей Балкой, въ концѣ своемъ имѣетъ иное, стало быть,строеніе, чѣмъ выше; однако, это почти не сказалось на рельефѣ и только обнаженіе на большой дорогѣ противъ х. Ященко даетъ возможность обнаружить эти новѣйшіе пласты, которые должно считать вѣроятнѣе всего эквилентными пластамъ верхней волжской террасы, на что указываетъ ея отношеніе къ поймѣ и абсолютная высота (метровъ 45—50 надъ уровнемъ моря). Такимъ образомъ, на гипсоносные и известковые осадки пермской системы у Стромиловки трансгрессивно налегаютъ на сѣверномъ склонѣ, во первыхъ, послѣтретичные осадки верхней волжской террасы, во вторыхъ, пліоценовые пласты съ Paludina и Unio и, можетъ быть, даже сѣрыя глины акчагыла. Сами же высоты не покрыты болѣе но-

выми отложеніями версты 4 къ В отъ Воскресенки, представляя на вершинахъ выходы известняковъ и обусловливая распространеніе грубоватыхъ и щебневатыхъ земель. Къ В отъ Стромиловки сѣверный склонъ сырта почти не даетъ обнаженій.

Лишь близъ *Дубоваго Умета* (106) въ вершинахъ доловъ, идущихъ въ Лопатинку, были найдены по задернованнымъ склонамъ Unio, Mactra, Vivipara и другія Gasteropoda на высотѣ около 90 м. надъ уровнемъ моря. Долы большею частью задернованы, или обнажаютъ делювіальныя бурыя глины. Въ большихъ же долахъ вродѣ Черной Рѣчки, обнаженія относятся лишь къ террасовымъ пластамъ, слагающимъ долины и прислоненнымъ къ древнимъ осадкамъ. Какъ примѣръ такихъ осадковъ, мы приведемъ разрѣзъ въ берегѣ *Черной Рѣчки* (107), близъ малорусской деревни того же имени:

[1]) суглинокъ столбчатаго строенія съ конкреціями песчанистой глины,

[2]) желто-бурый желѣзистый суглинокъ съ прослоями коричневой глины и съ конкреціями,

[3]) сѣро-бурый темный водоносный суглинокъ.

Сыртовые склоны близъ д. Николаевки и Лопатина, какъ мы говорили въ очеркѣ рельефа, на концѣ образуютъ террасу и уступъ на среднія и нижнія террасы. На 4-й верстѣ *отъ Николаевки* къ с. *Чернорѣчью* эта терраса покрыта супесчаными почвами и прорѣзана оврагомъ, идущимъ на пойму Самарки. Въ немъ обнажено около 15 м. слѣдующихъ пластовъ (108):

[1]) суглинокъ неслоистый,

[2]) слоистый желтый желѣзистый суглинокъ,

[3]) слоистый песокъ желтый, внизу водоносный съ переломанными раковинами Mactra и другихъ двустворчатокъ.

Надо думать, что эти отложенія эквивалетны пластамъ верхней террасы по тѣмъ же причинамъ, что и слои, обнаженные въ оврагахъ у Таборовъ, Липяговъ и Стромиловки.

За с. Чернорѣчьемъ р. Самарка имѣетъ направленіе съ ЮЮВ, на ССЗ и здѣсь восточные и сѣверовосточные склоны сыртовъ прорѣзаны мѣстами крутостѣнными оврагами. Особенно велики овраги у *Спиридоновки*.

б. Спиридоновка и Домашкинскія вершины.

Постпліоценъ и пліоценъ у Спиридоновки.

109. Сыртовые склоны у *Спиридоновки* построены такъ: съ плато пологій и длинный склонъ къ В приводитъ къ крутому выпуклому склону, въ свою очередь въ 10—15 м. надъ широкою равниной долины

Самарки, смѣняющемуся вогнутымъ шлейфомъ склоновъ. Изъ овраговъ сочатся ключи, а весною бѣгутъ ручьи, выносящіе массу матеріала на долину и обусловливающіе пологіе шлейфы склона, покрытые мѣстами красноватыми суглинками. Въ одномъ изъ этихъ овраговъ крутые обрывы даютъ возможность наблюдать слѣдующія чередованія слоевъ:

[1]) подъ почвою въ вершинѣ крутостѣннаго оврага залегаетъ неслоистая сыртовая глина буровато-сѣраго цвѣта, переходящая книзу на 1 м. въ

[2]) краснобурую неслоистую глину съ бѣлыми конкреціями углекислой извести (1 м.), книзу смѣняющуюся,

[3]) грубымъ конгломератовиднымъ суглинкомъ краснобураго цвѣта; зерна этой глины состоятъ изъ окатанныхъ кусочковъ глины же (около 1,5 м.),

[4]) ниже ([3]) идетъ серія *красно-бурыхъ* песчаныхъ глинъ и песковъ въ нѣкоторыхъ прослояхъ съ осколками раковинъ. Книзу эта свита дѣлается песчанѣе и здѣсь наблюдается много обваловъ, такъ что разрѣзъ частью замаскированъ; однако, видно, что и на 6 м. ниже верха слоя ([4]) залегаетъ,

[5]) красноватый и сѣрый спутанно-напластованный песокъ. Общая мощность ([4]) и ([5]) слоя около 7 м.,

[6]) отдѣляясь отъ ([5]) тонкой прослойкой твердой породы (желѣзистый песчаникъ), залегаетъ крупнозернистый желтый песокъ, спутанно-напластованный, содержащій осколки раковинъ, книзу переходящій въ сѣрый песокъ съ прослоями чернаго песку, около 3—4 м.,

[7]) ниже песковъ залегаетъ красноватая глина, 1 м.,

[8]) песокъ спутанно-напластованный, 0, 5 м.,

[9]) красно-бурая глина съ прослоемъ конкрецій красновато-сѣраго мергеля, 0,7 м.,

[10]) плотный краснобурый песокъ съ прослоями красной глины, 1 м.,

[11]) бурый спутанно-напластованный песокъ (20—50 м.),

[12]) красно-бурая глина съ прослоемъ сѣраго рыхлаго песчаника, около 1,5 м.,

[13]) красный песокъ, 0,15 м.,

[14]) тонкій прослой красной глины,

[15]) брекчія, галечникъ съ раковинами, кусками глины и желѣзистыми конкреціями,

[16]) тоже, мельче, 0,1 м.,

[17]) брекчія, состоящая изъ песку, окатанныхъ камешковъ, кусковъ красной глины, раковинъ Unio, Paludina и др.,

[18]) прослой желѣзистыхъ скорлуповатыхъ конкрецій, съ пустотами

Таблица VIII.



Рис. 15. Оврагъ у с. Спиридоновки. Вверху обнажены красныя слоистыя песчаныя «спиридоновскія» толщи, ниже — пліоценовые желтые пески съ Unio.



Рис. 16. Дельвій въ оврагѣ Терешка у с. Домашкинскія вершины.

внутри (непостоянный и тонкій); отдѣльныя конкреціи до 20 см. въ діаметрѣ,

[19]) сѣрый песокъ, влажный бурый съ водою.

Ниже песка (слой [19]) въ разрѣзѣ ничего не обнажено, но рядомъ, ближе къ выходу изъ оврага, прислонена толща сѣрой и буроватой желѣзистой глины и суглинковъ слоистыхъ. Глины содержатъ Mactra и Cardium. Эти слои слагаютъ нижнюю болѣе пологую часть склона и являются делювіальными отложеніями, почему вопросъ о подстилаціи здѣсь горизонтовъ съ Vivipara и Unio кардитными слоями и является въ настоящее время открытымъ.

Такимъ образомъ, спиридоновскій разрѣзъ можно раздѣлить на три серіи: первая—верхняя, бурая, красноватая съ бѣлыми конкреціями углекислой извести; вторая—средняя, буро-красные пески, суглинки и глины и третья—нижняя, сѣрые пески, съ прослоями красной глины, внизу содержащіе прослои брекчіи съ Unio, Vivipara, Cardium, Mactra и др. Между серіями нѣтъ рѣзкихъ границъ, и поводомъ къ ихъ различенію являются слѣдующія данныя. Первая серія—бурыя глины—выдѣляются своей неслоистостью и типичнымъ видомъ, вторая—бурокрасные пески и суглинки являются слоистой серіей болѣе или менѣе однороднаго вида, третья же—является толщей, разнообразной по составу, съ частымъ чередованіемъ пластовъ и близко примыкаетъ къ пластамъ съ Unio. Однако, возможно, что брекчіевидный горизонтъ съ раковинами какъ разъ является границей третичныхъ отложеній.

Весьма важнымъ обстоятельствомъ является низкое положеніе спиридоновскаго разрѣза надъ уровнемъ моря: горизонтъ съ Unio здѣсь залегаетъ на 60—65 м. надъ уровнемъ моря, т. е. аналогично пластамъ пліоцена у Стромиловки. Пліоценовые пласты южнаго склона пространства между рр. Самаркой и Мочей,—мы разумѣемъ слои съ гладкими Unio и съ Paludina,—лежатъ не менѣе, чѣмъ на 85—90 м. надъ океаномъ.

«Спиридоновскіе» слои.

Верхнія части спиридоновскаго разрѣза представляютъ сходныя черты съ другими уже описанными разрѣзами сыртовой толщи и съ тѣми, которыя мы опишемъ ниже. Подъ красновато-бурыми глинами здѣсь залегаетъ красная толща слоистыхъ, часто грубыхъ, иногда глинистыхъ песковъ со слюдою, въ которыхъ можно найти обломки раковинъ.

Чтобы покончить съ разрѣзами, изъ которыхъ выясняется строеніе пространства между рѣками Самаркой и Мочей, мы должны остановиться на обнаженіяхъ *по р. Домашкѣ* и въ частности на тѣхъ, которые наблюдаются у *с. Домашкинскихъ Вершинъ* и представляютъ собою крайне интересное мѣсто для геолога.

Овраги у с. Домашкинск. Вершинъ.

110. Лѣвый склонъ р. Домашки въ предѣлахъ Самарскаго уѣзда, вообще говоря, нѣсколько круче праваго и изрѣзанъ у с. Домашкинскихъ Вершинъ и ниже крутостѣнными, ростущими долами. Ниже, въ предѣлахъ Бузулукскаго уѣзда, близъ с. Звоновки (Парфеновки) овраги не такъ глубоко разрѣзаютъ сыртъ и не обнажаютъ такъ плотно пластовъ, слагающихъ пространство къ З и СЗ отъ р. Домашки.

I. Изъ овраговъ у с. *Домашкинскія Вершины* заслуживаютъ вниманія три. Самый верхній изъ нихъ, впадающій въ р. Домашку версты 2 выше села у верхняго конца пруда, называемаго *Терешкой*, представляетъ собой выдающееся явленіе: длинный и вѣтвистый онъ сильно ростетъ и полонъ оползней и обваловъ. Тамъ, гдѣ сходятся три вѣтви, особенно велики результаты обваловъ и осѣданій; по дну оврага громоздятся сброшенныя глыбы, у краевъ осѣвшія площади растрескались глубокими трещинами, покрыта трещинами нетронувшаяся еще земля около берега оврага. Кромѣ того, благодаря сильному размыву обвалившихся толщъ, въ оврагѣ чрезвычайно много делювіальныхъ и алювіальныхъ образованій и эти слоистые наносы, часто весьма сходные съ коренными породами, уже успѣли мѣстами вслѣдствіе подмыва обвалиться. Наносы особенно развиты въ низкихъ частяхъ оврага, гдѣ сильно маскируютъ коренныя породы, почему этотъ оврагъ и неудобенъ для изученія ихъ. Но благодаря обваламъ здѣсь чрезвычайно рельефно обнажены верхнія толщи сыртовыхъ отложеній.

Сыртовыя толщи оврага Терешки.

Обрывъ оврага *Терешки* въ его вершинѣ вслѣдствіе чередованія болѣе и менѣе гумусныхъ, болѣе и менѣе богатыхъ известковыми конкреціями слоевъ имѣетъ издали видъ крупнонаслоенныхъ, при ближайшемъ же разсмотрѣніи *глина здѣсь не слоиста*. Основная масса глины *влажна*, компактна и такъ плотна, что лопата съ трудомъ беретъ ее, но наружные слои разрѣза сухи, рыхлы и имѣютъ столбчатую отдѣльность, легко отдѣляются отъ глубже лежащей породы. Цвѣтъ породы вообще темный, отъ красновато-бураго до темнаго сѣроватаго. Вообще говоря, это породы довольно тонкаго зерна, но встрѣчаются болѣе грубозернистые прослои. Пористость небольшая, часто совсѣмъ не замѣтна въ глубинѣ породы, а хорошо развита лишь на поверхности разрѣза, гдѣ представляетъ вторичное явленіе, обусловленное современной растительностью. На разломѣ кусковъ глинъ видны мелкія бѣлыя точки—включенія. повидимому $CaCO_3$, а также весьма часты черные шарики. Разрѣзъ въ одной изъ вершинъ (южной) таковъ:

[1]) подъ почвою (черноземъ, A + B — 70 см.) залегаетъ бурая полусырая, (то болѣе, то менѣе темные прослои) глина съ бѣлыми известковыми натеками. Строеніе ея грубовато, она постепенно и очень незамѣтно переходитъ на 3—5 метрахъ въ

Таблица IX.



Рис. 17. Оврагъ Терешка у с. Домашкинскія Вершины. На первомъ планѣ толщи делювія, на заднемъ—бурыя сыртовыя глины.



Рис. 18. Оврагъ Терешка у с. Домашкинскія Вершины. Обрывы бурыхъ глинъ съ прослоями, богатыми конкреціями углекислой извести.

[2]) сѣрую съ поверхности, внутри темную сѣро-бурую глину, глянцевитую на разломѣ съ осколками раковинъ (Gasteropoda). Осколки очень мелки и неравномѣрно распредѣлены въ породѣ. Она въ общемъ очень сходна съ ниже лежащей глиной, но заключаетъ грубоватозернистыя разности; мощность ея 3—4 м., точно опредѣлить ее трудно, потому что сѣрая глина вдается полосками и карманами въ слой ([1]) и въ подстилающую ее

[3]) бурую темную глину съ большими бѣлыми конкреціями углекислой извести (въ діаметрѣ до 15 см.). Книзу конкреціи больше, чѣмъ на границѣ со ([2]) слоемъ. Эта порода только цвѣтомъ отличается отъ ([2]); раковинъ въ ней не было замѣчено. Обрывы ея кажутся издали красновато-бурыми, что особенно выдѣляетъ эту породу и вышележащій слой. Обнажено около 5 м.

II. Въ лежащемъ рядомъ, второмъ большомъ оврагѣ видно залеганіе этихъ толщъ на отложеніяхъ другого рода. Къ сожалѣнію, точно опредѣлить мощность слоя ([3]) предыдущаго разрѣза трудно. Она во всякомъ случаѣ не менѣе 5 м. Ея нижніе горизонты, обнаженные въ слѣдующемъ разрѣзѣ, очень сходны съ описываемымъ ниже слоемъ ([1]). Разрѣзъ въ лѣвомъ берегу оврага таковъ:

[1]) Около 2 м. красновато-бурой глины съ бѣлыми конкреціями углекислой извести, вверху разсыпчатой, внизу со слѣдами слоистости (болѣе желтыя и сѣроватыя полосы) эта глина не рѣзко переходитъ въ

[2]) красно-бурую неслоистую, зернисто-крупитчатую глинистую породу, какъ бы составленную изъ мелкихъ комочковъ глины. Вверху этого слоя крупныя конкреціи углекислой извести, внизу желѣзистыя пятна и полоски. Мощность породы около 1,5 м.; она переходитъ книзу въ

[3]) слоистый суглинокъ, тонкополосчатаго вида (красноватые, сѣроватые и желтоватые прослои); слоистость вверху менѣе выражена, чѣмъ внизу слоя. Есть небольшія плоскія конкреціи сѣраго цвѣта, расположенныя слоями, около 1 м.,

[4]) слабо-слоистый суглинокъ (очень песчаный), содержащій много крупныхъ стяженій $CaCO_3$, а также много мелкихъ округлыхъ. На границѣ съ нижележащимъ слоемъ порода глинистѣе и краснѣе, 0,9 м.,

[5]) слоистый суглинокъ (внизу песокъ) красноватый, около 0,1 м.,

[6]) тонкій прослой красной глины, съ известняковыми стяженіями, около 0,1 м.,

[7]) песокъ желтовато-красный, съ желтоватыми желѣзистыми прослоями (налетъ на слояхъ). Обнажено 0,7 м.

Пліоценъ Доманкин. вершинъ.

III. Невдалекѣ отъ этого разрѣза ниже по тому же оврагу и въ томъ же берегу его видно залеганіе этой толщи на слои съ раковинами. Здѣсь мы видимъ:

«Доманкин.» слои.

[1]) плотный слоистый песокъ, очень сходный съ слоемъ ([7]) предыдущаго разрѣза. Обнажено около 1 м.,

[2]) тонкій грубозернистый глинистый прослой: порода составлена изъ мелкихъ кусочковъ глины, бѣлыхъ известковыхъ мелкихъ включеній и осколковъ раковинъ (хрупкихъ Gasteropoda) 5—10 см.,

[3]) коричневая глина съ желтыми желѣзистыми пятнами, распадающаяся на мелкіе остроугольные комья, которые книзу крупнѣе и глянцевиты. На 1—1,5 м. отъ нижележащаго слоя есть прослой съ Gasteropoda, а на 0,5 м.—прослой суглинка со смятыми хрупкими обломками Unio и переломанными Gasteropoda. Мощность слоя глины около 3—4 м.,

[4]) желтый песокъ съ хрупкими раковинами Gasteropoda, Sphaerium особенно внизу, 0,5 м.,

[5]) слоистый глинистый песокъ съ ржавыми прослоями, въ средниѣ заключающій прослой съ Unio, Sphaerium, Paludina etc, около 1 метр.,

[6]) часто чередующіеся слои глины и песку; разрѣзъ коричнево-бураго цвѣта представляетъ почти суглинокъ, около 7 м.,

[7]) прослой сѣрой глины (0,15—0,2 м.), переходящій въ

[8]) песчаную желѣзистую глину буро-желтаго цвѣта съ переломанными раковинами Gasteropoda, Mactra и Cardium.,

[9]) желтый песокъ съ прослоями, богатый обломками раковинъ; книзу слоистъ и переслаивается съ сѣрой глиной, около 1,2 м.,

[10]) коричневая сѣроватая глина, неслоистая съ обломками Cardium. Обнажено около 1 м.

IV. Ниже по оврагу возможно установить налеганіе коричнево-сѣрой глины на другія отложенія, а именно въ правомъ берегу видны такіе слои:

[1]) около 1 м. слоистаго сѣраго песку съ хрупкими раковинами Mactra, которыя расположены слоями,

[2]) сѣрая коричневатая глина, съ переломанными раковинами Mactra на границѣ со слоемъ ([3]); слой этотъ соотвѣтствуетъ, повидимому, слою ([10]) предыдущаго разрѣза. Въ этомъ обнаженіи глина граничитъ съ нижележащимъ пескомъ рѣзко, но толща глины карманомъ вдается въ песокъ, такъ что ея мощность отъ 0,7 см. доходитъ до 1,5.

3) Крупнозернистый песокъ, содержащій раковины Mactra уже съ *двумя створками*.

V. Еще немного (нѣсколько шаговъ) ниже по оврагу, на той же высотѣ, что и предыдущій разрѣзъ, выходятъ слои пестрыхъ мергелей: красные и сѣровато-зеленые мергели и глины.

VI. Ниже этихъ пластовъ снова выходъ болѣе новыхъ толщъ; разрѣзъ мощностью въ 3 метра обнажаетъ:

1) Сѣрую слоистую глину, переполненную раковинами Mactra съ двумя створками. Количество раковинъ такъ велико, что нѣкоторые прослои можно считать ракушникомъ. Находятся превосходные экземпляры Mactra Ossoscovi Andrus.; есть немного Cardium. Раковины не хрупки и хорошо сохранились.

Разрѣзы обоихъ овраговъ даютъ, такимъ образомъ, стройную картину сложенія сырта. Именно, на основаніи приведенныхъ деталей можно дать слѣдующую схему послѣдовательности отложеній.

Резюме. О третичныхъ и послѣтретичн. осадкахъ Самарскаго уѣзда.

На размытой и *неровной* поверхности красныхъ глинъ яруса пестрыхъ мергелей залегаютъ сѣрыя слоистыя глины и пески *акчагыльскаго* горизонта съ Mactra и Cardium. Серія акчагыльскихъ пластовъ не велика и не превышаетъ 6 м. На этихъ пластахъ согласно залегаетъ песчаная внизу толща, которую, повидимому, надо отнести къ *пліоцену*. Отъ нижележащихъ акчагыльскихъ пластовъ она отдѣляется прослоемъ съ переломанными раковинами на границѣ сѣрой глины и песка; выше этого прослоя раковины Mactra встрѣчаются лишь съ одной створкой и хрупки, а часто и переломаны. Пески пліоценовой толщи зажаты между сѣрыми глинами внизу и коричнево-сѣрыми глинами вверху. Въ пескахъ есть два-три прослоя съ хорошо сохранившимися Paludina и съ Unio, менѣе хорошими раковинами, а въ глинахъ надъ песками также встрѣчаются плохо сохранившіеся Gasteropoda. Верхней границей пліоцена или «*домашкинскихъ*» пластовъ, какъ мы называли ихъ въ нашихъ предыдущихъ работахъ*) служитъ глинистый конгломеративный прослой съ плохо сохранившимися переломанными раковинами (5—10 см.) на границѣ коричневыхъ сѣроватыхъ глинъ и лежащихъ выше красноватыхъ глинистыхъ песковъ. Мощность около 7 м.

Относятся ли также къ пліоцену лежащіе выше пески, сказать трудно. Вѣрнѣе, что они связаны съ налегающей на нихъ толщей сыртовыхъ глинъ. Эта песчаная серія (съ прослоями глинъ) очень ярко выдѣляется краснымъ оттѣнкомъ слагающихъ ее пластовъ и частымъ ихъ чередованіемъ; повидимому, она аналогична слюдистымъ пескамъ, подстилающимъ бурыя степныя глины въ Новоузенскомъ уѣздѣ.

*) «*Николаевскій уѣздъ*» и «*Объ отношеніи пластовъ съ* Cardium pedseudoule Andrus *къ арало-каспійскимъ отложеніямъ въ Сам. губ.*».

Пески этой серіи также заключаютъ слюду. Я предложилъ бы назвать эту свиту «*спиридоновской*», такъ какъ мы видѣли насколько хорошо они выражены въ Спиридоновкѣ. Они констатированы также въ Подъемѣ, Колыванѣ и въ другихъ мѣстахъ всюду вверху разрѣзовъ подъ степными глинами. Ея мощность у Домашкинскихъ Вершинъ около 7—8 м. и въ Спиридоновкѣ близка къ этой величинѣ. Наконецъ, поверхъ красныхъ песковъ спиридоновской толщи залегаютъ *бурыя сыртовыя или «степныя»* глины, вполнѣ аналогичныя глинамъ Николаевскаго и Новоузенскаго уѣздовъ. Нижнія толщи ея красноваты и изобилуютъ бѣлыми крупными конкреціями $CaCO_3$, а сѣрый прослой заключаетъ обломки раковинъ. Мы видѣли, что въ Новоузенскомъ уѣздѣ внизу степная глина сѣровата и заключаетъ обломки Dreissensia, какъ и здѣсь, также богата бѣлыми мелкими стяженіями и черными желѣзистыми, которыя не разъ удавалось констатировать въ породахъ буровыхъ скважинъ.

Такимъ образомъ, разрѣзы у Домашкинскихъ Вершинъ даютъ возможность точно установить послѣдовательность напластованій. Но насколько мало постоянен составъ сырта между Самаркою и Мочею можно видѣть не только изъ сравненія обнаженій по Домашкѣ съ описанными раньше у Колывана, Подъема и другихъ мѣстъ, но и съ тѣмъ, что мы видимъ ниже по той же рѣчкѣ Домашкѣ; это сравненіе имѣетъ нѣкоторый интересъ.

На границѣ съ Бузулукскимъ уѣздомъ правый берегъ Домашки всего въ 2 верстахъ отъ впаденія Терешки обнажаетъ уже толщу въ 15—20 м. красныхъ и зеленоватыхъ мергелей пермской системы, и у хутора Прохорова по склону надъ этими пластами виденъ песокъ съ Belemnites. Еще выше толща пестрыхъ мергелей, заканчивающаяся вверху песками, поднимается у хутора Зубарева, почти по рѣчкѣ, а за нимъ, у Звоновки, снова на сравнительно низкихъ мѣстахъ видны кардитные слои. Еще далѣе, на склонѣ, верстахъ въ 5 къ ЗЮЗ отъ с. Домашки, также видны белемниты. Эти обстоятельства позволяютъ съ достовѣрностью установить большую неровность поверхности пестрыхъ мергелей, размытыхъ акчагыльскимъ моремъ. Мѣстами на слояхъ пестрыхъ мергелей уцѣлѣли *юрскія отложенія*, повидимому, въ незначительныхъ размѣрахъ. Но большій выходъ *юры* мы видѣли по склону къ р. Мочѣ у Яблоноваго Врага. Однако, юрскіе осадки почти не играютъ роли въ сложеніи толщъ Самарскаго уѣзда. Развитые хорошо въ Бузулукскомъ уѣздѣ, они уцѣлѣли здѣсь обрывками и мы не имѣемъ даже понятія о томъ, какого состава здѣсь они были.

IV. РАЗРѢЗЫ КЪ З ОТЪ Р. МОЧИ.

а. Сырты.

Строеніе *пространства Самарскаго уѣзда къ З отъ р. Мочи* гораздо однообразнѣе, чѣмъ къ В отъ этой рѣки. Къ тому же здѣсь сравнительно мало хорошихъ обнаженій. Вотъ почему мы и ограничимся небольшимъ количествомъ разрѣзовъ для этой части.

Песчаные сырты по Чагрѣ.

Строеніе сыртовой *гряды вдоль Чагры* въ томъ мѣстѣ, гдѣ пространство между рѣками Чагрой и Мочей очень сужено, не совсѣмъ ясно вслѣдствіе отсутствія разрѣзовъ*); на меридіанѣ же с. Студенецъ уже ясно выступаетъ песчаный характеръ сыртовыхъ отложеній.

III. Разрѣзы въ верховьяхъ р. Безенчугъ у *с. Студенецъ:*

[1]) суглинокъ слоистый желтобурый,

[2]) желто-бурая неслоистая глина, 4 м.,

[3]) желто-бурая известковистая глина, 0,8 м.,

[4]) осыпь 2 м.,

[5]) желтый песокъ съ прослоями сѣраго песку и суглинка, 5 м. Рядомъ слоистый сѣрый суглинокъ (слой [2]) имѣетъ мощность до 2 м. и такъ переполненъ углекислой известью, что издали обрывъ бѣлѣетъ. Повидимому, много извести произошло за счетъ разрушенія раковинъ, переполнявшихъ слой.

По *р. Свинухѣ* близъ *х. Свинушинскаго* въ правомъ берегѣ оврага выходятъ:

[1]) сѣро-бурый неслоистый суглинокъ съ известковыми конкреціями,

[2]) песокъ желтый (5—7 м.).

112. Близъ с. *Абашина*, гдѣ сыртовая гряда круто обрывается къ р. Чагрѣ и имѣетъ около 30 м. надъ нею высоты, она обнаруживаетъ подобное строеніе:

[1]) вверху залегаетъ неслоистый свѣтлый желтоватый суглинокъ съ столбчатою отдѣльностью, а подъ нимъ

[2]) слоистый глинистый песокъ.

113. Версты три отъ *с. Дубровы* находится разрѣзъ въ вершинѣ оврага, въ которомъ видно:

[1]) почва, супесчаный черноземъ, 0,5 м.,

[2]) желто-бурый суглинокъ, рѣзко отграниченный отъ слоя ([3]) 50 см.,

[3]) известковистый бѣлый суглинокъ, 1 м.,

[4]) желто-бурый уплотненный песокъ,

---

*) Однако, можно установить нѣкоторые факты, на которыхъ мы остановимся ниже.

[5]) желтый рыхлый слоистый песокъ,

[6]) слоистый плотный желтобурый песокъ.

Чѣмъ выше мѣсто, тѣмъ *глинистые* породы, слагающія сыртъ. Такъ, на сыртѣ къ З отъ *д. Романовки* подъ почвою залегаетъ бурая *глина* и вообще на этомъ сыртѣ почвы болѣе глинисты, чѣмъ на склонахъ.

Такимъ образомъ, внизу сыртовъ къ З отъ р. Мочи залегаетъ песчаная слоистая толща съ прѣсноводными раковинами, иногда съ діагональнымъ напластованіемъ. Подобное же наблюдается въ Ставропольскомъ уѣздѣ.

б. Строеніе террасъ р. Волги.

Верхняя терраса р. Волги.

Верхняя волжская терраса даетъ обнаженія у Спасскаго, Обшаровки и др. мѣстъ. Какъ всякія аллювіальныя образованія, пласты верхней террасы варьируютъ въ своемъ составѣ.

114. Между тѣмъ, какъ у *Обшаровки* въ желѣзнодорожной выемкѣ обнажается одна желто-бурая глина, внизу переходящая въ такую же песчаную глину съ конкреціями углекислой извести, у *Спасскаго* выходятъ преимущественно *песчаные слои*.

115. Въ *Спасскомъ* ниже пристаней обрывъ до 45 метр. обнажаетъ:

[1]) желтую неслоистую глину до 3 м. На 1 м. глина богата известковыми примазками и этотъ слой можно видѣть даже съ парохода благодаря бѣлому цвѣту,

[2]) суглинокъ и сѣровато-желтый песокъ, слоистые,

[3]) желтобурую слоистую глину,

[4]) бурую глину съ прослоями желтаго желѣзистаго песка и суглинка,

[5]) желтый слоистый водоносный песокъ. Низъ обнаженія на 2—3 м. выше пойменнаго озера. Озеро 21 м. надъ уровнемъ моря.

Въ слояхъ ([2]) и ([3]) обломки гастероподъ.

116. Близъ пристаней обнажено:

[1]) суглинокъ неслоистый сѣровато-желтый, 3—5 м.,

[2]) сѣрый слоистый песокъ съ прослоями темно-коричневой глины и грубаго известковистаго суглинка (20 см.) съ Planorbis,

[3]) суглинокъ бураго, желто-бураго и сѣраго цвѣта, съ прослоями сѣраго песка и коричневой глины съ обломками Gasteropoda (Planorbis) и Sphaerium. Разрѣзъ сильно замаскированъ обломками и осыпями.

Средняя терраса р. Волги.

Обрывы *средней* террасы даютъ обнаженія чаще. Ихъ составъ еще менѣе постояненъ, чѣмъ слои верхней террасы и также существенную роль играетъ *песокъ*.

117. Верстахъ въ 4 отъ *Екатериновки* на З берегъ Воложки*) обнажаетъ столбчатый желто-бурый суглинокъ, а подъ нимъ слоистый песокъ; содержитъ Planorbis.

118. Во *Владимiровкѣ* средняя терраса даетъ слѣдующее обнаженiе:

[1]) желтобурая столбчатая глина,

[2]) сѣрый слоистый песокъ,

[3]) суглинокъ,

[4]) сѣрый песокъ,

[5]) бурая пестрая глина съ камешками.

119. Въ *Бестужевкѣ* преобладаетъ въ составѣ средней террасы песокъ.

Средней волжской террасѣ соотвѣтствуетъ незаливаемая терраса рѣкъ Мочи и Чагры. Обрывы ея имѣютъ отъ 8—12 м. высоты надъ рѣкою. **Террасы р. Чагры.**

120. *У Хворостянки* незаливаемая долина рѣки *Чагры* сложена:

[1]) желто-бурой слоистой глиной—1 м. (выше его черноземъ А—В около 1 м.),

[2]) желто-бурой глиной съ известковыми конкрецiями (5 прослоевъ) 1,5 м.,

[3]) суглинкомъ слоистымъ сѣро-бураго цвѣта,

[4]) сѣрымъ суглинкомъ съ Planorbis и другими Gasteropoda.

121. У *Абашина* также долина Чагры обнажаетъ:

[1]) черноземъ, 50 см.,

[2]) бурую глину, столбчатаго строенiя, книзу слоистую, 1 м.,

[3]) коричневую слоистую глину, 20 см.,

[4]) желтый желѣзистый суглинокъ съ прослоями бураго суглинка и желѣзистаго тонкаго песку, 2 м.

122. *У Дураковки:*

[1]) черноземъ, 80 см.,

[2]) красновато-бурая глина слоистая, раскалывающаяся на угловатые комья,

[3]) слой бурой глины, слоистаго желто-бураго песка, желтаго песка и желто-бураго суглинка.

Подобные же разрѣзы песчаныхъ глинъ и песковъ съ раковинами даютъ обрывы и по р. *Мочи*, гдѣ они имѣютъ нѣсколько большую высоту. Извилистая рѣчка подмываетъ весною берега съ страшной силой и обрушиваетъ большiя глыбы: нѣкоторымъ домамъ въ с. Колыванѣ, Яблонномъ Врагѣ и друг. грозитъ паденiе. Такiе обрывы обна-

*) Воложками называютъ на Волгѣ рукава рѣки.

жаютъ иногда очень мощные почвенные горизонты, а также ряды слоевъ погребеннаго чернозема, чернѣющаго полосками въ разрѣзѣ: много лѣтъ не заливая поверхность долины, въ нѣкоторые годы р. Моча выливается почти до сыртовъ и отлагаетъ осадки на черноземѣ. Песчанистый характеръ нѣкоторыхъ словъ отражается мѣстами на почвахъ долины Мочи и Чагры.

V. ПРОБЛЕМАТИЧЕСКІЕ ПЕСЧАНИКИ И КРЕМНИ.

Къ С отъ р. Сокъ въ Самарскомъ у. встрѣчаются крайне интересные остатки проблематическаго характера. Во многихъ мѣстахъ, на поверхности пластовъ пестрыхъ мергелей и даже известняковъ и гипсовъ пермской системы, залегаютъ глыбы песчаника и кремня, съ ископаемыми несомнѣнно *каменноугольнаго возраста*. Иногда замѣчается, что эти глыбы залегаютъ среди сѣрыхъ и желтоватыхъ песковъ. Такія образованія распространены въ разныхъ частяхъ Самарскаго у.

123. На сѣверозападномъ склонѣ высотъ у *с. Кандабулака*, тамъ, гдѣ кончается лѣсъ, въ почвѣ попадается щебенка известняка и *кремня*.

124. Западнѣе между оврагами, идущими съ сѣвера въ Кандабулакъ *Б. Тихоновымъ*, *Митинымъ*, *М. Тихоновымъ*, на вершинахъ сыртовъ кварциты встрѣчаются во множествѣ.

125. На склонѣ къ *оврагу Митину*, на высотѣ 20—25 м., подъ дномъ оврага у впаденія въ долину р. Кандабулака, на мергелистомъ бѣломъ известнякѣ лежатъ какъ бы разбросанныя глыбы бѣлаго и сѣроватаго песчаника съ дырами отъ 1 до 4 см. въ діаметрѣ. При ближайшемъ разсмотрѣніи оказывается, что эти дыры изогнуты въ видѣ роговъ и часто оба конца ихъ выходятъ на поверхность камня, при чемъ одинъ гораздо большаго діаметра, чѣмъ другой. Края большаго отверстія окружены кольцомъ песчаника иного цвѣта, чѣмъ окружающія части породы. Эти каналы, повидимому, являются слѣдами коралловъ, вещество которыхъ выщелочено.

Поверхность песчаника сглажена и камни какъ бы подверглись нѣкоторой шлифовкѣ, иногда поверхность имѣетъ видъ крупной песчаной ряби.

Среди камней песчаника находится масса кусковъ кремня, съ Corallia, Brachiopoda (Spirifer и др.) и Lamellibronchiata. Кораллы имѣютъ видъ рога и загнуты подобно тѣмъ пустотамъ, которыя видны въ песчаникѣ. Это обстоятельство даетъ поводъ считать песчаники и кремни образованіемъ одновременнымъ, къ чему заставляетъ склоняться и совмѣстное ихъ нахожденіе, почти постоянно. Нѣкоторыя поверхности песчаника покрыты окремнѣлой корой. Быть можетъ,

Таблица X.



Рис. 19. Валуны песчаника въ песчаныхъ слояхъ на вершинѣ горы у д. Титовки.



Рис. 20. Отдѣльный валунъ песчаника съ дырами, длиною около 2 аршинъ (у д. Титовки).

кремни и являются такими корками песчаника или прослоями въ его толщѣ. Куски кремня въ противоположность песчанику часто изобилуютъ ископаемыми, особенно много кораллovъ и Brachiopoda, но встрѣчаются и Gasteropoda. Часто песчаникъ имѣетъ видъ сливного и напоминаетъ видомъ кварциты.

По Каменному Оврагу, впадающему въ р. Кандабулакъ съ юга выше деревни того же имени, также по склону, разбросаны огромныя глыбы песчаника, имѣющія тотъ же видъ, что и описанныя. Ихъ сопровождаютъ куски кварцита. Ниже деревни виденъ бѣлый слоистый известнякъ, съ включеніями известковаго шпата, т. е. песчаникъ залегаетъ здѣсь на той же толщѣ, что и у Тихоноваго Оврага.

126. По правому берегу р. *Липовки* и ея притока *Иржи* также часто выходятъ песчаники въ сопровожденіи кварцитовъ.

На южномъ склонѣ II участка 7-ой казенной оброчной статьи «Сѣдовской», кварциты на вершинѣ склона лежатъ на бѣломъ и розовомъ известнякѣ, подстилаемомъ толщей красныхъ песковъ и глинъ съ зеленоватыми прослоями (паденіе пластовъ «татарскаго» яруса около 8°, къ В).

127. У *Титовки*, на вершинѣ горы, на правомъ берегу рѣчки Липовки, песчаникъ въ видѣ глыбы лежитъ среди выходовъ сѣраго песка (делювій ?) и покрываетъ толщи красныхъ глинъ и мергелей, переслоенныхъ пескомъ.

Западнѣе Титовки на вершинѣ горъ, царящихъ надъ р. Липовкой, неоднократно выходятъ песчаники въ видѣ разбросанныхъ глыбъ. Такіе выходы песчаника напоминаютъ мусульманскія кладбища.

Кромѣ перечисленныхъ мѣстъ кварциты въ Самарскомъ уѣздѣ были замѣчены П. И. Д а ц е н к о въ нѣсколькихъ мѣстахъ къ Ю отъ р. *Сокъ*. Вотъ его наблюденія:

128. По вершинѣ лѣваго берега р. *Березовки* къ сѣверу отъ д. *Степановки* попадаются куски бѣлыхъ кварцитовъ (кремней ?), должно быть остатки песчаниковъ, такъ какъ по самой верхушкѣ вдоль рѣчки и лѣвому склону почвы дѣйствительно болѣе песчанисты (по правому склону—глинистыя).

129. Изъ *Степановки* въ *Тростянку* дорога пролегла по самой верхушкѣ водораздѣльнаго плато. По самой этой полосѣ постоянно попадаются куски кварцитовъ величиной 20—25 см. въ поперечникѣ. Особенно много осколковъ такихъ въ средней трети пути. Верстахъ въ 2-хъ къ югу отъ с. *Тростянки**), по дорогѣ въ д. Кольцовку (130), на перевалѣ, кромѣ небольшихъ осколковъ кварцитовъ, красуется

*) См. выше описаніе окрестностей Тростянки.

большая глыба—свыше 1 метра въ длину. По дорогѣ изъ *Алакаевой* въ *Неяловку* (131), такъ же на вершинѣ перевала находятся при дорогѣ, въ видѣ воротъ, два куска такого же размѣра кварцита; къ югу отъ Неяловки, противъ вершины Падовки, по дорогѣ въ *Сколково* находимъ цѣлую *кварцитную гору* (132).

Вдоль праваго берега Студенаго Ключа и на склонѣ къ р. Сургуту, Д а ц е н к о склоненъ приписать песчаникамъ и кремнямъ песчанистость почвъ.

Кромѣ указанныхъ мѣстъ, обломки кремней встрѣчается и во многихъ другихъ мѣстахъ, часто въ видѣ небольшихъ кусковъ въ щебнѣ почвы. Такъ, на вершинѣ водораздѣла, верстахъ въ 18 къ С отъ г. Самары, были найдены куски кремня на почвѣ; вершины эти слагаетъ желтовато-бѣлый известнякъ.

В. ЗАКЛЮЧЕНІЕ *).

Гжельскій ярусъ Сокольихъ горъ.

Всѣ геологическія образованія Самарскаго уѣзда можно раздѣлить на слѣдующіе системы и отдѣлы по возрасту.

I. *Каменноугольная* система представлена отложеніями Царева Кургана, гдѣ въ коралловомъ горизонтѣ мы имѣемъ древнѣйшій пластъ на дневной поверхности въ Самарской губерніи. Кромѣ того, тѣ же каменноугольные осадки находятся въ нижнихъ частяхъ Сокольихъ горъ Тивъ-Тявъ на небольшомъ протяженіи.

Известняки и доломиты со Spiriferina Saranae, Productus Cora и др. являются вполнѣ аналогичными отложеніями съ наблюдаемыми на Уралѣ и подъ Москвою (*гжельскій* ярусъ).**)

Брекчіевидный известнякъ.

Самымъ верхнимъ ярусомъ каменноугольной системы является *швагериновый* известнякъ, наблюдавшійся въ Тивъ-Тявъ.

II. *Пермская система* и пермокарбонъ. Верхнекаменноугольные осадки отдѣлены отъ несомнѣнно *пермскихъ* известняковъ мощною толщей *брекчіевиднаго и кавернознаго известняка* (до 25 м.). Онъ образованъ изъ обломковъ известняка, скрѣпленныхъ известняковымъ цементомъ ***).

Красивые обрывы по р. Волгѣ, выше Лысой горы образованы этимъ известнякомъ, который изобилуетъ пещерами. Повидимому,

---

*) Цифры въ скобкахъ означаютъ №№ разрѣзовъ вышеприведеннаго списка.

**) Guide des excursions du VII-me Congres Geologique International 1897. II. De Moscou á Oufa par S. N i k i t i n. P. 21. XX Voyage geologique par a Volga de Kazan á Tszaritsyn. par. A. P. P a v l o w. P. 21.

***) Guide, II, P. 19.

брекчіевидный известнякъ этотъ принадлежитъ къ низшимъ слоямъ *пермской* системы: Еремѣевъ *) отличилъ его отъ несомнѣннаго каменноугольнаго брекчіевиднаго известняка, развитого у с. Батраковъ и заключающаго Lithostrotion floriforme, Cyathophyllum arietinum и Orthis resupinata. Однако, позднѣйшія работы не подтвердили цѣликомъ ни взгляда Еремѣева, ни мнѣнія Зайцева.

Воззрѣнія Ноинскаго на брекчіевидный известнякъ.

Новѣйшія изслѣдованія г. М. Ноинскаго **), въ Самарской Лукѣ показали, что брекчіевидный известнякъ (*доломитовая брекчія*, по г. Ноинскому) залегаетъ неправильными штоками и отнюдь не представляетъ собою сплошного слоя. Онъ распространенъ какъ среди пермскихъ, такъ и пермокарбоновыхъ пластовъ, открытыхъ на Лукѣ г. Ноинскимъ, въ нѣсколькихъ мѣстахъ. «Мѣстами вся толща пермокарбона и нижняго пермскаго брахіоподоваго горизонта, а частью и вышележащаго конхиферовaго, представлены исключительно брекчіевидной массой», пишетъ г. Ноинскій въ началѣ своей статьи, и въ дальнѣйшемъ изъ факта такого залеганія брекчіи выводитъ способъ ея происхожденія; именно, по его мнѣнію, брекчіевидный известнякъ произошелъ изъ обломковъ крыши многочисленныхъ пещеръ, существовавшихъ въ толщахъ слоистыхъ известняковъ благодаря размыву штоковъ гипса, существовавшихъ и сейчасъ находящихся въ массахъ известняка. Какъ въ обломкахъ, такъ и въ «цементѣ» брекчіи найдены типичныя ископаемыя окружающихъ пермскихъ и пермокарбоновыхъ пластовъ.

Насколько можно параллелизировать съ брекчіевиднымъ известнякомъ Самарской Луки такой же известнякъ бл. с. Томылова,—трудно сказать. Томыловская брекчія находится почти непосредственно подъ выходами гипсоносныхъ толщъ. Въ виду того, что брекчіевидный известнякъ, какъ показали цитированныя выше работы г. Ноинскаго, можетъ замѣщать различныя пермскія толщи, надлежало бы выяснить, какія именно толщи первоначально образовали его своимъ обрушеніемъ. Брекчіевидные известняки констатированы и по берегу р. Самарки, близъ желѣзно-дорожнаго моста у г. Самары П. А. Ососкковымъ, такъ же непосредственно подъ гипсами.

Пермокарбонъ.

Вопросъ о томъ, какіе пласты лежатъ непосредственно надъ каменноугольными, также опредѣленно выясненъ г. Ноинскимъ.

«На Самарской Лукѣ»,—читаемъ мы у г. Ноинскаго—«оказываются на лицо всѣ члены верхняго палеозоя окско-клязминскаго

*) Юб. Сб. Мин. О. Нечаевъ считаетъ этотъ известнякъ каменноугольнымъ. *Фауна пермскихъ отложеній восточной полосы Е. Россіи.* Изв. О. Ест. при Казан. Ун. 1894., т. XXVII, № 4.

**) Труды Общ. Естеств. при Казан. Унив. т. XXXIX, вып. 5. М. Ноинскій «*О происхожденіи брекчіевиднаго известняка Самарской Луки*».

бассейна; вмѣстѣ съ тѣмъ, само собой уничтожается главное основаніе предполагать для даннаго района перерывъ между пермью и карбономъ».

Насколько полно представленъ пермокарбонъ въ Сокольихъ горахъ, мы не знаемъ, но нѣтъ основанія предположить, чтобы для лѣваго Самарскаго берега дѣло обстояло иначе, чѣмъ для праваго, наилучше обслѣдованнаго г. Н о и н с к и м ъ.

Палеозойское море къ концу эры стало мелѣть, и мы видимъ постепенную смѣну морскихъ осадковъ континентальными. Но при этомъ въ теченіе *пермской* эпохи обнаруживается различіе между западной и восточной частью Самарскаго края. На востокѣ мы видимъ, если не преобладаніе песчаныхъ толщъ, то широкое ихъ развитіе, тогда какъ до отложенія пластовъ яруса пестрыхъ мергелей на западѣ уѣзда пермскіе слои представлены известняками и гипсами. Это обстоятельство ставилось изслѣдователями (Н е ч а е в ъ) въ связь съ Уральскимъ поднятіемъ, явившимся причиною постепеннаго обмелѣнія пермскаго бассейна на востокѣ. Между тѣмъ, какъ въ верховьяхъ Сока нерѣдки пески и песчаники въ пермскихъ толщахъ, около Самары мы ихъ не видимъ почти совершенно.

Цехштейнъ. Известняково-доломитовыя толщи пермокарбона смѣняются выше такими же толщами *перми*, *«цехштейна»*.*) Цехштейнъ Самарскаго уѣзда авторами приравнивался къ Казанскому, но очень трудно надѣяться на точность этой аналогіи уже по одному тому, насколько прихотливо видоизмѣняютъ составъ отложеній гипсоносные слои. Трехчленное дѣленіе цехштейна Самарскаго уѣзда, едва-ли не лишено въ настоящее время достаточной фактической основы.

Такъ, г. Н о и н с к і й показалъ, что на Самарской Лукѣ подъ пластами съ конхиферовой фауной «нижняго» цехштейна залегаютъ брахіоподовые слои. Замѣщеніе большихъ толщъ перми брекчіевиднымъ известнякомъ также не благопріятствуетъ этой параллелизаціи. Пласты, между устьями рѣкъ Сока и Самарки—наиболѣе древнія толщи пермской системы въ Самарской губерніи. По З а й ц е в у **), эти толщи (оолитовые и мергелистые известняки и мергели съ брек-

---

*) Названіе *«цехштейнъ»* для средняго отдѣла Самарской перми мы удерживаемъ въ виду того, что терминологія не установлена окончательно. Несмотря на несоотвѣтствіе этого термина западноевропейскому его значенію, онъ, кажется, не вызываетъ сомнѣній въ примѣненіи къ пермскимъ отложеніямъ Россіи.

**) А. З а й ц е в ъ. *«Геологическія изслѣдованія въ области пермскаго бассейна въ Казанской и Самарской губерніяхъ (уѣзды Чистопольскій, Бугульминскій, Бугурусланскій и Самарскій) и по р. Волгѣ между устьемъ р. Сока и г. Сызранью»*. Труды Общества Естествоиспытателей при Казанскомъ Университетѣ. Т. IX. Вып. 2. Стр. 67 и 62.

чіевиднымъ известнякомъ) соотвѣтствуютъ *нижнему ярусу перми*, развитому у. с. Богородскаго на Волгѣ.

«Что касается до другихъ горизонтовъ, установленныхъ для пластовъ цехштейна по р. Волгѣ между Казанью и Тетюшами», — пишетъ г. З а й ц е в ъ,—«то на Самарской Лукѣ они почти вовсе не развиты, за однимъ исключеніемъ (разрѣзъ близъ заведенія Аннаева), гдѣ пласты нижняго яруса покрыты тонкослоистыми известняками, содержащими сростки кремня и гипса, на которые, въ свою очередь, налегаетъ горькоземистый туфообразный *) известнякъ: пласты эти суть продолженіе петрографически сходныхъ съ ними пластовъ, развитыхъ во многихъ мѣстахъ по р. Соку. Между тѣмъ какъ нижній ярусъ содержитъ фауну, богатую какъ числомъ отдѣльныхъ экземпляровъ, такъ и видовъ, **) пласты средняго яруса Самарской Луки подобно аналогичнымъ пластамъ Волги, между Казанью и Тетюшами и р. Сока, почти совсѣмъ лишены органическихъ остатковъ, за исключеніемъ немногихъ экземпляровъ Arca Kingiana Vern. и Turbo Burtasorum Golov. (слой Е р е м ѣ е в с к а г о разрѣза IV).

Возрастъ гипсовъ.

Мощныя гипсоносныя толщи, вѣнчающія пермскія отложенія въ окрестностяхъ г. Самары и Алексѣевска (разр. 50, 52—67), повидимому, относятся къ среднему отдѣлу *цехштейна*, для котораго неоднократно указывалось большое богатство гипсовъ (З а й ц е в ъ, Н е ч а е в ъ).

Эти гипсоносныя отложенія въ значительной степени близки къ наблюдаемымъ на р. Сокъ у Сѣрныхъ Водъ. Отличіемъ является лишь нахожденіе известняковыхъ прослоекъ съ брахіоподами (?) въ гипсахъ Сѣрныхъ Водъ, но и въ нижнихъ частяхъ гипсоносной толщи у Н. Семейкина видно въ ямахъ переслаиваніе гипсовъ со слоистыми желтоватыми известняками. Точно такъ же среди гипсовъ Сѣрныхъ Водъ нерѣдки прослойки розоватыхъ и красныхъ мергелей***), которыми богаты толщи гипсовъ Самары, Алексѣевска и Воскресенки. Эти прослойки красноватыхъ мергелей и подали поводы Н и к и т и н у и О с о с к о в у признавать покрытіе цехштейновыхъ отложеній у г. Самары *пластами яруса пестрыхъ мергелей* (см. выше цитаты изъ наз-

---

*) Слой IV, V Е р е м ѣ е в с к а г о разрѣза.

**) З а й ц е в ъ приводитъ для слоя III Е р е м ѣ е в с к а г о разрѣза (оолитовый известнякъ, переходящій мѣстами въ плотный): Schizodus rossicus Vern., Clidophorus Pallasi Vern., Avicula speluncaria Schl., Arca Kingiana Vern., Leda speluncaria Pein., Nucula Beirichi v. Schraub., Isocardia sp., Turbo Burtasorum Golow.,Natica minima Brown., Murchisonia subangulata Vern., Turbonilla volgensis Golow., Productus Cancrini Vern., Terebratula elongata Schl., Chaetetes crossus Lonsd (Stenopora columnaris Schl.), Palaeophucus insignis Gein.

***) Л. П р а с о л о в ъ. «*Бугурусланскій уѣздъ*». Стр. 69.

ванныхъ авторовъ). Принимая во вниманіе, что красныя и розоватыя глины въ гипсахъ у г. Самары начинаются довольно низко (метровъ 50—60 надъ Волгой или 75—85 надъ уровнемъ моря и даже, можетъ быть, менѣе; разр. № 50), а сами гипсы еще ниже (метровъ 30—35 надъ р. Самаркою), толща цехштейна у Самары была бы очень маломощной.

Трудность окончательнаго рѣшенія усугубляется тѣмъ, что въ толщахъ, которыя несомнѣнно принадлежатъ къ ярусу пестрыхъ мергелей, въ Самарской губ. нерѣдко находятся залежи гипса. Однако, въ виду несомнѣннаго сходства отложеній у г. Самары, Алексѣевска и Воскресенки съ отложеніями у Сѣрныхъ Водъ—мы склонны думать, что гипсоносныя толщи здѣсь нужно отнести къ среднему отдѣлу пермской системы, къ цехштейну, именно къ его среднему ярусу. Надо имѣть, впрочемъ, въ виду фаціальную измѣнчивость пермскихъ отложеній заволжья, указанную всѣми изслѣдователями. Возможно, что гипсоносныя толщи съ ихъ мергелистыми и глинистыми прослоями замѣняютъ у Самары и типичный верхній ярусъ цехштейна. Петрографическій характеръ этой толщи переходный къ типичному для пестрыхъ мергелей, подъ которые восточнѣе гипсоносная свита и уходитъ. Физико-географическія условія пермскаго періода измѣнялись постепенно, почему нахожденіе границы между отдѣлами пермской системы—задача очень нелегкая.

Какъ выше было указано, мы соединяемъ гипсоносныя толщи Воскресенки въ одну серію съ гипсоносными отложеніями Самары и Алексѣевска.

У *Воскресенки* (разр. № 103), мы уже не видимъ подстилающихъ гипсы известняковъ, они скрылись съ дневной поверхности вслѣдствіе общаго пониженія пластовъ перми къ югу. Но вновь мы видимъ ихъ у Томылова (разр. 97), гдѣ на поверхности появляются брекчіевидный известнякъ и бѣлый рыхлый разсыпчатый мергель нижняго яруса.

Дислокаціи въ пермскихъ породахъ Самарскаго у.

Выходы пермскихъ породъ на лѣвомъ берегу р. Волги, къ югу отъ устья Самарки, продолжаются съ перерывами и въ Николаевскомъ уѣздѣ: (Падовка, Ишково, Ивантѣевка, Николаевскъ, Столыпинка). Эти выходы перми какъ бы говорятъ о той «волнообразности» залеганія пермскихъ осадковъ въ Самарской губерніи, которую видитъ Л. Прасоловъ во «всемъ поднятіи по Соку» и которую наблюдалъ С. Н. Никитинъ по Шемшѣ *). Пермскія цехштейновыя толщи падаютъ къ В. За линіей Чубовка-Студенецъ къ В отсутствуютъ гипсоносныя толщи въ разрѣзахъ и высокіе обрывы доловъ и рѣкъ обнаруживаютъ лишь розоватыя и бѣловатыя мергелисто-известняковыя отложенія «татарскаго» яруса.

*) «*Бугурусланскій уѣздъ*». Л. Прасоловъ, стр. 127 и 128.

Точно такъ же и по р. Мочѣ мы видимъ, что между с. Троицкимъ и с. Березовымъ Гаемъ, известняки и гипсы цехштейна смѣняются въ разрѣзахъ типичными толщами яруса пестрыхъ мергелей, при чемъ верхніе горизонты цехштейна показываются впервые, повидимому, на полпути между Березовымъ Гаемъ и Колываномъ (разр. № 92). Къ сожалѣнію, южные склоны сырта по правому берегу р. Мочи очень сглажены, покрыты наносомъ и трудно составить полное представленіе о слагающихъ эти сырты пластахъ; можно лишь констатировать здѣсь сильный размывъ пермскихъ осадковъ и покрытіе ихъ болѣе новыми (третичными). Во всякомъ случаѣ, заслуживаетъ извѣстнаго вниманія слѣдующій фактъ. На водораздѣльной возвышенности между рр. Сокомъ и Самаркой древнѣйшія породы находятся въ СЗ углу около Жегулей, въ горахъ Тивъ-Тявъ и Сокольихъ пласты падаютъ къ ЮВ такъ, что сѣверовосточное простираніе дислокаціи можно считать установленнымъ по крайней мѣрѣ для части уѣзда, ближайшей къ р. Волгѣ. Къ Ю отъ р. Самарки древнѣйшіе пласты (нижній ярусъ цехштейна) можно видѣть у Томылова, т. е. въ ЮЗ части междурѣчья Моча-Самарка. На основаніи этого можно было бы здѣсь заподозрѣть СЗ паденіе, т. е. считать выходъ перми въ низовьяхъ р. Мочи за вершину второй антиклинали съ простираніемъ на СВ, свойственнымъ жегулевскому сдвигу. Доказать это паденіе пластовъ прямымъ наблюденіемъ, однако, невозможно вслѣдствіе малой его величины: на пространствѣ между р. Самаркой и Томыловымъ подъемъ пластовъ незначителенъ—метровъ 20 на протяженіи 30 приблизительно верстъ.

Кромѣ того, и самое направленіе происшедшей здѣсь дислокаціи неизвѣстно: съ равнымъ правомъ можно предположить СВ, С и СЗ паденіе; сѣверозападное вязалось бы лишь съ жегулевскимъ СВ простираніемъ. Несомнѣнно также, что «волнообразность» залеганія или залеганіе плоскими антиклиналями, приписываемое Н и к и т и н ы м ъ, для пермскихъ осадковъ Самарской губерніи, не вездѣ имѣетъ мѣсто. Не говоря уже о жегулевскомъ *сдвигѣ* *), изученномъ проф. А. П. П а в л о в ы м ъ, выходы пермскихъ пластовъ въ Николаевскомъ уѣздѣ даютъ возможность подозрѣвать ихъ горстовый характеръ; равно нѣкоторые факты напластованія цехштейновыхъ и татарскихъ породъ въ Бугурусланскомъ уѣздѣ даютъ поводъ П р а с о л о в у сомнѣваться въ существованіи антиклиналей съ пологими крыльями и въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ предполагать болѣе значитель-

*) Выше мы указали, что на Царевъ Курганъ можно смотрѣть не какъ на остатокъ (уцѣлѣвшій отъ размыва) сѣвернаго края и жегулевской антиклинали, а какъ на обломокъ горста, сѣверная часть котораго наклонилась, увлеченная опусканіемъ массъ къ СЗ отъ сбросовой трещины; къ С отъ Тивъ-Тявъ мы видимъ область опусканія.

ныя тектоническія нарушенія *) Выясненію всѣхъ этихъ тектоническихъ отношеній въ необычайно сильной степени мѣшаетъ отрывочность наблюденій, обусловленная размывомъ пермскихъ осадковъ, прикрытіемъ и маскировкой ихъ болѣе новыми геологическими образованіями. Степныя мѣстности далеко неблагопріятны для геологическихъ наблюденій.

Ярусъ пестр. мергелей («татарскій» ярусъ).

Каковы бы ни были истинныя тектоническія условія залеганія цехштейновыхъ слоевъ, съ достовѣрностью можно констатировать покрытіе ихъ пластами *«татарскаго»* яруса или пестрыхъ мергелей, съ удаленіемъ отъ Волги на востокъ въ мѣстности по южную сторону Сока. На восточной границѣ уѣзда на р. Сокъ и сѣвернѣе мы видимъ, наоборотъ, вновь поднятіе цехштейна (присокское или сергіевское) изъ-подъ пестрыхъ мергелей.

Составъ яруса *пестрыхъ мергелей* («татарскаго» яруса), его положеніе въ ряду другихъ отложеній пермской системы были выяснены многими изслѣдователями востока Россіи. Штукенбергъ, Кротовъ, Нечаевъ, Зайцевъ, Никитинъ, Ососкковъ и другіе касались непосредственно развитія этого яруса въ Самарской губерніи и въ сосѣднихъ мѣстахъ заволжья. Поэтому мы ограничимся немногимъ касательно «татарскаго» яруса.

Уже выше мы констатировали однообразіе состава развитыхъ въ Самарскомъ уѣздѣ толщъ этого яруса. Розовато-красные обрывы съ бѣлыми полосами однообразно виднѣются въ каждомъ большомъ долу на его южныхъ склонахъ, а на правобережьѣ Сока, Кандабулака, Липовки и Кинеля выражены наиболѣе эффектно. Мергели и глины краснаго и зеленоватаго цвѣтовъ чередуются въ этихъ обрывахъ съ сѣрыми и съ зеленоватыми глинами и съ бѣлыми, часто дырчатыми, известняками. Повидимому, нерѣдки прослои доломитовъ. Лишь въ нѣкоторыхъ мѣстахъ наблюдается песчаный составъ яруса; обычно же только небольшіе прослойки песчаника сѣраго, или зеленоватаго, находятся среди мергелисто-глинистой толщи. Дырчатые известняки, повидимому, вѣнчаютъ свиту пестрыхъ мергелей въ нашемъ уѣздѣ. Высшія точки у с. Кандабулакъ (разр. 35), Раковки (разр. 39), Каменки (42), Кривой Луки, Черновки (77) и другихъ мѣстахъ заняты имъ.

Благодаря этому известняку бѣлый оттѣнокъ обрывовъ наблюдается преимущественно вверху. Нужно сказать, что известняки

---

*) *Бугурусланскій уѣздъ*, стр. 121 и слѣд. Укажемъ на быстрое изчезновеніе цехштейна внизъ по Соку отъ Студенаго Ключа къ Чекалину, сравнительно крутое паденіе дырчатаго известняка у Ивановки, наконецъ, отношенія цехштейна и пестрыхъ мергелей у Сѣрныхъ Водъ и Усманки.

залегаютъ и ниже, но прослоями малой мощности, на вершинѣ же ихъ мощность достигаетъ 5 метровъ, а можетъ быть и болѣе. Дырчатость *) свойственна не всѣмъ пластамъ и представляетъ характерное явленіе.

Тектоника долины р.р. Сока и Кондурчи.

Между селами Раковкой и Б. Каменкой (41), по правому берегу надъ долиною Сока выходятъ эти известняки очень низко сравнительно съ положеніемъ ихъ къ С отъ с. Б. Каменки, гдѣ они занимаютъ вершину высокой горы. Н и к и т и н ъ **) констатировалъ у Каменки ЮВ паденіе, что совпадаетъ съ нашимъ наблюденіемъ: по рѣкѣ отъ Сока, до Каменки можно видѣть, какъ бѣлая полоса въ обрывахъ лѣваго берега постепенно повышается къ С. Къ Ю отъ р. Сокъ эти известняки у с. Хорошенькаго лежатъ сравнительно не высоко, но южнѣе къ с. Чубовкѣ снова повышаются. Высота горы у с. Б. Каменки до 130 м. и къ С отъ с. Раковки приблизительно столько же; выходы дырчатаго известняка у долины Сока между Раковкой и Каменкой 45—50 метровъ, у Чубовки снова до 150 метровъ абсолютной высоты. Такимъ образомъ, смѣщеніе пластовъ на протяженіи отъ Каменки до Сока достигаетъ 80 метровъ, (на протяженіи 5—6 верстъ),—а отъ Сока до Чубовки—болѣе 100 метровъ (на протяженіи около 30 верстъ).

Къ С отъ Сока можно видѣть такія же нарушенія въ напластованіи пестрыхъ мергелей у Ивановки (разр. № 45: паденіе на ЮВ или ЮЮВ, уголъ (30—40°). Точно такъ же по рѣчкѣ Кандабулакъ видно, что у с. Кандабулакъ дырчатый известнякъ занимаетъ высшія точки Кандабулакской горы метровъ 250 абсолютной высоты), тогда какъ ниже верстъ 7—8 по этой рѣкѣ близъ Митина оврага (34) онъ занимаетъ невысокое положеніе надъ рѣкой (не свыше 140 метровъ надъ уровнемъ моря), да и на восточномъ склонѣ кандабулакской горы въ канавѣ видно паденіе къ СЗ или ЗСЗ. Интенсивность тектоническихъ смѣщеній разнообразна, чѣмъ и объясняется выходъ тѣхъ или иныхъ породъ: у Сергіевска и у Самары мы видимъ наиболѣе интенсивныя дислокаціи, выдвинувшія на поверхность земли цехштейновые известняки***).

Явленія, наблюдаемыя у С. Каменки, повидимому, свидѣтельствуютъ о тектоническомъ характерѣ долины р. Сока въ этомъ мѣстѣ; ниже Каменки эта рѣка течетъ уже несомнѣнно по линіи сброса.

По правому берегу р. Кондурчи мы имѣемъ выходы *песчаныхъ* толщъ яруса пестрыхъ мергелей (песчаники и пески съ прослоями

---

*) Терминъ «дырчатый» известнякъ впервые встрѣчаемъ у З а й ц е в а. Онъ хорошо передаетъ свойства породы.

**) Экскурсія въ область рѣкъ Сока, Кинеля и т. д. Стр. 12 отдѣльнаго оттиска.

***) Это поднятіе также обусловливаетъ высокое залеганіе дырчатаго известняка у с. Кандабулакъ.

красныхъ и сѣрыхъ глинъ—напримѣръ, у Кіевки, на р. Липовкѣ (27), у Супонева (28), у Васильевки (№ 7) и у Кошекъ (№ 6). Отношеніе ихъ къ мергелисто-известняковой толщѣ установить трудно. Судя по тому, что эти толщи выходятъ въ глубокой долинѣ и занимаютъ низкія мѣста сравнительно съ сосѣдними выходами мергелисто известняковой толщи, можно было бы думать, что песчаные пласты являются древнѣйшими, но, во-первыхъ, надъ цехштейномъ къ В отъ Самары слѣдуетъ непосредственно мергелистая группа (красно-бѣлая съ дырчатымъ известнякомъ на верху), а во-вторыхъ, мы уже констатировали СЗ и ЗСЗ-ый уклонъ пластовъ по р. Кандабулакъ, въ низовьяхъ которой также выходятъ песчаныя толщи. Поэтому, надо думать, что песчаныя толщи покрываютъ здѣсь дырчатые известняки, будучи на вершинахъ смыты*).

По р. Мочѣ мы видимъ также преобладаніе песчаныхъ слоевъ надъ мергелистыми (с. Подъемъ (87), с. Березовый Гай (89); однако, дырчатаго известняка, столь распространеннаго къ С отъ р. Самарки (кромѣ Самарскаго уѣзда частью еще въ Бугурусланскомъ уѣздѣ и въ Бугульминскомъ)—совершенно нѣтъ, почему и опредѣлить отношеніе песчаныхъ пластовъ яруса пестрыхъ мергелей по р. Мочѣ къ мергелистой серіи—затруднительно. Возможно и фаціальное измѣненіе типа осадковъ къ Ю и ЮВ. Дополнительныя работы въ Бузулукскомъ уѣздѣ должны будутъ выяснить этотъ вопросъ,—теперь же укажемъ на неоднократно высказавшееся различными авторами мнѣніе о крайнемъ непостоянствѣ пластовъ «татарскаго» яруса (Никитинъ). Залеганіе песчаныхъ осадковъ вверху яруса соотвѣтствуетъ общему мнѣнію объ обмелѣніи пермскаго моря въ послѣднія времена его существованія или даже, какъ нѣкоторые полагаютъ, вслѣдъ за Іог. Вальтеромъ, о континентальности, пустынномъ характерѣ конца этой эпохи**).

Отсутствіе тріаса и слѣды юры.

Напластованные на этихъ осадкахъ *юрскіе* слои не обнаруживаютъ видимаго несогласія***), но перерывъ въ отложеніяхъ несомнѣненъ, благодаря отсутствію *тріасовыхъ породъ*.

III. *Юрскіе осадки* могли быть констатированы въ Самарскомъ уѣздѣ лишь мѣстами, при чемъ разрѣза ихъ дать нельзя. Укажемъ прежде всего на несомнѣнные выходы желѣзистыхъ песковъ *юры* съ белемнитами надъ пластами яруса пестрыхъ мергелей въ Домашкин-

*) Надъ мергелистой толщей въ *Тростянкѣ* мы видимъ дѣйствительно (разр. № 78) красные яркіе *пески*, но нѣтъ въ нихъ прослоевъ рыхлаго песчаника, свойственнаго пестромергельнымъ пескамъ.

**) См. А. Ивченко. *Въ Оренбургскомъ краѣ VII. Къ Эрозіи Пріуралья*. Землевѣдѣніе. 1907 г. кн. III—IV. Стр. 51—57.

***) Въ юговосточной части Бузулукскаго уѣзда такое несогласіе наблюдается (ст. Бѣлогорка, Филипповка).

скихъ вершинахъ (на хуторѣ Прохорова), на белемниты по склону у с. Березовый Гай и на выходы легкаго розоваго и бѣлаго мергеля съ Virgatit'ами и Avicula у с. Яблонный Врагъ въ сосѣднемъ Николаевскомъ уѣздѣ. Желѣзистые пески обыкновенно считаются принадлежащими *келловею*, покрывающему пестрые мергели непосредственно.

Что касается слоевъ у *с. Подъема* (въ Николаевскамъ уѣздѣ на границѣ съ Самарскимъ, № 87), то здѣсь мы видимъ, что пласты яруса пестрыхъ мергелей покрыты сѣрыми глинами съ остатками углистаго характера (также обычно считающимися за келловейскія). Эти глины отдѣлены отъ песковъ, лежащихъ ниже (пестрыхъ мергелей) прослоемъ оригинальной плотной желѣзистой породы.

Къ С отъ р. Самарки можно подозрѣвать присутствіе *юры* лишь въ трехъ мѣстахъ. Это Шиланская (82), Тростянская (78) и Краковская (76) горы, гдѣ найдены желтые и бѣлые пески съ желѣзистымъ темнымъ песчаникомъ, подобные соотвѣтственнымъ пластамъ Бузулукскаго уѣзда, гдѣ они считаются юрскими (нижніе горизонты юры у Патровки Бузулукскаго уѣзда и въ другихъ мѣстахъ*).

Высокія вершины, гдѣ найдены эти пески, имѣютъ 220—250 метровъ абсолютной высоты и господствуютъ надъ мѣстностью; желѣзистые пески вѣнчаютъ здѣсь серію яруса пестрыхъ мергелей.

Сѣвернѣе р. Сока никакихъ слѣдовъ юры не найдено.

Юрскими осадками кончается рядъ напластованій, слагающихъ основу поверхности Самарскаго уѣзда. Другіе осадки, болѣе молодые, залегаютъ на нихъ трансгрессивно, прислонены къ нимъ и только южнѣе р. Самарки и къ З отъ р. Кондурчи сплошь одѣваютъ ихъ.

Какъ *мѣловые*, такъ *нижне-третичные* осадки совершенно отсутствуютъ въ Самарскомъ уѣздѣ. Трудно даже рѣшить, были ли они когда-нибудь на его поверхности и смыты, или страна пережила континентальный періодъ до начала міоценовой трансгрессіи. Только аналогія съ правымъ берегомъ Волги заставляетъ склоняться въ пользу перваго предположенія.

Дислокаціи въ пластахъ каменноугольной и пермской системы (а вмѣстѣ съ ними и юрской) произошли до начала верхнетретичной трансгрессіи**).

Акчагыльская трансгрессія и характеръ залеганія ея осадковъ.

IV. Рельефъ мѣстности былъ намѣченъ уже до начала этой трансгрессіи, въ срединѣ третичнаго періода. *Верхнетретичная трансгрессія* («акчагыльскаго» міоценоваго бассейна, по Н. И. Андрусову) отложила сѣрыя слоистыя глины съ Cardium pseudoedule

*) Вмѣстѣ съ выходами юры близъ г. Бузулука у Преображенскаго монастыря это немногіе слѣды юры къ С отъ р. Самарки.

**) О дислокаціяхъ въ до-юрское время говорятъ лишь нѣкоторые факты въ Бузулукскомъ уѣздѣ.

Andrus. и Mactra Ossoskovi Andrus. и пески; она размыла болѣе или менѣе широкія бухты въ скалистыхъ известняковыхъ и мергелистыхъ породахъ цехштейна и пестрыхъ мергелей. Къ С отъ р. Самарки мы видимъ сѣрыя слоистыя глины*) обычно ниже грядъ, вершинъ и плато,—преимущественно на склонахъ широкихъ пониженій, гдѣ развѣтвляются современныя балки и рѣчки (ниже рѣчки вступаютъ въ стѣны древнихъ породъ и долина ихъ съуживается). Эти пологіе склоны разрѣзаны крутостѣнными оврагами, гдѣ и обнаруживаются изъ-подъ новѣйшихъ наносовъ акчагыльскіе пласты. Рельефъ мѣстности здѣсь сглаженный; такова «калмыцкая степь» къ В отъ с. Кошекъ.

Высота залеганія пластовъ съ Cardium къ С отъ р. Самарки достигаетъ почти 130 метровъ (напримѣръ, у с. Чубовки), а мощность равна 50—60 метрамъ, хотя цѣликомъ въ разрѣзахъ такой мощности никогда не приходилось наблюдать:—обычно мощность ихъ 10—15 метровъ. Въ *Чубовкѣ* (86) мы уже отмѣтили залеганіе надъ кардитными глинами довольно значительной мощности галечниковъ и песковъ, покрытыхъ бурыми глинами. Мы не вполнѣ однако увѣрены, что эти галечники соотвѣтствуютъ конечному моменту трансгрессіи. Вмѣстѣ съ брекчіей или брекчіевиднымъ галечникомъ Яблоннаго Врага въ Николаевскомъ уѣздѣ эти Чубовскіе**) галечники могутъ быть отнесены съ равнымъ правомъ и къ пліоцену и даже къ постпліоцену, т. е. можно предполагать, что они отложены прѣсными потоками, рѣчками и ручьями во время размыва страны вслѣдъ за отступаніемъ «акчагыльскаго» моря или флювіогляціальными потоками. Но прежде, чѣмъ перейти къ этимъ интереснымъ послѣднимъ моментамъ исторіи грунта Самарскаго уѣзда, мы должны остановиться на осадкахъ съ Cardium къ Ю отъ *р. Самарки*. Здѣсь мы видимъ ихъ почти во всѣхъ оврагахъ, разрѣзающихъ сырты, а потому возможно, что они покрываютъ сплошь древнія породы, а не прислонены къ нимъ въ широкихъ бухтахъ. Однако, полное отсутствіе глубокихъ буреній на сыртовыхъ плато не позволяетъ съ увѣренностью высказать это. Въ Домашкинскихъ Вершинахъ мы видимъ, что выходы пластовъ съ мактрами и кардитами раздѣлены скалою мергелей «татарскаго» яруса, такъ что поверхность пластовъ этого яруса размыта неравномѣрно и, быть можетъ, къ центру сыртовой возвышенности, къ оси сырта эта поверхность сильно повышается. Существованіе такихъ хребтовъ древнихъ породъ маскируется здѣсь однообразнымъ чехломъ бурой глины, покрывающей всѣ осадки. Абсолютная высота глинъ съ Cardium въ мѣстностяхъ къ Ю отъ р. Самарки значительно ниже, чѣмъ къ С отъ

*) Т. е, слои, гдѣ Cardium и Mactra находятся in situ.

**) Мы наблюдали ихъ и въ с. Б. Каменкѣ.

этой же рѣки—всего 70—90 метровъ. Мы знаемъ, что въ Николаевскомъ уѣздѣ эта высота спускается до 40—50 метровъ (по р. Чалыклѣ), а въ Новоузенскомъ уѣздѣ пласты съ Cardium pseudoedule залегаютъ на уровнѣ моря и ниже его (хуторъ Мельникова). Не говоритъ ли это объ общемъ поднятіи сѣверной части Самарской губерніи во время отступанія міоценоваго моря,—отступанія, обусловленнаго этимъ поднятіемъ и позднѣе поднятіемъ во время отступанія Аралo-Каспійскаго бассейна? И не объясняетъ ли это поднятіе страны послѣ отступанія моря высокое залеганіе бурыхъ глинъ на водораздѣлахъ Самарскаго уѣзда и еще болѣе высокое положеніе ставропольскихъ сыртовыхъ песковъ? Всѣ вопросы этого рода, конечно, могутъ быть рѣшены лишь разсмотрѣніемъ исторіи всей восточной полосы Россіи.

Пліоценъ.

V. «Акчагыльскіе» пласты вѣнчаются, какъ это видно въ Домашкинскихъ Вершинахъ (110), песчаными толщами съ Unio и Paludina. Съ отступаніемъ моря начинается *континентальный* періодъ страны, и въ *пліоценовое* время отлагаются (палюдиновые) осадки *рѣчного* типа, пріуроченные къ долинамъ, занимающіе высоту 60—90 метровъ. *Левантинскіе* слои *Стромиловки* (105) представляются наиболѣе молодыми, палеонтологически охарактеризованными членами *пліоцена.* Должно отмѣтить, что слои съ Paludina и Unio встрѣчаются вмѣстѣ съ кардитными слоями; такъ, въ Мокшѣ синія глины съ Unio содержатъ Cardium pseudoedule Andrus. съ двумя створками.

Сыртовыя отложенія: бурыя глины и пески.

VI. Пліоценовые осадки распространены отъ сѣвера Самарскаго уѣзда до южной его границы, и вездѣ, гдѣ сколько-нибудь приходилось наблюдать значительную ихъ толщу, видно, что они вѣнчаются слоистыми песками, иногда съ галькою. Эти пески то сѣраго, то красноватаго цвѣта, кверху дѣлаются глинистыми и смѣняются въ самомъ верху *бурыми сыртовыми глинами* (Домашкинскія Вершины, Подъемъ, Спиридоновка, Кошки, Чубовка и другія мѣста).

Однако, сыртовыя глины въ Самарскомъ уѣздѣ имѣютъ нѣсколько отличный habitus отъ южныхъ образованій этого рода. Между Самаркою и Мочею ихъ положеніе, покрытіе на водораздѣлахъ всѣхъ другихъ породъ, цвѣтъ и свойства очень близки къ наблюдавшимся въ Николаевскомъ и Новоузенскомъ уѣздахъ. Правда, уже въ Домашкинскихъ Вершинахъ замѣтно, что верхніе горизонты имѣютъ болѣе красноватый оттѣнокъ по сравненію съ Новоузенскими. Но въ общемъ это идентичныя образованія. Точно такъ же на границѣ съ нижележащими красными слюдистыми песками и суглинками они принимаютъ сѣрый оттѣнокъ и содержатъ огромныя конкреціи углекислой извести, а также большое количество обломковъ раковинъ.

Къ С отъ р. Самарки бурыя глины не залегаютъ уже болѣе на во-

дораздѣлахъ. Только по западную сторону р. Кондурчи на водораздѣльномъ увалѣ (на границѣ со Ставропольскимъ уѣздомъ) мы видимъ, что какъ рельефъ, такъ и сложеніе очень сходны съ югомъ Самарскаго уѣзда. Къ В же отъ р. Кондурчи бурыя глины имѣютъ иное залеганіе и нѣсколько иной видъ. Именно, покрывая акчагыльскіе и пліоценовые пласты, часто прямо пестрые мергели, бурыя глины залегаютъ на пологихъ склонахъ, особенно въ верховьяхъ расширенныхъ доловъ, какъ въ верховьяхъ Падовки, Тростянки и другихъ рѣчекъ. При этомъ они отличаются отъ бурыхъ глинъ южныхъ уѣздовъ болѣе краснымъ оттѣнкомъ, большей грубостью зерна, вѣрнѣе, большимъ количествомъ мелкихъ включеній. Большія, столбчатаго вида, конкреціи $CaCO_3$ наблюдаются въ нихъ также близъ ихъ нижней границы (Чубовка).

Высота сыртовыхъ отложеній.

Отсутствіе краснобурыхъ глинъ на водораздѣлахъ или вообще на высшихъ точкахъ уѣзда къ С отъ р. Самарки нужно сопоставить со слѣдующими обстоятельствами. Во-первыхъ, высота высшихъ точекъ сыртовъ къ Ю отъ Самарки немногимъ превышаетъ 160 метровъ, тогда какъ высоты водораздѣловъ къ С отъ Самарки поднимаются свыше 200 метровъ и доходятъ до 250 метровъ надъ уровнемъ моря. Извѣстно также, что въ Николаевскомъ уѣздѣ бурыя глины на высотѣ около 170—180 м. уже не покрываютъ юрскія породы (въ мѣстностяхъ, ближайшихъ къ Общему Сырту, начиная приблизительно съ меридіана х. Каралыцкаго). То же наблюдается и въ Бузулукскомъ уѣздѣ, гдѣ къ Ю отъ Самарки на этой же приблизительно высотѣ 170—180 м. уже выходятъ коренныя юрскія и пермскія («татарскаго» яруса) породы и ихъ элювіальные горизонты*).

Во-вторыхъ, необходимо указать на весьма частую связь бурыхъ глинъ съ акчагыльскими и пліоценовыми палюдиновыми слоями и со слюдистыми песками (краснаго цвѣта въ Самарскомъ уѣздѣ) и галечниками поверхъ палюдиновыхъ пластовъ. Эта связь проявляется въ томъ, что распространеніе бурыхъ глинъ совпадаетъ въ главныхъ чертахъ съ распространеніемъ кардитныхъ и палюдиновыхъ слоевъ. Мы не хотимъ сказать этимъ, что не было совершенно перерыва въ осадкахъ со времени отложенія кардитныхъ пластовъ—этому противорѣчитъ самый характеръ палюдиновыхъ слоевъ, имѣющихъ характеръ рѣчныхъ осадковъ, значитъ, континентальность ихъ, но постоянное сопутствіе кардитныхъ и палюдиновыхъ отложеній бурымъ глинамъ необходимо сопоставить съ высотами залеганія этихъ осадковъ и съ высотами древнихъ осадковъ перми и юры.

---

*) Нужно принимать, конечно, въ расчетъ сходство делювіальныхъ и элювіальныхъ образованій съ бурыми глинами этого района, на что мы уже указывали въ «*Николаевскомъ уѣздѣ*».

Между тѣмъ какъ «акчагыльскіе» осадки и бурыя глины на югѣ губерніи покрываютъ древнія отложенія, къ С отъ Самарки послѣднія возвышаются на водораздѣлахъ въ видѣ хребтовъ, къ склонамъ которыхъ *трансгрессивно* прислонены и кардитные и палюдиновые осадки и бурыя сыртовыя глины.

Это обстоятельство чрезвычайно важно для пониманія генезиса бурыхъ глинъ. Наше воззрѣніе*) на эти глины, какъ на водный осадокъ континентальнаго типа этимъ подтверждается. Тѣ бассейны, въ которыхъ отлагались бурыя глины, имѣли *опредѣленную абсолютную высоту*, или вѣрнѣе, не поднимались выше опредѣленнаго уровня.

По правому берегу *Кондурчи* южнѣе Тукшума составъ сыртовыхъ толщъ песчаный (№№ 15—22). Эти пески и суглинки мѣстами обнаруживаютъ слоеватость (Мулловка), какъ и въ Ставропольскомъ уѣздѣ, гдѣ они имѣютъ главное распространеніе (Калмаюръ, Куроѣдово)**).

Болгарскій бассейнъ.

Повидимому, мы имѣемъ здѣсь осадки текучихъ водъ, одновременныхъ нетекучимъ бассейнамъ, въ которыхъ отлагались сыртовыя бурыя глины. Никитинъ смотрѣлъ на эти песчаные осадки, какъ на послѣтретичныя озерныя отложенія *болгарскаго* бассейна, существовавшаго въ эпоху наибольшаго распространенія Каспійскаго моря***). Какъ извѣстно Казанскіе геологи****) отожествили съ Болгарскимъ бассейномъ кардитныя отложенія, признавая ихъ каспійскимъ послѣтретичнымъ осадкомъ и недостаточно различали сыртовыя глины и пески, какъ самостоятельную свиту. Никитинъ склоненъ былъ приписывать кардитнымъ слоямъ Самарской губерніи болѣе древній возрастъ*****), предпочитая въ послѣднее время терминъ *болгарскаго* бассейна для послѣтретичныхъ песчаныхъ толщъ Самарской губерніи. Несомнѣнно, что эти толщи, а равно и бурыя глины простираются изъ Самарской губерніи на сѣверъ въ Казанскую губ.******) (Кривозериха). Такимъ образомъ, существованіе обширнаго

---

*) См. Л. Прасоловъ и С. Неустроевъ «*Николаевскій уѣздъ*», а также С. Неустроевъ и А. Безсоновъ «*Новоузенскій уѣздъ*».

**) Л. Прасоловъ и П. Даценко «*Ставропольскій уѣздъ*». стр. 69 и сл.

***) Guide des Excursions du VII Congrès Geologique International. SPb. 1897. De Moscou à Oufa par S. Nikitin. «Cette chaine de calcaires (жигулевскихъ, прим. авт.) suit le fleuve sur le parcours d'environ 50 kilom., ayant en face pour bordure gauche de la vallée les dêpots argilo-arenacées d'un vaste bassin quaternaire lacustre, le bassin de Bolgary, qui s'etalait à l'epoque de la plus grande extension de la mer Caspienne»... Здѣсь указывается точно на возрастъ сыртовыхъ песковъ Ставропольскаго уѣзда.

****) Кротовъ и Нечаевъ, «*Казанское закамье*».

*****) *Экскурсія въ область рѣкъ Сока, Кинеля и нѣкоторыя попутныя приволжскія мѣстности*. С. Никитинъ, стр. 16.

******) *Казанское закамье*.

бассейна или ряда бассейновъ въ Казанскомъ и Самарскомъ Заволжьѣ, гдѣ отлагались песчаные и глинистые осадки въ послѣтретичное время, существованіе, постулированное еще Языковымъ, впослѣдствіи вновь и вновь занимало изслѣдователей. Послѣ уясненія возраста кардитныхъ и надкардитныхъ палюдиновыхъ слоевъ, вопросъ потерялъ расплывчатость и задачей геологовъ является опредѣленіе физико-географическихъ условій возникновенія песчаныхъ и глинистыхъ сыртовыхъ толщъ. Несомнѣнный ихъ послѣтретичный возрастъ доказывается ихъ фауной*) и условіями залеганія. Многими уже была высказана мысль о возникновеніи ихъ во время наивысшаго стоянія *арало-каспійскаго послѣтретичнаго* бассейна, т. е. въ моментъ наибольшаго таянія Европейскаго ледника**), т. е. признавался ихъ до извѣстной степени флювіогляціальный характеръ. Естественно ожидать, что воды тающаго ледника устремлялись вдоль той депрессіи, которая уже существовала въ моментъ высокаго стоянія акчагыльскаго моря, т. е. въ частяхъ, ближайшихъ къ нынѣшнему руслу р. Волги, тогда какъ въ частяхъ болѣе восточныхъ эти воды не имѣли теченія и образовали рядъ стоячихъ прѣсныхъ озерно-болотныхъ бассейновъ, гдѣ отлагались бурыя глины; страна носила въ восточной части полусухопутный характеръ. Неслоистость бурыхъ глинъ находила бы себѣ объясненіе не только въ элювіальныхъ процессахъ, а вѣроятно, и въ условіяхъ непрерывности отложеній. Кромѣ того, составъ глинистыхъ сыртовыхъ толщъ***) не совсѣмъ однороденъ, измѣняется его мергелистость, механическій составъ, цвѣтъ, количество ископаемыхъ, такъ что измѣненіе въ составѣ осадковъ все-таки происходитъ.

О связи сыртовыхъ отложеній съ ледникомъ.

Въ песчаныхъ сыртовыхъ толщахъ, какъ выше сказано, хорошо выражена слоистость и чередованіе суглинистыхъ и песчанистыхъ слоевъ, что, конечно, связано съ отложеніемъ ихъ въ текучихъ водахъ.

Вотъ тѣ соображенія, относительно генезиса сыртовыхъ толщъ, которыя мы считаемъ возможнымъ привести на основаніи нашего матеріала. Они связаны съ тѣми взглядами, которые изложены нами въ предыдущихъ работахъ (по Николаевскому, Новоузенскому, Ставропольскому уѣздамъ). По мѣрѣ накопленія матеріала и его разработки наши свѣдѣнія о прошломъ становятся полнѣе и въ ближайшемъ будущемъ, поэтому, намъ вѣроятно еще не разъ придется вер-

---

*) «*Ставропольскій уѣздъ*», стр. 70, 71.

**) Т.-е. сыртовыя глины отлагались во время наибольшаго стоянія Арало-Каспійскаго бассейна, а пласты верхней волжской террасы во время его отступанія.

***) С. Неустроуевъ и А. Безсоновъ, «*Новоузенскій уѣздъ*», стр. 114 и слѣд.

нуться къ интереснымъ вопросамъ послѣтретичной исторіи Самарскаго Заволжья*).

О кремневыхъ валунахъ.

Одинъ изъ этихъ вопросовъ, однако, долженъ быть затронутъ и сейчасъ, въ виду его несомнѣнной новизны для Самарской губ. Мы говоримъ о распространеніи валуновъ кремня на площади Самарскаго уѣзда. Кремни съ фузулинами, кораллами и брахіоподами изъ разныхъ мѣстъ уѣзда оказались несомнѣнно *каменноугольнаго* возраста (123—132). Только одинъ разъ (у Титовки по р. Липовкѣ) удалось замѣтить, что валуны песчаника находятся въ слоистомъ сѣромъ пескѣ, въ другихъ случаяхъ какъ кремни, такъ и песчаники найдены прямо на поверхности почвы, при чемъ отдѣльные куски найдены на значительной высотѣ (свыше 200 метровъ надъ уровнемъ моря)— напримѣръ, на вершинѣ склоновъ съ Шиланской, Тростянской и Кандабулакской горъ. Наиболѣе крупные валуны залегаютъ спорадически на склонахъ на высотѣ 120—150 метровъ надъ уровнемъ моря. Опредѣленіе времени, когда занесены эти валуны на площадь Самарскаго уѣзда, затруднительно, въ виду того, что не удалось видѣть связи валунныхъ отложеній съ другими осадками. Въ Чубовскихъ конгломератахъ попадаются окатанные куски кремня, но нельзя съ достовѣрностью утверждать, что эти кремни идентичны валунамъ. Если бы оказалась связь валуновъ кремней со слоистыми песчаными и конгломератовыми толщами (Яблонный Врагъ, Чубовка, Б.-Каменка и др.), подстилающими бурыя глины, тогда сыртовыя глины Самарскаго уѣзда можно было бы считать образованіями, параллельными *Саратскимъ красноцвѣтнымъ глинамъ***)*, какъ видно изъ описанія ихъ Н. А. Димо***).

Известняковыя конкреціи, достигающія большой величины, черныя точки, глянцевитая поверхность разлома и красноватый цвѣтъ, все это говоритъ о сходствѣ Самарскихъ глинъ (особенно развитыхъ

---

*) Между прочимъ, въ случаѣ принятія одновременности образованія бурыхъ глинъ съ ледниковымъ покровомъ, должно будетъ Арало-каспійскую трансгрессію считать болѣе поздней, такъ какъ бурыя глины древнѣе каспійскихъ осадковъ Новоузенскаго типа (см. «*Новоузенскій уѣздъ*», стр. 119—122 и сл.).

**) Н. А. Димо и Б. А. Келлеръ, «*Въ области полупустыни*», стр. 275 и слѣд., гдѣ читатель найдетъ много др. фактовъ по этому вопросу для Саратовской губ., а также стр. 262—268.

***) А также можетъ быть «*лессу*» Ергеней. Здѣсь, кстати, отмѣтить, насколько сбивчива терминологія по отношенію къ суглинистымъ наносамъ, какъ это показалъ еще Никитинъ («*Экскурсія въ область Сока, Кинеля и пр.*» Такъ, Новаковскій считаетъ за «*лессъ*» глины Уральской области «песчаныя, изрѣдка красновато, чаще сѣровато-желтыя глины атмосфернаго происхожденія, извѣстныя подъ названіемъ лесса» - *Очеркъ геол. хар. и минер. богатствъ Ур. области.* Г. Ж. 1887 г., стр. 23): между тѣмъ, эти глины тѣ же «сыртовыя глины», что и въ Новоузенскомъ уѣздѣ и ничего общаго съ лессомъ «атмосфернаго» происхожденія не имѣютъ.

къ С отъ р. Самарки) съ Сарептскими, и подтверждаетъ флювіогляціальный характеръ послѣтретичныхъ сыртовыхъ отложеній. Но кремни находятся на различныхъ высотахъ, часто видны далеко выше предѣловъ распространенія бурыхъ глинъ, не говоря уже о подстилающихъ ихъ галечникахъ. Поэтому, вопросъ этотъ нельзя еще считать достаточно разъясненнымъ. Приходится также имѣть въ виду, что къ Ю отъ Самарки песчаники находятся безъ сопровожденія кремней и содержатъ растительные остатки, а въ юговосточной и восточной частяхъ Бузулукскаго уѣзда (водораздѣлы Тока и Урала, Урала и Самарки и на Общемъ Сыртѣ близъ Н. Бѣлгорки) песчаники окремнѣваются съ поверхности и издырявлены растительными стволами и стеблями. Но съ восточной же границы Бузулукскаго уѣзда, съ р. Кре-
сталъ у насъ имѣются кремни съ каменноугольной фауной. Возникаетъ вопросъ, идентичны ли тѣ и другіе кремни: тѣ, которые содержатъ Spirifer и пр., съ окремнѣлыми песчаниками, издырявленными растительностью, а также, почему первые не встрѣчаются къ Ю отъ р. Самарки? Такимъ образомъ, мы далеки еще отъ разрѣшенія загадки, поставленной этими интересными геологическими находками.

Во всякомъ случаѣ, несомнѣнно, что кремни въ Самарскомъ уѣздѣ имѣютъ валунный характеръ. Не допуская, въ противоположность Н. А. Д и м о *), уподобленія юговосточной Россіи въ ледниковое время Гренландіи, можно допустить, что эти отторженцы каменноугольныхъ пластовъ занесены въ Самарскій у. ледниковыми водами и плавающими льдами. Но когда и откуда—это вопросы, весьма трудно разрѣшимые: во время ли постпліоценоваго европейскаго оледенѣнія или какого либо болѣе древняго. Тщательныя изслѣдованія не только въ Самарской, но и сосѣднихъ губерніяхъ, должны пролить свѣтъ на эти, еще мало объясненные факты**).

Что касается до ледниковаго происхожденія бурыхъ глинъ, то проф. К. Д. Г л и н к а, изслѣдовавшій образцы ихъ, присланные ему Г. Н. В ы с о ц к и м ъ***), склоненъ отвергать его на основаніи минералогическаго состава: проф. Г л и н к а не нашелъ въ нихъ обычныхъ минераловъ, встрѣчающихся въ ледниковыхъ наносахъ, изученныхъ въ настоящее время въ сѣверозападной и сѣверной части Европейской Россіи.

VII. *Делювіальныя образованія* весьма различны въ зависимости

*) *Въ области полупустыни*, стр. 283.

**) Въ частности, изслѣдованія Д. Н. С о к о л о в а въ Оренбургской губ. уже существенно дополняютъ извѣстное намъ о третичной и послѣтретичной эпохѣ въ Заволжьѣ.

***) Д. Н. В ы с о ц к і й. *О лѣсорастительныхъ условіяхъ района Сам. удѣльнаго округа*, ч. II.

отъ характера коренныхъ породъ и характера процесса. Кто бывалъ въ оврагахъ близъ с. Кошекъ, Б. Каменки, Домашкинскихъ Вершинъ, тотъ можетъ составить себѣ понятіе о разнообразности и мощности делювіальныхъ осадковъ. Слоистые и неслоистые, полосчатые, глинистые, галечные, песчаные, бурые, желтые, черные и сѣрые пласты чередуются въ огромныхъ глыбахъ, сползшихъ, благодаря подмыву, въ отвѣсныхъ берегахъ водомоинъ и т. д. Ихъ легко бываетъ иногда смѣшать съ аллювіальнымъ наносомъ, но положеніе на склонѣ отличаетъ делювіальные пласты. Къ числу делювіальныхъ отложеній мы отнесли бурожелтыя глины съ прослоемъ угловатыхъ обломковъ известняка въ *Постниковомъ* оврагѣ у г. Самары, гдѣ найдены осколки раковинъ кардитъ*), глины, отнесенныя г. Ю р и н ы м ъ къ каспійскимъ осадкамъ.

Волжскія террасы.

VIII. Что касается *волжскихъ террасъ*, то о происхожденіи и характерѣ ихъ мы достаточно говорили въ другихъ работахъ**), а также въ 1-ой главѣ настоящаго сочиненія. Въ общемъ нашъ взглядъ совпадаетъ со взглядами казанскихъ геологовъ на этотъ же предметъ. Именно, мы различаемъ *верхнюю* террасу, которая въ Самарскомъ уѣздѣ носитъ суглинистый и песчаный характеръ, и развита ниже устья р. Мочи, *среднюю* или *надпойменную* и *нижнюю* или *пойму*. Верхняя терраса прислонена къ сыртовымъ толщамъ. Въ пластахъ *верхней террасы* встрѣчаются раковины Succinea и Planorbis. Она не имѣетъ въ Самарскомъ уѣздѣ яснаго продолженія въ долинахъ рѣкъ, впадающихъ въ Волгу. Лишь холмы Красной Глинки на лѣвомъ берегу Самарки можетъ быть являются ея продолженіемъ. Гораздо лучше развита *надпойменная* (нацлуговая) терраса по Кинелю, Соку и Кондурчѣ.

Верхняя терраса отложена во время отступанія Арало-Каспійскаго бассейна. По окончаніи послѣтретичной Арало-Каспійской трансгрессіи Волга начала ея размываніе и отложеніе средней и нижней террасы, которыя можно считать современными образованіями.

IX. *Элювіальный процессъ* создаетъ разнообразныя отложенія въ зависимости отъ материнскихъ породъ. На мергеляхъ, известнякахъ и глинахъ элювіальные продукты мелкоземлисты и глинисты. Этимъ объясняется глинистость почвеннаго покрова Самарскаго

---

*) С. Н е у с т р у е в ъ. «*Объ отношеніи пластовъ* съ Cardium pseudoedule Andrus. *къ арало-каспійскимъ отложеніямъ въ Самарской губерніи*. (И. Г. К. 1902 г. Т. XXI, № 70, стр. 804).

**) Л. П р а с о л о в ъ и С. Н е у с т р у е в ъ. *Николаевскій уѣздъ*, стр. 17—20. Л. П р а с о л о в ъ и П. Д а ц е н к о. «*Ставропольскій уѣздъ*». Стр. 33, 35—46 и 77—82. С. Н е у с т р у е в ъ и А. Б е з с о н о в ъ. «*Новоузенскій уѣздъ*». Стр. 161—163.

уѣзда. Только песчаныя толщи сыртовъ по правому берегу нижняго теченія Кондурчи, да небольшія пространства песковъ по ея лѣвому берегу ниже с. Ст. Буяна обусловливаютъ выходы супесчаныхъ почвъ, а къ Ю отъ р. Самарки мы видимъ песчаные сырты вдоль праваго берега р. Чагры отъ Романовки до Абашина. Но поверхностные слои этихъ сыртовъ въ высшихъ точкахъ все-таки глинисты: пески занимаютъ низшіе горизонты.

ГЛАВА III.

ВВЕДЕНІЕ.

Описанія Палласа.

Почвенный покровъ Самарскаго уѣзда почти сплошь черноземный. Преобладающей исконной формаціей изначала была здѣсь луговая и ковыльная степь, и лишь мѣстами преобладаніе было на сторонѣ лѣса. «Отъ Самары верстъ за 20 находится уже вездѣ высокая степь съ черноземомъ, на которомъ растетъ трава почти съ человѣка вышины и весною должно оную сожигать», пишетъ Палласъ *). О поѣздкѣ своей въ Красный Яръ онъ выражается еще опредѣленнѣе: «Проѣхавъ верстъ 8 по сухимъ полямъ и холмамъ**), начинается изрядная, высокою травою оброслая, степь, которая прорѣзана лѣсистыми долинами и до двухъ футовъ глубины имѣетъ тучный черноземъ. Почти вся страна между Кинелемъ и Сокомъ того же свойства, и надлежало бы оную населить гораздо многолюднѣе, потому что рачительныхъ крестьянъ труды богато вознаграждались бы...».

Данныя кадастровой коммиссіи.

Черноземный покровъ Самарскаго уѣзда констатированъ и Кадастровыми отрядами (1856—1859 г.г.); ими въ Самарскомъ уѣздѣ были найдены слѣдующіе виды почвъ:

«1) богатый суглинистый черноземъ (1-й классъ),

---

*) П. С. Палласъ. *«Путешествіе по разнымъ провинціямъ Россійской Имперіи»*. Часть первая, вторымъ тисненіемъ. Въ Санктъ-Петербургѣ при Имп. Академіи Наукъ, 1809 г. Стр. 228. Паллласу въ Самарскомъ уѣздѣ казалось возможнымъ виноградное хозяйство: «Всѣ вверхъ по р. Самарѣ простирающіеся и гористый берегъ составляющіе ея холмы имѣютъ столь хорошее положеніе и отчасти столь способную землю, что къ насажденію винограда нигдѣ не можно найти лучшей страны въ Россійской Имперіи». (Стр. 222).

**) Ibid. Стр. 293. Для этихъ мѣстъ Палласъ приводитъ слѣд. растительность: Genista, Rumex alpinus, dichnis chalcedonica, Veronica paniculata, spuria и chamaedris, Athamanta lervaria, Peucedanum silaus et officinale, Seseli pumilum, Galium werum, Dianthus profiler et glaucus, Salvia nemorosa, Dracocephalum nutans et sibiricum, Phlomis tuberosa, Hedisarum Onobrychis, Scabiosa ochroleuca, Centaurea scabiosa, et moschata, Chrysocome biflore, Chrysanthemum corymbiferum, Inula germanica, Cichoria.

Кромѣ того, Палласъ даетъ свѣдѣнія о древесной и кустарниковой растительности; такъ, упоминаетъ о яблоняхъ, дикихъ миндальныхъ кустахъ (Amygdalus nana) и «нарочито высокоростущихъ дикихъ вишень (Cerasus pumila)» подъ Самарою; такъ же отмѣчаетъ неклень (Acer tataricum), гороховое дерево (Robinia frutescens), таволгу (Spiraea crenata), ракитникъ (Cytisus hirsutus) и татарскую жимолость (Lonicera tatarica) (стр. 230 и 231).

2) лучшій глинистый черноземъ (II-й классъ),

3) хорошій суглинистый черноземъ,

4) лучшій песчаный черноземъ,

5) посредственный черноземъ суглинистый и глинистый (всюду окаймляетъ хорошій черноземъ),

6) хорошій песчаный черноземъ (III-й классъ),

7) паглинокъ и суглинокъ чернозема съ комками (неокрашенной красновато-желтой глины)».

Изъ нечерноземныхъ почвъ кадастровые отряды, повидимому, имѣли дѣло съ иловатыми и заливными землями, а также съ суглинистыми и глинистыми солонцеватыми, но спеціально послѣднія ими отмѣчены лишь для Новоузенскаго уѣзда.

Изслѣдованія Докучаева.

Самарскій уѣздъ былъ также задѣтъ экскурсіей В. В. Докучаева, командировавшаго г. Соломина для осмотра мѣстности между г. Бузулукомъ и г. Самарой*). Вотъ что пишетъ Докучаевъ:—«На западъ отъ Марычевки Оренбургская дорога оставляетъ Самарскую долину и скоро (верстъ 5—6) за станціей Богатовкой выходитъ на высокую, слабо волнистую степь, которая и тянется до станціи Смышляевки (25 верстъ отъ Самары); въ неглубокихъ оврагахъ и рытвинахъ виднѣлась одна красная, иногда сильно рухляковистая глина; вначалѣ шелъ бурый черноземъ не толще 1—1,5 фута, затѣмъ болѣе типичный до 2; образчикомъ перваго можетъ служить почва селенія Кривая Лука (Самарскаго уѣзда), второго — почвы окрестностей Самары. Впрочемъ, и на этомъ пространствѣ черноземъ разстилался далеко не сплошь; во многихъ мѣстахъ, главнымъ образомъ по *низменностямъ*, попадались довольно значительные солончаки. Г. Соломинъ характеризуетъ ихъ такъ: это твердая, растрескивающаяся отъ жары земля съ тонкимъ, сѣрымъ или бурымъ, растительнымъ слоемъ, на которомъ растетъ плохая, рѣдкая и обыкновенно жесткая трава, часто ея и совсѣмъ не бываетъ; на такія мѣста съ жадностью набрасываются овцы и лошади; хлѣбъ здѣсь родится, да и то плохой, только въ очень дождливый годъ. Подобные солонцы наблюдались г. Соломинымъ близъ селеній Егорьевскаго, Грачевки и Марычевки и занимали иногда до 300 десятинъ поверхности.

Самъ г. Самара расположенъ на лѣвомъ высокомъ берегу Волги, который *господствуетъ* здѣсь надъ правымъ и представляетъ довольно волнистую мѣстность. Хотя по рытвинамъ и оврагамъ близъ самаго города я всюду видѣлъ только довольно рыхлый свѣтложелтый лессъ, до 2—3 саж. толщины, но уже въ трехъ верстахъ отъ Самары, у самой

---

*) «*Русскій черноземъ*».

дороги въ Бузулукъ, виднѣется типичный тріасовый*) песчаникъ и конгломератъ, совершенное подобіе Бузулукскаго; но онъ и здѣсь былъ прикрытъ лессомъ**). Въ окрестностяхъ Самары я сдѣлалъ два почвенныхъ измѣренія: одинъ разъ у монастыря св. Николая, гдѣ черноземъ имѣлъ 27″, другой въ степи (версты двѣ къ Оренбургу) на одномъ изъ самыхъ высокихъ пунктовъ данной мѣстности; здѣсь толщина почвы—21″, а гумуса въ ней было 10,494%...».

По Докучаеву, Самарскій уѣздъ раздѣляется рѣкой Самаркой на двѣ области—къ С отъ Самарки «нѣтъ недостатка ни въ проточныхъ водахъ, ни въ лиственныхъ лѣсахъ; по своимъ климатическимъ особенностямъ, по характеру временъ года, по количеству метеорныхъ осадковъ и по качеству растительности», эта часть ...«можетъ быть поставлена въ параллель съ средней и южной частями Тамбовской и сѣверозападной частью Саратовской губ...» ...«Между Камой и Самаркой находятся лучшіе черноземы во всемъ Заволжьѣ»...

Къ Ю отъ Самарки (до Б. Иргиза) Докучаевъ выдѣляетъ *переходную* область. «Въ общемъ, здѣшній черноземъ носитъ переходный характеръ» ...«цвѣтъ темный, съ замѣтнымъ каштановымъ оттѣнкомъ».

Среднее количество гумуса для мѣстъ къ С отъ Самарки Докучаевъ опредѣляетъ въ 9,6% и даже въ 11,6%***), а къ Ю—8,7%. Мы увидимъ далѣе, что Самарка дѣйствительно является южной границей тучныхъ черноземовъ: къ Ю отъ нея почвы рѣдко содержатъ 10% гумуса.

Такимъ образомъ, уже въ 80-хъ годахъ было выяснено преобладаніе гумусныхъ черноземовъ на большей части площади Самарскаго уѣзда и убыль гумуса въ южныхъ частяхъ.

Нѣсколько большія свѣдѣнія о топографіи почвенныхъ образованій въ Самарскомъ уѣздѣ мы находимъ въ «*Сборникѣ статистическихъ свѣдѣній Самарской губ.*: «*Самарскій уѣздъ*», (подъ редакціей Красноперова, изданнаго въ—885 году). «Вся площадь Самарскаго уѣзда, читаемъ мы въ *Сборникѣ*, покрыта слоемъ суглинистаго чернозема, доходящаго въ южной и центральной частяхъ уѣзда до 1,5—2 аршинъ глубины, а въ сѣверной утоньшающагося мѣстами до ½ и даже до ¼ аршина; подпочва, въ большинствѣ случаевъ, глинистая, въ Стародворянской и частью прибрежныхъ волостяхъ— песчано-

Сборникъ стат. свѣдѣній.

*) Въ настоящее время песчаникъ, конгломератъ, рухляки и пески, о которыхъ говоритъ Докучаевъ,—относятъ къ пермской, а не тріасовой системѣ. *Прим. автора.*

**) Подъ *лессомъ* Докучаевъ разумѣетъ желтобурую и краснобурую глины («сыртовыя глины»). *Примѣч. автора.*

***) Особенно гумусные карбонатные черноземы.

глинистая. На гористыхъ мѣстахъ, напримѣръ, въ Липовской, Каменской и Петропавловской волостяхъ, черноземъ смывается потоками дождевой и весенней воды, почти совершенно отсутствуетъ и замѣняется красной глиной, отчего на этихъ мѣстахъ никогда не воздѣлываются культурные злаки*). Въ волостяхъ Краснодомской, Каменской, Стародворянской, Чистовской, Богдановской, Кандабулакской, Елховской, Чекалинской, Петропавловской, Шламской, Липовской, Тростянской, Алексѣевской и Томыловской черноземъ мѣстами перемѣшанъ со множествомъ известковыхъ камней, весьма затрудняющихъ питательную обработку почвы. Въ южной же части уѣзда на низинахъ тамъ и сямъ встрѣчается сѣрый солонецъ (суглинистый подзолъ), страдающій избыткомъ воды и потому совершенно неспособный не только къ произращенію хлѣбныхъ злаковъ, но даже къ какой бы то ни было растительности. Нерѣдко, въ числѣ крестьянскихъ угодій они носятъ названіе выгона. Однако, въ сѣверной части уѣзда на черноземномъ солонцѣ, нѣсколько улучшеннымъ путемъ накопленія перегноя, крестьяне сѣютъ просо. Характеристической особенностью сѣверной части уѣзда служитъ существованіе лиственныхъ и хвойныхъ лѣсовъ, граница которыхъ за послѣднее время все отодвигается далѣе и далѣе на сѣверъ**); въ южной части замѣчается, наоборотъ, совершенное отсутствіе лѣса и только по лѣвому берегу р. Волги тянутся узкой полосой породы лиственнаго лѣса: дуба, клена, липы, ивы и др.».

Послѣ изслѣдованій Докучаева, установившихъ раздѣленіе Самарской губерніи и Самарскаго уѣзда въ частности рѣкою Самаркою на лѣсо-степь и степь, мы должны отмѣтить работы ботаниковъ-географовъ, раздѣленныя болѣе чѣмъ 20-тилѣтнимъ промежуткомъ.

Возрѣнія Коржинскаго.

С. Коржинскій посѣтилъ сѣверную часть Самарскаго уѣзда въ 1885 и 1886 г.г. вмѣстѣ съ Бугурусланскимъ и Бугульминскимъ уѣздами. Посѣщенную имъ лѣсо-степь Коржинскій характеризуетъ такъ: «Она представляетъ намъ то пологіе холмы, то высокія горы, пересѣченныя глубокими долинами. Сообразно съ этимъ мы наблюдаемъ рѣзкія измѣненія и въ растительности, и въ характерѣ почвы. Участки степи перемежаются съ обширными партіями лѣсовъ, глубокій черноземъ неожиданно смѣняется сѣрыми почвами.

*) *Примѣчаніе автора*: очевидно, здѣсь разумѣются крутые южные склоны съ буграми, на которые указывалъ и Коржинскій, и Высоцкій, какъ увидимъ далѣе, и которые несутъ своеобразныя растительныя формаціи.

**) *Сборникъ* придаетъ, такимъ образомъ, большое значеніе лѣсоистребленію какъ это обычно принято по отношенію къ Сам. губ. Какъ увидимъ далѣе, естественный процессъ имѣетъ обратное направленіе: пѣсъ надвигается на степь въ предѣлахъ лѣсостепи, по крайней мѣрѣ.

Таблица XI.



Рис. 21. Край дубровы и ковыльная степь въ сѣверной части Самарскаго уѣзда (лѣсостепь).



Рис. 22. Современный видъ степи. Урожай ржи 1907 г. близъ с. Васильевки («Калмыцкая степь»).

Сколько можно судить, въ общемъ распредѣленіе растительныхъ формацій таково: пологіе холмы и долины заняты луговою степью, высокіе водораздѣлы покрыты лѣсами, склоны же ихъ, а иногда и вершины холмовъ представляютъ растительность, подобную *каменистой* степи...».

...«Лѣса состоятъ исключительно изъ лиственныхъ породъ, главнымъ образомъ изъ дуба. Остальныя древесныя породы, какъ липа (Tilia parvifolia), вязъ (Ulmus effusa), ильмъ (U. Campestris), кленъ (Acer platanoides), рябина (Sorbus Aucuparia), яблоня (Pyrus Malus), береза (Betula alba), и осина (Populus tremula) встрѣчаются какъ примѣсь...».

«Нормальная степная растительность въ изслѣдованномъ районѣ встрѣчается въ видѣ трехъ формацій: луговой, кустарниковой и каменистой степи. Къ этой послѣдней надо причислить и тѣ небольшіе участки ковыльной степи, которые въ описываемой полосѣ встрѣчаются только на каменистомъ субстратѣ».

Господствующей формаціей на черноземной степи въ лѣсо-степной полосѣ г. К о р ж и н с к і й считаетъ *лугово-степную*.

Какъ въ Симбирской губ., такъ и въ другихъ мѣстахъ (Самарской, Уфимской и Казанской губерніяхъ) имъ констатировано отсутствіе *сплошныхъ ковыльныхъ степей*. «Хотя Stipa pennata и St. capillata и встрѣчались постоянно, но, какъ всегда, они играли въ луговыхъ степяхъ совершенно подчиненную роль*). «Преобладающую роль въ *луговой степи* играютъ двухдольныя, степь имѣетъ разнотравный характеръ. Формація луговой степени считалась К о р ж и н с к и м ъ типичной для сѣверной полосы черноземной области**),—ковыльныя же степи пріурочены имъ къ южнымъ склонамъ. «Этотъ типъ растительности въ районѣ нашихъ изслѣдованій встрѣчается ничтожнѣйшими клочками...». К о р ж и н с к і й въ двухъ мѣстахъ Самарскаго уѣзда наблюдалъ степную флору***). Между Шиловкой и Липовкой на залежи, гдѣ почва представляла собою «тучный черноземъ, лежащій

*) *Сѣверная граница черноземно-степной области восточной полосы Европейской Россіи въ ботанико-географическомъ и почвенномъ отношеніи. II. Фитотопографическія изслѣдованія въ губерніяхъ Симбирской, Самарской, Уфимской, Пермской и отчасти Вятской.* С. К о р ж и н с к а г о. Тр. О. Ест. при Каз. Ун. Т. XXII, вып. 6, 1891 г. Стр. 32 и слѣд.

**) L. c. Стр. 3.

***) L. c. Стр. 42 и 43. «Вообще луговая степь является наиболѣе постоянной и наиболѣе сформированной формаціей, неизмѣняющейся на очень большихъ протяженіяхъ» (стр. 38). «Для физико-географа и почвовѣда несравненно болѣе (чѣмъ степная, *примѣч. наше*) имѣетъ значенія та невидная, менѣе бросающаяся въ глаза, состоящая изъ меньшаго числа видовъ и менѣе типичныхъ представителей лугово-степная формація, которая покрываетъ равнины и, сколько можно судить, именно и дала начало самому тучному и глубокому чернозему нашей полосы» (Стр. 31).

на известнякѣ и смѣшанный съ крупными кусками послѣдняго; растительность состояла, главнымъ образомъ, изъ степныхъ злаковъ Festuca ovina, Koeleria cristata и Stipa pennata растетъ крупными кочковатыми дерновинами, между которыми почва была голая...».

«То же представляетъ и другой пунктъ, лежащій верстахъ въ двухъ къ югу отъ Липовки, гдѣ степная растительность покрывала крутые западные склоны и непаханныя вершины холмовъ. Почва на вершинѣ была неглубокій черноземъ, смѣшанный съ кусками известняка, а на склонахъ выступала желтая глина. И здѣсь главную роль играли тѣ же степные злаки, образующіе кочковатыя дерновины, рѣдко сидящія на голой почвѣ. Между этими дерновинами были разбросаны другія растенія. Здѣсь были замѣчены слѣдующіе виды:

Thalicrum minus L.
Sisimbrium junceum MB.
Meniocus linifolius Д.С.
Polygala sibirica L.
Gypsophylla altissima L.
Arenaria graminifolia Schrad.
Hypericum elegans Steph.
Medicago falcata L.
Astragalus etustriacus L.
Oxytropis pilosa DC.
Hedisarum argyrophyllnm Ledb.
H. Rasoumovianum Helm.et Fisch.
Potentilla cinerea Chaix.
Trinia Henningii Hofm.
Galium boreale L.
G. verum L.
Asperula galioides MB.
Scabiosa isetensis L.
Aster alpinus L.
Arthemisia austriaca Iacq.
Linosyris villosa DS.
Carduus nutans L.
Centaurea Marschalliana Spreng.
Echinops Ritro L.
Jurinea arachnoidea Bge.
Scorzonera purpurea L.
Scorzonera Marschaliana C.A. Meg
Sc. hispanica L.
Sc. austriaca Willd.

Vincetoxicum officinale Mönch.
Campanula sibirica L.
Thymus Marschallianus Willd.
Salvia pratensis L.
Stachys recta L.
Onosma simpliussimum L.
Euphorbia Gerardiana Jacq.
Asparagus officinalis L.
Festuca ovina L.
Koeleria cristata Pers.
Stipa censanguinea Trin.
Stipa Lessingiana Trin. et. Rupr.

Ковыльную степь г. К о р ж и н с к і й неоднократно указываетъ для «окраинъ вершинъ у южнаго склона». «Каменностепная формація» развивается на самомъ припекѣ, на каменистой почвѣ склоновъ, обращенныхъ прямо къ югу». Для нея характерны слѣдующія растенія:

Thalicrom. minus L.
Pulsatilla patens Mill.
Arenaria longifolia M. B.
Medicago falcata L.
Potensilla opaca L.
Asperula tinctoria L.
Artemisia campessris L.
Inula hirta L.
Scorzonera purpurea L.
Vincetoxicum officinale Mönch.
Androsaee septentrionalis L.
Veronica spicata L.
Echinospermum Lappula Lehm.
Stachys recta L.
Polygonatum officinale All.
Asparagus officinalis L.
Stipa penuata L.

Что касается кустарниковой степи (съ Prunus Chamaecerasus, Amygdalus nana, главнымъ образомъ, и Cytisus biflorus, Spiraea crenifolia и Caragana frutescens на нѣкоторыхъ мѣстахъ), то она располагается вообще на участкахъ менѣе нагрѣваемыхъ; на южныхъ склонахъ она идетъ полосой у подошвы и въ нижней части склона, затѣмъ заросли степныхъ кустарниковъ покрываютъ небольшія впадины, поперечныя морщины склоновъ и часто окаймляютъ склонъ на вершинѣ.

Восточные и западные склоны они одѣваютъ сплошь, примыкая непосредственно къ лѣсамъ *).

Однако, распредѣленіе растеній К о р ж и н с к і й далеко не былъ склоненъ приписывать климатическимъ причинамъ или только экспозиціи. Основная причина распредѣленія формацій, по его мнѣнію, лежала въ самыхъ біологическихъ свойствахъ растеній и въ борьбѣ ихъ за существованіе. Такъ, флора каменистой степи овладѣваетъ южными склонами только потому, что «сильное нагрѣваніе не позволило вытѣснить эту флору» «другимъ, болѣе нѣжнымъ формамъ, мѣшая развитію этихъ послѣднихъ».

Точно такъ же *лѣсъ* разселяется охотно не на ровной луговой степи, а на вершинахъ и скатахъ, повидимому, потому, что на послѣднихъ «никогда не развиваются типичные степные луга съ густой травой», а эти «безлѣсные участки возвышенностей гораздо чаще покрыты ковыльной или каменистой степью, гдѣ, какъ извѣстно, растенія не покрываютъ почву сплошнымъ дерномъ», и лѣсъ гораздо легче внѣдряется на такія мѣста, гдѣ «нѣтъ еще *непосредственной* борьбы за существованіе». Послѣднимъ объясняетъ К о р ж и н с к і й и причину непостоянства, «разнообразія и какъ бы случайности состава» въ растительности каменистой и ковыльной степи.

Еще болѣе рѣшительныя мнѣнія высказаны были К о р ж и н с к и м ъ относительно лѣса. Тѣ пространства, что сейчасъ входятъ въ лѣсостепи, по его мнѣнію, были ранѣе степью. Лѣсъ, какъ болѣе сильная формація, надвигается на степь, тѣснитъ ее, отвоевывая сначала вершины и склоны. Піонеромъ лѣсной растительности является *дубъ*. Но дубовые колки есть лишь моментъ въ развитіи растительности. Вслѣдствіе борьбы за существованіе (отнюдь не вслѣдствіе измѣненій въ климатѣ или въ почвѣ) дубъ вытѣсняется менѣе свѣтолюбивыми породами (липы, бука, ели, пихты и т. д.).

«*Въ нашей полосѣ распредѣленіе лѣсныхъ и степныхъ формацій не зависитъ непосредственно ни отъ климата, ни отъ топографическаго характера мѣстности, ни отъ природы и свойствъ субстрата, но только отъ условій и хода взаимной борьбы за существованіе*»**). Однако, несмотря на такіе теоретическіе взгляды, мы видѣли, что К о р ж и н с к о м у удалось пріурочить свои формаціи и къ положенію, и къ субстрату. Можно сказать, что взгляды К о р ж и н с к а-

*) L. C. Стр. 48. Рѣчь идетъ о Бугульминскомъ уѣздѣ.

**) «Здѣсь я не имѣю въ виду общее распредѣленіе лѣсныхъ и степныхъ пространствъ. Въ отдѣльныхъ небольшихъ участкахъ, напримѣръ на южныхъ известковыхъ склонахъ, физическія условія (скудная нагрѣваемость субстрата и т. п.) непосредственно могутъ препятствовать развиваться лѣсу». L. C. Стр. 172 и 173.

го на общій характеръ лѣсостепи, какъ на мѣстность, гдѣ смѣна растительныхъ формацій во времени происходитъ внѣ вліянія климата, до сихъ поръ не были вполнѣ опровергнуты. Но въ предѣлахъ опредѣленнаго момента распредѣленіе растительности связано съ географическимъ положеніемъ и почвой.

Мысли Коржинскаго о надвиганіи лѣса на степь и деградаціи чернозема подъ наступающимъ лѣсомъ наглядно иллюстрируются примѣрами въ лѣсостепи Самарскаго уѣзда.

Работы Г. Н. Высоцкаго, произведенныя въ Самарскомъ уѣздѣ въ 1906 году на удѣльныхъ земляхъ, связываютъ географію растеній съ положеніемъ; съ характеромъ рельефа и субстрата. Эти изслѣдованія носятъ на себѣ характеръ детальности какъ въ ботанической, такъ и въ почвенной части; детальность работы и есть причина иного, чѣмъ у Коржинскаго, принципа въ основаніи работы Высоцкаго и его предпочтенія географическаго принципа біологическому. Въ противоположность Коржинскому, охватывавшему своими поѣздками цѣлые края и ряды губерній, Высоцкій изучаетъ уголки растительности и отдѣльныя глубокія почвенныя ямы, стремясь монографически *проникнуть* въ характеръ фитотопологическихъ условій.

Изслѣдованія Высоцкаго.

Г. Н. Высоцкій экскурсировалъ, съ цѣлью изученія лѣсорастительныхъ условій земель удѣльнаго округа уже послѣ нашихъ работъ въ Самарскомъ уѣздѣ, въ 1906 г.; въ результатѣ изслѣдованій Г. Н. Высоцкаго была написана имъ большая работа, первая часть которой вышла въ 1908 г.*), а вторая—въ настоящее время печатается и была любезно предоставлена авторомъ для знакомства въ еще не сброшюрованномъ видѣ. Выясняя лѣсорастительныя условія, Г. Н. Высоцкій долженъ былъ выяснить «типы мѣстопроизрастаній» или, какъ онъ лучше выражается, фитотопологическія условія мѣстностей и для этого обратить большое вниманіе на почвы**).

Фитотопологія.

Для насъ имѣетъ большое значеніе классификація фитотопологическихъ условій Самарскаго уѣзда, данная Г. Н. Высоцкимъ для посѣщенныхъ имъ мѣстъ, но пригодная для значительно большаго пространства. Въ отношеніи рельефа онъ выдѣляетъ слѣдующія положенія***).

*) *О лѣсорастительныхъ условіяхъ Самарскаго Удѣльнаго Округа.* Ч. I. С.П.Б. 1908 г.

**) Хотя Г. Н. Высоцкій справедливо считаетъ, что какъ почвы, такъ и растительность, являются слѣдствіемъ ряда общихъ причинъ (климатъ, грунтъ, рельефъ), однако, онъ не отрицаетъ и взаимной связи между почвой и растительностью и не отказывается видѣть среди причинъ распространенія лѣсовъ—характеръ почвеннаго покрова. Стр. 441.

***) Ibidem. Стр. 430.

1) Возвышенно-равнинное (плакорное) положеніе (при отдаленномъ уровнѣ грунтовыхъ водъ).

2). *Положительныя части рельефа*—поверхности выпуклостей, выступовъ гребней, грядъ и т. подоб., характеризующіяся меньшей промываемостью и выщелоченностью, смывомъ почвъ, наиболѣе сухими почвами грунтами, «вслѣдствіе чего на нихъ находятся условія произрастанія, свойственныя какъ бы болѣе сухимъ мѣстностямъ, болѣе сухимъ странамъ и въ то же время болѣе континентальнымъ»; ...«на такихъ, особенно обращенныхъ къ Ю выступахъ, лбахъ, мысахъ мы находимъ крайне рѣзко для даннаго района выраженную ксерофитную формацію растительности и весьма неблагопріятныя условія для поселенія лѣса...».

3. *Отрицательныя части рельефа*—поверхность вогнутостей, западинъ, ложбинъ, котловинъ, овраговъ и т. д. Здѣсь замѣчается: «усиленное увлажненіе, пониженная испаряемость, большая защита отъ зимняго промерзанія и лѣтняго солнцепека, аккумуляція почвенныхъ частицъ, снесенныхъ съ сосѣднихъ склоновъ (плащи делювія)».

Въ случаяхъ той или иной близости подпочвенныхъ водъ образуются *солончаки,—наружный* или *подпочвенный*. Кромѣ долинныхъ солонцовъ, встрѣчаются *нагорные* солонцы столбчатой структуры, такъ же обусловленные вліяніемъ грунтовой воды (верховодки), но благодаря тому, что на сыртахъ влага не обильна, эти солонцы имѣютъ особый habitus по сравненію съ низинами: послѣдніе, находясь въ условіи избыточной влажности, поросли мясистыми солянками*), вторые—поросли обычно смѣсью «полупустынныхъ ксерофитовъ съ нѣкоторыми представителями истыхъ галофитовъ, болѣе приспособленныхъ къ недостатку влаги (Echinopsilon sedoides, Salsola tamariscina, Kochia prostrata, Atropis convoluta, Artemisia maritima, Statice tomentella, Plantago Cornuti и т. п., а по окраинамъ Silaus Besseri»).

4. *Низменности*—долины рѣкъ и озеръ, широкія западины вродѣ Майтугской и т. п.

Г. Н. Высоцкій, кромѣ того, дастъ классификацію мѣстопроизрастаній по растительнымъ формаціямъ и почвамъ.

Фитотопологическіе типы.

Оставляя въ сторонѣ лѣсныя формаціи, мы перечислимъ тѣ фитотопологическіе типы, которые характерны для мѣстъ, естественно-первобытное состояніе которыхъ—тотъ или иной видъ степи**).

*) Грунтъ влаженъ, солончакъ безструктуренъ. Прим. С. Неустроева.

**) L. c. Стр. 52 и слѣдующ. Хотя эта классификація приводится Г. Н. Высоцкимъ для Платовскаго имѣнія на О. Сыртѣ, она въ общемъ приложима къ мѣстностямъ южнѣе р. Самарки.

1. Выступы и выпуклины рельефа, съ ихъ грубыми почвенными образованіями, съ меньшею выщелоченностью грунта, съ болѣе сухимъ и вѣтреннымъ климатомъ покрыты сообществомъ сухолюбовъ: Kochia prostrata, Elymus junceus, Ephedra vulgaris, Artemisia fragrams, Pyrethrum millefoliatum, Linosyris villosa, Jurinea linearifolia, Spiraea hypericifolia. Эту формацію Г. Н. Высоцкій называетъ формаціей *прутняка*, Kochietum. Среди Kochia etc. иногда разростается таволга, Spiraea hypericifolia.

2. Менѣе сухіе, менѣе рѣзкіе выступы покрыты сообществомъ *сѣраго ковыльника*, Stipetum cinereum, «въ составѣ котораго господствуютъ Stipa capillata, St. Lessingiana, Linosyris villosa, Festuca ovina, Triticum cristatum, Artemisia austriaca, Astragalus div. sp., Thymus Marschalliana, Veronica incana, Jurinea linearifolia, Cephalaria Uralensis и проч.».

Болѣе сухая разновидность этой формаціи—Kochietum linosyrosum и Kochietum Stiposum.

3. *Равнинныя и отлого-покатыя* пространства были заняты «*ковыльною степью*» изъ растительныхъ сообществъ, составляющихъ формацію *зеленаго ковыльника* (Stipetum viride). Эту формацію можно подраздѣлить на два типа: *ковыльникъ злаковый* или *узколистый* (Stipetum gramineum) и *ковыльникъ широколиственный* (Stipetum latifolium)». Въ составѣ перваго господствуютъ узколистные злаки (ковылы и типецъ), «примѣсь не злаковъ не велика и состоитъ, главнымъ образомъ, изъ формъ болѣе сухолюбивыхъ, большею частью съ узкими опущенными листями (Astragalus, Centaurea, Jurinea, Arenaria, Artemisia, Erysimum и пр.)».

Этотъ типъ покрова занималъ положеніе преимущественно съ уклономъ къ *югу* или *востоку*, или болѣе выпуклые сыртовые перевалы. Въ составѣ второго (Stipetum latifolium) «виды ковыла и типца не имѣютъ уже за собою столь подавляющаго господства, къ нимъ въ значительной степени примѣшиваются тонконогъ или мятликъ (Poa pratensis var. angustifolia L.) и прочіе злаки (Phleum Boemeri, Koeleria cristata, Triticum intermedium), но главное, здѣсь появляются въ значительномъ количествѣ, нерѣдко даже подавляя злаки, болѣе или менѣе широколистные виды двудольныхъ (Inula, Phlomis, Filipendula, Hieracium, Centaurea, Veronica, Viccia, Verbascum и пр.). Среди ковыльниковъ часты заросли дерезы (Caragana frutescens), бобовника (Amygdalus nana), ракитника (Cytisus biflorus), вишенника (Prunus chamaecerasus). Почва этихъ положеній уже является выщелоченною на значительную глубину». Формація Stipetum latifolium занимаетъ преимущественно горизонтально-равнинныя положенія и пологіе склоны къ сѣверу и частью къ западу.

4. Положенія слегка впадистыя, желобообразныя, заняты *луговостепнымъ разнотравіемъ* (Poaretum pratostepposum), въ которомъ ковыли не играютъ роли, «господство же пріобрѣли другіе злаки (Poa pratensis, Triticum intermedium, Tr. repens., Bromus inermis, Hierochlea odorata и др...), которыя смѣшивались въ густой сплошной покровъ съ *двусѣмянодольными* (Libanotis, Thalicrum, Phlomis, Jnula, Filipendula, Fragaria collina, Hieracium, Cychorium, Viccia и др.), къ которымъ подмѣшивались *формы* лѣсныхъ опушинъ и рѣдинъ (Oryganum, Genista, Calamagrostis, Solidago, Agrimonia, Betonica, Tanacetum, Sanguisorba, Dactylus glomerata)». Для этого положенія характерно «ясно усиленное орошеніе почвы поверхностно-сточными водами и тающими снѣжными наносами. Почва болѣе глубока (увеличена мѣстами наносомъ делювія) и тучна, подпочва значительно выщелочена».

5. Формація *нагорно-солончаковаго полынника* (Artemisietum salinum collinum)—располагается на склонахъ, увлажняемыхъ въ нѣкоторой степени грунтовою водою; для нея характерны: «Artemisia maritima, Atropis convoluta, Plantago Cornuti (?) и прочія формы, свойственныя злостнымъ солонцамъ».

Мы привели въ сжатомъ видѣ фитотопологическую классификацію Г. Н. Высоцкаго въ виду того интереса, который представляетъ собою выясненіе связи между почвою и растительностью, въ ея первобытной формѣ. Мы здѣсь имѣемъ попытку возстановить дикій растительный покровъ страны и связать его съ физико-географическими условіями,—климатомъ, рельефомъ, почвами.

Эту попытку для Самарской губерніи мы считаемъ удачною и въ частности, въ Самарскомъ уѣздѣ, можно различать тѣ же растительныя формаціи. Группируясь въ зависимости отъ рельефа, растительныя формы этимъ самымъ указываютъ на опредѣленный почвенный покровъ. Но не всѣ установленныя формаціи занимаютъ одинаковыя пространства, и потому о *комплексахъ* можно говорить лишь въ мѣстахъ наиболѣе разсѣченныхъ, особенно на южныхъ склонахъ и въ овражистыхъ мѣстностяхъ. Громадныя же пространства въ Самарскомъ уѣздѣ плато и пологихъ склоновъ заняты черноземною (ковыльною) степью, и лишь небольшія вдавленія—блюдца—на этихъ ровныхъ мѣстахъ создаютъ нѣкоторую пестроту почвеннаго и растительнаго покрова. Черноземы въ небольшихъ вдавленіяхъ, на ровныхъ плато и склонахъ пріобрѣтаютъ «ненормальный» характеръ, въ растительности Stipetum gramineum смѣняются здѣсь Stipetum latifolium. Но эти различія часто такъ малы и незамѣтны, что едва нарушаютъ однородность почвеннаго и растительнаго покрова; они тѣмъ болѣе

замѣтны, чѣмъ съ болѣе сухими мѣстностями мы имѣли дѣло, т.-е. въ южной части уѣзда болѣе, чѣмъ въ сѣверной.

Что касается собственно почвенныхъ наблюденій Г. Н. В ы с о ц к а г о, то изъ нихъ прежде всего отмѣтимъ детальныя изслѣдованія глубоко-почвенныхъ образованій. Произведенныя имъ наблюденія въ глубокихъ ямахъ «обнаружили*) обычную картину степныхъ черноземныхъ почвъ—грунтовъ (или почвъ въ широкомъ смыслѣ этого слова), которую обыкновенно приходится наблюдать частью въ степной и лѣсостепной полосахъ отъ Бессарабской и Херсонской губ. до Самарской и даже въ Западной Сибири, напримѣръ, въ Барнаульскихъ степяхъ, въ области черноземовъ на лессовидномъ суглинкѣ. Картина эта представляетъ разрѣзъ почвы грунта, въ которой верхній горизонтъ (A + B) является болѣе или менѣе глубокимъ (0,4—0,7 м.) *черноземомъ*, подъ которымъ на нѣкоторой глубинѣ (между 1,0 и 1,5 м.) находится *карбонатный* или *углеизвестковый горизонтъ* (соотвѣтствующій горизонту бѣлоглазки); далѣе—неслоистый, вертикально трещиноватый суглинокъ (E): въ немъ съ нѣкоторой глубины начинаютъ появляться расплывчатые, сперва едва замѣтные, глубже болѣе ясные вертикальные языки, которые съ нѣкоторой глубины почти сливаются или дѣйствительно сливаются въ сплошной темный (буро-сѣрый *гумусовый горизонтъ* (H); глубина прохожденія послѣдняго хотя нѣсколько измѣнчива, но ясно тяготѣетъ къ горизонту около 3 м. отъ поверхности. Подъ этимъ гумусовымъ горизонтомъ находится *подгумусовый лессовидный суглинокъ*, въ который въ видѣ рѣзко выдѣляющихся вертикальныхъ жилъ, натековъ, суживающихся и сходящихъ на нѣкоторой глубинѣ на нѣтъ, внѣдряются жилы темнаго суглинка гумусоваго горизонта. Въ этомъ *подгумусовомъ* суглинкѣ замѣчается обыкновенно въ верхнихъ его горизонтахъ *второй карбонатный углеизвестковый горизонтъ* (соотв. II гориз. журавчиковъ) въ видѣ скопленія плотныхъ желваковъ-дутиковъ или же въ видѣ болѣе равномѣрной примѣси къ суглинку. Отъ этой увеличенной примѣси углекислой извести подгумусовый суглинокъ въ верхнихъ своихъ горизонтахъ (непосредственно подъ болѣе или менѣе сплошнымъ гумусовымъ горизонтомъ) бываетъ обыкновенно болѣе свѣтлымъ, чѣмъ падгумусовый суглинокъ (E), иногда же онъ бываетъ въ то же время и болѣе рыхлымъ». Г. Н. В ы с о ц к і й воздерживается отъ гипотезъ происхожденія гумуснаго горизонта и не столь рѣшительно, какъ ранѣе, защищаетъ его иллювіальный генезисъ, въ то же время находя много возраженій и противъ взгляда на гумусовый горизонтъ, какъ на погребенную почву.

Глубоко-почвенныя образованія.

*) L. C. Стр. 444.

Такимъ образомъ, Самарскіе грунты выдвигаютъ почвовѣдѣнію ту же задачу, что и въ другихъ русскихъ степяхъ. Какъ происхожденіе «степныхъ» глинъ, такъ и процессы почвообразованія на нихъ еще не вполнѣ ясны.

Кромѣ этихъ общихъ свойствъ почвы грунта Самарскаго уѣзда Г. Н. Высоцкій сдѣлалъ много интересныхъ частныхъ описаній почвенныхъ разрѣзовъ,—почвы на гипсѣ, лѣсныхъ суглинковъ, черноземовъ и пр., которыя мы процитируемъ въ своемъ мѣстѣ,—въ детальномъ описаніи рельефа и почвъ*).

Резюмэ. Приведенныя данныя показываютъ, какъ обогащаются постепенно наши свѣдѣнія объ интересующемъ насъ краѣ съ каждыми новыми изслѣдованіями. Мы видимъ, что опредѣленіе Самарскаго уѣзда, какъ черноземной степи, уже Докучаевымъ было детализировано и страна къ С отъ Самарки была отнесена къ лѣсостепи. Коржинскій, по крайней мѣрѣ для сѣверной части лѣсостепи, устанавливаетъ формацію *луговой степи* и опредѣляетъ мѣсто *ковыльной* формаціи на болѣе пригрѣваемыхъ и каменистыхъ мѣстахъ. Онъ же высказываетъ мысли о надвиганіи лѣса на степь въ луговой степи и дѣлаетъ попытку объяснить, почему лѣсъ занимаетъ сначала каменистые вершины и склоны. Наконецъ, Г. Н. Высоцкій детально останавливается на условіяхъ фитотопологіи и выясняетъ связь между географическимъ положеніемъ и этими условіями, при чемъ почвы не ставитъ причиною распространенія тѣхъ или иныхъ растительныхъ формацій, но разсматриваетъ вмѣстѣ съ послѣдними какъ результатъ климата, топографіи и гидрологическихъ условій; разсмотрѣніе послѣднихъ приводитъ его къ геологическимъ факторамъ**).

Задачей нашихъ работъ было, главнымъ образомъ, географическое распредѣленіе почвеннаго покрова въ связи съ рельефомъ и геологіею. Въ настоящей главѣ мы излагаемъ распредѣленіе почвъ по отдѣльнымъ мѣстностямъ, начиная съ сѣвера и приводимъ лишь тѣ анализы, которые необходимы для уясненія характера почвообразованія или грунта. Что касается растительности, то самостоятельныхъ изслѣдованій

*) Къ сожалѣнію, эти изслѣдованія вышли изъ печати, когда и вся наша работа вчернѣ уже была закончена и нельзя было безъ переработки текста воспользоваться, критически повѣривъ, данныя Г. Н. Высоцкаго въ той мѣрѣ, въ какой это необходимо для освѣщенія почвеннаго покрова Самарскаго узѣда.

**) Въ 1905 г. въ журналѣ Почвовѣдѣніе (№ 2) появилась работа Н. М. Тулайкова *«Къ вопросу о морфологіи супесчаныхъ черноземовъ заволжской степи»*, описывающая почвы около Безенчугской Опытной станціи. Въ статьѣ содержатся, кромѣ морфологическаго описанія чернозема, еще механическіе анализы почвы и грунта до 250 см. глубины. Верхніе горизонты грунта Н. М. Тулайковъ характеризуетъ, на основаніи данныхъ механическаго анализа, какъ «лессовые». Ниже мы касаемся работы Тулайкова.

въ Самарскомъ уѣздѣ, какъ и въ другихъ, при почвенныхъ работахъ не производилось. Гдѣ это, однако, необходимо, мы отмѣчали растительный покровъ.

I.

СѢВЕРНАЯ ЧАСТЬ САМАРСКАГО УѢЗДА *).

1. Отъ сѣверной границы уѣзда до р. Кандабулакъ.

Часть Самарскаго уѣзда къ С отъ р. Кондурчи по сочетанію естественныхъ условій: рельефа, почвъ, растительности и геологическаго строенія замѣтно отличается отъ сосѣднихъ мѣстностей, лежащихъ въ предѣлахъ Самарскаго же уѣзда и примыкающихъ къ нему съ В Бугурусланскаго и съ З Ставропольскаго уѣздовъ. **Рельефъ и орошеніе.**

По обѣ стороны р. Кондурчи протянулась здѣсь однообразно-волнистая, слабо орошаемая черноземная степь, весьма похожая по общему виду на степи, лежащія къ Ю отъ Самары, но, отличающаяся отъ нихъ, какъ увидимъ, по характеру черноземовъ.

Изъ геологическаго очерка видно, что равнинность тої и другої степи обязана, главнымъ образомъ, трансгрессіямъ третичныхъ, а можетъ быть послѣтретичныхъ бассеіновъ, заполнявшимъ древнія долины и скрывшимъ подъ своими глинисто-песчаными осадками коренныя твердыя породы.

Дѣйствительно, идя на В къ верховьямъ рѣчекъ системы Кондурчи, гдѣ естественно вся мѣстность повышается и гдѣ развиты сплошь только пласты яруса пестрыхъ мергелеї (P_3 или PT), мы вступаемъ уже въ область высокої болѣе расчлененной, болѣе орошаемої лѣсостепи, которая такъ характерна для Бугурусланскаго и Бугульминскаго уѣздовъ.

Западної же стороної наша степь примыкаетъ къ болѣе низкої Ставропольской степи, области развитія песчано-глинистыхъ прѣсноводныхъ отложеній и сплошнаго залеганія болѣе или менѣе супесчаныхъ почвъ.

Присмотримся ближе къ топографіи и физико-географическому облику этого мало извѣстнаго въ литературѣ угла Самарскої губ.

Орошеніе его, какъ сказано, слабое. Постоянное теченіе имѣютъ только главныя рѣки: Б. Черемшанъ, Кондурча, Кандабулакъ, Липовка и Шламка.

*) Описаніе составлено Л. П р а с о л о в ы м ъ на основаніи его маршрутовъ 1901, 1905 и 1906 гг.

Б. Черемшанъ принадлежитъ Самарскому уѣзду только на протяженіи 18 верстъ. Онъ описанъ, насколько возможно, въ матеріалахъ по Ставропольскому уѣзду (1904 г.).

Кондурча начинается въ Бугульминскомъ уѣздѣ, но почти вся принадлежитъ Самарскому уѣзду. Стѣсненная частыми мельничными плотинами, она идетъ большею частью спокойными плесами въ неглубокомъ илистомъ руслѣ, обросшемъ камышемъ, озокой и таломъ. Близъ Тенеева живая струя шириной въ межень 3—4 сажени. Русло здѣсь неглубоко и берега низки. Рѣка вьется прихотливо среди широкой луговой долины, оставляя мѣстами старицы и озера. Въ нижней части своего теченія Кондурча разливается мѣстами шире и течетъ быстро среди песчаныхъ отмелей, красиво окаймленныхъ стѣною сосноваго бора (см. фотографію у Ст. Буяна).

Изъ притоковъ Кондурчи, наполняющихъ своими системами нашъ районъ, больше другихъ р. *Липовка*.

Питаясь ключами въ лѣсистыхъ высотахъ на границѣ Самарскаго и Бугурусланскаго уѣзда, Липовка сохраняетъ свое теченіе въ видѣ довольно быстрой и мелкой живой струи и дальше въ сухой степной мѣстности, разливаясь на пути нѣсколько разъ огромными прудами у мельницъ.

Кандабулакъ меньше, но также бойко струится по каменистому руслу на всемъ протяженіи. Еще меньше Шламка. Лѣтомъ она представляетъ, въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ нѣтъ запрудъ, напр. у Красноярки, лишь маленькій ручеекъ.

Очень маловодна также рѣчка *Кармалка*, притокъ Черемшана—теченіе въ ней почти незамѣтно, хотя вода въ руслѣ сохраняется на всемъ протяженіи.

Другія рѣчки и степныя балки, изъ которыхъ наибольшія по размѣрамъ относятся къ системѣ рѣчки Липовки, наливаются только талыми и дождевыми водами, лѣтомъ же пересыхаютъ, или въ нихъ едва сочатся слабые ключики—«плакуны», какъ говорятъ крестьяне. Въ самыхъ большихъ изъ нихъ: Иржѣ, Б. Быковкѣ (или Шабаловкѣ), Чесноковкѣ, овр. Бол. Елховомъ остаются лѣтомъ ямины съ водой, по мѣстному «сармы». Впрочемъ, *Иржа* отчасти течетъ и лѣтомъ, напр., около д. Валуевки и ниже. Крестьяне говорятъ, что прежде эти рѣчки текли постоянно, а въ глубокихъ сармахъ водилась даже рыба. На Чесноковкѣ, по разсказамъ, была когда-то мельница. Но съ заселеніемъ степи и усиленной распашкой склоновъ, питаніе рѣчекъ было подорвано и русла ихъ заметало наносами.

Въ руслахъ Быковки и Чесноковки лѣтомъ 1906 г. я видѣлъ только слабую, прерывающуюся струйку, питаемую родниками. Но

ся, очевидно, не хватаетъ на все протяженіе и дальше внизъ опять можно свободно перейти заросшее травой, или занесенной галькой, ложе рѣчки.

Чрезвычайно характерны большія степныя балки, напр., Большой Елховый, Китовъ Кустъ (впадаетъ въ Иржу), Сухая Елшанка (впадаетъ въ Кармалку).

Онѣ начинаются вѣтвящимися пальцеобразно вершинами, которыя бороздятъ пологіе склоны водораздѣльныхъ возвышенностей въ видѣ мелкихъ неоформленныхъ заросшихъ и запаханныхъ ложбинъ. Нерѣдко эти вершинныя ложбины заросли ольхой, таломъ, осиной и др., отчего и возникли названія: Елховый, Елшанка.

Постепенно внизъ ложбинки увеличиваются, склоны ихъ становятся выше и сближаются, образуется типичная степная балка съ волнистыми, но заросшими склонами и узкой зеленой луговинкой по дну, гдѣ иногда вьется свѣжая сухая водоропна. Большею частью, склоны асимметричны уже отъ самыхъ вершинъ, при чемъ всегда выше и круче южные, юго-западные и западные склоны. Асимметрія замѣчается и у балокъ, падающихъ въ меридіанальномъ направленіи. Она отражается и на всей системѣ балки, обыкновенно больше развитой со стороны пологихъ низкихъ склоновъ, напр., у Быковки, у Сухой Елшанки и др. Распашка склоновъ и другія причины превращаютъ степныя балки постепенно въ растущіе овраги. Мѣстами они достигаютъ огромныхъ размѣровъ, напр., въ надѣлахъ с. Кошки, с. Васильевки. Слои рыхлыхъ песковъ, содержащихся въ отложеніяхъ третичной трансгрессіи, особенно способствуютъ образованію обваловъ, оползней и обрывовъ.

Общій характеръ рѣльефа остается однообразнымъ на всемъ протяженіи нашего района. Его главная черта—асимметрія склоновъ, сопровождающихъ рѣчныя долины. Особенно рѣзко она выражена у притоковъ Кондурчи, текущихъ съ В на З—Кандабулака и Липовки.

Съ правой стороны ихъ, обращенной на Ю, поднимаются крутые холмистые склоны, прорѣзанные короткими, но глубокими балками и оврагами. Водораздѣльная линія придвинута ближе къ высотамъ, именно правой стороны. Затѣмъ къ С тянутся длинные пологіе склоны, по которымъ сбѣгаютъ полусухія степныя рѣчки и балки.

На крутизнахъ правой стороны мы видимъ почти сплошь обнаженія коренныхъ породъ. На вершинахъ холмовъ располагаются преимущественно *лѣса*. Они не спускаются, однако же, на крутые солнечные склоны.

Асимметрія склоновъ Кондурчи и Кармалки выражена не такъ ясно, но все же замѣтна. Склоны правой стороны круче и выше. Воз-

вышенность, раздѣляющая Кондурчу и Кармалку, ясно асимметрична: балки, идущія къ Кармалѣ длиннѣе и водораздѣлъ придвинутъ ближе къ Кондурчѣ. Еще яснѣе это видно за Кармалкой до Черемшана. Но наиболѣе рѣзко асимметрія обнаруживается на болѣе высокой части за Иржой въ вершинахъ р. Липовки и ея притоковъ.

Прилагаемая гипсометрическая карта достаточно иллюстрируетъ указанныя черты рельефа и дастъ представленіе объ абсолютныхъ и относительныхъ высотахъ.

Сравнительно небольшое протяженіе раіона, однообразіе рельефа и геологическаго строенія, преобладаніе степныхъ равнинъ—дѣлаютъ однообразнымъ и его *почвенный покровъ*.

Поэтому мы не будемъ приводить здѣсь повторяющихся описаній по маршрутамъ для отдѣльныхъ частей, но обратимся непосредственно къ общей характеристикѣ отдѣльныхъ элементовъ, составляющихъ всю картину.

Но намъ придется выдѣлить при этомъ сначала 1) главную центральную часть по обѣ стороны Кондурчи и затѣмъ отдѣльно очертить нѣсколько своеобразныя мѣстности, 2) за Кармалой на З, и 3) на В за *Иржой* и за вершинами рѣчки Шламки.

Центральность.

1. *Центральной части свойственно преобладающее залеганіе однообразныхъ тяжелыхъ глинистыхъ черноземовъ.*

Они покрываютъ сплошь водораздѣльныя возвышенности, склоны и надпоймённыя части долинъ.

Среди этого однообразнаго покрова выступаютъ лишь незначительными островками и полосками черноземы супесчаные, лѣсные суглинки, солонцы, грубыя карбонатныя почвы, луговыя почвы, аллювій.

Преобладающіе черноземы имѣютъ весьма постоянный механическій составъ, мало измѣняющійся отъ рельефа. Только въ мѣстахъ выхода на поверхность песчаныхъ пермскихъ породъ образовались буроватые ясно супесчаные черноземы. Но эти выходы имѣютъ ограниченное спорадическое распространеніе, они пріурочены главнымъ образомъ къ крутымъ правобережьямъ Кандабулака, Липовки и Шламки.

Кромѣ того, мѣстами на выпуклинахъ склоновъ къ Кондурчѣ попадало въ черноземъ нѣкоторое количество мелкихъ кремнистыхъ разноцвѣтныхъ галечекъ. Источникомъ ихъ являются, повидимому, галечники, залегающіе въ полосѣ соприкосновенія третичныхъ трансгрессій съ коренными плотными породами.

Вотъ механическіе анализы нѣсколькихъ образцовъ горизонта А*).

*) Анализы сдѣланы Ф. А. Петровымъ въ лабораторіи при Самарской Губернской Земской Управѣ по методу Осборна. Нумерація образцовъ по талонной книжкѣ Прасолова 1901 года.

ТАБЛИЦА 1.

ПУНКТЪ.	РЕЛЬЕФЪ.	Крупнозем діам. >0.25 m/m. Общее кол.	Крупнозем діам. >0.25 m/m. Минерал. части.	Мелкаго песку діам <0.25>0 05 Общее кол.	Мелкаго песку діам <0.25>0 05 Минерал. части.	Песку діам. <0.05>0.01 Общее кол.	Песку діам. <0.05>0.01 Минерал. части.	Глины діам. <0.01 Общее кол.	Глины діам. <0.01 Минерал. части.	На 1 часть глины остальн. частей.
Генеево .	Равнина на сыртy	0.33	0,25	23.4	20.91	27.6	25.82	43.18	31.37	1.2
Введенка .	Т о ж е . . .	0.43	0.41	22.5	20 05	28 3	25 86	42.05	25.20	1.2
Зведенка .	Пологій склонъ на Ю	3.6	3.54	20.3	19.8	26.3	22.7	44.4	35.56	1.1
Сѣдовка .	Конецъ пологаго склона на С.	0.23	0.19	27.9	25.91	28.06	25.34	38.87	32.19	1.4
Николаевка	Крутой выпукл. склонъ на ЮЗ.	24.3	24.02	33.1	32.51	15.1	11.7	23.6	20.22	3 1

Такого рода однообразіе механическаго состава съ преобладаніемъ мелкозема было констатировано, между прочимъ, въ первомъ выпускѣ нашихъ матеріаловъ для Николаевскаго уѣзда. Оно свойственно вообще большей части Самарской губерніи велѣдствіе преобладающаго участія въ ея геологическомъ строеніи глинисто-мергелистыхъ и известковыхъ отложеній, дающихъ въ результатѣ денудаціи однородный покровъ изъ желтобурыхъ глинъ.

Совершенно такъ же, какъ въ другихъ районахъ черноземной степи, и здѣсь въ нашемъ районѣ замѣчается отчетливо на каждой возвышенности увеличеніе содержанія гумуса въ черноземахъ съ высотою Здѣсь *на высокихъ равнинахъ* залегаютъ вездѣ черноземы наиболѣе темноцвѣтные, съ содержаніемъ гумуса болѣе 10%, до 14%—*тучные; на равнинахъ пониженныхъ:* на склонахъ, на концахъ сыртовъ, на надпоймённыхъ частяхъ долинъ—черноземы сѣроватые или буроватые, содержащіе около 8—9% гумуса—*обыкновенные*.

Это измѣненіе происходитъ очень постепенно и при поверхностномъ наблюденіи не всегда улавливается, такъ какъ при такомъ сравнительно большомъ содержаніи гумуса убыль его на нѣсколько процентовъ не такъ замѣтна, какъ при маломъ содержаніи. Поэтому, даже при детальныхъ съемкахъ съ подробнымъ планомъ въ рукахъ очень трудно было разграничить оба вида чернозема, тѣмъ болѣе, что другія свойства ихъ мало измѣнялись съ рельефомъ, какъ видно изъ слѣдующей таблицы, гдѣ мы ставимъ рядомъ анализы образцовъ съ одной и той же возвышенности. Возможно, что и это обстоятельство объясняется сравнительно большимъ абсолютнымъ содержаніемъ гумуса.

ТАБЛИЦА 2.

№	ПУНКТЪ.	РЕЛЬЕФЪ.	Мощность.		Горизонтъ вскипанія.	% гумуса	По шкалѣ окраски.
			А.	А+В			
7	Тенеево, на Зап.	Равнина на сырту	—	75	Не вск.	14,08	1
18	Кошки, на Зап.	Обширн. равнина на сырту.	47	84	Не вск.	—	1
9	Ст. Кармала, на ЮВ.	Пологій скл. на З	—	73	Не вск.	8,75	2
19	Кошки, на ЮЗ.	Пологій склонъ	Ок. 35	62	С. вск.	8,45	3
62	Ниж. Нурлатъ, на СЗ.	Возвышен. плато	—	80	С. вск.	—	1
63	Мамыковка, на СЗ	Конецъ пол. скл.	—	Ок. 80	В. вск.	9,15	2
28	Введенка, на С .	Равнина на сырту	43	Ок. 80	С. вск.	13,89	1
27	Введенка, на С .	Полог. скл. на Ю	33	77	С. вск.	9,42	2
34	Рахмановка, на З	Полог. скл. на В	43	Ок.100	В. вск.	9,85	2
35	Четыровка, на В	Пол. скл. на ЗЮЗ	—	70	С. вск.	8,77	2
24	Красное Поселеніе, на В	Пол. волн. склонъ въ долинѣ.	43	—	В. вск	8,49	3
36	Апраксино, на В	Равнина въ долинѣ Липовки.	43	80	В. вск.	9,49	2
65	Васильев., на ЮВ	Возвыш. равнина	50	85	С. вск.	—	1
64	Васильевка, на З	Конецъ пол. скл	—	85	С. вск.	9.35	2
58	Титовка, на СВ.	Равнина на сырту	43	73	С. вск.	—	1
57	Чистовка, на ЮЗ	Возвыш. равнина	—	95	В. вск.	10,13	2
59	Титовка, на СВ.	Волнист. равнина	26	60	Не вск.	7,47	3
53	Иглайкина, Ю.	Общ равн. съ оч. полог. склон. на С	—	75	С. вск.	11,51	1

Всѣ приведенные анализы относятся только къ гориз. А чернозема *). Изъ нихъ только (№ 59—супесчаный черноземъ, взятый на равнинѣ при террасовидномъ уступѣ возвышенности къ С отъ рѣчки Липовки. Всѣ остальные не содержали видимаго на глазъ песку и, очевидно, всѣ того же механическаго состава, какъ и приведенные въ таблицѣ 1-й.

Мощность тучныхъ и обыкновенныхъ черноземовъ колеблется, какъ видимъ, въ однихъ предѣлахъ.

*) Нумерація образцовъ по книжкѣ П 901. Анализы производились въ лабораторіи Самар. Губ. Зем. Управы Ф. А. Петровымъ. Въ шкалѣ окраски самые темные черноземы означены цифрой 1.

Замѣтна нѣкоторая тенденція поднятія горизонта вскипанія на склонахъ.

Правобережья.

Вліяніе рельефа обнаруживается рѣзче только *въ области правобережьевъ рѣкъ*. Вотъ нѣсколько примѣровъ. За р. Кандабулакомъ около д. Введенки внизу довольно крутой подъемъ. Выше онъ дѣлается положе, образуетъ закругленные уступы, которые приводятъ, наконецъ, на высокое плато, полого и равномѣрно понижающееся на С къ верховьямъ р.р. Чесноковки и Быковки.

Внизу видны кое-гдѣ красноватыя лысины—выходы пестрыхъ мергелей, далѣе вверхъ—бурые карбонатные черноземы. Въ образцѣ отсюда (№26) оказалось гумуса 6,29%, CO_2—0,79%. По механическому составу онъ глинистъ, на что указываетъ, между прочимъ, значительная влагоемкость его (=46,93%). Его мощность (A+B) около 75 см. Постепенно на пологомъ подъемѣ эти черноземы смѣняются болѣе темными и болѣе мощными черноземами (ср. №27). Кое-гдѣ, по склонамъ, небольшіе выходы песковъ и островки супесчаныхъ черноземовъ. Дальше къ В, у с. Кандабулакъ, съ правой стороны рѣчки поднимаются еще круче лѣсистыя высоты, видныя издали среди открытой степи.

Здѣсь, на склонахъ внизу, грубыя щебневатыя почвы и много лысинъ красноватыхъ пермскихъ породъ. Выше идутъ сѣроватые и буроватые черноземы также большею частью со щебнемъ. Такіе же черноземы оказались и на верху горы, на полянахъ среди лѣса, а также по пологому склону на С. Щебень здѣсь известняковый и кремнистый. Въ лѣсу наблюдались типичные лѣсные суглинки. Точно такъ же по правой сторонѣ Липовки противъ Шпановки и Кіевки на крутыхъ волнистыхъ склонахъ залегаютъ бурые и коричневатые черноземы иногда со щебнемъ. Такія мѣста относятся здѣсь къ неудобнымъ и не пашутся.

По склону къ рѣчкѣ Поничкѣ (около д. Николаевки) залегаютъ бурые супесчаные черноземы, переходящіе мѣстами въ рыхлыя супеси. Къ СЗ отъ Тенеева на склонахъ къ долинѣ Кондурчи передъ удѣльнымъ лѣсомъ за оврагомъ неровная волнистая поверхность. Здѣсь бурая почва съ мелкимъ известковымъ щебнемъ (A+B 27 см.) на красно-бурой разсыпчатой глинѣ. Такія почвы идутъ по склону внизъ, огибая лѣсъ съ В стороны. Повыше у самаго лѣса и въ лѣсу черноземъ бурый супесчаный на бурыхъ пескахъ. Оподзоливанія и деградаціи подъ лѣсомъ незамѣтно. Наконецъ, однообразіе черноземнаго покрова нарушается часто пятнами *солонцовъ*. Они залегаютъ въ плоскихъ широкихъ ложбинкахъ, служащихъ вершинами степныхъ балокъ, а также кое-гдѣ на склонахъ въ мѣстахъ выходовъ соленыхъ глинъ (напримѣръ, съ лѣвой стороны Чесноковки).

Солонцы.

Солонецъ въ надѣлѣ Тенеева въ ЮЗ углу представлялъ плотную вязкую черную массу, мощностью около 80 см. Глубже залегаетъ очень вязкая желто-бурая глина съ бѣлыми пятнами углесолей. Вскипаютъ только эти пятна. Съ поверхности сѣроватая корка высыханія до 10 см. Пятна солонцовъ (діаметромъ саженъ въ 10) были раскиданы группами среди пашни. Посѣвы на нихъ имѣли очень плохой видъ, мѣстами поверхность была совсѣмъ лишена растительности.

Долины рѣчекъ.

Долины Кондурчи и Липовки въ надпойменной части покрыты, какъ сказано, сѣроватыми глинистыми черноземами (nºnº 24, 36).

На луговой пойменной долинѣ Кондурчи наблюдаются преимущественно черныя луговыя почвы характерной зернистой структуры. Въ глубину такая почва дѣлается вязкой и на 70—80 см. переходитъ въ сѣрую вязкую глину съ пятнами окисловъ желѣза. Вскипаніе съ поверхности. Въ образцѣ (nº 5), взятомъ на лугахъ около Тенеева, оказалось 1,29% CO_2 (въ верхнемъ слоѣ).

Здѣсь пойма имѣла такой характеръ: у самой рѣчки полоска саж. 10—20 шир. иловатаго аллювія, тоже вскипавшаго съ поверхности; далѣе черная луговая почва указаннаго выше типа. Вокругъ болотцевъ появляются пятна пойменныхъ солонцовъ съ характерной растительностью (напр., Statice и др.). Солонецъ по строенію похожъ на солонецъ высокой степи, но вскипаетъ близко отъ поверхности.

По самому краю болотъ черная луговая почва покрыта настилкой изъ грубаго перегноя.

На самомъ болотѣ (камышевомъ) до глубины 20—30 см.—черная влажная грязь, глубже свѣтло-сѣрая вязкая глина съ синеватыми и бурыми выдѣленіями окисловъ желѣза. Кое-гдѣ крестьяне распахали луга. На такихъ мѣстахъ съ поверхности см. до 30 наблюдалась черная мягкая, разсыпчатая, какъ черноземъ, почва, но въ глубину также плотная съ глянцемъ на изломѣ высохшая луговая почва (вскипаетъ). Подпочва сѣрая глина. Около выхода балокъ луга заносятся ихъ выносами и заростаютъ крупными бурьянами, напр., около д. Нов. Фейзулловой съ лѣвой стороны Кондурчи. У с. Кошекъ и ниже на поймѣ разрослись большіе лиственные лѣса.

Мѣстность за Кармалой.

2. *Мѣстность за Кармалой* отличается сравнительно небольшой абсолютной высотой (до 116 метр. на водораздѣлѣ), плоскимъ рельефомъ и преобладаніемъ мелкопесчаныхъ черноземовъ, свойственныхъ всему сосѣднему Ставропольскому уѣзду.

Отъ д. Грачевки къ Кармалѣ мѣстность сильно понижается и за с. Ст. Кармала начинается уже пойма Черемшана—сначала луга, а затѣмъ большой лѣсъ изъ липы, дуба, ольхи и вяза, мѣстами попадались чистыя насажденія березы. Вся мѣстность, въ общемъ, замѣ-

чательно ровна и однообразна. Склоны къ рѣкамъ съ обѣихъ сторонъ пологи.

Дорога изъ Нов. Кармалы въ Салованъ пересѣкаетъ весьма низкій и ровный сыртикъ. Черноземъ здѣсь замѣтно супесчанъ (№ 10). Далѣе пошла низина съ лѣсомъ и лугами. Въ березовомъ лѣсу наблюдался такой разрѣзъ почвы: 1) пухлая подстилка изъ грубаго перегноя съ корнями и вѣтвями, до 10 см.; 2) бурый безструктурный однородный слой, до 26 см. Постепенно переходитъ въ 3) вязкую ржавую, бурую глину, вскипавшую отъ кислоты; 4) съ 55 см. бѣлая вязкая глина, также вскипающая.

Рядомъ, на лугу среди лѣса, черная (похожая на черноземъ), разсыпчато-зернистая луговая почва. На глубинѣ 57—60 см. здѣсь также ржаво-сѣрая вязкая и пропитанная углесолями глина.

На болѣе низкихъ лугахъ, версты 2 дальше къ Саловану, оказалась торфянисто-болотная почва, до глубины 70 см., состоявшая изъ однородной грубо-перегнойной массы. Съ этой глубины пошла сѣроватая вонючая, пропитанная карбонатами и содержащая раковинки глина.

Ближе къ Ст. Саловану мѣстность опять немного повышается: сначала идетъ кочковатый лугъ, а затѣмъ пашня съ песчанымъ черноземомъ. Тотчасъ за Ст. Саловановъ къ Ю пошелъ небольшой сосновый борокъ съ примѣсью лиственныхъ породъ. Возлѣ него на пашняхъ (бахчи) почвы—супесь сѣрыя. Полоска ихъ не болѣе ½ версты въ ширину отъ лѣса (№ 14). Въ горизонтѣ А ея оказалось гумуса только 1,43%. Механическій анализъ по способу Н о к и л ь о н а далъ песку 89,6%, глины 8,88%. Влагоемкость 27,78%. Мощность этой почвы около 55 см. (А+В). Вскипанія не было.

На Ю, ЮЗ и ЮВ отсюда открывается видъ на обширную низкую равнину съ разсѣянными по ней татарскими селами.

До с. Ст. Сентимиръ дорога шла все вдоль лѣса. Попался еще одинъ борокъ на пескахъ. Гумусовая окраска въ пескѣ замѣтна до 20 см.

Около Сентимира къ Черемшану идетъ небольшая рѣчка въ видѣ незначительнаго водотека съ четковиднымъ рядомъ озерковъ и болотцевъ, заросшихъ камышомъ и осокой. Изъ Ст. Сентимира на ЮВ по дорогѣ въ Тюгальбугу пришлось пересѣчь помянутую выше равнину, которая незамѣтно повышается на ЮВ. Высшая точка здѣсь была за ½ или ¾ версты до Тюгальбуги. Ближе къ р. Черемшану здѣсь песчаные (легкіе) черноземы (№ 15). Но дальше съ подъемомъ равнины песку становится меньше, окраска чернозема темнѣетъ (№ 16).

Приводимъ имѣющіяся цифры.

ТАБЛИЦА 3.

№	ПУНКТЪ.	РЕЛЬЕФЪ.	Мощность.		Горизонтъ вскипанія.	% гумуса	Потеря отъ прокаливан.	Влажность.
			А	А+В				
10	2 вер. отъ Н.-Кармалы на З.	Равнина, плоская возвышенная.	40	80	—	5.96	12.3	3.3
15	2 вер. отъ Тюгальбуги на СЗ.	Низменная равнина.	50	95	В низъ	8.73	—	—
16	3 вер. отъ Тюгальбуги на В	Равнина, слабо наклонная на З.	40	75	С вск.	9.91	16.85	4.1

ТАБЛИЦА 4.

Механическіе анализы.

№	ПУНКТЪ.	Крупноземъ діам. >0.25 m/m		Мелкій песокъ діам. <0.25>0.05		Илъ діам. <0.05>0.01		Глины діам. <0.01		На 1 часть глины остальныхъ частей.
		Общее кол.	Минерал. части.	Общее кол.	Минерал. части.	Общее кол.	Минерал. части.	Общее кол.	Минерал. части.	
10	Н.-Кармала на З.	19.6	19.52	18.9	18.28	22.3	21.19	36 62	28.92	1.7
16	Тюгальбуга на В.	0.20	0.19	26.7	25.02	33.5	29.84	35.34	29.10	1.7

Мѣстность за Иржей. *Мѣстность по восточной границѣ уѣзда за Иржей и за верховьями Шламки.*

Вдоль Иржи идетъ отъ самаго устья ея по правой сторонѣ высокій крутой склонъ съ выходами пестрыхъ перемкихъ породъ. На склонѣ, у вершины его, развиты щебневатые сѣро-черные черноземы. Чѣмъ дальше къ вершинѣ рѣчки, тѣмъ выше поднимается ея правобережье. Около с. Березовки за Иржей сначала проходятъ холмистые склоны съ коричнево-бурыми карбонатными черноземами, затѣмъ крутой подъемъ ведетъ на высокую гору съ плоской вершиной (абс. выс. 278 метр.), гдѣ начинаются дубовые перелѣски, спускающіеся и на восточные склоны горы. На плато и на склонахъ горы опять сѣровато-черные, сильно щебневатые черноземы.

На С и СЗ гора постепенно понижается и расплывается въ широкое плато съ тучными черноземами. Оно полого и постепенно понижается къ долинѣ р. Липовки.

На ЮВ высоты тянутся въ видѣ цѣпи высокихъ холмовъ, круто падающихъ на Ю. На южныхъ склонахъ и на вершинахъ ихъ всюду коричневатыя «красныя» грубыя почвы или карбонатные черноземы. Въ разрѣзѣ на склонѣ холма верстахъ въ 3 отъ д. Горки (№ 42) мощность А+В была 45 см., А—13 см., подпочва—розоватая глина со щебнемъ. Вскипаніе съ поверхности. Попадаетъ известковый щебень. Въ образцѣ отсюда оказалось гумуса (по Густавсону) 9,69%, CO_2— 4,03%.

Цѣпь холмовъ проходитъ, дугообразно загибаясь до границы уѣзда на В и затѣмъ поворачиваетъ на С, гдѣ тянется такой же узкой грядой до вершинъ небольшихъ рѣчекъ, текущихъ къ Липовкѣ (у д. Лопатиной). Все время на ея крутыхъ южныхъ склонахъ и на вершинѣ бурыя и красноватыя почвы съ частыми лысинами пермскихъ породъ. Къ Ю и къ С остаются сравнительно ровные пологіе склоны. Въ разрѣзѣ на склонѣ въ 1½ вер. отъ с. Королевки къ Ю (№ 41) мощность чернозема была 74 см. Вскипаніе въ подпочвѣ—буроі, слегка вязкой глинѣ. Гумуса въ образцѣ отсюда—11,9%. Коричневатый черноземъ съ юго-западнаго склона въ 2 вер. отъ Королевки на СВ (№ 40) въ верхнемъ горизонтѣ—10,1%. Вскипаніе только въ горизонтѣ В. Изрѣдка въ немъ попадалъ известковый щебень.

Вдоль рѣчки, у вершины которой въ котловинѣ между холмами расположилась Королевка, идутъ по лѣвой сторонѣ пологіе склоны, съ черноземами того же типа, какъ и въ центральной части района. Эти склоны безъ перерыва сливаются со склонами вдоль долины Липовки. Здѣсь около большой дороги, не далеко отъ Сѣдовки, въ концѣ пологаго склона (№ 37) черноземъ имѣлъ мощность А+В 70—75 см., А около 30 см. Вскипаніе въ подпочвѣ желтобурой глины. Въ горизонтѣ А гумуса 8,69%. Механическій составъ этого образца приведенъ въ таблицѣ 1-й. Онъ отличается отъ другихъ образцовъ нѣкоторымъ увеличеніемъ содержанія мелкаго песку, что нерѣдко замѣчалось и на глазъ у черноземовъ, лежащихъ въ концѣ склоновъ.

Къ В отъ Королевки, за крутыми склонами, начинаются лѣса, которые протягиваются до границы уѣзда на З и на В, а на С до склоновъ къ Липовкѣ.

Разрѣзъ почвы въ 5 верстахъ отъ д. Садки къ Ю (№ 39) въ лѣсу изъ дуба, осины и липы показалъ типичное строеніе лѣсного суглинка темно-сѣраго цвѣта съ гороховатой структурой. Толщина А+В всего 45 см. Вскипанія не было.

Но на пологомъ склонѣ у д. Садки полосой версты въ 2 шириною тянулись опять тяжелые глинистые черноземы. Мощность А+В доходила здѣсь до 95 см. (№ 38).

За р. Липовкой снова крутые склоны и откосы. Высота откосовъ здѣсь до 35 метр. Они заплыли красноватой глиной со щебнемъ. Подъ откосомъ пологая полоска щебневатыхъ черноземовъ. На верху такіе же черноземы. Къ В высоты еще поднимаются и поросли лѣсомъ.

Далѣе на С до рѣчки Грязнушки болѣе пологіе склоны, покрытые буроватыми черноземами. Напримѣръ, въ 3-хъ верстахъ отъ с. Липовки на Шиловку на срединѣ склона (№ 48) черноземъ: A+B около 75 см., вскипаніе въ горизонтѣ B гумуса—9,71%.

За рѣчкой Грязнушкой къ С еще высокіе, крутые, мѣстами обрывистые склоны. На нихъ далеко къ З (почти до Титовки) и за границу уѣзда къ В протянулись лѣса. Они покрываютъ здѣсь большую часть водораздѣльныхъ плато, между Липовкой, Шлямкой и Кондурчей.

Дорога изъ Липовки на Шиловку поднимается по пологому черноземному склону небольшой рѣчки, у вершины которой стоитъ Шиловка. Направо за рѣчкой и налѣво (если ѣхать на С) на высотахъ видны большіе лѣса.

За Шиловкой потянулось обширное плато съ тучными черноземами. Но въ 2—3 верстахъ къ З, ЮВ, В и СВ вездѣ лѣса.

Черноземъ въ ½ вёрсты отъ Шиловки (№ 49): A+B 80 см., A 40 см. Изрѣдка попадаютъ мелкіе обломки известняка. Вскипаніе съ гориз. С. Верстахъ въ 4-хъ отъ Шиловки дорога на Зубовку пересѣкаетъ полоску известково-щебенчатаго чернозема.

Далѣе внизъ къ долинѣ Кондурчи лѣса снова отступаютъ и разстилается сплошная черноземная степь, слабо волнистая отъ небольшихъ доловъ, системы р. Кондурчи. Кое-гдѣ по бокамъ ихъ обнаруживаются солоноватыя глины.

Черноземъ сохраняетъ здѣсь ту же мощность, какъ (№ 49) и ту же темную окраску.

Разрѣзъ лѣсной почвы наблюдался западнѣе, верстахъ въ 5 къ Ю отъ д. Озерки (Новая Деревня) (№ 54). Она имѣетъ типичный сѣрый орѣховатый горизонтъ на глубинѣ отъ 15 до 40 см. (A_2). Съ поверхности же подъ настилкой лежитъ болѣе темный зернистый горизонтъ (A_1). Мощность $A_1 + A_2 + B$ около 60 см. Подпочва—бурая вязкая глина. Вскипанія не было. A_1 содержитъ гумуса 11.23%, A_2—4.20% (съ глубины около 30 см.). Механическій составъ A (по методу Осборна) таковъ:

Крупноземъ діам.		>0.25 мм.	общее колич.	1.2	минер. части	1.18
Мелкаго песку	д.	<0.25>0.05	«	15.4	«	15.18
Илу	д.	<0.05>0.01	«	23.0	«	41.9
Глины	д.	<0.01	«	54.7	«	47.34

На одну часть глины остальныхъ частей приходится 0,7

II. Отъ рѣки Кандабулака до р. Сокъ.

Общій характеръ.

Пространство между р.р. *Кондурчею, Сокомъ и Кандабулакомъ* сложено однообразной мергельной свитой татарскаго яруса, и только небольшая полоса песчаныхъ послѣтретичныхъ сыртовыхъ отложеній между Ст. Буяномъ, М. Каменкой и Краснымъ Яромъ перекинулась съ лѣваго берега р. Кондурчи на правый. Такимъ образомъ, осадки пермской системы, почти нигдѣ неприкрытые позднѣйшими отложеніями, за исключеніемъ делювіальныхъ глинъ на склонахъ, являются по большей части материнскою породой для развитыхъ здѣсь почвъ, измѣнившись на поверхности элювіальнымъ процессомъ въ мергелисто-глинистыя породы бураго, палеваго и красноватаго цвѣтовъ. Но тотъ или иной характеръ, мощность и другія свойства этого элювія здѣсь, главнымъ образомъ, зависятъ отъ рельефа. Только плато и пологіе склоны покрыты настолько значительной толщей элювіальныхъ и делювіальныхъ глинистыхъ породъ, что щебень коренной породы отсутствуетъ въ почвѣ и на почвѣ не отражается непосредственно характеръ этой породы въ грубомъ видѣ, напр., красныя глины не вліяютъ на цвѣтъ чернозема. Но достаточно сколько-нибудь значительнаго расчлененія склона, не говоря уже о буграхъ и крутыхъ склонахъ, чтобы вліяніе коренной породы болѣе или менѣе сильно сказалось на почвѣ. Это одна изъ причинъ сравнительной пестроты почвеннаго покрова въ этомъ районѣ. Прибавимъ къ этому вліяніе лѣса и внѣдреніе лѣсныхъ земель въ степной почвенный покровъ и получимъ всю картину этого разнообразія.

Рельефъ описываемаго пространства проявляетъ слѣдующія правильности. Во первыхъ, широкія и глубокія долины Сока и Кондурчи съ ихъ надпойменными и пойменными террасами рѣзко и отчетливо выдѣляются отъ древняго массива возвышенностей. Во-вторыхъ, послѣдній расчленент долинами, впадающими, главнымъ образомъ, въ Кондурчу, Кандабулакъ, Чесноковку и др. Овраги же, впадающіе въ р. Сокъ, гораздо короче. Такимъ образомъ, на пространствѣ между Сокомъ и Кондурчею замѣчается асимметрія: склоны возвышенностей къ р. Соку на ЮВ круты, круты и южные и ЮВ склоны Чесноковки и всѣхъ вообще доловъ, идущихъ въ Кондурчу. Сѣверные же и сѣверо-западные склоны пологи и прорѣзаны длинными долами—оврагами. Наиболѣе плоскія мѣстности находятся поэтому къ югу отъ впаденія Кандабулака въ Кондурчу и Чесноковки въ ту же рѣку. Поэтому красныя и бѣлыя кручи обрывовъ на правыхъ берегахъ доловъ рѣзко контрастируютъ съ пологими черноземными склонами лѣвыхъ береговъ. Высшія точки мѣстности идутъ вдоль Сока высокою грядою, все по-

вышающейся на СВ. Широкихъ плато очень мало на этой грядѣ; болѣе или менѣе значительныя ровныя возвышенныя пространства есть къ ЮВ отъ Кандабулака (плато на пути къ Елшанкѣ), къ С отъ М. Каменки, къ С отъ Б. Каменки; большая часть мѣстности занята склонами и весьма много пространства подъ долами и крутыми склонами. Типичной формой рельефа здѣсь является асимметрическая междурѣчная полоса, съ крутымъ южнымъ склономъ, съ узкимъ гребнемъ на вершинѣ, отъ котораго идетъ на С или СЗ длинный пологій склонъ, расчлененный не частыми долами, которые идутъ по склону. Благодаря этимъ оврагамъ склонъ принимаетъ иногда ступенчатый видъ и обособляются почти совсѣмъ ровныя площади—плато: это самыя лучшія въ сельско-хозяйственномъ смыслѣ пространства.

Только плато и частью возвышенные очень пологіе склоны заняты *тучными черноземами*. Остальная площадь подъ обыкновенными черноземами, деградированными карбонатными черноземами и грубыми щебневатыми почвами и также подъ выходами коренныхъ древнихъ породъ.

Не считая поймы Кондурчи и Сока, мы видимъ довольно много лѣсовъ между этими рѣками: мелкимъ лѣсомъ поросъ склонъ возвышенности вдоль Кондурчи, довольно много лѣсу около М. Каменки, при чемъ на З отъ нея есть сосновый боръ на пескахъ*). Покрыты лѣсомъ возвышенныя части склоновъ къ оврагамъ близъ М. и Б. Каменки, близъ Морд. Селитьбы, близъ Пичерки и другихъ мѣстахъ. Это большею частью удѣльные и казенные колки, состоящіе изъ дуба, березы, клена и осины. Хотя въ настоящее время лѣсъ остался большею частью на склонахъ и въ долахъ и оврагахъ, однако, въ этой области онъ можетъ расти и на плато, и на вершинахъ узкихъ гребней, какъ это видно на Ю отъ с. Кандабулакъ и къ СЗ отъ с. Елшанки. Приведемъ нѣсколько описаній отдѣльныхъ маршрутовъ.

Елшанка-Кандабулакъ.

Елшанка—Кандабулакъ. Склонъ возвышенностей лѣваго берега къ долинѣ р. Сокъ сильно изсѣченъ здѣсь долами. Подъемъ на возвышенности, служащія водораздѣлами между р.р. Кандабулакомъ и Сокомъ, поэтому волнисть, а въ почвахъ содержится известняковый щебень, а мѣстами, благодаря щебню, почва дѣлается грубой. Но вмѣстѣ съ подъемомъ мѣстности, идущимъ на протяженіи около 10 верстъ, почвы становятся лучше и уже въ 8 верстахъ отъ Елшанки къ С плато близъ лѣса покрыто тучнымъ черноземомъ (м. 150 надъ долиною Сока у Елшанки). Далѣе къ С мѣстность повышается еще

*) Сосны совсѣмъ не переходятъ на возвышенности, сложенныя глинисто-мергелистой толщей татарскаго яруса (съ тяжелыми почвами) и ограничиваются площадями послѣтретичныхъ «сыртовыхъ» песковъ, а также песчаныхъ площадей долины р. Кондурчи.

болѣе—до 175 м. надъ долиною Сока (на удѣльномъ участкѣ). Однако, здѣсь, несмотря на то, что мѣстность довольно ровна (плато), известняки пермской системы, повидимому, не покрыты толстымъ слоемъ бурыхъ или элювіальныхъ мягкихъ глинъ. Почвенный разрѣзъ на высшей точкѣ плато (№ 18) (нестарая залежь) обнаружилъ черный, разсыпчатый, зернистой структуры, черноземъ. Съ 30 см. почва дѣлается влажнѣе (клеклой) и плотнѣе, есть пятнышки бурой глины. Такой почва остается до 70 см., гдѣ попался камень (известнякъ); на 80 см. видно, что подпочвою является элювіальная порода на известнякахъ пермской системы (пестрыхъ мергелей)*). Въ горизонтѣ А содержится 13,4% гумуса.

Далѣе, къ С плато еще болѣе повышается (метровъ на 12—15) и на немъ есть колки дубоваго и березоваго лѣса. Отъ этихъ колковъ уже начинается спускъ пологій и довольно ровный къ долинѣ р. Кандабулакъ (уровень ея у с. Кандабулакъ выше на 110—120 м. долины Сока у Елшанки).

Въ почвахъ почти нѣтъ щебня, но черноземы очень замѣтно свѣтлѣютъ книзу, особенно за 1 вер. до села.

Между р. Чесноковкой и Кандабулакомъ.

Еще болѣе рѣзкіе примѣры почвенныхъ контрастовъ замѣчаемъ на пространствѣ между рѣчкой Чесноковкой и р. Кандабулакъ. Здѣсь водораздѣльная гряда приближена сильно къ Чесноковкѣ; она холмиста, и представляетъ собою цѣпь увальцевъ, съ крутыми южными склонами и съ выступами въ видѣ отдѣльныхъ вершинъ, какъ напримѣръ, Зеленая гора къ С отъ с. Стрѣла. Отъ этой деревни подъемъ на СЗ сначала пологъ и покрытъ обыкновеннымъ черноземомъ, но выше дѣлается крутымъ, почвы коричневатаго цвѣта (карбонатны) и богаты щебнемъ. На склонѣ къ С, за этой грядой грубыхъ и карбонатныхъ почвъ, снова идутъ до Кандабулака черноземы, на нижней части склона даже мѣстами тучные, какъ между Донской и Шестиналовкою**). Также полого понижается мѣстность и къ Кондурчѣ; почвы—обыкновенные черноземы, но на невысокомъ сыртѣ въ 2 вер. къ С отъ Тукшума встрѣчена карбонатная почва. Между р. Кандабулакомъ и его лѣвымъ притокомъ, впадающимъ у д. Донской***) высится также узкій водораздѣльный хребетъ съ крутымъ склономъ на югъ и съ грубыми почвами на этомъ склонѣ, какъ и вдоль р. Чесноковки. Въ почвахъ и по сѣверному склону очень часто находится довольно много известнякового щебня.

---

*) Какъ показываетъ разрѣзъ въ этомъ черноземѣ нѣтъ слѣдовъ деградаціи.

**) Возможно, что образецъ № 75, взятый здѣсь, относится не вполнѣ къ ровному мѣсту.

***) На 2-хъ верстьой картѣ этотъ притокъ также называется Кандабулакомъ.

Между р. Чесноковкой и Сокомъ.

Пространство между р. Чесноковкой и р. Сокомъ покрыто глинистыми черноземами съ карбонатными разностями лишь въ восточной части; верстъ же на 8—10 отъ Кондурчи тянутся полосою супесчаныя почвы. Такъ, на маршрутѣ *Большая Каменка—Елховка* замѣчается слѣдующая послѣдовательность.

Отъ долины Сока рѣзко отдѣляется уступъ сырта, сложеннаго известняками и мергелями и отъ этого уступа идетъ подъемъ къ высотамъ у Б. Каменки, гдѣ по правому берегу рѣчки берега круты и очень высоки. Множество овражковъ отходитъ отъ р. Б. Каменки и какъ онѣ, такъ и края уступа, мѣстами поросли мелкимъ дубнякомъ. За этою разсѣченною мѣстностью, съ выходами грубыхъ щебневатыхъ почвъ на небольшихъ, впрочемъ, протяженіяхъ, а также съ значительнымъ распространеніемъ карбонатныхъ щебневатыхъ разностей чернозема, на сѣверѣ растилается плато съ глинистымъ тучнымъ черноземомъ; такъ, образецъ n° 52 въ 4,5 верстахъ отъ Каменки содержитъ 10,6% гумуса. Однако, это плато близъ вершинъ овраговъ, идущихъ въ Кондурчу, также переходитъ въ разсѣченную мѣстность (уступы, бугры) съ карбонатными и щебневатыми почвами. На плато встрѣчаются обломки кремня. Но почвенный покровъ близъ р. Чесноковки уже измѣняется: такъ, на ровномъ склонѣ къ с. Краснымъ Домамъ -черноземъ супесчаный. По склону къ р. Чесноковкѣ такія супесчаныя почвы начинаются недалеко ниже с. Вязовки; подпочвою является красный супесокъ, который виденъ въ овражкахъ*). Почвы на ровныхъ мѣстахъ склона менѣе песчаны, чѣмъ на небольшихъ возвышеніяхъ, образованныхъ размывомъ нижней его части.

Окрестности М. Каменки.

У с. *М. Каменки* къ С и къ В идутъ также высоты, сложенныя пестрыми мергелями и разсѣченныя мелкими овражками, которые поросли дубнякомъ. Плато къ СВ отъ М. Каменки постепенно поднимается и покрыто глинистымъ тучнымъ черноземомъ. Эти глинистыя почвы идутъ вдоль западнаго края сырта, но содержатъ здѣсь меньше гумуса (обыкновенный черноземъ, n° 73, въ 8 вер. отъ Кобельмы къ ВЮВ). Онѣ прерываются лѣсными колками, гдѣ почвы гораздо гумуснѣе (n° 72 близъ Изюмовки содержитъ до 11% гумуса). Дорога изъ М. Каменки на с. Кобельму пересѣкаетъ только склонъ уступа съ коренными породами, и скоро спускается въ долину Кондурчи, именно, на высокую ея часть, покрытую частыми лѣсками. Эта холмистая долина покрыта супесчаными черноземами и сыпучими, сѣроватыми супесями; первые располагаются на болѣе ровныхъ мѣстахъ, подъ

*) Делювіальныя отложенія—результатъ размыва слоевъ пестрыхъ мергелей.

лѣсомъ, при чемъ не было замѣчено въ морфологіи этихъ почвъ *) сильныхъ и рѣзкихъ признаковъ деградаціи; вторыя (супесч)—находятся на возвышеніяхъ, особенно близъ р. Кондурчи, а также въ небольшомъ бору ½ ↙ отъ Каменки, гдѣ мѣстность слабо волниста.

Надо думать, что пески на долинѣ р. Кондурчи являются продуктомъ размыва песчаныхъ сыртовыхъ толщъ, развитыхъ на ея правомъ берегу, а также песчаныхъ слоевъ пестрыхъ мергелей, наблюдавшихся и на лѣвомъ берегу (устья р.р. Чесноковки, Кандабулакъ и Липовки).

На поймѣ р. Кондурчи полуболотныя и болотныя почвы (съ кочками) имѣютъ въ горизонтѣ ниже 15—20 см. пятна вивіанита, въ нижнихъ горизонтахъ превращающагося въ аллювіальные грязно-сѣрые болѣе или менѣе глинистые слои. Среди нихъ повышенныя части поймы имѣютъ болѣе сухой почвенный покровъ, съ виду похожій на черноземъ. Встрѣчаются и солонцеватыя почвы, обычно вскипающія съ поверхности, относящіяся къ типу мокрыхъ солонцовъ, съ вязкими нижними горизонтами, какъ невдалекѣ къ С отъ поселенія дворянъ (№ 78), гдѣ вообще солонцовъ довольно много.

ТАБЛИЦА 5.

№**	ПУНКТЪ.	Рельефъ.	Мощность А.-В. А.	Глуб. вскип.		ЗАМѢЧАНІЯ.
14	5 вер. къ Ю отъ с. Кандабулакъ	Плато.	78	—	С	Глинистый тучный черноземъ. Подпочва -желт. глина.
60	2,5 вер. къ ССВ отъ с. В. Ивановки.	Плато.	57	—	В	Глинистый тучный черноземъ на краснобурой известковистой глинѣ съ бѣлыми натеками и прожилками.
74	2 вер. къ В отъ с Воскресенки, на лужайкѣ.	Плато.	72	—	С	Глинистый обыкновенный черноземъ. С.-желтая вязкая глина.
59	3 вер. къ ССВ отъ д. Стрѣла.	Равнина дола	70	—	С	Глинистый обыкновенный черноземъ. Подпочва—желто-бурая жесткая глина съ небольшимъ количествомъ щебня.

*) Такъ, въ березовомъ колкѣ близъ «дворянскаго» хутора почва легкая супесчаная подъ войлокомъ (2—3 см.) была рыхла и разсыпчата до 10 см.; ниже комковата, и на 25—стала свѣтлѣе, коричневатаго оттѣнка—здѣсь почва суха. Бѣлый и прозрачный кварцевый песокъ отдѣляется отъ чернаго вещества гумуса и мелкозема.

**) Нумерація по талонной книжкѣ Даценко 1901 г.(Д 901), за исключеніемъ образцовъ Неуструева П 18 и О 18.

№	ПУНКТЪ.	Рельефъ.	Мощность		Глуб. вскип	ЗАМѢЧАНІЯ.
			А+В.	А.		
58	Тукшумъ 6 вер. къ В.	Одна изъ «шишекъ» сырта.	40	—	Съ поверхн	Карбонатный глинистый черноземъ съ замѣтнымъ копичествомъ щебня (известняка). Подпочва—красная, сильно известковая глина пестрыхъ мергелей.
64	Стрѣла 4 вер. къ СЗ.	Вершина Зеленой горы.	37—42	—	Съ поверхн	Карбонатная почва съ большимъ количествомъ щебня. Подпочва—бѣловато-розоватая глина съ камнями.
75	Между Донской и Петропавловкой.	Нижняя ровная часть склона вдоль р. Кандабулакъ.	82	—	В	Черноземъ тучный глинистый. Подпочва—чрезвычайно рыхлая, бурно-вскипающая глина.
57	2 вер. къ С отъ Тукшума.	Вершина небольшого сырта.	100	—	С	Темно-сѣрый карбонатный черноземъ. Подпочва—рыхлая желтая карбонатная глина.
65	2 версты къ ЮВ отъ Горностаевки.	Террасовидный склонъ.	60	—	С	Черноземъ буровато-сѣрый карбонатный, слабо щебневатый.
77	2,5 вер. къ ЮВ отъ Елховки (въ Красные Дома).	Долина р. Кондурчи.	60	—	Съ поверхн.	Вверху лежитъ иловатый свѣже - наносный слой. Ниже—черный, въ сухомъ видѣ разламывается на угловатые куски. Подпочва—грязносѣрая, вязкая глина.
р. 18	8 вер. къ ЮВ отъ Кандабулака.	Плато.	Ок. 100	30	?	Залежь. Черный разсыпчатый. зернистый, тучный, черноземъ. На 30 см. плотнѣетъ до 70—80 см., гдѣ попался камешекъ.
62	Елшанка, 2,5 вер. къ СЗ.	Площадка на терасовидномъ склонѣ.	78	—	С	Черноземъ обыкновенный. Подпочва—желтобурая глина довольно жесткая, карбонатная.
61	Пичерки, 2 вер. къ С.	ЮЗ склонъ въ ложбину.	40	—	Съ поверхн.	Коричневый карбонатный черноземъ. Подпочва—красно-бурая рыхлая глина.

№	ПУНКТЪ.	Рельефъ.	Мощность А+В.	Мощность А.	Глуб. вскип	ЗАМѢЧАНІЯ.
52	Б. Каменка, 4,5 вер. къ ССВ.	Плато съ уклономъ къ З.	60	—	С	Черноземъ тучный, глинистый. Подпочва—красная, жесткая, мергелистая глина.
53	Красные Дома 1 вер. къ Ю.	Очень пологій ровный склонъ на С.	90	—	С	Бѣдный средній черноземъ (кварцевый песокъ замѣтенъ на глазъ). Подпочва—желтый песчаный суглинокъ.
73	Кобельма, 8 вер. къ ВЮВ къ Б. Каменкѣ.	Плато.	68		С	Обыкновенный глинистый черноземъ съ кусками кремней.
63	Вязовка, 1,5 версты къ В.	Пологій высокій склонъ вдоль лѣваго берега Чесноковки.	86	—	С	Глинистый обыкновенный черноземъ. Подпочва—желтая, рыхлая карбонатная глина.
72	Между Каменкой и Изюмовкой.	Неровная вершина сырта.	65	—	—	Лѣсъ. Въ почвѣ замѣтенъ песокъ и известняковая щебенка. Подпочва—желтый жесткій песчаный суглинокъ.
71	Между Екатериновкой и М. Каменкой.	Слабый склонъ къ СЗ.	100	—	—	Грубая сѣрая супесь. Подпочва—желтый песокъ.
79	С. Буянъ 7 вер. къ СВ.	Возвышенное ровное мѣсто.	105	—	—	Грубая сѣрая супесь на желтомъ пескѣ.
78	Поселеніе дворянъ. Къ С 2 версты.	Ровное, слабо склоняющееся къ ЗСЗ мѣсто.	25	—	Съ поверхн.	Солонцеватая глинистая почва.

ТАБЛИЦА 6.

(Анализы относятся къ горизонту А).

№	Количество. Гумуса.	Количество. Гигр. воды.	Потеря при прокал.	CO_2	ЗАМѢЧАНІЯ.
14	14,09	8,35	24,72	—	Тучный черноземъ.
60	9,93 10,87	7,64 —	21,0 22,41	— —	
74	8,57	7,82	19,89	—	Обыкновенный черноземъ.

№					ЗАМѢЧАНІЯ.
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] черноземы.
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] черноземъ.
57	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1.2[illegible]	Карбонатный черноземъ.
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	3.7[illegible]	Карбонатный черноземъ.
62	8.61	7,75	20.45	—	Обыкновенный черноземъ.
61	13,39 7,71	5,67	23,44	12,42	Карбонатный черноземъ.
52	10.65	8,62	21,3	—	Тучный черноземъ.
53	6,49	4,44	12 30	—	Бѣдный средній черноземъ.
73	7.18	[illegible]	[illegible].41 (?)	—	Обыкновенный черноземъ.
63	7,46	6,61	20.20		
72	11,96 5.35	6,20	20.36 —	— —	Черноземъ щебневатый подъ лѣсомъ.
71	2,45	0,96	4,02		Супесь.
79	5,97	5,32	15,75	—	Солонецъ.
р. 18	13,40	7,9	25,0	—	Тучный черноземъ.
о. 18	8.14	5.89	17.17	—	Обыкновенный черноземъ

Долина р. Сокъ.

Долина р. Сока дѣлится ясно на пойму обычнаго типа съ лугами, болотами и лѣсами, и надпойменную террасу, вышедшую изъ разливовъ.

Надпойменная терраса обычно покрыта черноземными почвами то болѣе, то менѣе гумусными, отъ тучныхъ до бѣдныхъ черноземовъ, это непостоянство въ гумусности почвъ очень характерно для террасы. Иногда въ нихъ замѣтна песчанистость, особенно близъ рѣки (близъ Елшанки, напримѣръ) или на гривахъ, возвышающихся среди поймы. Не рѣдки выходы пятенъ солонцовъ (типа мокрыхъ), но благодаря распашкѣ ихъ трудно бываетъ выдѣлить: эти пятна выдѣляются въ посѣвахъ.

Солонцеватыя почвы встрѣчаются и на поймѣ.

Лѣса поймы —дубовые, березовые и осиновые.

№ 25, между Елшанкой и Чесноковкой, взять съ острова черноземовидныхъ почвъ, возвышающагося среди болѣе низменныхъ и сѣрыхъ пространствъ. На 80 см. замѣтна уже желтая мергелистая глина, а верхніе горизонты почвы не отличались отъ чернозема.

Между тѣми же селами взять другой образецъ № 18.

Почвы содержатъ:	№ 25	№ 18
Гумуса	12,43	15,2
Гигр. воды	6,06	8,55
Потеря отъ прокал.	21,06	27,03

№ 80 по дорогѣ изъ Каменки въ Красный яръ, въ 8 верстахъ отъ первой, взять на террасѣ подъ склономъ сырта—также темный черноземъ, на 78 переходитъ въ сѣроватую вязкую мергелистую глину. Вскипаетъ уже горизонтъ В.

За-Кондурчинская часть.

Мѣстность по правую сторону р. Кондурчи. Къ Ю отъ *р. Тукшумъ* на сыртѣ по правому бер. Кондурчи начинаются супесчаныя почвы. Слѣды песчанаго сложенія сыртовъ замѣтны уже на пути изъ *Краснаго Поселенія* на З, въ *Теплый Стинъ* и потому *глинисты*, а выше, гдѣ водораздѣлъ холмистъ, почвы *песчанисты* (встрѣчены кремни). Западнѣе —черноземы преобладаютъ *средніе* (на склонѣ къ Пролейкѣ и Тукшуму). Лишь на пути отъ Елховки въ Сухіе Аврали замѣчается большое разнообразіе глинистыхъ почвъ, близъ края сырта съ известковой щебенкой, выше преобладаютъ глинистые обыкновенные черноземы. Но на склонахъ къ р. Кобельмѣ уже почвы песчаны, и къ Ю отъ нея тяжелыхъ почвъ уже нѣтъ, только на ровныхъ плато почвы болѣе гумусны и глинисты.

Начиная отъ Стараго Буяна къ Ю, сыртъ по правой сторонѣ р. Кондурчи довольно круто обрывается въ долину р. Кондурчи. Песчаные обрывы мѣстами даютъ даже разрѣзы. Отъ Екатериновки этотъ уступъ отходитъ къ Ю, тогда какъ Кондурча идетъ къ ЮЮВ, и оставляетъ значительное пространство террасы между рѣкою и сыртомъ*). Между Ст. Семейкинымъ и Н. Чесноковкой этотъ уступъ подходитъ къ р. Сокуу, суживая его долину. Здѣсь кручи также поросли отчасти лѣсомъ (боръ). Сложенный песками и суглинками сыртъ покрытъ супесчаными почвами, которыя тѣмъ болѣе содержатъ песку, чѣмъ болѣе расчлененъ рельефъ. На отдѣльныхъ возвышеніяхъ и по склонамъ супесчаные легкіе черноземы переходятъ въ супеси, пески (отчасти боровые).

*) Выступъ песчанаго сырта невдалекѣ уже отъ Сока носитъ названіе Жареный бугоръ.

Къ З отъ Екатериновки плато сырта волнисто, склоны балокъ поросли лѣсомъ. Всѣ ложбины сухи, и по берегу ихъ обнажаются бѣлые и желтые пески, переслоенные съ суглинками. Наивысшій пунктъ плато около 4 верстъ отъ Стараго Буяна. Южнѣе плато выравнивается и начинаетъ склоняться къ Ю вплоть до уступовъ въ долину р. Кондурчи, а на З уходитъ въ Куромочскій боръ.

Слѣдующіе образцы рисуютъ картину почвеннаго покрова:

ТАБЛИЦА 7 *).

Къ С отъ Стараго Буяна:

№	ПУНКТЪ.	Рельефъ.	Мощность А+В.	Глуб. вскип.	ЗАМѢЧАНІЯ.
76	Красное Поселеніе (2,5 вер. къ ЗЮЗ по дорогѣ на пролейку).	Вершина слабо волнистаго плато.	67	С вскип	Глинистый обыкновенный черноземъ. Верхніе горизонты подпочвы известковисты (грязно желтаго цвѣта).
6	1 вер. къ С отъ с. Елховки.	Пологій оклонъ на В.	47	Съ поверхн.	Черноземъ карбонатный, глинистый съ известковой щебенкой. На 47— сильно карбонатная желтая глина съ щебнемъ.
7	7 вер. къ З отъ Елховки.	Плато слабо наклонное къ З.	62	С вскип.	Черноземъ глинистый обыкновенный.
66	3,5 вер. къ З отъ Покровки на Мулловку.	Волнистый склонъ къ С.	90	—	Черноземъ средній. Подпочва—слегка песчанистый суглинокъ,
49	4 вер. къ ССВ отъ Кобельмы.	Высокое мѣсто вдоль Кондурчи.	78	—	Черноземъ обыкновенный средній. Подпочва—песчанистый желтый суглинокъ.
67	2 вер. отъ Мошковъ по дорогѣ на Кобельму.	Плато близъ водораздѣла.	110	—	Черноземъ бѣлый средній супесчаный. Подпочва—супесчаный суглинокъ, не вскипаетъ отъ HCl на 110 см.
13	4 вер. къ ЗЮЗ отъ Кобельмы.	Вершина сырта слабый уклонъ на С.	105	—	Грубая супесь, горизонтъ С—кварцевый песокъ.
68	4 вер. къ ЮЮЗ отъ Кобельмы.	Плато.	72 (?)	72	Черноземъ супесчаный обыкнсвенный. Подпочва—супесчаный желтый суглинокъ.

*) Нумерація по тал. кн. Д 1901.

№	ПУНКТЪ.	Рельефъ.	Мощность А—В.	Глуб. вскип.	ЗАМѢЧАНІЯ.
69	3 вер. къ ЮЮЗ отъ Ст. Буяна.	Слегка волнистое плато.	100	Не вскипаетъ на 100.	Черноземъ средній бѣдный. Подпочва—желтая супесь.
37	5,5 вер. къ ВСВ отъ Царевщины.	Выступъ сырта въ видѣ отдѣльнаго холма («Жареный бугоръ»).	100	—	Черноземъ песчаный легкій. Подпочва—песокъ, не вскипаетъ отъ кислоты.
81	7 вер. къ З отъ Колодинки.	Плато.	100	—	Черноземъ средній бѣдный. Подпочва—мелкопесчанистая супесь, не вскипающая отъ кислоты.
70	Между д. Екатериновкой и с. Чаграми.	Волнистое плато, поросшее лѣсомъ.	100?	—	Подстилка около 5—10 см. вверху изъ неперегнившихъ листьевъ, ниже изъ трухи; еще ниже почва имѣетъ характеръ средняго супесчанаго чернозема. Подпочва—желтая супесь.

Черноземъ № 49 содержитъ 22,8% глины, 24,4% ілу и 44,84% песку мелкаго и крупнаго, такъ что отнесеніе его къ среднимъ вполнѣ соотвѣтствуетъ даннымъ анализа. Глинистый черноземъ № 76 содержитъ всего 42,6% частицъ меньшихъ 0,01 м.м. (ілу и песка), судя по анализу (по способу П о к и л ь о н а, дающаго, однако, черезчуръ большія цифры глины).

Т А Б Л И Ц А 8.

№	Количество. Гумуса %	Гигр. воды. %	Потеря отъ прокал. %	Отношеніе количества глины къ песку. (Частицъ <0,01 мм. въ діам. къ частицамъ >0,01 мм. въ діаметрѣ).
76	6,98	6,44	16,89	1,3 : 1 (тяжелая).
66	6,13	—	10,11 (?)	
49	7,21	4,92	13,25	1 : 1,5 (глинистая).
67	5,86	—	9,09 (?)	
69	4,21	2,32	7,23	1 : 4,0 (легкая).

№	Количество. Гумуса. %	Гигр. воды. %	Потеря отъ прокал. %	Отношеніе количества глины къ песку (частицъ <0,01 мм. въ діам. къ количеству >0,01 мм. въ діаметрѣ).
37	3,7	2,31	6,8	1 : 4,7 (легкая).
81	5,49	3,45	10,29	1 : 2,8 (средняя).
70 A_2	7,44	3,88	12,44	1 : 2,6 (средняя).

(Горизонтъ подъ подстилкой).

Чтобы покончить съ райономъ къ З отъ р. Кондурчи, нужно сказать, что на долинѣ этой рѣки, къ С отъ Стараго Буяна, преобладаютъ супесчаные черноземы, переходящіе ниже въ мокрыя пойменныя мѣста, часто поросшія лѣсомъ. Отъ Стараго Буяна до Краснаго Яра—поймa широка и песчана, лишь рѣдко попадаются долинные супесчаные черноземы, которые вошли въ составъ культурныхъ земель.

№ 48 взятъ въ 2,5 верстахъ къ С отъ Стараго Буяна, является именно представителемъ среднихъ бѣдныхъ черноземовъ долины Кондурчи, съ подпочвою на глуб. 110 см. (суглинистая супесь), причемъ вскипаніе обнаруживается въ горизонтѣ В. Черноземъ этотъ содержитъ 5,88% гумуса—т.-е. *бѣдный*.

Вообще говоря, среднія и легкія почвы закондурчинской части уѣзда менѣе гумусны. Онѣ часто бываютъ мощны, глубже, чѣмъ глинистыя, вскипаютъ отъ кислоты.

СРЕДНЯЯ ЧАСТЬ САМАРСКАГО УѢЗДА.

Общій характеръ.

Центральная часть Самарскаго уѣзда между р.р. Сокомъ и Самаркой*), представляетъ собою *черноземную степь* въ комбинаціи съ лѣсостепью. Въ почвенный покровъ здѣсь вноситъ разнообразіе лѣсъ, колками внѣдренный въ степное пространство, а также выходы коренныхъ древнихъ породъ, обусловливающіе то песчанистость, то карбонатность, то другія свойства почвеннаго покрова.

Въ рельефѣ и расчлененіи этой части уѣзда замѣчаются такія свойства. Прежде всего заслуживаетъ вниманія отсутствіе рѣзкой асим-

*) Это пространство было обслѣдовано въ 1901 г. П. Н. Даценко. Кромѣ того, съ цѣлью геологическихъ наблюденій здѣсь были Л. Прасоловъ и С. Неуструевъ. Описаніе составлено, главнымъ образомъ, на основаніи образцовъ Даценко и собственныхъ дневниковъ за краткую поѣздку въ 1909 г. С. Неуструевымъ.

Таблица XII.



Рис. 23. Характеръ оврага въ песчаныхъ сыртовыхъ толщахъ близъ д. Н. Царевщина. Боръ.



Рис. 24. Березнякъ близъ г. Самары (лёсные суглинки).

метріи на водоразд'ѣльномъ пространствѣ между р. Сокомъ и р. Самаркою, наблюдаемой на другихъ междур'ѣчныхъ пространствахъ Самарской губ. Въ самомъ д'ѣлѣ, исключая части, ближайшія къ Волгѣ, большая часть пространства между Сокомъ и Самаркой расчленена длинными долами—р'ѣчками, принадлежащими къ той и другой системѣ, такъ что извилистая водораздѣльная полоса идетъ съ ЮЗ на СВ приблизительно на серединѣ междур'ѣчнаго пространства. Замѣчается даже нѣсколько большее приближеніе ея къ Соку, а въ части, ближайшей къ Волгѣ—водораздѣлъ идетъ совсѣмъ близко къ р. Сокъ. Причиною этого обстоятельства является тектоника страны, которую не совсѣмъ замаскировали денудаціонныя явленія, работавшія и работающія въ Самарской губерніи въ опред'ѣленномъ направленіи,—образуя асимметрію междур'ѣчныхъ пространствъ, крутые южные склоны, длинныя долины, идущія на С и сравнительно короткіе овраги, идущіе на югъ. Въ западной части междур'ѣчья Сокъ—Самарка жегулевская дислокація выдвинула Сокольи горы и Тивъ-Тявъ, обусловила юговосточный уклонъ пластовъ и тѣмъ опред'ѣлила направленіе второстепенныхъ долинъ, слѣдующихъ и здѣсь наклону пластовъ. При-сокскія л'ѣсистыя высоты расчленены лишь небольшими короткими оврагами, впадающими въ р. Сокъ. Та же причина, очевидно, объясняетъ и близость водораздѣльной гряды къ р. Волгѣ, особенно выше гор. Самары. Роль тектоники.

Возвращаясь къ сравнительно симметричной—восточной части междур'ѣчья Сокъ-Самарка, должно все-таки отмѣтить, что южные уступы ея въ долину Самарки—вообще говоря, выше и круче, чѣмъ сѣверные—въ долину Сока, но какъ тамъ, такъ и тутъ р'ѣчная долина чрезвычайно р'ѣзко отдѣляется отъ коренного берега, благодаря тому, что послѣдній сложенъ очень древними породами,—известняками, мергелями и плотными глинами*). Прибрежныя высоты р'ѣдко образуютъ на сѣверномъ склонѣ длинные шлейфы (делювіальнаго происхожденія), которые д'ѣлали бы затруднительнымъ опред'ѣленіе границъ одной долины, какъ это мы иногда видимъ въ Новоузенскомъ уѣздѣ. Поэтому, долины Сока и Самарки чрезвычайно р'ѣзко очерчены и ограничены крутыми уступами известняковъ и красныхъ и бѣлыхъ мергелей.

Долины и овраги.

Болѣе мелкія долинки описываемаго водораздѣла являются просто большими балками и очень р'ѣдко имѣютъ ровное дно съ хорошо выраженными р'ѣчными террасами. Всѣ онѣ обладаютъ ручейками, которые текутъ изъ ключей въ вершинахъ доловъ, иногда прерываются, но большей частью впадаютъ въ концѣ концовъ въ р. Самарку или въ Сокъ. Однако, всѣ эти текучія воды все-таки не болѣе, какъ ручьи.

*) Приближены къ р. Самаркѣ и наиболѣе возвышенныя пространства.

Характерной особенностью мелкихъ долинъ является существованіе расширеній въ средней ихъ части. Начинаясь сравнительно неширокими ложбинами или крутостѣнными овражками, долины скоро расширяются, пологіе склоны къ нимъ тянутся версты и среди этихъ плоскихъ, широкихъ впадинъ вѣздряются нѣсколько крутостѣнныхъ враговъ, сливающихся вѣерообразно, чтобы ниже создать одну долину. Ниже такихъ вѣерообразныхъ или лапчатыхъ расширеній долина снова суживается, коренныя древнія породы снова подступаютъ ближе и склоны дѣлаются круче—долина пробивается чрезъ пласты пермскихъ породъ и выходитъ въ долину большой рѣки.

Описанныя вѣерообразныя расширенія долинъ*) замѣчательны тѣмъ, что обычно пересѣкающіе ихъ крутостѣнные овраги обнажаютъ пласты послѣтретичныхъ глинъ и пластовъ песка съ Cardium, Mact. и Gasteropoda, т.-е. почти всегда обнаруживаютъ слѣды трансгрессіи «акчагыльскаго» бассейна, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ позволяютъ видѣть и ихъ органическіе древніе [illegible]. Между тѣмъ какъ съ прирѣчныхъ высотъ (правой стороны) Сока и Самарки неогеновые и болѣе новые пласты большею частью смыты—они остались въ верхнихъ частяхъ долинъ, выравнивая нѣсколько ложбины занятые нѣкогда «акчагыльскимъ» моремъ и послѣдующими водными бассейнами. Сказанное относится какъ къ долинамъ системы р. Сокъ (напр. Тростянка), такъ и къ долинамъ, впадающимъ въ р. Самарку (напр. Падовка и др.). Мѣстами, однако, видно, что новѣйшія породы (неогена и постпліоцена) покрыли древнія размытыя толщи и на водораздѣлахъ между долинами (напр., между Тростянкой и Черновкой) и, можетъ быть, даже самую водораздѣльную гряду между системами Сока и Самарки.

Но въ большинствѣ случаевъ этотъ водораздѣлъ обнаруживаетъ выходъ древнихъ толщъ на поверхность, что сильно отражается на почвахъ.

Такъ, мы видимъ, гипсоносныя толщи къ С отъ с. Водина, песчаные желѣзистые слои Шиланской и Тростянской горъ и т. д.

Чтобы покончить съ условіями орографіи междурѣчья Сокъ—Самарка слѣдуетъ упомянуть, что берега доловъ *круты* большею частью съ южной, югозападной и юговосточной сторонъ. Они обычно издали бываютъ видны, благодаря своимъ цвѣтнымъ обрывамъ и шишкамъ,—краснымъ внизу и бѣлоцвѣтнымъ вверху вслѣдствіе опредѣленнаго чередованія породъ яруса пестрыхъ мергелей. Эти мѣста и являются большею частью участками щебневатыхъ *грубыхъ* почвъ.

*) Они встрѣчаются и къ С отъ Сока (напр., у с. Каменки, Чесноковки и др.).

Степь и лѣсъ.

Взаимоотношенія степи и лѣса между р. Сокъ и Самаркой неодинаковы въ разныхъ частяхъ междурѣчья. «*Сборникъ Статистическихъ Свѣдѣній по Самарскому уѣзду*,» изданный Самарскимъ губернскимъ земствомъ, подъ ред. К р а с н о п е р о в а *) сообщаетъ, что въ «южной части уѣзда, (т.-е. къ Ю отъ р. Сокъ) замѣчается совершенное отсутствіе лѣса.... только по лѣвому берегу р. Волги тянутся узкой полосой породы лиственнаго лѣса: дуба, липы, ивы и пр. А между тѣмъ въ древности все пространство треугольника, образуемаго направленіемъ возвышенностей между р.р. Кинелью, Самарой и Сокомъ, было покрыто густымъ дубовымъ и другимъ лиственнымъ лѣсомъ, переходившимъ далеко и за лѣвый берегъ р. Самары, о чемъ упоминаетъ въ своемъ путешествіи еще О л е а р і й въ 1634 г., говоря, что «съ сѣвера и востока городъ Самара окруженъ густымъ лѣсомъ». Какъ велики были здѣсь лѣса еще въ XVII вѣкѣ, видно изъ того, что посланные сюда «писцы для измѣренія земель не могли приняться за это дѣло вслѣдствіе густоты и непролазности лѣса».

Къ С отъ гор. Самары и вообще на пространствѣ къ З отъ р. Падовки и въ настоящее время много лѣсу, занимающаго и вершины водораздѣловъ и плато, и склоны, и овраги, и очень возможно, что лѣсъ былъ здѣсь сплошнымъ, оставляя лишь небольшія поляны. Намъ удалось встрѣтить на современныхъ полянахъ близъ лѣса деградацію чернозема.

Однако, чѣмъ далѣе къ востоку, тѣмъ вообще менѣе лѣсу между Сокомъ и Самаркой. Онъ располагается здѣсь большею частью въ долахъ по склонамъ и очень рѣдко на плато. Впрочемъ, мы видимъ его на верхушкахъ такихъ возвышенностей, какъ Шиланская гора, которая представляетъ собою одну изъ высочайшихъ точекъ уѣзда. Все это большею частью лишь небольшіе колки, за исключеніемъ болѣе значительнаго массива къ С отъ с. Новозапруднаго, который отмѣченъ и на картѣ Гл. Штаба. Такимъ образомъ, къ В отъ р. Падовки ясно преобладаніе степи надъ лѣсомъ, и врядъ ли можно сомнѣваться, что это преобладаніе *исконное*. За это говоритъ, между прочимъ, что составители карты Гл. Штаба уже болѣе 40 лѣтъ назадъ не отмѣчаютъ никакихъ большихъ лѣсныхъ массивовъ, кромѣ существующихъ и въ настоящее время. Другимъ обстоятельствомъ, важнымъ для сужденія объ этомъ вопросѣ, является отсутствіе деградаціи чернозема большей части пространства, о которомъ идетъ рѣчь**), особенно на ровныхъ плато.

*) Нынѣ являющійся библіографической рѣдкостью.

**) Конечно, отсутствіе признаковъ деградаціи одно само по себѣ еще не могло бы вполнѣ установить отвѣчное безлѣсіе: мы часто видимъ едва деградированныя почвы и подъ современными лѣсами.

Но мы всетаки должны предположить, что многія лѣсныя площади, большею частью расположенныя въ долахъ, были уничтожены здѣсь человѣкомъ. Въ самомъ дѣлѣ, всѣ теперешніе лѣса расположены на удобныхъ, казенныхъ и частновладѣльческихъ земляхъ, на крестьянскихъ же надѣлахъ ихъ весьма мало, а между тѣмъ извѣстно, какъ мало щадятъ лѣсъ крестьяне въ своемъ стремленіи распахать какъ можно болѣе земли и найти побольше пространства для пастьбы скота. Поэтому, очень вѣроятно, что многіе колки на крестьянскихъ надѣлахъ были уничтожены и ихъ замѣнила степь. Конечно, вопросъ этотъ могъ бы быть рѣшенъ изслѣдованіемъ архивнаго и стараго плановаго матеріала. Людская память чрезвычайно односторонне рисуетъ прошлое, преувеличивая феномены, почему-либо поразившіе воображеніе человѣка.

На рѣчныхъ долинахъ Сока и Самарки мы видимъ также значительныя лѣсныя пространства и несомнѣнно, что и здѣсь мы должны считаться съ истребленіемъ значительныхъ площадей лѣса.

Итакъ, большая часть пространства между р.р. Сокомъ и Самаркою является черноземной степью съ колками широколиственныхъ породъ лѣса. Въ первобытномъ своемъ видѣ была ли эта степь преимущественно ковыльная (Stipetum) или *луговая*, вопросъ, надо полагать, рѣшается въ зависимости отъ положенія и субстрата. Вѣроятно, что здѣсь, какъ и сѣвернѣе наблюдалъ К о р ж и н с к і й, ковыльники были пріурочены къ болѣе выпуклымъ, болѣе нагрѣваемымъ частямъ поверхности.

Мѣстности къ С и СВ отъ Самары.

Треугольной формы *пространство между с. Царевщиной, с. Водинымъ и гор. Самарой* представляетъ собою и въ настоящее время почти сплошной лѣсъ. Повидимому, раньше не было и тѣхъ полянъ, которыя начинаются среди лѣса, верстахъ въ 10 къ югу отъ Н. Семейкина. Есть извѣстіе, что въ 40-хъ годахъ, когда г. Самара оканчивался на В нынѣшней Троицкой площади (тогда называвшейся Сѣнной), тотчасъ за нею растилался густой лѣсъ, называвшейся «Дубровоіі»*). И теперь, начиная съ дачи Аннаева, лѣсъ сохраненъ по берегу Волги и, такимъ образомъ, доходитъ до г. Самары. При этомъ лѣсъ занимаетъ какъ склоны, такъ и водораздѣльныя пространства.

Высокая грядъ Сокольихъ горъ поросла такимъ густымъ лѣсомъ, который дѣлаетъ ее однимъ изъ дикихъ уголковъ Самарскаго уѣзда. Лиственный лѣсъ Сокольихъ горъ по составу своему приближается къ наблюдаемому въ Жегуляхъ. Вотъ какой списокъ деревьевъ и

---

*) *Россія*. Полное географическое описаніе нашего отечества подъ общимъ рук. П. П. С е м е н о в а и В. И. Л а м а н с к а г о, подъ ред. В. П. С е м е н о в а, т. VI. *Среднее и нижнее поволжье и заволжье*. Стр. 422.

кустарниковъ можно видѣть у Г. Н. Высоцкаго для Сокольихъ («Соковыхъ», какъ онъ ихъ называетъ) горъ.

Quercus pedunculata (дубъ),
Tilia parvifolia (липа),
Acer platanoides (кленъ),
Ulmus montana (ильмъ),
Ulmus pedunculata (вязъ),
Betula alba (береза),
Acer tataricum (кленъ татарскій),
Corylus Avellana (лещина),
Evonymus verrucosa (бересклетъ),
Crataegus oxyacantha (боярышникъ),
Rhamnus Frangula (крушина),
Viburnum Opulus (калина),
Lonicera Xylosteum (жимолость),
Prunus Chamaecerasus (вишенникъ).
Cotoneaster vulgaris (кизыльникъ),
Rosa cinnammonea (шиповникъ лѣсной),
Cytisus biflorus (ракитникъ),
Rubus Ideaus (малина).

Между Самарою и Н. Семейкинымъ (верстъ 20 отъ первой) въ составѣ довольно стараго кленово-дубоваго съ липою насажденія Г. Н. Высоцкій перечисляетъ: дубъ, осину, липу, ильмъ, кленъ остролистый съ подлѣскомъ изъ лещины, бересклета бородавчатаго, рябины и черемухи.

Къ В отъ г. Самары сохранились остатки лѣса на дачныхъ участкахъ за старымъ ипподромомъ. Такимъ образомъ, всѣ степныя пространства описываемой мѣстности представляютъ собою или расчищенные изъ-подъ лѣса участки или лѣсныя поляны. Поэтому, весьма часто на такихъ открытыхъ мѣстахъ можно замѣтить *деградацію* почвеннаго покрова. Такъ, верстъ 7 къ Ю отъ Ст. Семейкина на полянѣ образецъ Z24 имѣлъ такое строеніе. До 25 см. эта почва чернобураго цвѣта, комковатозернистой структуры, съ 8 см. обнаруживаетъ вертикальную отдѣльность. Съ 25 см. цвѣтъ пріобрѣтаетъ синеватый оттѣнокъ, книзу почва отсюда свѣтлѣетъ и дѣлается *орѣховатой*. На 45—50 уже довольно много бурожелтыхъ пятенъ глины. Рядомъ въ лѣсу (осина, береза, вязъ) почва № X24 отличалась присутствіемъ лѣсной настилки до 3 см., съ 3 см.—ясновыраженной гороховатозернистой структуры. На 20 см. черный цвѣтъ пропадаетъ и на 25 уже сѣрая орѣховатая масса. Книзу дѣлается плотнѣе и влажнѣе,—и на 45 см. превращается въ плотновязкую комковатую сѣробурую массу

съ пятнами желтобурой глины. На полянѣ, такимъ образомъ, хотя и замѣтна ясная орѣховатость, но нѣтъ такого сѣраго оттѣнка, какъ въ почвѣ подъ лѣсомъ.

Еще болѣе деградированы почвы подъ *дубовымъ* лѣсомъ. Такъ, верстахъ въ 10 къ Ю отъ Ст. Семейкина образецъ 6024 обнаружилъ болѣе мощную настилку (до 5 см.), ниже которой лежитъ орѣховато-гороховатый, сначала черный, а ниже *свѣтлосѣрый* горизонтъ, съ бурыми пятнами на 25 см. съ 30 см. идетъ бурая гороховатая глина съ камешками известняка, а на 40 уже плотная черноватая глина, бѣловато-желтая глина съ кусками камня. Влажность ощущается уже на 20 см.

Какъ видно изъ описанія, здѣсь горизонты сближены, орѣховатость рѣзкая и цвѣтъ орѣховатаго горизонта свѣтлый. Деградація проникаетъ довольно глубоко: такъ, въ бурой глинѣ подъ лѣсомъ на 60—80 см. еще много присыпокъ кремнеземной муки. Но здѣсь уже глина слабо-желѣзиста и представляетъ собою начало горизонта съ *ортштейновымъ* характеромъ. На глубинѣ выше 70 см. замѣтна слоеватость.

Окрестности г. Самары.

На пространствѣ отъ Сорокиныхъ хуторовъ до г. Самары возвышенность между Волгою и р. Падовкой (собственно оврагами системы Падовки) узка, холмиста, почти не имѣетъ плато. Верстъ за 18 передъ Самарою гребень водораздѣла холмистъ, и съ этихъ высокихъ холмовъ (м. 160—170 абс. высоты) открывается широкій видъ на В въ сторону р. Самарки и на Ю, на г. Самару и Волгу, на СЗ,— гдѣ синѣютъ Жегулевскія горы. Эти точки частью подъ лѣсомъ, частью подъ полянами; почвы мѣстами очень щебенчаты и даже сл. песчаны: замѣчены въ почвахъ куски кремневого конгломерата. Отсюда начинается дачная мѣстность, сады которой являются остатками былого лѣса.

Деградація почвъ даже на широкихъ, открытыхъ пространствахъ превосходно замѣтна почти въ каждой ямѣ. Такъ, близъ ипподрома у строющагося патроннаго завода мы видимъ такой разрѣзъ. Темная, съ слабымъ сѣроватымъ оттѣнкомъ, слабо слоеватая зернисто-комковатая масса горизонта A переходитъ на 15 см. въ слабо оподзоленный гороховато-орѣховатый сѣрый (съ сѣрыми пятнами и присыпками кремневой муки) слой, который имѣетъ мощность около 20 см. и на 30—35 см. начинаетъ обогащаться пятнами глины. Подпочвою (гориз. C) является (на 45—50 см.) бурая, съ красноватымъ оттѣнкомъ, плотная комковато-орѣховатая глина, съ глянцемъ на граняхъ разлома (ортштейновый горизонтъ). Эта глина содержитъ камни: куски известняка и окатанную кремневую гальку, повидимому, изъ того же кремневого конгломерата, который найденъ близъ Сорокиныхъ хуторовъ.

Всѣ почвы по склонамъ къ р. Волгѣ и къ р. Самаркѣ почти до верха плато—щебенчаты и мѣстами карбонатны и даже грубы, особенно, гдѣ склоны круты или изѣчены оврагами. Однако, тамъ, гдѣ теперь расположился гор. Самара, значительная часть склона къ Волгѣ и Самаркѣ сложена песками и суглинками, которые прикрываютъ собою пермскіе известняки чехломъ неравномѣрной мощности площади. Ихъ можно видѣть по уступу протяж губернской земской больницы, а также въ овражкахъ близъ желѣзнодорожнаго моста; лѣтъ 15 назадъ, на мѣстѣ нынѣшняго новаго собора было также песчаное пространство. Эти песчаноглинистые слои—остатки верхней волжской террасы, они [illegible] размытыхъ пермскихъ известнякахъ и отчасти уже смыты позднѣйшей денудаціей. Въ нихъ только и можно найти мягкую грунтовую воду, тогда какъ всѣ глубокія воды въ известнякахъ жестки.

Узкая водораздѣльная гряда между г. Самарою и р. Падовкою падаетъ къ послѣдней волнистымъ склономъ, съ колками дубняка. Подъ склономъ находится широкая равнина, по которой идетъ жел.-дорожное полотно до Смышляевки. Эта равнина является какъ бы продолженіемъ надпойменной террасы р. Самары. Она пересѣчена однимъ русломъ, идущимъ въ Падовку съ ССЗ. Почвенный покровъ этой равнины —обыкновенный (и бѣдный) черноземъ, грубоватой структуры, нерѣдко съ пятнами желтобурой глины.

Семейкино-Чубовка.

Н. Семейкино—Чубовка (Федоровка). Къ В отъ Н. Семейкина дорога сразу поднимается на [illegible] гряду, отдѣляющую долину Сока отъ системы р. Падовки; возвышенность эта идетъ на ВСВ и съуживается до 2 верстъ, благодаря длиннымъ оврагамъ, идущимъ къ Ю въ Падовку. Склонъ на С въ долину Сока довольно крутъ. Эта возвышенность въ верхнихъ частяхъ сложена известняками съ гипсомъ. Это видно по обилію ямъ—проваловъ, тотчасъ, какъ дорога выйдетъ изъ лѣса, покрывающаго возвышенность на склонѣ къ Н. Семейкину*). Гипсъ непосредственно подъ почвою не виденъ. Въ ямахъ обнаженъ подъ черноземомъ исключительно буроватый и сѣроватый известковый плитнякъ, при чемъ слои дѣлаются книзу толще. Между верхними слоями сильно вывѣтрѣлаго известняка и почвою лежитъ около 60 см. элювіальной породы, которая внизу имѣетъ палево-желтый цвѣтъ и сильно мергелиста, а вверху бурѣетъ, при чемъ гумусные горизонты (А и В) очень рѣзко отъ нея отдѣляются. Большинство почвъ отъ лѣса до стараго вала *щебенчаты*, заключая куски известняка, а на болѣе крутыхъ склонахъ и взлобинкахъ—карбонатны и даже грубы. Такъ, на ровномъ мѣстѣ (на пашнѣ) безъ ямъ мощность чернаго (щебенчатаго) горизонта А—всего 20 см., а съ 30 см. уже сѣрая раз-

*) Лѣсъ покрываетъ сѣверный склонъ въ долину Сока.

сыпчатая суглина съ камнями плитнаго известняка. Рядомъ, между дубовыхъ деревьевъ, ближе къ С краю возвышенности почва еще менѣе мощна: горизонтъ А всего 10 см., а подъ нимъ непосредственно большіе каменья известняка. За древнимъ валомъ—спускъ къ долинѣ Падовки уже очень пологій и почвы не щебневаты,—это обыкновенный черноземъ, приближающійся къ тучному. Такъ, на площадкѣ (очень пологій склонъ на В) близъ березоваго колка почва № в 23 на старой залежи (растетъ ковыль, между прочимъ) имѣетъ настоящую зернистую структуру до 30 см. Любопытно отмѣтить слоеватость верхнихъ 4 см. Съ 30 см. почва пріобрѣтаетъ комковатую структуру, дѣлается влажнѣе (клеклѣе). Съ 25 до 30 см. черный цвѣтъ пріобрѣтаетъ слегка синій оттѣнокъ. На 60 см.—пятна бурой глины.

Рядомъ въ березовомъ лѣсу, несмотря на то, что онъ не очень молодъ, деградація чернозема слабая: подъ тонкимъ лѣснымъ войлокомъ залегаетъ зернисто-орѣховатая черная земля. Книзу орѣховатость менѣе замѣтна, особенно на 30 см., гдѣ почва почти вполнѣ сходна по виду съ предыдущимъ образцомъ, взятымъ на полянѣ. Начало деградаціи замѣтно въ почвѣ близъ первыхъ деревьевъ колка, но, несмотря на густой подлѣсокъ и большія березы (л. 30)—деградація пошла не очень далеко.

Гораздо болѣе деградированы почвы лѣса у самаго Н. Семейкина. Такъ, образецъ № а 23, взятый въ 1 верстѣ отъ начала невысокаго дубоваго лѣса, обнаружилъ такія свойства: лѣсная настилка достигаетъ 5—6 см., причемъ нижніе 3 см. уже заключаютъ горошины сѣрой почвы. Съ 6—7 см. начинается гороховато-орѣховатый горизонтъ сѣраго цвѣта съ присыпкой бѣлой кремнеземной муки. Онъ легко разсыпчатъ и книзу свѣтлѣе, связнѣе, отдѣльности крупнѣе—особенно съ 20—25 см. Орѣхи здѣсь пористые, угловатые, свѣтло-сѣрые. Попадаются бурыя пятна. На 30 см. почти вдругъ начинается буро-желтая вязкая, плотная комковатая, связная, пористая глина и идетъ до 55 см.; на этой глубинѣ много корней, есть натеки гумуса.

Такимъ образомъ, въ дубнякѣ почва оказалась гораздо сильнѣе деградированной, чѣмъ въ березовомъ колкѣ, причемъ большая деградація первой почвы выразилась въ томъ, что, по сравненію съ почвой березника, орѣховатый слой залегаетъ въ ней выше, орѣховатость лучше выражена, равно какъ и сѣрый цвѣтъ ярче и гораздо свѣтлѣе. Непосредственно подъ почвою въ дубнякѣ недалеко залегалъ известнякъ, а въ березникѣ довольно мощная толща бурой неслоистой глины.

Вершина водинскаго оврага лѣсиста, лѣсисты и склоны къ р. Падовкѣ у с. Сырейки, есть колочки и близъ Федоровки (Чубовки).

Смышляевка-Алексѣевскъ.

Между Смышляевкой и Алексѣевскомъ подъ долиною Самарки возвышается сильно изрѣзанный, сложенный известняками и гипсами

сыртъ, круто падающій невысокимъ уступомъ въ долину и полого поднимающійся къ СВ. Въ 8—9 в. къ СВ уже начинается довольно ровная мѣстность, съ тучными черноземами, тогда какъ окрестности Алексѣевска богаты грубыми щебенчатыми, карбонатными почвами.

Верховья Падовки.

Къ С отъ верховьевъ Падовки, на водораздѣлѣ между Сокомъ и Падовкой, проходитъ большая удѣльная лѣсокультурная полоса (Шиланскаго имѣнія). Ея плохой ростъ Г. Н. Высоцкій объясняетъ близкимъ залеганіемъ твердыхъ породъ (известняковъ), уменьшающихъ «запасъ корнедоступной влаги». Но мѣстами, повидимому, въ вершинахъ доловъ, эти породы покрыты мощнымъ слоемъ «желтобураго неслоистаго суглинка». Мы описали выше (во II главѣ) вершину Чубовскаго оврага, съ ея глинами поверхъ пермскихъ известняковъ и пластовъ міоцена. Вѣроятно, Г. Н. Высоцкій изслѣдовалъ свой глубокій разрѣзъ въ одномъ изъ такихъ бассейновъ, размытыхъ акчагыльскими водами и выстланномъ впослѣдствіи бурою глиной.

Разрѣзъ Высоцкаго.

Приведемъ вкратцѣ интересный разрѣзъ Г. Н. Высоцкаго,

A. Равномѣрно-окрашенный темный горизонтъ чернозема *) съ поверхности до 0,5 м.

B. Переходный горизонтъ 0,5—0,7 (даже до 0,9) м. Въ немъ начинается вскипаніе съ кислотою на 0,63—0,67 м.

C. Свѣтлый лессовидный суглинокъ, становящійся съ 1,2—1,3—1,4 м. нѣсколько болѣе темнымъ, переходя въ красно-желтый суглинокъ.

Д. На 1,1—1,5 и даже до 2,1—бѣлыя выдѣленія $CaCO_3$ въ видѣ глазковъ и пятенъ ((бѣлоглазка).

На 3—4 м. снова секреціи $CaCO_3$—второй горизонтъ выдѣленія углекислой извести.

H. Между 3—4½ м. можно замѣтить слѣды *гумусоваго* горизонта, въ видѣ едва замѣтныхъ темноватыхъ вертикальныхъ полосъ.

Анализъ 6 слоевъ разрѣза Г. Н. Высоцкаго далъ слѣдующій результатъ:

ТАБЛИЦА 9.

Глубина взятія образцовъ.	Гигр. воды.	Гумуса по Кнопу.	Хим. связ. воды.	Углекислоты CO_2	Остатокъ нераств. въ HCl
Пахотн. гориз.	5,70	10,60	4,14	0,20	69,26
1 м.	4,10	0,65	4,16	6,60	65,68
2 м.	4,84	0,36	4,86	4,55	69,79

*) Мѣсто—залежь, покрытая Poa protensis, Euphorbia virgata, Picris hieracioides, Cichorium Intibus, Posentilla argentea, Taraxacum serotinum.

Глубина взятія образцовъ.	Гигр. воды.	Гумуса по Кнопу.	Хим. связ. воды.	Углекислоты CO_2	Остатокъ нераств. въ HCl
3 м.	4,72	0,34	5,17	4,55	68,28
4 м.	4,43	0,44	3,88	5,31	67,26
5 м.	4,55	0,28	3,26	4,36	67,95

«Поэтому видно, что почва—тучный черноземъ, а грунтъ—богатый карбонатами суглинокъ довольно однороднаго состава, но съ ясно выдѣляющимися двумя горизонтами максимальнаго содержанія углесолей: на глубинѣ 1 м. и 4 м.... Кромѣ того, на глубинѣ 4 м. замѣтно нѣсколько увеличенное содержаніе гумуса, соотвѣтствующее находящимся здѣсь едва уловимымъ слѣдамъ гумусоваго горизонта».

Изъ другихъ свойствъ отмѣтимъ довольно равномѣрное распредѣленіе $Al_2O_3 + Fe_2O_3$ и умѣренную солепосность грунта (около 0,089% растворимыхъ солей въ горизонтѣ A и около 0,047% въ горизонтѣ на 5 м. глубины).

Въ томъ же имѣніи, въ ложбинкѣ, Г. Н. Высоцкій нашелъ почву съ обильнымъ количествомъ гипса на глубинѣ около 1 м. (гипсовая лжегрибница). Въ этомъ горизонтѣ оказалось 1,647% SO_3 въ 10% солянокислой вытяжки. а въ водной вытяжкѣ 1194,6 сухого остатка на 100000, хлора 5,9. Такое образованіе характеризуется Г. Н. Высоцкимъ, какъ *подпочвенный солончакъ*.

Растительность выгоновъ.

Изъ другихъ наблюденій, того же изслѣдователя, въ Шиланскомъ имѣніи *), приведемъ еще въ качествѣ характеристики растительнаго покрова степи, что «выгоны представляютъ покровъ изъ сѣраго низкорослаго устели-поле (Cerctocarpus arenarius), мѣстами съ примѣсью низкихъ стебельковъ сѣраго же полынка (Artemisia Austriaca) и ихъ зеленаго спорыша (Polygonum aviculare). Отъ нихъ выгонъ кажется издали оригинально-узорчатымъ: то по зеленому полю спорыша разбросаны пятна и полосы сѣраго устели-поле, то наоборотъ. Конечно, спорышъ занимаетъ мѣста впадистыя и частью равнинныя, а также сѣверные склоны, устели-поле же—преимущественно выпуклыя, болѣе сухія и склоны южные».

---

*) Стр. 273. На той же страницѣ Г. Н. Высоцкій, говоря о ключѣ на Шиланской горѣ, дѣлаетъ предположеніе, не имѣетъ ли этотъ источникъ артезіанскаго характера. Намъ кажется, что никакихъ основаній для такого предположенія нѣтъ, равно какъ мало и удивительнаго въ существованіи источника, идущаго съ поверхности известняковъ изъ песковъ, слагающихъ здѣсь вершину гряды. Точная нивеллировка могла бы показать, что высота источника не такъ велика, какъ кажется. См. описаніе Шиланской горы во II гл.

Приведемъ теперь описаніе нашихъ образцовъ, взятыхъ въ западной части пространства между рр. Сокомъ и Самаркой. Описаніе образцовъ.

ТАБЛИЦА [illegible].

№	ПУНКТЪ.	Рельефъ.	Мощность	Глуб.	ЗАМѢЧАНІЯ.
50	*Водино*, 1 вер. по дор. въ с. Шиланскій Ключъ.	Волнистый сыртъ со склономъ къ З и Ю.	40	27	Глинистый сѣроватый [illegible] черноземъ съ известняковымъ щебнемъ. Подпочва—бѣлесовая карбонатн. свѣтлая глина.
51	*Чубовка*, 6 вер. къ ССЗ.	Вершина сырта ровная.	75	80	Глинистый тучный черноземъ. Подпочва—ж. б. глина жесткая.
83	*Н. Семейкино*. 3 вер. по дор. въ ст. Семейкино.	Волнистый склонъ.	70	Съ пов.?	Черноземъ съ значит. количествомъ известнякового щебня.
82	*Самара*, 18 вер. къ С, по дор. на ст. Семейкино.	Волнистая возвышенная равнина съ провалами—ямами.	75	Съ пов.	Черноземъ сѣрый, карбонатный Подпочва—бѣлесоватая глина со щебнемъ (окатанные куски известняка).
85	*Томашевъ Колокъ*.	Полянка (на ровн. склонѣ).	82	С	Деградированъ. черноземъ (съ орѣховатой структурой). Подпочва красноватобурая глина.
84	Между *Смышляевкой* и *Томашевымъ Колкомъ*, 2 вер. къ С отъ ж. д.	Слабо волнистая равнина, скл. къ Ю.	?	—	Деградированъ. (обыкновенный) черноземъ.
42	*Смышляевка* 3 вер. къ СЗ.	Равнина между двумя оврагами, правыми притоками р. Падовки.	105	В	Черноземъ бѣдный сѣроватаго цвѣта, иногда вскипающій съ поверхности, рыхлый, структура мучнистая. Подпочва—рыхлая суглинка.
40	*Алексѣевскъ*, 1½ вер. къ С.	Равнина.	110	Съ пов.	Черноземъ глинистый, обыкновенный съ желтобурыми пятнами глины.
39	*Алексѣевскъ*, ½ вер. къ З.	Вершина одного изъ бугровъ на увалѣ.	68	Съ пов.	Грубый карбонатн. суглинокъ съ известковымъ щебнемъ.

*) Образцы безъ буквенныхъ символовъ взяты П. Дацѣнко (тал. кн. Д 901), съ буквами—С. Неустроевымъ.

№	ПУНКТЪ.	Рельефъ.	Мощность А+В.	Мощность А.	Глуб. вскип.	ЗАМѢЧАНІЯ.
			Сантиметры.			
z. 24	Ст. Семейкино, вер. 7 къ З.	Поляна среди лѣса, плато.	>55	25	—	Комковато зернист. черная почва, содержитъ песокъ. Съ 25 чернѣе (изъ-синя), на 30 см. орѣховата, свѣтлѣе (деградація).
в. 23	*Н. Семейкино*, по дор. на Водино.	Вершина сырта. Полянка, между ямами. Среди рѣдкихъ деревьевъ.	Ок. 15—20	10	Съ пов.	Почва черная, комковатозернист. На 15 уже большіе камни известняка.

ТАБЛИЦА 11.

№	Количество. Гумуса.	Гигроск. воды.	Потеря при прокалив.	Колич. углекисл. CO_2	
	Проценты.				
50	10,65 9,10	8,09 (поКнопу).	23,63 —	3,34 —	Карбонат. черноземъ.
51	12,85	7,09	22,06	—	Тучный черноземъ.
82	10,24	7,34	20,92	1,65	Карбонат. черноземъ.
83	9,48	6,55	18,16	0,20	Обыкновен. черноземъ.
84	6,55	—	16,16	—	Деградир. черноземъ.
85	8,69	8,36	25,08	—	Деградир. черноземъ.
40	7,87	5,64	15,76	1,03	Карбонат. черноземъ.
42	6,52	5,32	14,16	0,60	Бѣдный слабо карбонатный черноземъ.
z24	12,49	6,46	21,73	—	Тучный черноземъ.
в23	16,21	7,50	26,95	4,57	Карбонат. черноземъ.

Резюме. Такимъ образомъ, на пространствѣ между Сокомъ, Падовкою и Волгой, преобладаютъ карбонатные и деградированные черноземы и болѣе подчиненную роль играютъ тучные безъ щебня. Въ самомъ дѣлѣ, мѣстность сильно расчленена и поэтому коренныя породы—большею

частью известняки—близки къ поверхности и щебенчатыя почвы, богатыя мергельными обломками, чрезвычайно распространены. Съ другой стороны, западная часть мѣстности и сейчасъ очень лѣсиста; нужно думать, что лѣса было еще больше (есть свидѣтельства). Поэтому, трудно рѣшить въ отдѣльныхъ случаяхъ, была-ли почва подъ лѣсомъ даже тогда, когда нѣтъ ясныхъ признаковъ деградаціи. Существуютъ почвы подъ лѣсомъ почти безъ орѣховатости и обнаруживающія весьма слабое посѣрѣніе на нѣкоторой глубинѣ. Не были-ли и тучные черноземы этой мѣстности когда-либо подъ лѣсомъ?

Почва на гипсѣ.

Къ числу интереснѣйшихъ образованій, на коренныхъ породахъ описанной выше мѣстности, относится описанная Г. Н. Высоцкимъ *почва на гипсѣ* въ Сокольихъ горахъ (16 кварталъ).

«Все обнаженіе», пишетъ Г. Н. Высоцкій *) «почти цѣликомъ состоитъ изъ чистаго бѣлаго гипса, мѣстами нѣсколько стекловиднаго.... По трещинамъ проникаютъ вглубь гипсовой породы древесные корни. Стѣнки этихъ трещинъ омыты проникавшею по нимъ вглубь водою, вслѣдствіе чего всѣ угловатости сглажены и поверхность слегка окрашена темнымъ отложеніемъ органическаго вещества.

Такимъ образомъ, мы видимъ, что *лѣсъ растетъ непосредственно на гипсѣ*, при чемъ никакого вреднаго вліянія этой породы на его ростъ не замѣчается»....

Почва имѣетъ такое строеніе. «Верхній почвенный горизонтъ А представляетъ рыхлую темно-бурую, переполненную преимущественно растительными корнями и корневищами, *торфообразную массу, бурно вскипающую съ кислотою отъ самой поверхности.* Мѣстность этого почвеннаго горизонта въ среднемъ около 20 сантиметровъ, но колеблется въ предѣлахъ между 10 и 30 сант. Подъ этимъ горизонтомъ находится, совершенно иного состава, горизонтъ В, представляющій *грязно-бѣлую*, въ верхней части сѣроватую, книзу бѣлую, *аморфную рыхлую* породу, которая мѣстами вскипаетъ отъ кислоты также бурно, какъ и горизонтъ А, но въ другихъ мѣстахъ не вскипаетъ вовсе. Мощность этого горизонта крайне измѣнчива, мѣстами онъ даже вовсе исчезаетъ; въ общемъ же, средняя мощность горизонта В не превышаетъ мощности горизонта А. *Горизонтъ С* представляетъ невскипающій отъ кислоты продуктъ механическаго измельченія гипса, состоящій изъ мелкихъ глянцевитыхъ зеренъ, которыя съ углубленіемъ увеличиваются, превращаясь въ гипсовый щебень. Тамъ, гдѣ аморфный горизонтъ В отсутствуетъ, гориз. С начинается непосредственно подъ торфообразнымъ горизонтомъ А».

*) *О лѣсорастит. условіяхъ района Сам. Удѣл. Окр.* Стр. 281 и сл.

Анализъ далъ слѣдующія цифры:

ТАБЛИЦА 12.

Горизонты.	A	B	C	Гипсъ.
Перегноя	46,17	1,86	0,00	—
Воды (гигроск. и хим. св.)	29,29	21,18	20,92	20,93
Извести. CaO	12.06	30,56	31,28	32,56
Сѣрн. кислоты. SO_3 . .	0,23	43.43	46,66	46,51
Углекислоты, CO_2	9,08	0,29	0.00	—
Кремнекислоты, SiO_2 . .	5,54	1.32	0.37	—
Земельныхъ окисловъ $Al_2O_3+Fe_2O_3$	1.94	0.41	0,17	—

Г. Н. Высоцкій разсматриваетъ процессъ генезиса этой почвы, какъ накопленіе CO_3Ca и $Al_2O_3+Fe_2O_3$ въ верхнихъ ея частяхъ. при чемъ образованіе углекислой извести, по его мнѣнію, происходитъ черезъ реакцію углекислаго аммонія, образующагося при гніеніи органическихъ веществъ съ гипсомъ. Что же касается кремнезема и земельныхъ окисловъ, а также другихъ веществъ, скопляющихся въ верхнихъ слояхъ почвы, то, помимо скопленія ихъ при разрушеніи породы, въ которой они содержатся хотя и въ небольшихъ количествахъ, Г. Н. Высоцкій полагаетъ возможнымъ допустить *запыленіе* ими почвы, т.-е. осажденіе ихъ изъ атмосферы (импульверизаціи). Намъ кажется, что въ послѣднемъ нѣтъ большой нужды: помимо зольныхъ элементовъ растительности, сосѣднія части горнаго склона, сложенныя известняками, съ включеніями халцедона, кремня и т. п. породъ, могли дать и делювіальнымъ путемъ достаточно матеріала для созданія состава минеральной части почвы на гипсѣ.

Между Орлянкой и Хорошенькой.

Между р. Орлянкой и Хорошенькой Водораздѣлъ между системою Сока и Самарки (вѣрнѣе, между рѣчками, впадающими въ Сокъ и рѣчками, идущими въ Сарбай и Кинель) идетъ въ ЮЗ направленіи отъ Березовки до Неяловки, дѣлая небольшой изгибъ къ Ю близъ села Тростянки, гдѣ онъ сѣуживается и всхолмливается небольшими возвышеніями, окружающими вершины р. Тростянки. Здѣсь высокія мѣста съ выходами желѣзистыхъ песчаниковъ обладаютъ наименѣе гумусными почвами, тогда какъ на СВ и ЮЗ плато покрыто тучными черноземами. У Тростянки въ почвахъ водораздѣла песчанистость скатывается далеко,—даже въ 5 в. къ В въ черноземѣ еще виденъ песокъ.

Весь склонъ къ р. Тростянкѣ у села супесчанъ, потому что и ниже вершины сырта выходятъ красные пески.

Возвышенность къ ЮЮВ отъ Тростянки выше сырта къ Ю отъ Екатериновки метровъ на 45. Это одна изъ высшихъ точекъ средней части Самарскаго уѣзда (около 228 м. надъ уровнемъ моря).

Холмики съ песчаными почвами по краю сырта на СВ отъ Тростянки скоро оканчиваются за селомъ. Грубыя почвы распространены лишь по правому берегу р. Тростянки тамъ, гдѣ крутые склоны пестрыхъ мергелей ограничиваютъ съ СВ ея русло и долину.

Дорога же изъ Тростянки на ССЗ въ Черновку снова пересѣкаетъ супесчаныя всхолмленія, а затѣмъ все время идетъ по возвышенности, которая близъ с. Тростянки сравнительно узка и волниста, но черноземъ, ее покрывающій,—тучный, а далѣе возвышенность расширяется и начинаетъ склоняться къ р. Сокъ; р.р. Тростянка и Черновка вѣтвятся лишь въ вершинахъ и вѣтви ихъ близко подходятъ другъ къ другу, образуя узкую водораздѣльную гряду, тогда какъ въ низовьяхъ вѣтвей у нихъ нѣтъ и гряды шире. Черноземы, съ понижениемъ мѣстности, дѣлаются болѣе свѣтлыми и близъ с. Черновки встречи на склонѣ, даже приближаются къ бѣднымъ. Описанные нами образцы, взятые на этомъ склонѣ, всѣ относятся къ обыкновеннымъ, какъ это видно изъ приводимой ниже таблицы.

По рѣчкѣ Черновкѣ съ праваго берега выступаютъ высокія довольно горы, начиная *съ с. Краковки* и всѣ эти кручи и высоты покрыты грубыми почвами (щебневатыми). Близъ Черновки также высоты праваго берега р. Студеный Ключъ и Черновки круты, и полоса грубыхъ почвъ заворачиваетъ вмѣстѣ съ этими кручами на СЗ вдоль р. Сока.

Р. Черновка имѣетъ въ верховьяхъ ЮЗ направленіе, а у *Краковки* круто мѣняетъ его на СЗ. Поднявшись у с. Краковки на возвышенность, круто обрывающуюся къ Ю, можно видѣть, что строеніе ея напоминаетъ нѣсколько Тростянскую гору: здѣсь также валяется желѣзистый песчаникъ въ почвѣ, а песокъ въ почвахъ возвышенности праваго берега можно было констатировать даже въ вершинахъ рѣки, близъ д. Березовки (обр. № 3). Далѣе къ С мѣстность выравнивается и полого склоняется къ С и З, почвы дѣлаются глинистѣе обыкновенные черноземы, мощностью 70—90 см. Студеный Ключъ - рѣчка еще менѣе значительная, чѣмъ Черновка, всѣ склоны ея праваго берега изсѣчены овражками и круты, и почвы этого расчлененнаго, возвышеннаго, южнаго края сырта карбонатны, какъ показываютъ взятые здѣсь образцы на всемъ протяженіи склона. Сѣвернѣе края сырта—склонъ къ долинѣ Сока болѣе спокоенъ (обыкновенные черноземы).

Между р. *Тростянкой* и р. Хорошенькой возвышенный увалъ имѣетъ довольно широкое плато. Сыртъ въ СЗ направленіи дѣлается

болѣе плоскимъ. На всемъ протяженіи отъ с. Тростянки до с. Хорошенькаго господствуютъ черноземы глинистые, тучные. Даже на пологомъ склонѣ, близъ с. Хорошенькаго, въ почвахъ 9,6% гумуса (№ 4)—по количеству гумуса почва близка къ тучнымъ. Здѣсь уже впрочемъ, благодаря близкому выходу известняковъ яруса пестрыхъ мергелей, почва карбонатна.

Въ верхней части р. Хорошенькой правый берегъ крутъ, оканчивается розовыми уступами. А надъ вершиною этой рѣчки царитъ Шиланская гора съ голою сѣверною и южною лѣсистою частью. Ея строеніе описано во II главѣ. Почвы по склонамъ горы слабо щебенчаты (кремни, желѣзистый песчаникъ), а также нѣсколько песчанѣе, чѣмъ на болѣе низкихъ и ровныхъ увалахъ, гдѣ нѣтъ выходовъ песковъ.

Описаніе образцовъ. Свойства почвъ сѣверо-восточной части междурѣчья Сокъ-Кинель, между р.р. Хорошенькой и Бугурусланской границей, приведены въ слѣдующихъ таблицахъ*).

ТАБЛИЦА 13**).

№	ПУНКТЪ.	Рельефъ.	Мощность А+В	Мощность А.	Глуб. вскип.	ЗАМѢЧАНІЯ.
			Сантиметры.			
15	*Карабаево*, 4½ вер. къ С.	Плато подъ лѣсомъ.	52	37	37	Средняя суглинистая черноземно-лѣсная почва. Съ 12 до 25 замѣчается орѣховатость. Подпочва—пестрая глина, вскипающая.
16	*Павловка*, 6 вер. къ Ю.	Волнист. склонъ на СЗ къ лѣв. берегу р. Сока.	57	—	Съ пов.	Сѣрый карбонатный черноземъ со щебнемъ. Подпочва—свѣтлосѣрая известковистая глина.
6	*Орловка****), 2 вер. къ С.	Холмъ на плато. («шишка»).	72	—	Съ пов.	Карбонатный сѣрый щебенчатый черноземъ. Подпочва — щебневатый суглинокъ.
20	*Орловка****), 3 вер. къ СЗ.	Сыртъ, одинъ изъ высокихъ гребней.	58	—	Съ повер.	Коричневый карбонатный черноземъ со щебнемъ.
21	*Орловка****) 4½ вер. къ В.	Плато, повышающееся къ Ю.	80	—	С	Черноземъ глинистый обыкновенный на краснобурой мергелистой глинѣ.

*) Нумерація по талонн. книжкамъ Даценко.

**) Образцы Даценко 1901 г., кромѣ $^{85}/_{18}$ и $^{86}/_{18}$, взятыхъ Неуструевымъ.

***) Или Орлянка, она же Березовка (сѣверная, въ отличіе отъ южнѣе расположенной другой Березовки).

№	ПУНКТЪ.	Рельефъ.	Мощность А+В.	Мощность А.	Глуб. вскип.	ЗАМѢЧАНІЯ.
			Сантиметры.			
3	*Березовка*, 2½ вер. къ СЗ.	Одинъ изъ плоскихъ холмовъ на сырту.	71	—	С	Черноземъ (супесчан.) обыкновенный.
4	*Орловка* *) 2½ вер. къ Ю.	Волнистая равнина на сырту.	78	—	С	Черноземъ глинистый обыкновенный.
7	*Орловка**) 3½ вер. къ Ю.	Плато водораздѣльн.	86	45	86	Черноземъ глинистый обыкновенный. Подпочва рыхлая мергелистая желтая глина.
11	*Краковка*, 4 вер. къ ЮЗ.	Плато, слабо покатое на С и СВ.	82	—	—	Подобна №7; среди нея острова болѣе свѣтлыхъ вскипающихъ почвъ.
24	*Хорошенькое*, 4 вер. къ В.	Сыртъ, пологій склонъ на ЮЗ, слегка волнист.	52	—	Съ нов.	Сѣроватый карбонатный черноземъ со щебнемъ (кремни). Подпочва карбонатная красная глина.
22	*Березовка*, 2½ вер. къ Ю.	Плато, склоняющееся къ С.	83	—	С	Черноземъ глинистый тучный, зернист. структуры. Подпочва желтобурая мергельная глина.
23	*Тростянка*, 5 вер. къ В.	Плато, водораздѣлъ между р. Краковкой и Ягодной.	87	—	С	Черноземъ средній обыкновенный. Подпочва — свѣтлосѣрая и зеленоватосѣрая супесь, вскипающая отъ кислоты.
35	*Тростянка*, 1½ вер. къ ЮВ.	Одинъ изъ холмовъ водораздѣльн. гребня.	72	—	С	Черноземъ легкій съ мелкой кремневой галькой на сѣрой желтоватой супеси съ углекислой известью.
12	*Тростянка*, 3 вер. къ Ю.	Волнистый сыртъ, сл. покатый къ С.	77	—	—	Черноземъ глинистый тучный. С—желтобурая, не вскипающая на 77 см. глина.
44	*Шиланскій Ключъ*, 3½ вер. къ Ю.	Вершина Шиланской горы.	40	28	—	Супесь съ желѣзистымъ песчаникомъ въ качествѣ щебня.

*) Или Орлянка, она же Березовка (сѣверная, въ отличіе отъ южнѣе расположенной другой Березовки).

№	ПУНКТЪ.	Рельефъ.	Мощность А+В.	Мощность А.	Глуб. вскип.	ЗАМѢЧАНІЯ.
			Сантиметры.			
45	*Алакаевка*, 4½ вер. къ ЗЮЗ.	Вершина водораздѣл. Плато.	70	—	—	Черноземъ глинистый, тучный.
85/18 N	*Тростянка*, 3 вер. къ С.	Узкій сыртъ	—	—	—	Черноземъ тучный.
86/18 N	*Черновка*, 4 вер. къ Ю.	Пологій склонъ на СВ.	—	—	—	Обыкновенный черноземъ.

ТАБЛИЦА 14.

№	Количество. Гумуса %	Гигроск. воды %	Потеря при прокаливан. %	Колич. углекисл. CO_2 %	Отношение глины къ песку.	ЗАМѢЧАНІЯ.
15	10,71	7,95	18,69	—	—	
16	9,25 7,60 (по Кнопу)	8,76	21,69	1,85	—	Карбонатныя почвы (№ 6—грубая).
6	4,77 (по Кнопу) 5,69 (хромовой методой)		—	6,61	—	
20	7,50 (по Кнопу) 8,98 (хромовой методой)		—	8,65	—	
21	9,48	6,95	18,89	—	—	
3	8,95	7,76	19,11	—	1 : 1	
4	9,06	7,47	18,27	—	1,2 : 1	
11	8,85	6,91	19,01	—	—	
24	9,64 8,55 (по Кнопу)	6,68	21,71	8,50	—	
22	10,18	7,17	19,84	—	—	
23	7,38	6,75	17,13	—	1 : 1,3	Черноземъ съ значит. содерж. песку.
12	10,32	8,03	21,17	—	—	
35	6,06	3,5	11,02	—	—	Почвы супесч. (средн. черноз.).
44	6,52	5,32	14,16	0,60	—	
45	10,18	6,90	22,07	—	1 : 0,8	
85/18N	11,82	6,44	19.47	—	—	
86/18N	9,03	6,63	17,84	—	—	

Какъ показываетъ эта таблица, за исключеніемъ супесчаныхъ почвъ, всѣ прочія очень близки по гумусу—количество гумуса колеблется между 8,8 и 12%, при чемъ большинство почвъ содержитъ 9—10,5%. Такимъ образомъ, черноземы здѣсь стоятъ на границѣ между тучными и обыкновенными. Карбонатные черноземы коричневаты или сѣроваты и вообще свѣтлѣе, но даже анализъ по К н о п у открываетъ въ нихъ вообще болѣе 7,50%, хотя можно навѣрное сказать, что окисленіе гумуса к н о п о в с к и м ъ способомъ неполное. Ближе къ восточной границѣ уѣзда есть выходы супесчаныхъ почвъ; въ черноземахъ виденъ на глазъ кварцовый песокъ.

Юго-восточный уголъ средней части Самарскаго уѣзда къ югу отъ водораздѣльной гряды изсѣченъ рѣчками, идущими къ ЮВ въ Кинель и Сарбай. Поэтому, отъ главнаго водораздѣльнаго сырта между Сокомъ и Кинелемъ здѣсь идутъ между рѣчками узкіе увалы сырта съ волнистыми изсѣченными склонами, образуя мѣстами крутые уступы въ долину Кинеля (къ З отъ Кривой Луки, напримѣръ). Только между Путиловкой и Екатериновкой находится болѣе плоское и слабо разсѣченное пространство, но и оно въ верховьяхъ Кондузлы перетянуто сѣдловиной. Такъ какъ рѣчки имѣютъ сравнительно глубокія долины, то колебанія высотъ значительны, овраги, впадающіе въ рѣчки, также глубоки, особенно близъ Кинеля. Часто они поросли лѣсомъ (у Бурачковъ, въ вершинѣ Кондузлы и т. д.)*). Отъ долины р. Кинеля сыртовой склонъ отдѣленъ очень рѣзко, особенно между Студенцами и с. Бурачки (Гвардейцы) и между Гвардейцами и Кривой Лукой, гдѣ высится «Бурацкая» гора. Болѣе пологъ склонъ сырта въ долину Кинеля у д. Студенцы, но и здѣсь онъ хорошо дифференцированъ отъ долины. Довольно пологій подъемъ на сыртъ здѣсь также разсѣченъ оврагами и наверху покрытъ лѣсомъ, а почвы полянъ на склонѣ почти вездѣ содержатъ щебень, особенно на выпуклыхъ мѣстахъ, гдѣ выходятъ грубыя карбонатныя почвы. Лѣсъ, вообще говоря, ютится въ вершинахъ балокъ; возможно, что помимо условій роста, въ этомъ сказывается вліяніе культуры. Такъ, дорога изъ Новозапрудной въ Екатериновку пересѣкаетъ нѣсколько балокъ съ пологими склонами,

ЮВ уголъ.

) Вотъ какъ описываетъ П а л л а с ъ («Путешествіе»*. Стр. 300) свое путешествіе по правой сторонѣ Кинеля... «Дорога лежитъ по увалamъ, которые отъ сей рѣки по малу возвышаются, и правую ея сторону дѣлаютъ гористою; напротивъ того, лѣвая сторона составляетъ по большей части плоскую степь; итакъ, сія рѣка въ положеніи мѣстъ сходствуетъ съ Самарою и Волгою. Сначала были одни только сухіе увалы, но далѣе слѣдовали высшія мѣста съ прерывнымъ мелкимъ лѣсомъ и съ хорошими сѣнокосными лугами... Скоро доѣхали мы до рѣчки Бурачки, текущей по долинѣ между увалами, которые обросли дикими вишнями... По ту сторору рѣки вздымается высокая изъ известняковой и гипсовой опоки состоящая «Бурацкая гора»...

идущими къ ЮВ. Верховья балокъ покрыты лѣсомъ (дубовымъ), а на склонахъ частыя поляны съ почвами, въ которыхъ Д а ц е н к о видѣлъ вліяніе лѣса: онѣ имѣютъ вверху видъ черноземовъ, но съ 20—25 см. замѣчается орѣховатая структура.

Распредѣленіе почвеннаго покрова, слѣдуя рельефу, подобно тому, которое наблюдается въ СЗ части. Именно, грубыя и карбонатныя почвы сосредоточиваются по правобережью р. Кинеля и только отчасти по южнымъ склонамъ рѣчекъ, идущихъ въ Кинель: обычно здѣсь отсутствуютъ кручи, которыя свойственны правымъ берегамъ рѣчекъ сѣвернаго склона междурѣчья Кинель-Сокъ. На склонахъ къ р. Березовкѣ и Ветлянкѣ (притокъ р. Сарбая) замѣчается супесчаность почвъ, должно быть, обусловленная выходами песчаныхъ толщъ яруса пестрыхъ мергелей.

За исключеніемъ правобережныхъ высотъ Кинеля, и нѣкоторыхъ склоновъ къ рѣчкамъ, а также лѣсныхъ пространствъ, все остальное пространство занято обыкновенными черноземами, при чемъ тучные черноземы отсутствуютъ на узкихъ увалахъ, гдѣ обыкновенные черноземы близки къ нимъ по содержанію гумуса.

Такъ, полосу тучнаго чернозема мы видимъ на сыртѣ между р. Тростянкой (притокъ Кинеля) и Кондузлы, между Падовкой и Ясенцомъ и небольшую—между Бурачкой и Запрудной.

Мѣстность между Неяловкой, Бузаевкой и Сколковымъ Г. Н. В ы с о ц к і й *) кратко характеризуетъ такъ: ...«Выгоны спорышные**). Лѣса выходятъ изъ овраговъ на плато. Ихъ темныя стѣны обрамляютъ тучно-черноземныя поля. Типичная лѣсостепь». Въ составѣ Бузаевской лѣсной дачи Г. Н. В ы с о ц к і й перечисляетъ слѣдующія деревья:

Дубъ (Quercus pedunculata), липа (Tilia parvifolia), кленъ (Acer platanoides), ильмъ (Ulmus montana), вязъ (Ulmus pedunculata), яблоня (Pyrus malus), береза (Betula alba), осина (Populus tremula), ива (Salix Caprea), ольха (Almus glutinosa), черемуха (Prunus Padus), рябина (Sorbus Aucuparia); кустарники: татарскій кленъ (Acer tataricum), лещина (Corylus Cathartica), крушина (Rhamnus Arangula), бересклетъ (Evonymus verrucosa), калина ((Viburnum Opulus), шиповникъ (Rosa cinammonea), божьевикъ (Arthemisia procera), малина (Rubus Idaeus).

Почвою***) подъ лѣсомъ Бузаевской дачи является «глубокій темный лѣсной суглинокъ. Глубина темнаго суглинка до начала появле-

*) L. C., стр. 249.
**) Т.-е. съ Polygonum aviculare.
***) Ib. стр. 255.

нія буроватыхъ пятенъ переходнаго горизонта—около 0,6—0,7 метра. Но этотъ горизонтъ долженъ быть раздѣленъ на два: горизонтъ А—*дерновый*, глубиною около 0,2—0,3 м. съ мелко-крупитчатымъ строеніемъ и *орѣховатый* горизотъ B_1, отъ этой глубины до глубины 0,6—0,7 м. Отъ послѣдней глубины, примѣрно до 0,9—1,0 м., находится *переходный* горизонтъ B_2, подъ которымъ залегаетъ подпочвенный желтобурый суглинокъ—С. На глубинѣ 0,93—0,95—0,97 м. начинается сразу бурное вскипаніе при обливаніи стѣнки ямы кислотою». Въ этомъ мѣстѣ суглинокъ дѣлается болѣе свѣтлымъ (мергелистымъ). «Съ глубины 1,1 метра появляются слѣды *лжегрибницы*, а съ 1,3 м.—бѣлоглазка (горизонтъ Д), образуемая плотноватыми известковыми секреціями. До глубины 1,2—1,3 м. замѣтны темныя трещины... Кромѣ того, въ подпочвѣ видны слѣды древнихъ, плотно заполненныхъ смѣсью изъ подпочвеннаго суглинка съ крупинками чернозема, мелкихъ кротовинъ діаметромъ около 3—3½ сантим., принадлежащихъ, повидимому, суслику». Г. Н. Высоцкій считаетъ, что мы здѣсь имѣемъ дѣло съ темнымъ молодымъ лѣснымъ суглинкомъ, находящимся еще въ первой стадіи деградаціи,и что не такъ еще давно, хотя, конечно, все-таки, въ доисторическія времена, мѣсто было подъ степью».

Эта почва сходна съ описываемой нами ниже на маршрутѣ Богдановка—Тростянка, который иллюстрируетъ на примѣрахъ сказанное выше.

По дорогѣ изъ Богдановки (на картѣ Богородское) *въ Екатериновку* приходится пересѣчь двѣ водораздѣльныхъ гряды. Только на нижней части подъема отъ Богдановки встрѣчается щебень въ почвѣ (почвы грубоваты, малогумусны—e17), да на склонѣ къ Путиловкѣ попадается немного камня. Возвышенность между Богдановкой и Путиловкой имѣетъ высоту — надъ первой около 87 м. и около 55 м. надъ дномъ оврага у второй, и большая часть ея покрыта черноземомъ обыкновеннымъ. Такъ, на самомъ верху этой возвышенности (она не имѣетъ здѣсь плато) горизонтъ А достигаетъ 30 см. мощности (почти тучный черноземъ Z17) и только на этой глубинѣ почва сѣрѣетъ и ниже бурѣетъ; непосредственно подпочвой служитъ бурая (яркая, красновато-желтая) глина.

Отъ Путиловки къ С подъемъ на слѣдующую возвышенность сначала болѣе крутой, чѣмъ далѣе; онъ идетъ вдоль лѣсистаго оврага (дубовый колокъ) на З отъ дороги. Этотъ оврагъ идетъ до вершины возвышенности, близъ которой переходитъ въ сѣдловину*), а эта послѣдняя въ суходолъ, направляющійся въ Кондузлу на С.

---

*) Лѣсъ не доходитъ до сѣдловины, здѣсь только отдѣльные купы деревьевъ.

Высшая точка возвышенности къ С отъ Путиловки достигаетъ около 100 метровъ надъ днемъ дола у этой деревни, т.-е. гораздо выше предыдущей. Здѣсь довольно ровное мѣсто, со слабыми уклонами, къ Ю и къ С и этотъ рельефъ благопріятствуетъ почвамъ: повидимому, здѣсь развиты тучные черноземы. Образецъ f17 (тучный черноземъ) взятъ здѣсь на залежи около 3 л., покрытой разнотравіемъ (полынью, сурѣпкой, Cychorium и пр.). Онъ обнаруживаетъ такое строеніе: сверху почва раскалывается на большіе комья, довольно плотные, что обусловливается пахотой. Съ 15 см. почва рыхлая, зернистѣе; гороховатость и зернистость свойственны почвенному разрѣзу въ 25 до 40 см.; ниже 45 см. почва болѣе влажна, сѣрѣе и плотнѣе, копается гораздо труднѣе. На 60 см. попадаются уже кусочки глины, которая залегаетъ на 100—120 см.

Спускъ къ большому долу (Кондузла), на которомъ стоитъ Екатериновка, сначала чрезвычайно пологъ и только за 1 вер. до села дѣлается нѣсколько болѣе крутымъ.

Дорога на *Тростянку* отсюда идетъ вдоль склона очень волнистаго, покрытаго обыкновеннымъ черноземомъ, затѣмъ пересѣкаетъ большой лѣсъ изъ клена, дуба, вяза и березы.

Въ этомъ лѣсу на очень пологомъ склонѣ взятъ образецъ лѣсной почвы n⁰ 17 такого строенія: до 8 см. лежитъ рыхлый лѣсной войлокъ, легкій, рыжаго цвѣта. Книзу онъ обогащается землистыми частицами и постепенно переходитъ въ орѣховатый, черно-сѣрый горизонтъ, хорошо выраженный на 10 см. Онъ заключаетъ сѣрыя пятна и книзу еще болѣе сѣрѣетъ. Орѣховатость замѣчается до 60 см., но съ 10 см. почва влажнѣе, болѣе плотна, а на 55 см. появляются пятна буроі глины, т.-е. здѣсь начало переходнаго горизонта. Такое строеніе почвы подъ лѣсомъ, однако, еще не позволяетъ эту почву считать типичной лѣсной землей,—она ближе къ деградированному черноземy.

Переѣхавъ вершины Кондузлы, дорога поднимается на высокій сыртъ къ ЮЮВ отъ с. Тростянки. Этотъ сыртъ на вершинѣ не имѣетъ характера плато и плоской мѣстности,—вершина его чуть всхолмлена въ небольшіе бугры. Этотъ узкій хребетъ—мѣсто выхода песковъ (пов. юрскихъ, покрывающихъ здѣсь мергелистую свиту татарскаго яруса). Это обстоятельство является причиной распространенія здѣсь супесчаныхъ плато, грубоватыхъ, со щебнемъ желѣзистаго песчаника, то супесчаныхъ черноземовъ.

Описаніе образцовъ.

Не описывая другихъ маршрутовъ, чтобы не повторяться, мы приведемъ ниже лишь описаніе нашихъ образцовъ и нѣкоторыя данныя анализа для ихъ характеристики.

ТАБЛИЦА 15.

№	ПУНКТЪ.	Рельефъ.	Мощность.		Глубина вскип.	ЗАМѢЧАНІЯ.
			А+В.	А.		
			Сантиметры.			
38*)	Между *Студенцами и Гвардейцами.*	Пологій, слегка волнист. скл. на Ю къ долинѣ Кинеля.	58	—	Съ пов.	Сильно щебенчатый сѣрый черноземъ карбон. Щебенка известняковая. Подпочва желтоватосѣрая мергелистая глина.
13	Между Бузаевкой и Сырейкой.	Волнистый сыртъ.	60	50	»	Сѣроватобурый карбонатный черноземъ со щебенкой. Мѣстами подъ горизонтомъ А здѣсь находится непосредственно известнякъ, мѣстами щебенчато-глинистый наносъ.
41	*Сырейка*, 6 вер. къ ЮЮВ.	Плато.	78	—	С	Глинистый тучный черноземъ комковтой структуры. Подпочва желтобурая глина.
9	*Костинцова*, 2½ вер. къ СЗ.	Пологій ровный склонъ къ Ю.	62	—	С слабо.	Черноземъ обыкновенный средній. Подпочва супесчаный жесткій суглинокъ.
8	Между *Ягоднымъ* и *Хилковымъ*.	Пологій склонъ къ ЮЗ (бер. р. Ветлянки).	>100	—	—	Черноземъ средній бѣдный. Подпочва—желтоватосѣрая супесь.
34	*Новозапрудная*, 7 вер. къ ССВ (дор. въ Екатериновку).	Волнистый сыртъ. Лѣсъ.	>100	37	Ок. 100	Подъ лѣсною подстилкой (12 см.) лежитъ орѣховатый сѣрый тяжелый суглинокъ. Подпочва—желтый известняковый суглинокъ.
33	*Новозапрудная*, 6 вер. къ ССВ.	Склонъ къ балкѣ ровный.	63	—	72	Черноземъ со слѣдами деградаціи,— начиная съ 20—25 см. замѣчается орѣховатость. Вскипаніе ниже начала подпочвы.
47	*Н. Сарбай*, 3 вер. къ СЗ.	Пологій склонъ къ Ю.	62	—	С	Глинистый обыкновенный черноземъ. Подпочва—рыхлая желтобурая глина, вскипаетъ.
32	*Моисеевка*, 2 вер. къ ЗСЗ.	Пологій ров. склонъ къ С, къ р. Новозапрудной.	100	—	—	Глинистый тучный черноземъ. Подпочва—бурая жесткая съ неровнымъ изломомъ суглина.

*) Образцы безъ буквенныхъ символовъ взяты П. И. Даценко, съ буквами—С. Неустроевымъ (въ 1909 г.).

№	ПУНКТЪ.	Рельефъ.	Мощность. A+B.	Мощность. A.	Глубина вскип.	ЗАМѢЧАНІЯ.
			Сантиметры.			
46	*Новозапрудная*, 1 вер. къ ЮЗ.	Вершина сырта.	87	—	?	Тучный глинистый сѣроватаго цвѣта черноземъ. Подпочва — на 87—90 см. вязкая желтая не вскипающая глина.
27	*Гвардейцы*, 2 вер. къ ССЗ.	Склонъ ровный къ Ю (къ дол. Кинеля).	92	—	С	Тучный глинистый черноземъ. Подпочва—желтобурая глина.
в17	Кривая Лука, 4 вер. къ З.	Сыртъ, вершина надъ долиною Кинеля, наклонная къ С.	50	20	Съ пов.	Карбонатный черноземъ. Черный слой до 20 см. гдѣ начинается посѣрѣніе. Книзу еще свѣтлѣе (сѣрѣе). На 50 уже плитнякъ известковый.
е17	*Богдановка*, 1 вер. къ С.	Склонъ сл. волнистый.	—	—	—	Взято съ пашни. Черноземъ грубоватый.
z17	*Богдановка*, 3 вер. къ ССВ.	Почти плато на узкомъ сыртѣ.	?	30	—	До 30 см. однородно-черная почва, на 50 см., ясно сѣрѣетъ и бурѣетъ (появляются пятна желтобурой глины). Черноземъ, близкій къ тучнымъ.
f17	*Путиловка*, 6 вер. къ С.	Плато, слабый уклонъ на В.	>75	30—40	—	Сверху черная плотная; комья большіе до 15 см. Ниже рыхлѣе, зернисто-гороховатой структуры до 40 см., гдѣ влажнѣе и свѣтлѣе. Съ 45 трудно копается. На 60 попадаются кусочки желтобурой глины. Тучный черноземъ.

ТАБЛИЦА 16.

№	Количество. Гумуса %	Количество. Гигроск. воды %	Потеря при прокал. %	Количество углекисл. CO_2 %	Отношен. глины къ песку.	ЗАМѢЧАНІЯ.
13	7,02 (по Кнопу)		—	10,81	—	Карбонатный черноз.
41	10,35	8,12	21,21	—	—	Тучный черноземъ.
9	8,98	6,97	16,87	—	1 : 3,7	Средній обыкновенный черноземъ.

№	Количество. Гумуса %	Гигроск. воды. %	Потеря при прокал. %	Количество углекисл. CO_2 %/г.	Отношеніе глины къ песку.	ЗАМѢЧАНІЯ.
34	6,22	5,86	15,17	—	—	Лѣсная почва. Анализированъ орѣховатый горизонтъ подъ лѣсной подстилкой.
8	5,61	4,46	11,92	—	1 : 3,3	Средній бѣдный черноземъ.
32	11,12	9,31	21,82	—	1:1	Тучный черноземъ.
47	7,66	6,19	18,75	—	—	Обыкновенный черноземъ.
46	10,31	6,86	18,53(?)	—	—	Тучный черноземъ.
в17	12,92	7,27	23,85	5,60	—	Карбонатный черноземъ.
e17	5,12	3,97	11,18	—	—	Грубоватая почва (на склонѣ).
z17	9,75	6,36	19,84	—	—	Тучные черноземы.
f17	11,74	6,99	21,30	—	—	

Между р.р. Кинелемъ и Самаркою.

Между р.р. Кинелемъ и Самаркою.

Пространство между р.р. Кинелемъ и Самаркою, входящее въ предѣлы Самарскаго уѣзда, имѣетъ треугольную форму и невелико. Вся мѣстность эта имѣетъ общее паденіе къ З, къ слiянію названныхъ рѣкъ и по абсолютной высотѣ принадлежитъ къ низкимъ пространствамъ уѣзда. Кромѣ поймы Кинеля и Самарки, въ составъ ея входятъ надпойменная терраса небольшой ширины и сильно выровненный, очень полого возвышающійся къ ВСВ сыртовой увалъ, который почти не обладаетъ расчлененіемъ: широкія низины, пересѣкающія этотъ увалъ, едва замѣтны на глазъ, овраговъ же совершенно нѣтъ. Только близъ границы Бузулукскаго уѣзда повышеніе сырта къ В идетъ быстрѣе и возрастаетъ расчлененіе.

Геологическое строеніе мѣстности, внѣ рѣчныхъ террасъ, за отсутствіемъ обнаженій, не вполнѣ ясно, но можно все-таки опредѣленно сказать, что сыртъ сложенъ песчаными породами. Повидимому, это тѣ самые пески, которые мы видимъ въ обнаженіяхъ по р. Самаркѣ

близъ Красносамарска, уже въ предѣлахъ Бузулукскаго уѣз. и которые принадлежатъ къ ярусу пестрыхъ мергелей. Возможно, что песчаные пласты сырта въ предѣлахъ Самарскаго уѣзда является дѣлювіемъ и вообще результатомъ переработки водою и, можетъ быть, даже вѣтромъ коренныхъ породъ пестрыхъ мергелей.

Такой геологическій составъ сырта обусловливаетъ преобладаніе легкихъ и среднихъ по механическому составу почвъ. Бѣдные черноземы, тонкопесчаные, то болѣе, то менѣе богатые пескомъ, однако, на этомъ сыртѣ смѣняются въ широкихъ плоскихъ низинахъ большими пятнами *солонцеватыхъ почвъ* и настоящихъ солонцовъ. Низины поэтому не распахиваются и удѣльное вѣдомство сдаетъ ихъ лишь подъ выпасъ и сѣнокосъ.

Террасы Кинеля и Самарки обычнаго вида. Поёма преимущественно песчаная, луговая и лѣсистая, а надпоёменная терраса—богата пятнами солонцовъ.

Маршрутъ Бобровка—ст. Тростянка.

Конкретное представленіе о почвахъ и рельефѣ мѣстности даетъ маршрутъ отъ с. Боброва до ст. Тростянка.

Заросшая лѣсомъ (ивою, вязомъ, осокоремъ и осиною) поёма по лѣвому берегу Самарки противъ с. Бобровки песчана и не широка, по правому же берегу почти отсутствуетъ и село отдѣлено отъ рѣки лишь узкою полоскою песчаныхъ бугровъ. Краій надпоёменной террасы у Бобровки имѣетъ песчаный характеръ, но выгонъ тотчасъ же за селомъ имѣетъ совершенно иной характеръ: вплоть до уступа сырта надпоёменная терраса представляетъ собою пеструю картину почвеннаго комплекса. Зеленыя пятна (Polygonum) здѣсь чередуются съ зарослями фіолетово-сѣрыхъ растеній: Camphorosma, Songaricum Bge и Plantago maritima L. (мѣстами Bassia sedoides Pall)*) и съ участками совершенно голой почвы съ желтовато-палевою поверхностью. Голыя пространства вдавлены и рѣзко отдѣлены уступомъ отъ густо зарос-

Солонцы.

шихъ растительностью (Plantago и др.). Солонцовыя почвы этого комплекса таковы.

№ 257 взятъ на голомъ покатомъ пространствѣ, представляющемъ какъ бы скатъ съ небольшого возвышенія на равнинѣ**).

Сверху идетъ сѣрая корка, довольно плотная, гладкая съ поверхности, пористая въ 1—2 см., легко ломающаяся. Она растрескалась на пятиугольныя плитки.

Книзу масса корки краснѣетъ и сливается съ ниже—лежащимъ слоемъ краснобураго цвѣта, комковатымъ, пористымъ,—до 8 см.

Съ 8 см. этотъ красноватый, сухой суглинокъ легко распадается на горошины, до 15 см., гдѣ почва уже умѣренно влажная.

---

*) Растенія опредѣлены въ СПБ. Ботаническомъ Саду.
**) Такихъ возвышеній здѣсь много, —равнина волнообразна.

Таблица XIII.



Рис. 25. Долина р. Самарки у села Бобровки. Голыя пятна мокраго солонца среди структурныхъ солонцовъ, покрытыхъ Plantago maritima и Camphorosma Songaricum (образцы почвъ №№ 257 и 258).



Рис. 26. Пейзажъ близъ с. Свинухи (Владимірскаго) въ южной части Самарскаго у. Самое южное насажденіе сосны въ Самарской губ., на супесяхъ.

Книзу красноватая суглинка дѣлается, влажнѣе и дѣлается вязкою на 40 см.

Вскипаетъ почва съ поверхности.

По строенію почва nº 257 представляетъ собою *типичный мокрый солонецъ*.

№ 258 взятъ рядомъ съ nº 257 на небольшомъ кряжѣ см. на 15 выше съ пространства, густо задернованнаго растеньицами Camphorosma songaricum Bge и Plantago maritima L., среди которыхъ росло немного низкихъ экземпляровъ злака Atropis distans L. Растенія достигли всего 10—15 см. высоты.

Поверхность почвы темносѣрая, мягкая.

Сверху идетъ слоеватая пористая, темносѣрая корка, книзу коричневатая (до 3 см.).

На 3—8 см. лежитъ столбчато-комковатый плотный слой сѣровато-коричневатаго оттѣнка, пестрый (сѣроватыя и бѣлесоватыя пятна).

Ниже 8 см. столбчатый горизонтъ болѣе свѣтлаго оттѣнка съ такими же бѣлесоватыми пятнами, а ниже 12 преобладаетъ красноватый оттѣнокъ

Столбчатость пропадаетъ лишь на 35 см.

На 20—25—выцвѣты солей въ видѣ бѣлесыхъ пятенъ.

Съ 35 см.—комковатый, довольно рыхлый, краснобурый суглинокъ съ пятнами солей. На 50—70 см.—суглинокъ плотнѣе и влажнѣе.

Вскипаетъ почва съ поверхности. Такимъ образомъ, мы видимъ корково—безструктурный мокрый солонецъ на мѣстахъ, непокрытыхъ растительностью и столбчатый солонецъ, правда, особаго вида, на задернованныхъ мѣстахъ*).

Бѣдный черноземъ.

Солонцовъ тѣмъ больше, чѣмъ ближе къ подножію уступа сырта, ограничивающаго долину, не далѣе, чѣмъ въ 1 вер. отъ села къ В. Уступъ всего 8—10 м. приводитъ на совершенно ровную и распаханную (въ противоположность долинѣ) площадь съ темными почвами. Верстахъ въ 2½—3 къ В отъ Бобровки, на ровномъ мѣстѣ (не выше 12 м. надъ селомъ) взятъ образецъ бѣднаго чернозема (обр. nº 259), очень рыхлаго, тонкопесчанаго. Верхніе горизонты почвы кажутся гораздо болѣе глинистыми, чѣмъ нижніе. Ниже 3 см. подъ комковатымъ пахотнымъ слоемъ—лежитъ черный, суглинистый, богатый тонкимъ пескомъ, слой, разсыпающійся ниже 15 см. на зерна и горошины и *содержащій дыры и шарики почвы—экскременты червей или гусеницъ*. На 35—40 м. свѣтлѣетъ, дѣятельныхъ червей пропадаетъ. До 80 см. почва рыхла и имѣетъ видъ тонкопесчанаго суглинка бураго цвѣта, все еще окрашеннаго гумусомъ.

---

*) Анализъ этихъ образцовъ будетъ приведенъ въ «*Бузулукскомъ уѣздѣ*».

Такія почвы на сыртѣ прерываются, однако, скоро (½ вер. отъ nº 259) солонцами. Причина этой перемѣны заключается въ рельефѣ: широкая (до ½ вер.) низина была бы едва замѣчена, если бы не пятна солонцовъ, придававшія ей сходный видъ съ долиною р. Самарки, которую мы только что описали.

За низиною—легкій подъемъ и снова черноземы того же вида, что и nº 259. Такъ какъ здѣсь почвы не были распаханы, то удалось видѣть, что верхніе 10 см. чернозема обладали слоеватостью. Другая, болѣе обширная, низина снова прервала бѣдные черноземы. Зеленое разнотравіе съ массой сложноцвѣтныхъ высокихъ растеній Centaurea glastifolia L.) прерывается здѣсь часто сѣрыми и фіолетовыми зарослями (Kochia, Camphorosma, Arthemisia, Statice Gmelini и др.). Попадаются пятна совсѣмъ безъ растительности. Среди солонцовыхъ почвъ, близкихъ къ описаннымъ выше на долинѣ р. Самарки nº nº 257 и 258, замѣчены еще интересныя почвенныя образованія, нисколько на нихъ не похожія (nº 260). Задернованныя не густо пространства этихъ темноцвѣтныхъ почвъ растрескались глубокими (см. 20) трещинами. Плотная вязкая масса почвы сотрясается отъ ударовъ лома на значительномъ пространствѣ. Сверху лежитъ 1 см. сѣроватой и болѣе рыхлой массы, ниже (между 5 и 20 см.)—столбчатый, плотно-вязкій слой; столбы 4—5 см. въ поперечникѣ. Съ 20—25 см. почва мягче, появляется гороховатость, цвѣтъ ея черный изъ-синя. На 30 см. появляется замѣтная влажность. Ниже 35—пятна желтобурой суглины. На 70—75 начинается желтая клеклая глина съ желтыми, желѣзистыми пятнами, съ гумусными пятнами. Эта почва вскипаетъ слабо съ поверхности. Она представляетъ собою черный аллювіальный мокрый солонецъ (образецъ nº 260 близъ колодца). На солонцѣ были взяты слѣдующія растенія: Statice Gmelini Willd., Atriplex littoralis L., Centaurea glastifolia L., Camphorosma songaricum*) .

Черный солонецъ.

Низина съ солонцами распахивается лишь на восточной окраинѣ, гдѣ въ хлѣбахъ замѣченъ камышъ (Phragmites communis). Близкія грунтовыя воды низины являются причиною выхода здѣсь мокрыхъ солонцовъ. Засоленію благопріятствуетъ ровнота низины и ровнота ея поверхности, обусловливающая плохой стокъ поверхностныхъ водъ.

Легкій бѣдный черноземъ.

Тотчасъ за низиною начинается болѣе ясно выраженный подъемъ къ В. Здѣсь почвы стали гораздо песчанѣе и близъ границы уѣзда появляются залежи, поросшія ковылемъ.

Грунтомъ здѣсь является супесокъ желтоватаго цвѣта. Почва рыхла, до 2—3 см. сѣровата, ниже темная, почти черная, содержитъ много

*) Растенія опредѣлены въ СПБ. Ботаническомъ Саду.

крупнаго песку. На 70 см.—пятна карбонатовъ и вскипаніе. Такія почвы и болѣе глинистыя идутъ до ст. Тростянка и далѣе, уже въ предѣлахъ Бузулукскагоуѣзда.

Въ дополненіе къ описаннымъ образцамъ приведемъ краткія свѣдѣнія о почвахъ, образцы которыхъ были взяты П. И. Д а н е н к о. **Сводка образцовъ.**

ТАБЛИЦА 17.

№	31	29	30	23
Пунктъ . . .	Ст. Кинель, 0,5 вер. къ югу . .	Бобровка, 10 вер. къ ВСВ.	Бобровка, 2 вер. къ С.	Тургеневка, 2 вер. къ ЮВ.
Рельефъ . . .	Слабо бугристая равнина.	Равнина.	Равнина.	Равнина.
Мощность А+В.	100 см.	68 см. (Гориз. A_2— 20 см.).	80 см.	82 см.
Глубина вскипанія		Съ поверх.	70 см.	
Грунтъ . . .	Песокъ желтовато-сѣрый.	Желтый вязкій суглинокъ.	Желтобурая вязкая суглина.	Желтая известковистая глина.

№	31	29	30	28
Колич. гумуса .	3,12	—	6,96	8,93
Колич. гигр. воцы	2,08	—	6,20	—
Потеря при прокаливаніи . . .	6,53	—	15,49	18,13
Отношеніе глины къ песку . . .	1 : 5,4	—	1 : 1	—
Замѣчанія . .	Супесчаная почва надпойменной террасы. (Супесь).	Сверху лежитъ корочка съ налетомъ, а подъ нею комковатый плотный слой (до 20 см.), мокрый солонецъ.	Бѣдный долинный черноземъ надпойменной террасы. Среди этой почвы разбросаны неглубокія западины мокрыхъ луговъ.	

ЮЖНАЯ ЧАСТЬ САМАРСКАГО УѢЗДА. *)

I. Орографія и общія черты строенія южной части Самарскаго уѣзда.

Раздѣленіе. Южная часть Самарскаго уѣзда, къ Ю отъ рѣки Самарки, рѣзко раздѣляется на восточную и западную половину рѣкой Мочей. Восточная часть, сложенная въ глубинѣ древними коренными породами пермской, юрской и третичной системъ, покрытыми толщею буроій глины, представляетъ собою довольно разсѣченный высокій перевалъ асимметрическаго строенія между рр. Самаркою и Мочей. Эта часть сходна съ мѣстностями къ С отъ р. Самарки, и отличается отъ нихъ болѣе степнымъ характеромъ. Къ З отъ р. Мочи страна сложена новѣйшими песчано-глинистыми породами и только въ юго-восточной части ея протянулась извилистая сыртовая гряда по правобережью р. Чагры, большая же часть поверхности является равниной, сложенной осадками Волги: это ея широкая верхняя терраса и причлененная къ ней средняя и нижняя, которая занимаетъ уже далеко не такое большое пространство.

Восточная половина. *Восточная половина* за-самарской части уѣзда съ сѣвера окаймлена широкой полосой поймы рѣки Самарки, которая вдается на югъ по ерикамъ и пониженіямъ и мѣстами подходитъ вплоть къ сыртовымъ склонамъ. Только кое-гдѣ послѣдніе отдѣлены отъ поймы полосою не заливаемой средней или надпойменной террасы, иногда возвышающейся островами среди поемныхъ пространствъ. Изборожденная озерами и ериками, зеленая пойма вмѣстѣ съ частью подпойменныхъ пространствъ и является такъ называемыми городскими «пожнями».

Террасы Самарки и Волги. Надпойменная терраса большею частью хорошо отграничена отъ поймы уступомъ въ 2—5 м. высотою и менѣе богата озерами, чѣмъ пойма. Она почти вся распахана въ настоящее время. Насколько прерывиста ея полоса, можно заключить изъ того, что отъ такъ называемаго «кряжа» у за-Самарской слободы до с. Лопатина большая дорога въ весеннее время заливается водою и приходится ѣздить на д. Преображенку.

Абсолютная высота рр. Волги и Самарки, въ предѣлахъ описываемой части уѣзда, колеблется отъ 30 до 40 м., надпойменной террасы отъ 32 до 45 м. Нижшія цифры относятся къ террасамъ Волги близъ впаденія р. Мочи, высшія къ террасамъ р. Самарки у Золинки.

*) Изслѣдована въ 1902 г. С. Неустроевымъ, дополнительныя экскурсіи въ 1904 и 1906 г. Въ 1904 г. студ. (Бауманомъ) подъ руков. Неустроева были сдѣланы двухверстные почвенные планшеты 6 волостей западной части района. Нумерація образцовъ по талон. кн. Неустроева.

Съ юга и съ востока протянулась долина р. Мочи, которая у с. Томылова уже достигаетъ 5 верстъ. Эта долина также даетъ возможность различить двѣ террасы. Поймённая терраса сравнительно небольшая и островками прислоненная близъ границы Николаевскаго уѣзда— сильно увеличивается въ размѣрахъ по мѣрѣ приближенія р. Мочи къ Волгѣ и сливается съ волжскою поймой; ея абсолютная высота близъ Яблоннаго Врага около 45 м., у Титовки около 30 м.

Незаливаемая или очень рѣдко заливаемая ровная терраса р. Мочи имѣетъ абсолютную высоту отъ 55 до 35 м., она замѣтна лишь до с. Титовки, а, главнымъ образомъ, до Покровки. На ней расположены всѣ села по. р. Мочѣ.

Верхняя терраса въ восточной половинѣ за-самарской части уѣзда развита слабо и не всегда легко ее замѣтить. Вдоль сѣверныхъ склоновъ сырта кое-гдѣ можно замѣтить террасовидный уступъ, сложенный суглинками и песками, не всегда ясно слоистыми, иногда содержащими осколки раковинъ и прослои гальки. Этотъ уступъ замѣтенъ между Николаевкой и Лопатинымъ и между Лопатинымъ и Преображенкой, а также близъ Стромиловки, гдѣ эта терраса узкой полоской непосредственно примыкаетъ къ гипсамъ и суглинкамъ съ Unio сыртового склона. Болѣе широкая полоса этой террасы идетъ отъ Таборовъ до Тихоновки. Абсолютная высота у Тихоновки 42 м., у Таборовъ 43 м., у Стромиловки 43 м.

Среди поймы р. Самарки къ С отъ с. Лопатина и близъ с. Чернорѣчья возвышаются песчаные холмы. Близъ с. Лопатина эти холмы поросли лѣсомъ и здѣсь находится удѣльное имѣніе «Красная глинка». Возвышаясь надъ поймой до 20—25 м. эти холмы, быть можетъ, остатки смытой здѣсь нѣкогда верхней террасы. Размывъ смѣнило развѣваніе, обусловившее очень волнистую поверхность Красной Глинки.

Сырты между Мочей и Самаркой.

Переходя къ сыртовому перевалу между Самаркой и Мочей, мы напомнимъ, что его строеніе асимметрично. Высшія точки водораздѣла, тянущагося съ В на З параллельно рѣкамъ находится въ разстояніи 10 верстъ р. Мочи и 20—30 верстъ отъ Самарки. Этотъ водораздѣлъ представляетъ собою высокое плато, то расширяющееся до 5 верстъ, то съуживающееся между вершинами доловъ въ узкія сѣдловины. Это плато даетъ нѣсколько вѣтвей къ С, гдѣ между длинными долами, идущими къ Самаркѣ, разстояніе значительно больше, чѣмъ между оврагами системы р. Мочи. Вслѣдствіе того, что склонъ сырта къ долинѣ Самарки болѣе пологъ, чѣмъ къ р. Мочѣ, на немъ гораздо рѣже выходы древнихъ породъ, чѣмъ по склону къ р. Мочѣ. Однако, склоны сырта у Воскресенки, у Николаевки и въ другихъ мѣстахъ также хорошо даютъ возможность наблюдать коренныя породы, какъ и правобережье р. Мочи между Яблоннымъ Врагомъ и Титовкой.

Высшія точки сырта превышаютъ 150 м. надъ уровнемъ моря. Наивысшіе пункты находятся къ З отъ с. Дубоваго Умета (наблюдалась высота 162 м.), но въ общемъ абсолютная высота плато колеблется между 130 и 150 м. (большею частью 140—150 м.), при чемъ она сохраняется отъ границы Самарскаго и Николаевскаго уѣздовъ до с. Колывана и даже преобладаетъ на сѣверныхъ вѣткахъ плато, подходя близко (верстъ 12) къ с. Лопатину, Воскресенкѣ (верстъ 8), Таборамъ (верстъ 7). Такая ровнота—одно изъ доказательствъ эрозіоннаго характера рельефа: горизонтальные пласты третичныхъ и послѣтретичныхъ пластовъ образовали нѣкогда сплошной покровъ, впослѣдствіи расчлененный многочисленными долами.

Высокій сырiъ между Самаркою и Мочей виденъ отъ Самары и съ Волги, но благодаря пологимъ склонамъ эти высоты далеко не импонируютъ своимъ видомъ и рисуются издали голубоватой и зеленоватой полоской надъ поймой. Картины же, открывающіяся съ этихъ высотъ, очень обширны и въ сторону Самары, и особенно къ Николаевскому уѣзду за р. Мочу. Высшія точки плато отмѣчены «марами» или невысокими курганами, какъ это мы наблюдали въ Николаевскомъ и Новоузенскомъ уѣздахъ. Склоны сырта на С, изрѣзанные долочками вообще положе, чѣмъ склоны къ р. Мочѣ, гдѣ наблюдаются иногда также террасовидные склоны. Однако, склоны къ р. Мочѣ близъ Колывана и далѣе къ З довольно пологи.

Долы, расчленяющіе сыртъ между Самаркой и Мочей, различаются по своему характеру. Тѣ изъ нихъ, которые идутъ въ Самарку и къ Волгѣ (на С), рѣдко даютъ обнаженія, только кое-гдѣ небольшіе овражки даютъ крутостѣнные обрывы. Они часто поросли по склонамъ лѣсками, особенно въ верхнихъ частяхъ. Но нельзя сказать, чтобъ они были мало углублены: рельефъ перевала сильно расчленень этими глубокими, большею частью сухими, долами, по дну которыхъ лишь кое-гдѣ сочатся ничтожные родники. Насколько велика разница между высотою сыртовъ и доловъ показываютъ слѣдующія цифры:

С. Дубовый Уметъ	143 м.
Оврагъ въ 8 верстахъ къ В отъ Дуб. Умета . . .	77 м.
Плато въ 4 верстахъ къ В отъ оврага	150 м.
Дно р. Домашки у с. Домашкинскія Вершины.	72 м.
Плато 4 версты къ СЗ отъ Домашкин. Вершинъ.	160 м.

Такимъ образомъ, амплитуда колебанія высотъ достигаетъ 70—80 м., при менѣе значительныхъ долахъ колеблется между 30—50 м. Такія колебанія высотъ на сыртѣ сильно отличаютъ мѣстность отъ плоскихъ мѣстностей Новоузенскаго уѣзда.

Нѣкоторыя изъ этихъ доловъ носятъ названіе рѣчекъ: Лопатинка, Чернорѣчка, Свинуха и др.

Болѣе короткіе долы южнаго склона, идущіе къ р. Мочѣ, конечно, должны имѣть еще болѣе быстрое паденіе. Они часто даютъ крутые обрывы съ обвалами и обнаженіями, почему строеніе водораздѣльной возвышенности наиболѣе удобно изучать именно на южномъ склонѣ. Начинаясь въ видѣ плоскихъ ложбинокъ на плато, часто такой долъ вдругъ крутымъ котломъ превращается въ оврагъ. Большая часть этихъ овраговъ растетъ въ верховьяхъ и отодвигаетъ вершины къ С.

Мы уже упоминали, что верхняя часть сырта сложена бурыми, песлоистыми глинами. Ихъ мощность заключается между 30 и 40 м. (конечно, въ зависимости отъ высоты мѣста—и менѣе). Эта сравнительно однородная толща не-вездѣ имѣетъ водоносные горизонты, а потому воды на сыртахъ часто глубоки и, во всякомъ случаѣ, ближе въ долинахъ и углубленіяхъ. Но, несмотря на это, оживленная лѣсками, эта сыртовая черноземная степь сильно отличается отъ безотрадныхъ сыртовъ южной части Самарской губерніи.

Намъ осталось упомянуть, что плато и лучшія земли принадлежатъ здѣсь удѣльному вѣдомству, которое насадило вдоль водораздѣла длинныя лѣсокультурныя полосы: три между Домашкой и Черноръчкой, и двѣ къ З отъ Дубоваго Умета.

Эти полосы, оживляя ландшафтъ, не имѣютъ въ настоящее время большого значенія какъ лѣсной матеріалъ, значеніе же ихъ для климата Самарскаго заволжья далеко неясно и небезспорно*).

Западная часть.

Рельефъ страны къ З отъ р. Мочи имѣетъ большое сходство съ рельефомъ Ставропольскаго уѣзда. Большая часть этой мѣстности занята равнинымъ пространствомъ верхней (древней) волжской террасы, съ примыкающими къ ней средней, надпоймепной террасой и поймой. На равнину средней террасы въ ея юговосточной части падаютъ сѣверозападные и сѣверные склоны сыртовой возвышенности, сложенной песками и суглинками послѣтретичнаго возраста. Лѣсистая и песчаная пойма р. Волги со стороны Самарскаго уѣзда достигаетъ мѣстами 5—6 верстъ ширины (къ З отъ Екатериновки—у Кануевки, у Обшаровки). Она прерывается лишь около с. Спасскаго, гдѣ Волга подмываетъ непосредственно высокій обрывъ верхней древней террасы; ниже Спасскаго она вообще не широка. За исключеніемъ берега у с. Спасскаго на остальномъ пространствѣ края волжской долины пойма отдѣлена отъ верхней террасы полосою *средней или надпойменной террасы*, въ которую пойма вдается часто вдоль ериковъ болѣе или менѣе длинными языками и лопастями. Наибольшую ширину средняя терраса имѣетъ близъ Бестужевки и Преполовенки; полоса

Террасы р. Волги.

*) См. также Г. Н. Высоцкій. *О лѣсорастительныхъ условіяхъ Самарскаго Удѣльнаго Округа.*

ея ниже Спасскаго узка, поката къ Волгѣ и въ устьѣ Чагры переходитъ въ незаливаемую долину послѣдней.

Поверхность средней террасы изборождена продольными углубленіями—ериками, мѣстами поросла лѣсомъ и ея почвенный покровъ разнообразнѣе пойменнаго.

Абсолютная высота поймы на пространствѣ отъ устья р. Мочи до устья р. Чагры падаетъ съ 30 до 25 м. (паденіе рѣки съ 22 до 16 м.). Средняя терраса (надпойменная) измѣняется въ высотѣ на этомъ пространствѣ отъ 38 до 33—30 м. Высота ея и поймы, конечно, измѣнчива и на близкихъ разстояніяхъ, почему мы и приводимъ круглыя цифры. Средняя терраса вообще не заливается въ половодье, почему большинство приволжскихъ селъ и расположено на ней. Только въ исключительно высокія воды такія села какъ Екатериновка, Кануевка, Владимировка—страдаютъ отъ волжскихъ разливовъ. Незаливаемая долина р. Чагры идетъ отъ Волги до д. Ивановки и даже ее можно замѣтить въ д. Чагры (Липовка). Она вообще равнина, часто солонцевата, и только близъ Абашина на ней есть песчаные холмы.

Верхняя терраса р. Волги обрывается на среднюю яснымъ крутымъ обрывомъ и этотъ обрывъ можно прослѣдить отъ р. Мочи до р. Чагры. Ея песчаный край близъ р. Чагры возвышенъ въ дюны сыпучаго песку, близъ с. Софьина на склонахъ поросъ небольшими колками и изсѣченъ крутостѣнными долочками. Отъ Обшаровки до Купина безлѣсенъ и круто обрывается на среднюю террасу. Поверхность равнины верхней террасы, за исключеніемъ небольшой прибрежной полосы, лишена значительнаго расчлененія. Лишь при болѣе внимательномъ изученіи видно, что поверхность этой террасы изобилуетъ небольшими депрессіями, иногда трудно уловимыми, иногда ясными, со впадинами, гдѣ и сейчасъ мы видимъ очень неглубокія озера. Наибольшей депрессіей этого рода является впадина Майтуги, представляющая собой низменное пространство съ болотами и солонцами. Къ Майтугѣ относится и озеро у с. Натальина съ ерикомъ, впадающимъ въ него съ ЮЮЗ. Небольшое и очень мелкое озеро близъ Озерецкаго также лежитъ въ широкой и плоской впадинѣ. Къ западу отъ с. Спасскаго есть нѣсколько маленькихъ, рѣзко очерченныхъ, впадинъ, изъ которыхъ большинство теперь сухихъ (вода держится лишь съ весны); мы видѣли одно небольшое озеро «Ильмень». Озера поросли камышемъ и осокой, въ нихъ обитаютъ Limnaea, Planorbis и др., а въ озерѣ у с. Натальина есть и рыба.

Кромѣ пониженностей рельефъ разнообразится лишь тремя песчаными холмами, вытянутыми съ ЮВ на СЗ: одинъ изъ нихъ у с. Натальина, два къ ЗЮЗ отъ него верстъ 10—15. Равнину верхней тер-

расы прорѣзываетъ лишь одна рѣчка—Безенчугъ, идущая съ сыртовъ съ Ю на С къ Волгѣ.

Неглубокихъ и мало опредѣленныхъ депрессій, однако, достаточно для того, чтобы обусловить нѣкоторую пестроту почвеннаго покрова поверхности верхней террасы. Какъ будетъ показано далѣе въ почвенномъ описаніи — варіаціи почвъ заключаются въ различіи гумусности, степени оподзоливанія и осоленія.

Глубина грунтовыхъ водъ равнины и отсутствіе балокъ является причиной, почему населенные пункты сосредоточены или у рѣкъ или у озеръ (Натальина, Озерецкое). Впрочемъ, другою причиной малаго количества поселеній является то обстоятельство, что почти вся поверхность долины находится во владѣніяхъ Удѣла (нынѣ Крестьянскаго Банка) и частныхъ лицъ (Самаринныхъ и гр. Орлова-Давыдова), тѣмъ не менѣе вся равнина распахана арендаторами изъ крестьянскихъ селъ.

Сырты.

Въ противоположность поверхности верхней террасы—сыртовая возвышенность, примыкающая къ р. Чагрѣ, сильно расчленена многими короткими долами, длиннымъ доломъ Свинухой, идущими къ послѣдней рѣчкѣ и вершиною рѣчки Безенчугъ съ многочисленными овражками—ея системы. Большіе долы обусловливаютъ раздѣленіе сыртовой возвышенности на три параллельныхъ гряды. Первая, самая длинная гряда, между р. Чагрой и вершиною Безенчуга и Свинухи, имѣетъ наибольшую абсолютную высоту отъ 130 до 145 м. Плато ея тянется вдоль Чагры и въ вершинѣ р. Безенчугъ соединяется перемычкой съ грядой—второй съ СЗ отъ Безенчуга, плато которой идетъ параллельно первой грядѣ и имѣетъ около 130 м. абсолютной высоты; на ЮЗ она оканчивается у вершины Свинухи, соединяясь перемычкой съ длинной третьей грядой, идущей отъ вершинъ р. Свинухи версты 4 за Абашино. Высота этой гряды отъ Свинухи до Абашина падаетъ съ 130 до 80 м. надъ уровнемъ моря.

Наиболѣе ровное и высокое плато первой и отчасти второй гряды покрыто глинистымъ черноземомъ, третья же гряда и склоны первой и второй—супесчаны. Этотъ фактъ зависитъ отъ геологическаго строенія сыртовъ: осадки, слагающіе ихъ, болѣе богаты пескомъ внизу и переходятъ книзу въ пески, наверху въ бурую суглину. Въ области р. Свинухи, гдѣ верхнія толщи сильно размыты, эти песчаные осадки отчасти развѣваются вѣтромъ, и многія площади близъ с. Владимирскаго (Свинухи) имѣютъ совершенно пустынный видъ.

Пологіе склоны сырта къ СЗ въ равнину подобно склонамъ верхней террасы покрыты колочками, сохранившимися, быть можетъ, исключительно вслѣдствіе того, что находятся во владѣніи Удѣла. Въ вер-

шинѣ одного изъ доловъ рѣчки Свинухи находится небольшая группа сосенъ, повидимому, остатокъ нѣкогда бывшаго здѣсь бора. Это самое южное мѣстонахожденіе сосны въ Самарской губерніи.

Какъ обычно, сыртовая возвышенность обнаруживаетъ въ строеніи асимметрію. Склоны на СЗ и С положе, чѣмъ склоны на Ю и на ЮВ. къ Чагрѣ, что ясно видно на гипсометрической картѣ. Асимметрія замѣтна даже близъ Абашина, гдѣ сыртовая гряда не шире 3—4 верстъ. Сравнительно крутой подъемъ отъ рѣки Чагры приводитъ на гребень (плато почти нѣтъ), и отсюда тянется длинный и очень пологій склонъ на С.

Большіе долы, разсѣкающіе сыртовую возвышенность, довольно глубоко въ нее врѣзываются, что показываютъ слѣдующія данныя:

Плато къ З отъ с. Студенецъ	130 м.
Уровень рѣчки въ с. Студенцѣ около	93 м.
Плато въ 5 верстахъ отъ с. Студенецъ къ ЮЗ около	150 м.

Дно р. Свинухи при впаденіи въ нее большого дола съ В имѣетъ абсолютную высоту около 75 м., тогда какъ плато къ СЗ отъ этого мѣста имѣетъ около 130 м. Овраги, впадающіе въ р. Чагру, крутостѣнны, особенно близъ Абашина, гдѣ хорошо обнажаются песчаныя толщи сыртовъ.

Такимъ образомъ, сырты къ западу отъ р. Мочи существенно отличаются къ востоку отъ этой рѣки. Выше мы уже говорили, что западная часть своимъ строеніемъ весьма подобна Ставропольскому уѣзду, особенно сѣвернѣе города Ставрополя. Какъ тамъ, такъ и здѣсь огромныя пространства равнинъ верхней террасы переходятъ на востокѣ и ЮЗ въ сырты, сложенные песками и супесями. Мы знаемъ также, что въ приволжскихъ частяхъ Новоузенскаго и Николаевскаго уѣздовъ наблюдаются сходныя явленія; только развитіе верхней террасы меньше: равнина ея не такъ широка и узкая полоска скоро смѣняется сыртами.

Неоднократно въ предыдущихъ нашихъ работахъ мы высказывали мысль, что песчаныя сыртовыя толщи вдоль Волги имѣютъ геологическое объясненіе: мы предполагаемъ существованіе текучихъ водъ на мѣстѣ нынѣшней Волги. Эти воды текли восточнѣе, отступали къ западу и отложили песчаныя сыртовыя толщи. «Древняя Волга» была значительно выше нѣнышней и только со временемъ углубила свое ложе до уровня верхней террасы. Границей этой древней рѣки на В въ Самарскомъ уѣздѣ является берегъ р. Мочи. Эта рѣка смыла къ западу отъ р. Мочи всѣ древніе юрскіе осадки,—вотъ почему въ области песчаныхъ сыртовъ мы не видимъ древнихъ породъ близко, несмотря

на менѣе значительную абсолютную высоту мѣстности. Направленіе рѣкъ Чагры и Мочи въ значительной степени обусловливается этимъ обстоятельствомъ.

Различный составъ, древность и исторія поверхности обѣихъ частей юга уѣзда обусловливаютъ орографическія и почвенныя различія. Между тѣмъ, какъ западъ является сглаженной плоской страной съ большимъ количествомъ супесчаныхъ земель, востокъ представляетъ собою высокое, разсѣченное глубокими оврагами, плато съ черноземными глинистыми землями и волнистые склоны съ частымъ выходомъ грубоватыхъ и щебневатыхъ почвъ; это сближаетъ восточную часть съ территоріей къ С отъ р. Самарки.

II. Детальное описаніе рельефа, геологіи и почвъ южной части уѣзда къ В отъ р. Мочи.

Детальное описаніе поченнаго покрова, въ связи съ рельефомъ и геологіей южной части Самарскаго уѣзда, мы начнемъ съ востока.

Самарка—Черная рѣчка.

Отъ р. Самарки до Черной Рѣчки. Р. Самарка, между с. Спиридоновкой и Чернорѣчьемъ совершаетъ крутой поворотъ почти подъ прямымъ угломъ, который обусловливается здѣсь, вѣроятно, впаденіемъ р. Кинеля съ ВСВ и высотами пермскихъ отложеній у пригорода Алексѣевка. Она имѣетъ здѣсь широкую, хорошо развитую долину, отъ 3 до 5 верстъ шириною по лѣвому берегу, состоящую изъ двухъ террасъ. Нижняя терраса—лѣсистая пойма съ многочисленными, имѣющими часто видъ колецъ, озерами. Чѣмъ ближе къ рѣкѣ, тѣмъ вообще песчанѣе пойма. Среди низкихъ мѣстъ поймы, тянутся отдѣльныя гривы, заливаемыя не каждый годъ, а нѣкоторыя совершенно не заливаются водой и во время половодья представляютъ собою острова. Деревня Золинка стоитъ на такой гривѣ. Что касается пойменнаго лѣса, то онъ состоитъ изъ тальника и осокорей, достигающихъ порядочной высоты. Повидимому, его сохраненіе обязано тому, что большая часть поймы принадлежала частнымъ владѣльцамъ. Почвы поймы, какъ и вездѣ, очень измѣнчивы—отъ песковъ и супесей, едва окрашенныхъ гумусомъ, до тяжелыхъ глинистыхъ аллювіальныхъ (заболоченныхъ) почвъ есть разные переходы. Морфологія этихъ образованій не представляетъ большого интереса вслѣдствіе того, что во многихъ изъ нихъ еще замѣтна слоистость и другіе слѣды ихъ происхожденія изъ рѣчныхъ осадковъ. Опишемъ лишь одну почву

Окрестности д. Золинки.

Почвы поймы.

съ неглубокой пониженности на поймѣ близъ д. *Золинки* (урочище Мартышенское).

№ 10, взятый здѣсь съ зеленаго густотравнаго луга, обнаруживаетъ присутствіе замѣтнаго на глазъ песку и производитъ впечатлѣніе глинистой почвы. Цвѣтъ почвы сѣроватый темный, а вверху даже съ бурымъ оттѣнкомъ. До 3 см. бураго цвѣта, горизонтъ, съ большимъ количествомъ растительныхъ полусгнившихъ остатковъ, представляетъ собою подобіе войлока. Подъ нимъ залегаетъ плотный слой гороховатой структуры, въ которомъ на 30—40 см. попадаются сѣрыя и рыжія пятна. Мощность А поэтому опредѣляется въ 30—40 см., горизонтъ же С—глина начинается на 60—70 см.

Другіе образцы, взятые на поймѣ у Золинки, представляютъ почвы пойменныхъ гривъ.

На урочищѣ Кочкарномъ съ очень плоской, довольно высокой, гривы взятъ на старой залежи (лѣтъ 15—20), поросшей ковылемъ, образецъ n° 8.

Темная (сѣроватая?) почва, благодаря корнямъ, очень связная, ниже нѣсколько менѣе. Структура въ самыхъ верхнихъ слояхъ комковато-зернистая, постепенно дѣлается книзу комковатой. Горизонтъ В—благодаря влажности имѣетъ клекловатый видъ. Книзу почва постепенно свѣтлѣетъ и превращается на 80—90 въ желто-бурый суглинокъ съ бѣлыми пятнами, вскипающій съ кислотою на 90 см. Ниже 100 см. суглинокъ приближается уже къ супеси. И въ горизонтѣ А замѣтенъ простому глазу песокъ.

Съ такой же гривы на мягкомъ скатѣ взятъ n° 9, представляющій собою другого рода почву. Здѣсь меньше злаковъ и растетъ сѣрая полынь. Вверху почвы залегаетъ довольно рыхлый, сѣрый и сланцеватый горизонтъ до 10—12 см., откуда начинается плотный со столбчатой отдѣльностью почти черный горизонтъ, распадающійся на комья съ глянцевитыми гранями. Онъ идетъ до 25 и 30 см., гдѣ смѣняется слегка влажнымъ (клеклымъ) переходнымъ горизонтомъ, переходящимъ книзу въ желтобурую глину, съ бѣлесыми пятнами, а еще ниже залегаетъ желтобурая суглинистая порода. Песокъ замѣтенъ и въ верхнихъ горизонтахъ почвы.

Такимъ образомъ, эти почти никогда не заливаемыя почвы представляютъ собою: первая—почву переходную къ черноземамъ, которые развиты на средней террасѣ, вторая близка къ нѣкоторымъ почвамъ лимановъ въ южныхъ уѣздахъ и, повидимому, ея глубокія горизонты нѣсколько *солонцеваты:* она взята на легкомъ скатѣ. Влажные переходные горизонты показываютъ здѣсь высокое залеганіе и обиліе грунтовыхъ водъ.

ТАБЛИЦА 18.

№	Горизонтъ.	Содержаніе. Гумуса.	Гигроск. воды.	Химически св. воды.	Потеря при прокаливаніи.	Количество углекисл. CO_2.
8	0—10 см.	6,21	—	—	12,49	—
9	A_1	не опред.	3,02	—	10,21	—
9	12-20(A_2)	4,2	4,95	2,37	11,52	—
9	C	—	2,48	—	4,00	7,74

Несмотря на черный цвѣтъ горизонта A_2 въ п⁰ 9 онъ содержитъ гумуса сравнительно мало.

Что почвы гривъ иногда солонцеваты въ глубокихъ слояхъ, по крайней мѣрѣ, повидимому, свидѣтельствуетъ присутствіе Statice на лугахъ, напримѣръ, близъ с. Чернорѣчья. Высокія и ровныя части поймы тамъ*) заняты темными глинистыми почвами съ гороховатой структурой, близкія же къ рѣкѣ части ея заняты песчаными сѣрыми землями и даже развѣваемыми песками.

Почва надпойменной террасы.

Между с. Чернорѣчьемъ и д. Золинкой незаливаемая надпойменная терраса достигаетъ значительной ширины (3—4 вер.) и ограничена съ юга крутымъ склономъ сырта, а С и СВ лѣсистою полосою поймы. Всѣ террасы здѣсь распаханы; почвы на болѣе выпуклыхъ мѣстахъ террасы бѣдные супесчаные или тонкопесчаные черноземы, а во впадинахъ—глинистѣе и темнѣе. Лѣса на надпойменной террасѣ нѣтъ, если не считать нѣсколькихъ березъ. Болѣе волнистый песчаный характеръ имѣетъ надпойменная терраса между Золинкой и Спиридоновкой, близъ которой она, повидимому, ниже и чаще заливается.

Незаливаемая (средняя?), широкая терраса, на которой стоитъ село Спиридоновка, несомнѣнно, представляетъ собою аллювіальное образованіе. Она усѣяна пониженіями, то заболоченными, съ кочками, то совершенно сухими въ настоящее время, вполнѣ аналогичными пойменнымъ озерамъ. Почвы ближе къ рѣкѣ супесчаны, а за селомъ, на выгонѣ, болѣе глинисты и среди темныхъ земель (бѣдныхъ черноземовъ), расположенныхъ въ пониженіяхъ долины, много пятенъ солонцеватыхъ земель, не покрытыхъ растительностью. Подь склонами сырта, разрѣзаннаго глубокими крутостѣнными, ростущими оврагами, почвы долины грубоваты, имѣютъ красный оттѣнокъ, благодаря выносамъ временныхъ ручьевъ. Широкая равнина у села, выбитая

*) Эта часть поймы у Чернорѣчья полого поднимается и переходитъ въ незаливаемыя пространства средней террасы, на которой стоитъ село,

скотомъ, солонцеватая, съ кочкарниками, съ выносами изъ овраговъ, не распахивается, не представляя удобствъ въ почвенномъ отношеніи.

Близъ д. Золинки поймы, съ ея незаливаемыми гривами, ограничиваетъ со стороны лѣваго берега терраса около 7 м. высоты, повидимому, аналогичная средней волжской террасѣ: она нѣсколько выше террасы, на которой стоитъ село Спиридоновка. Краи ея у поймы часто супесчаны, но вообще она покрыта черноземными почвами, особенно ближе къ сырту.

Верстахъ въ 5 къ З отъ Самарки у д. Золинки взятъ, невдалекѣ отъ конца террасы, съ ковыльной цѣлины образецъ № 11. Почва оказалась черноземомъ, сверху очень плотнымъ и связнымъ, съ едва замѣтнымъ на глазъ пескомъ; горизонтъ А около 30 см. мощности. На 70 см. залегаетъ желтобурая глина съ бѣлыми пятнами и натеками углекислой извести и гумуса.

Въ горизонтѣ 0—10 см. оказалось 8,5% гумуса. Для контроля взятъ образецъ № 12, подальше отъ края террасы въ немъ оказалось еще больше гумуса—10,4%.

Вообще говоря, такая высокая гумусность рѣдко свойственна почвамъ средней террасы, которая обычно покрыта бѣдными черноземами.

Сыртъ. *Сыртовая возвышенность между Самаркой, Черной Рѣчкой, р. Домашкой* и границей Бузулукскаго уѣзда расчленена вѣтвистыми глубокими долами. Эти долы не обладаютъ текучими водами и лишь въ нижнихъ частяхъ ихъ находятся небольшія мочежины. Ровное плато между долами мѣстами съуживается вершинами этихъ доловъ, которые начинаются очень плоскими пониженіями, и когда глубина ихъ достигаетъ до 7—10 метровъ ниже плато—вдругъ превращаются въ крутостѣнный оврагъ, стѣнки котораго ниже, по мѣрѣ расширенія, дѣлаются все менѣе и менѣе крутыми. Предовражная котловина смѣняется обрывистымъ оврагомъ и затѣмъ глубокой балкой съ пологими склонами. Въ вершинахъ овраговъ и кое-гдѣ по склонамъ ниже обычно растетъ дубнякъ съ примѣсью другихъ лиственныхъ породъ. Иногда деревья выходятъ и на предовражную котловину. Такіе колки, какъ ихъ здѣсь называютъ, конечно, сохранились въ большомъ количествѣ только вслѣдствіе дѣятельнаго надзора удѣльныхъ лѣсоводовъ, на крестьянскихъ поляхъ ихъ сильно объѣдаетъ скотъ. Они показываютъ, что лѣсъ въ этой сухой степи нуждается въ лучшихъ условіяхъ влаги, чѣмъ окружающія высокія мѣста—плато: на сѣверѣ уѣзда лѣсъ занимаетъ вершины плато, гребни водораздѣловъ, и высокіе склоны здѣсь ютятся въ овражкахъ, по склонамъ сырта. На плато здѣсь никогда не было лѣсу. Засадить высокія ровныя площади сдѣлало по-

пытку удѣльное вѣдомство, и такъ называемыя лѣсокультурныя полосы (шириною 300 саж.) разнаго возраста пересѣкаютъ почти всѣ вершины сырта между Самаркой и Черной Рѣчкой*).

Р. Домашка представляетъ собою сухой долъ. Лишь близъ Домашкинскихъ вершинъ, на днѣ дола, было озеро съ осоками, въ настоящее же время осталась лишь трясина. Воду удерживаютъ плотиной и прудъ не пересыхаетъ до конца лѣта. Дно дола у села совершенно плоско. Быстро бѣгущая весенняя вода подмываетъ склоны и они очень круты. Огромные овраги съ лѣвой стороны близъ Домашкинскихъ вершинъ, описанные нами въ геологическомъ очеркѣ (см. главу 11, стр. 94—98), даютъ массу выносовъ, благодаря легкой размываемости породъ въ массивѣ сырта, среди которыхъ много песковъ. Обвалившіяся глыбы коренныхъ и делювіальныхъ породъ легко подвергаются сносу: вода несетъ и камни—конкреціи величиною съ голову ребенка. Эти-то выносы, повидимому, и заилили небольшія озера по дну рѣчки, о которыхъ говорятъ мѣстные жители. Ниже села, гдѣ Домашка врѣзывается въ толщи яруса пестрыхъ мергелей, ея долина дѣлается еще уже. Крутостѣнные, дѣйствующіе овраги противъ и выше Домашкинскихъ Вершинъ сильно увеличиваются въ ширину и длину, благодаря ежегоднымъ обваламъ, кромѣ того, склонъ сырта здѣсь изрѣзанъ еще мелкими крутостѣнными водомоинами, которыя все углубляются и грозятъ со временемъ превратиться въ большіе овраги. Это намъ кажется весьма серьезнымъ зломъ: надѣлъ с. Домашкинскихъ Вершинъ можетъ быть окончательно испорченъ, если во время не остановить растущее бѣдствіе. Мы видимъ, что крутостѣнные долки, поросшіе лѣсомъ, далеко не даютъ такихъ разрушительныхъ эффектовъ, и посадкой деревьевъ было бы возможно предотвратить печальныя послѣдствія размыва.

Р. Домашка.

Кромѣ этихъ враговъ, слѣва не впадаетъ значительныхъ доловъ въ Домашку, наоборотъ, справа впадаютъ въ нее длинные долы (до 6—7 верстъ длиною, а въ предѣлахъ Бузулукскаго уѣзда до 19) съ колками въ вершинахъ и на склонахъ. А такъ какъ въ р. Самарку идутъ также длинные долы, то возвышенность къ СВ отъ р. Домашки имѣетъ асимметрическій характеръ: наибольшія высоты находятся близъ р. Домашки, а къ р. Самаркѣ сыртъ довольно медленно падаетъ. Ни Черная Рѣчка, ни другіе длинные долы даже въ низовьяхъ не имѣютъ ровныхъ аллювіальныхъ долинъ,—внизу склоновъ долина волниста и сложена большею частью делювіемъ. Лишь р. Домашка,

*) Въ своей работѣ «*О лѣсорастительныхъ условіяхъ района Самарскаго Удѣльнаго Округа*, вышедшей послѣ того, какъ нашъ текстъ былъ написанъ, Г. Н. Высоцкій относитъ плато съ ихъ формаціей узколистнаго ковыльника къ мѣстамъ *сомнительной лѣсопригодности*.

въ предѣлахъ Бузулукскаго уѣзда, ближе къ своему впаденію въ Самарку, имѣетъ ровную долину, довольно широкую и сходную съ долинками рѣчекъ Николаевскаго и Новоузенскаго уѣздовъ.

Расчлененіе.

Чтобы дать понятіе, какъ расчленена описываемая возвышенность, мы приведемъ тѣ цифры высотъ для разныхъ маршрутовъ, которые пересѣкли ее въ разныхъ направленіяхъ.

1. Маршрутъ между Домашкинскими Вершинами и селомъ Спиридоновкой:

Уровень р. Домашки на Бузулукской грани	69 м. надъ ур. моря
Плато у маровъ на той же грани, гдѣ его пересѣкаетъ соляная дорога	160 м. » » »
Къ ССВ отъ Домашкинскихъ Вершинъ дно дола	65 м. » » »
Сыртъ, покатый къ В, версты 3 отъ дола.	138 м. » » »
Спиридоновка, долина р. Самарки . .	45—50 м. » » »

2. Отъ Дубоваго Умета на Домашкинскія Вершины:

С. Дубовый Уметъ, близъ церкви . .	142 м. » » »
Дно оврага, 2 версты отъ села къ СВ (одна изъ вершинъ Черной Рѣчки) . . .	86 м. » » » »
Небольшой холмъ между долами 1 вер. далѣе	94 м. » » »
Плато у въѣзда въ удѣльную лѣсокультурную полосу	164 м. » » »
Уголъ лѣсокультурной полосы въ 3 вер. къ ЗСЗ отъ с. Домашкинскихъ Вершинъ .	130 м. » » »
Уровень р. Домашки у Домашкинскихъ Вершинъ	70 м. » » »

3. Между селомъ *Спиридоновкой* и *с. Черноръчьемъ:*

Спиридоновка, долъ р. Самарки . . .	45—50 м. » » »
Сыртъ, версты 3 къ З отъ Спиридоновки.	128 м. » » »
1 вер. предыдущаго пункта на З, сыртъ.	122 м. » » »
7 вер. отъ Спиридоновки, сыртъ, склонъ къ оврагу	102 м. » » »
5 вер. отъ Черноръчья къ ЮВ, сыртъ, склонъ на сѣверъ	98 м. » » »
Черноръчье, незаливаемая часть долины р. Самарки	40 ? м. » » »

По высокому плато съ ЮВ на СЗ до р. Черной идетъ большая старинная «соляная» дорога—здѣсь высоты колеблются въ небольшихъ предѣлахъ: нѣкоторое пониженіе соляная дорога испытываетъ лишь въ вершинахъ дола, гдѣ х. Зубарева.

Склоны сырта къ долинѣ р. Самарки вообще имѣютъ однообразный видъ. Отъ плато начинается пологій уклонъ, который, въ концѣ концовъ, приводитъ къ довольно крутому выпуклому склону, внизу оканчивающемуся пологимъ делювіальнымъ (наноснымъ) шлейфомъ. Благодаря крутой части склона сыртъ хорошо отграниченъ отъ долины Самарки. Этотъ уступъ кое-гдѣ поросъ колками дубняка и вѣроятно ранѣе былъ лѣсистѣе. У Спиридоновки, здѣсь, расположены сады.

Вліяніе геологич. строенія.

Геологическій составъ сыртовой возвышенности между р. Черной и Самаркой обусловливаетъ сравнительное однообразіе почвеннаго покрова—только низкія части склоновъ на Домашкѣ и кое-гдѣ на Черной Рѣчкѣ и край сырта между Спиридоновкой и Золинкой, гдѣ являются выходы песковъ, песчаниковъ, плотныхъ глинъ, отличаются своими материнскими породами, о чемъ будетъ сказано дальше, а остальная большая часть пространства покрыта темнобурою сыртовою глиною, которая залегаетъ толщей 30—60 м. надъ болѣе древними песчаными породами (пліоцена и міоцена). Даже тамъ на склонахъ, гдѣ слѣдовало бы ожидать выходовъ коренныхъ породъ, они обычно скрыты толщей делювіальнаго наноса, весьма сходнаго съ бурой глиной.

Почвы.

Поэтому *распредѣленіе почвеннаго покрова* здѣсь обусловливается, главнымъ образомъ, *рельефомъ*. Какъ и вездѣ въ степныхъ мѣстахъ, наиболѣе гумусныя земли находятся на плато или въ депрессіяхъ рельефа, менѣе же гумусныя на склонахъ, при чемъ чѣмъ почвы свѣтлѣе и грубѣе въ своемъ строеніи, тѣмъ круче склонъ.

Главными почвами сырта являются *черноземы*, обыкновенные и бѣдные; къ нимъ присоединяются грубыя почвы склоновъ,—изъ которыхъ нѣкоторыя содержатъ щебень и песокъ. Въ очень рѣдкихъ случаяхъ замѣчаются солонцеватыя почвы, съ горизонтомъ А, дифференцированнымъ на верхній рыхлый сланцеватый слой и плотный комковатый нижній.

Большая часть черноземовъ, къ сожалѣнію, распахана, и весьма трудно найти кусокъ цѣлины или старой залежи, чтобы наблюдать ихъ структуру. Въ качествѣ примѣровъ распредѣленія различныхъ почвъ мы приведемъ нѣсколько маршрутовъ, попутно опишемъ и самыя почвы.

Маршрутныя описанія.

Если отъ р. Домашки подниматься по склону на сыртъ по дорогѣ въ Спиридоновку, напримѣръ, то черноземы появляются не ранѣе ½ склона. Сначала отъ рѣчки къ пологому, изрѣзанному овражками, склону идутъ грубоватыя почвы, носящія на себѣ отпечатокъ коренныхъ породъ. Близко отъ границы Бузулукскаго уѣзда красныя глины и мергели пермской системы даютъ красный оттѣнокъ почвѣ, обогащая ее щебнемъ желѣзистаго песчаника. Эти почвы, впрочемъ, болѣе рас-

пространены между х. Прохорова и Зубарева. Образцомъ такихъ земель служитъ № 27, взятый 60 м. отъ р. Домашки на склонѣ. Это грубоватая почва краснобураго цвѣта, съ кусками мергелей и песчаниковыхъ плитъ, вверху слегка слоиста, ниже комковата и плотна. Мощность A+B около 40—50, на этой глубинѣ залегаетъ суглинистая элювіальная мергелистая порода.

Выше по склону почвы окрашены въ сѣровато-бурый оттѣнокъ и богаче пескомъ, вслѣдствіе выходовъ песковъ міоцена и пліоцена.

№ 26, взятый въ 300 м. отъ р. Домашки—гораздо рыхлѣе nº 27 и уже заключаетъ много песку. Онъ залегаетъ на желтоватомъ суглинкѣ и содержитъ обломки Paludina и Unio.

Подобная же почва взята на ЮЗ склонѣ въ ½ вер. отъ Домашкинскихъ Вершинъ (nº 16), только она содержитъ менѣе песку и содержитъ куски известняковыхъ журавчиковъ.

Чѣмъ выше по склону, тѣмъ темнѣе и глинистѣе почвы. № 25 взятъ въ 2 вер. отъ р. Домашки по Бузулукской межѣ почти на вершинѣ (метровъ 200 до вершины плато) пологаго склона. Это почти уже черная земля, сверху умѣренно рыхлая, связная, комковато-зернистой структуры, ниже 30 см.—въ горизонтѣ B плотная, особенно въ 60—70 см., гдѣ переходитъ въ желтобурую глину. Мелкій песокъ замѣтенъ и въ горизонтѣ A.

На ССВ склонѣ той же возвышенности взята почва nº 156, который отличается отъ nº 25 большей мощностью. На 80 см. только начинается глина бѣлоглазка (карбонатный горизонтъ).

ТАБЛИЦА 19.

№	Абсол. высот.	Мощность. A.	Мощность. A+B.	Глуб. вскипанія.	Содержаніе. Гумуса %	Содержаніе. Гигроск. воды %	Потеря при прокалив. %	Содержаніе (*) Песку %	Содержаніе (*) Глины %
	Метры.	Сантиметры.							
27	92	15	50	Съ пов.	1,8	—	—	55,8	41,4
26	105	28	70	—	4,4	4 5	9,32 (?)	73,6	26,4
16	90	20	50	20	4,1	—	—	—	—
25	161	35	70	—	9,4	—	—	59,7	40,2
156	140 150	45	85	55	9,12	4,92	17,03	57,2	37,69

Какъ показываютъ приведенныя цифры, количество гумуса прибываетъ очень быстро: здѣсь, благодаря сравнительной крутизнѣ склона, довольно много грубоватыхъ почвъ и совсѣмъ почти отсут-

*) Анализъ по Покильону.

ствуетъ полоса бѣднаго чернозема, потому что n⁰ 26 уже настолько гумусенъ, что стоитъ на границѣ обыкновенныхъ и тучныхъ черноземовъ.

По мѣрѣ того, какъ возвышенность склоняется къ р. Самаркѣ, почвы снова становятся менѣе гумусны, но вслѣдствіе той асимметріи, о которой мы говорили выше, это измѣненіе идетъ весьма постепенно. Слѣдующая таблица показываетъ распредѣленіе почвъ, слѣдуя тому же маршруту (изъ Домашкинскихъ Вершинъ на Спиридоновку).

ТАБЛИЦА 20.

№	ПУНКТЪ И РЕЛЬЕФЪ.	Абсолют. высота въ метрахъ.	Мощность. (Сантиметры.) А	Мощность. (Сантиметры.) А+В.	Глуб. вскип. (Сантиметры.)	Содержаніе гумуса %
157	14 вер. отъ Дом. Вершинъ къ ССЗ. Волнистый изрѣзанный ложбинами скатъ къ оврагу (*).	110—120?	30	70	40	7,5
158	5 в. къ ЮЮЗ отъ Спиридоновки. Сыртъ, слабо наклонный къ СВ.	135—140	35	65	35	7,4
159	3 в. къ ЮЮЗ отъ Спиридоновки. Пологій склонъ къ оврагу.	100—110?	27	65	30	6,4

Такимъ образомъ, только на самыхъ ровныхъ и высокихъ мѣстахъ черноземы приближаются къ тучнымъ, т.-е. количество гумуса близко къ 10%, а въ 15 верстахъ отъ Самарки черноземы уже близки къ бѣднымъ, т.-е. содержатъ гумуса близко къ 7%—явленіе, зависящее отъ расчлененія и пониженія мѣстности, сильно падающей къ сліянію большого оврага съ Самаркой. Края же сыртового склона уже покрыты настоящимъ бѣднымъ черноземомъ: n⁰ 159 содержитъ менѣе 7% гумуса. Вмѣстѣ съ уменьшеніемъ гумуса повышается горизонтъ вскипанія и уменьшается мощность горизонта А. Конечно, на крутой части склона сырта къ долинѣ Самарки у Спиридоновки почвы еще менѣе гумусны и грубоваты, напоминая образцы n⁰n⁰ 16 и 26, но полоса этихъ грубыхъ почвъ не широка; ее увеличиваютъ лишь грубыя почвы долины у склона, обязанныя выносамъ изъ овраговъ. Эти грубыя почвы крутыхъ склоновъ не пашутся и служатъ выгонами, тогда какъ остальныя пространства распахиваются почти изъ года въ годъ, и мѣстность осенью обычно представляетъ собою море черныхъ пашенъ, а лѣтомъ—желтыхъ нивъ: мѣстнымъ хозяевамъ, конечно, хорошо извѣстно, что лучшія земли занимаютъ наиболѣе ровныя и высокія мѣста. Только

*) Ниже образца n⁰ 157 по склону оврага замѣтенъ щебень песчаника.

иногда вершины предовражныхъ котловинъ имѣютъ болѣе черныя почвы, чѣмъ окружающее плато, подобно падинамъ Новоузенскаго уѣзда. Такія падинки видны невдалекѣ отъ Домашкинскихъ Вершинъ на сыртѣ.

На маршрутѣ *Спиридоновка-Черноръчье* уже нѣтъ почвъ съ содержаніемъ гумуса болѣе 8,5%: мѣстность сильно понижена и постепенно уменьшается въ высотѣ на С, на СЗ и В. Плато къ З отъ Спиридоновки версты 3 имѣетъ около 128 метровъ, а верстъ 7 къ СВ— всего 104 м. Дорога отъ Спиридоновки до Черноръчья пересѣкаетъ отвершки р. Золинки и потому очень неровна въ первой половинѣ, одинъ изъ доловъ глубокъ. Склонъ къ Самаркѣ, наоборотъ, очень ровенъ и полого падаетъ, такъ что Черноръчье видно за 8 верстъ съ вершины сравнительно невысокаго сырта (110 м. абсолютной высоты и 65 м. надъ Черноръчьемъ).

Свойства почвъ маршрутовъ сведены въ слѣдующую таблицу:

ТАБЛИЦА 21.

№	Пунктъ и рельфъ.	Абсол. высота.	Мощность. А.	Мощность. А+В.	Гориз. вскип.	Содержаніе. Гумуса.	Содержаніе. Гигр. воды.	Потеря при прокаливан.
		Метры	Сантиметры.			%	%	%
19	2 в. отъ Спиридоновки къ ЗСЗ. Склонъ не пологій.	—	28	60	Съ повер.	—	—	—
20	3,5 в. отъ Спиридоновки къ ЗСЗ. Плато	122	30	90	Ниже 60	6,98	6,10	16,49
21	5 в. отъ Спиридоновки къ ЗСЗ. Очень длинн. полог. склонъ въ половинѣ.	102	25	60	30	6,19	6,3	15,19
22	7 в. отъ Спиридоновки къ ЗСЗ. Пологій склонъ.	88	30—40	?	Ниже 40	8,0?	6,34	16,32
23	13 в. отъ Спиридоновки и 8 отъ Черноръчья. Очень пологій склонъ С. (волнистый).	98	25	65	25	7,3	6,44	16,26
7	Верстъ 8 отъ Спиридоновки на ЗЮЗ. Т. н. «Кормежка». Вершина склона.	122	25	75	25	6,9	5,59	16,45

Почва № 19 съ комковато-гороховатой структурой и съ плотнымъ горизонтомъ В. Почва—желтобурая, вязкая глина.

Почва n⁰ 20. Образецъ взятъ съ пашни. Почва распадается на довольно большіе комья.

№ 21. Взята съ пашни. Комковатая, довольно рыхлая почва. Горизонтъ В—плотенъ.

№ 22. Образецъ съ жнивы (повидимому, съ пониженнаго мѣста).

№ 23. Образецъ взятъ съ жнивы.

Почва n⁰ 7 умѣренно рыхлая; плотенъ лишь горизонтъ В.

За исключеніемъ n⁰ 19 грубой почвы склона сырта близъ Спиридоновки, всѣ остальныя почвы—*черноземы*, n⁰ n⁰ 21 и 23—обыкновенные черноземы, а n⁰ 21—бѣдный. Такимъ образомъ, правильность въ распредѣленіи гумуса замѣчается лишь въ общихъ чертахъ.

Глубокая и узкая долина р. Черной расширяется при впаденіи доловъ и образуетъ здѣсь въ концѣ сыртовыхъ склоновъ террасы, гдѣ можно было констатировать солонцеватыя почвы (см. ниже n⁰ 44). Ниже деревни на долинѣ рѣки также есть пятна солонцеватыхъ земель (n⁰ 13), крутые же склоны покрыты буроватыми, довольно грубыми землями, которыя нельзя причислять къ черноземамъ: очевидно, что здѣсь черноземамъ мѣшаютъ образоваться явленія смыва и менѣе густая растительность, чѣмъ на плато и на пологихъ склонахъ.

Мы приведемъ ниже свойства почвъ въ таблицѣ.

ТАБЛИЦА 22.

№	ПУНКТЪ И РЕЛЬЕФЪ.	СВОЙСТВА ПОЧВЫ.
13	Верстъ 7 отъ с. Чернорѣчья долина р. Черной Рѣчки.	Сверху почва сѣроватая, умѣренно-рыхлая, ниже 20 см. плотна, клекла (глянцевитыя грани комовъ). Не вскипаетъ и на 50 см. Называютъ солонцомъ.
44	Около 3 верстъ отъ «Черновскихъ хохловъ» къ ЮЗ. Легкій скатъ на Ю, небольшая терраска.	До 4—5 см. почва сѣроватая, темная, рыхлая и распадается на чечевички, имѣетъ сланцеватое строеніе, ниже плотная, комковатая; въ горизонтѣ В (ниже 32 см.) замѣтны пятна глины и песокъ. Растительности почти нѣтъ. Растетъ Statice.
6	Верстъ 5 отъ Дубоваго Умета на З. Довольно крутой склонъ на В къ оврагу.	Сѣробурая, плотная, сухая почва на грубой суглинистой желтобурой породѣ, не вскипающая на 45 см.
45	Отъ n⁰ 44—2 вер. къ ЮВ. Пологій склонъ на СВ съ сырта.	Умѣренно-рыхлый, комковатый черноземъ, вскипающій на 55 см., на желтобурой глинѣ.

№	ПУНКТЪ И РЕЛЬЕФЪ.	СВОЙСТВА ПОЧВЫ.
46	5 вер. отъ № 45 на ЮЮВ у въѣзда въ удѣльныя посадки. Начало пологаго склона на СВ.	Почва съ давней залежи, растетъ бобовникъ среди злаковъ и различной другой растительности. Горизонты постепенно смѣняютъ другъ друга. Почва умѣренно-рыхлая, комковато-зернистой структуры.
24	Верстъ 5 къ З отъ с. Домашкинскія Вершины, къ Ю отъ лѣсокультурной полосы въ 100 саж. Очень пологій склонъ на ЮЗ къ оврагу системы р. Домашки.	Черноземъ съ густо-поросшей злаками залежи. Комковато-зернистой структуры, умѣренно-рыхлой консистенціи.
15	6 верстъ отъ с. Дубоваго Умета на В, къ З отъ лѣсокультурной полосы съ ½ вер. Очень пологій склонъ на З. (Въ верхней трети).	Черноземъ съ недавней залежи. Плотный горизонтъ В (ниже 30 см.).
14	1 вер. отъ с. Домашкинскія Вершины на В. Пологій склонъ на ЮВ.	Черноземъ съ недавней залежи (разнотравіе). Плотный горизонтъ В.

ТАБЛИЦА 23.

№	РЕЛЬЕФЪ.	Абсол. высота.	Мощность. А.	Мощность. А+В.	Глуб. вскип.	Содержаніе. Гумуса.	Содержаніе. Гигр. воды.	Потеря при прокаливан.
		Метры	Сантиметры.			%	%	%
13	Долина	50—55	25	55	55	7,96	4,39	14,80
44	Скатъ легкій.	60—70	32	45	45	3,76	—	10,52
6	Склонъ.	—	28	55	50	4,33	4,17	1.27 7,07
45	Пологій склонъ.	111	43	65	60	6,86	—	14,44
15	Очень пологій склонъ.	140	30	70	39	7,8	—	15,53
46	Очень пологій склонъ (начало).	155	45	85	75	9,21	6,02	18,16
24	Очень пологій склонъ.	147	30	80	?	7,8	5,98	17,59
14	Пологій склонъ.	114	28	70	?	6,17	—	13,92

Послѣдняя таблица наглядно показываетъ зависимость гумусности отъ абсолютной высоты: чѣмъ выше расположена почва, тѣмъ

гумуснѣе она. Конечно, причиной этого является то обстоятельство, что всѣ болѣе низкія мѣста произошли чрезъ смываніе породъ—расчлененіе здѣсь обязано исключительно эрозіи. Ясно, что эти процессы расчлененія продолжаются и теперь, а потому всѣ мѣста, ему подверженныя, не могутъ обладать такими же интенсивными процессами почвообразованія, какъ мало размываемыя. Другою, не менѣе важною причиною малогумусности, служитъ меньшее увлажненіе склоновъ, благодаря скатыванію воды и меньшее развитіе растительности. Еще болѣе вліяетъ выпуклый характеръ склона и южная его экспозиція, являющіеся причиною большей сухости почвы и грунта. Точно также повышеніе горизонта вскипанія на склонахъ выступаетъ довольно замѣтно, но нѣсколько маскируется тѣмъ, что образецъ n⁰ 44, повидимому, нѣсколько солонцеватъ. Точно также понижентъ горизонтъ вскипанія и у долинной почвы n⁰ 13. Что касается n⁰ 6—то его слѣдуетъ отнести къ *грубымъ* почвамъ. Невдалекѣ отъ n⁰ 46, близъ лѣсокультурной полосы, взятъ приборомъ Р п з п о л о ж е н с к а г о образецъ n⁰ 169 (1К) съ треугольника цѣлины (?), близъ межи и канавы, окружающей лѣсъ.

Верхній слой обнаруживаетъ слабую слоистость до 10—12 см. Почва здѣсь распадается на чечевички, горошины и зерна. Съ 15 см.—структура комковатая. Вертикальныя трещины пронизываютъ почти весь разрѣзъ (до 80 см.). Въ горизонтѣ В замѣчена слоеватость очень слабая. Чѣмъ ниже, тѣмъ плотнѣе почва: тогда какъ вверху горизонта А комья легко разсыпаются, В—горизонтъ плотенъ. Уже слой 10—15 см. менѣе легко разсыпается, чѣмъ слой 0—10. *Есть ходы червей и экскрементовъ.* Съ 20 см. встрѣчаются кротовины, особенно рѣзко выраженныя на глубинѣ 105—107 см. На 83—87 см. почва переходитъ въ буровато-желтую глину. Черновато-сѣрые карманы гумуса опускаются до 112—118 см. Мощность А— 40-45 см., А + В— 72-79 см. Вскипаніе отъ кислоты слабое, замѣтно на 30 см., бурное—на 70 см.

Гумусу въ горизонтѣ А (0—10)	9,02%
Гигроскопической воды	7,30%
Химически связанной воды	3,00%
Потеря при прокаливаніи	10,30%

Образецъ этотъ вполнѣ соотвѣтствуетъ n⁰ 46.

Такимъ образомъ, на высокомъ плато залегаютъ очень гумусныя почвы. Но близъ удѣльныхъ посадокъ къ С отъ n⁰n⁰ 46 и 169 съ 3—4 вер. на плато оказалась почва гораздо менѣе гумусная n⁰ 2. Этотъ образецъ взятъ для сравненія съ землями въ лѣсной посадкѣ (въ 1902 г. 10 и 11).

№ 2—съ недавней залежи на узкомъ плато—комковато-зернистый черноземъ, уже на глубинѣ 35—40 см. съ пятнами глины. Мощность А—В около 82 см.

Рядомъ въ лѣсу взятъ на ровномъ мѣстѣ n⁰ 3. Эта почва сверху чернаго цвѣта и умѣренно рыхла, комковатой структуры; орѣховатость выражена слабо. Почва постепенно буреетъ и плотнѣетъ, особенно съ 50 см. Вверху покрыта слоемъ лѣсной подстилки. Мощность A—B около 90 см.

ТАБЛИЦА 24.

№	Горизонтъ.	Содержаніе.			Потеря при прокаливан.
		Гумуса.	Гигроск. воды.	Химическ. связ. воды.	
2	0—10	6,3	5,7	3,24	15,24
3	3—20	9,27	—	—	16,63
—	20—30	5,41	—	—	14,81
4	3—10	8,28	—	—	16,16

Разрѣзъ Высоцкаго.

Въ Красноглинскомъ удѣльномъ имѣніи «между Домашкинскими Вершинами», т.-е., очевидно, между вершинами р. Домашки, Г. Н. Высоцкій сдѣлалъ изслѣдованіе грунта до 5 слишкомъ метровъ глубиной*). Это изслѣдованіе показало слѣдующее.

1) Почва, «тучный» черноземъ (со вскипаніемъ между 17—20 см.), который на глубинѣ 0,7—0,9 м. переходитъ въ обычный.

2) Степной желтобурый суглинокъ, въ которомъ съ глубины 1 м. появляется лжегрибница («бѣловатыя извилистыя жилки корневыхъ ходовъ, заполненныхъ углекислою известью»).

3) Съ глубины 1,6—1,7 появляются вертикальные, восходящіе языки гумусоваго горизонта; съ глубины 3—3,4 м. до 4,1—4,3 метра находится сплошной темный гумусовый горизонтъ.

4) Между 3,4 и 4,1 м. «въ нижней части сплошного гумусоваго горизонта видны бѣловатыя выдѣленія углекислоі извести ((аморфныя, землистыя, мергелистыя пятна, иногда же состоятъ изъ чистой углекислой извести».

5) Гумусовый горизонтъ оканчивается внизу языками, заходящими въ подгумусовый суглинокъ, который непосредственно подъ гумусовымъ горизонтомъ нѣсколько свѣтлѣе отъ большаго содержанія карбонатовъ.

Изъ этой ямы произведены были П. Г. Лосевымъ анализы гумусоваго и подгумусоваго суглинка.

---

*) *О лѣсорастит. условіяхъ* etc. Ч. I, стр. 175 и слѣд.

ТАБЛИЦА 25.

Анализы П. Г. Лосева (на воздушно-сухую почву).

		Надгумусовый суглинокъ.	Подгумусовый суглинокъ.
		%	%
Изъ 10% солянокислой вытяжки.	Гигроскопич. воды.	3,705	3,356
	Потеря при прокаливаніи.	8,040	8,226
	Гумусъ по Кнопу.	0,313	0,210
	Минер. вещества.	88,255	88,378
	Ост., не раств. въ HCl	69,710	67,515
	» » » и содѣ.	57,232	56,355
	SiO_2 по разности.	12,478	11,160
	SiO_2 прямымъ возвышеніемъ.	12,527	11,096
	SO_3	0,050	0,046
	CO_2	4,685	5,396 5,496
	Al_2O_3	5,006	4,581
	Fe_2O_3	4,202	3,771
	Mn.	нѣтъ.	Ясн. слѣды.
	CaO	6,875	9,049
	MgO	1,707	1,321
Водная вытяжка.	Сухого остатка.	0,0568	0,1044
	Щелочность въ HCO_3	0,0432	0,072
	Хлора.	0,0013	0,0013

Анализы суглинка показываютъ, что хотя гумусовый и можетъ считаться менѣе выщелоченнымъ, чѣмъ подгумусовый, однако, они оба несолонцеваты.

Къ числу необъясненныхъ Г. Н. Высоцкимъ фактовъ относится высокое вскипаніе чернозема въ описанной выше ямѣ. Такъ высоко вскипаютъ лишь почвы на волнистыхъ склонахъ, на выпуклыхъ мѣстахъ; на плато же обычно вскипаніе не ближе 30 см., а чаще глубже до 40—55 см.

Къ Ю отъ р. Домашки.

Сплошная черноземная степь идетъ къ Ю и ЮЗ отъ р. Домашки. Она поднимается до большой дороги (изъ Подъема на Самару), про-

веденной по плато (145—150 м. абсолютной высоты). Огромный оврагъ, идущій съ ЮЗ и впадающій въ р. Домашку у самыхъ Домашкинскихъ Вершинъ, почти весь заросъ колками дубняка (есть и береза) и его отвершки сильно расчленяютъ мѣстность; параллельно этому оврагу вдоль уѣздной грани идетъ долгое время уже въ предѣлахъ Бузулукскаго уѣзда такой же длинный и лѣсистый оврагъ съ большимъ прудомъ; къ нему также идутъ небольшіе отвершки, слегка расчленяющіе сыртъ*). Поэтому, чѣмъ ближе къ с. Домашкинскія Вершины, тѣмъ почвы болѣе свѣтлѣютъ и вообще гораздо хуже; по склонамъ къ оврагамъ—«вострецовыя», буроватыя почвы—почти грубыя, вродѣ описаннаго выше n⁰ 6.

Почти тотчасъ же за большой дорогой начинаются склоны въ долину р. Мочи. Овраги ея системы въ вершинахъ очень близки отъ овраговъ системы р. Домашки и Черной Рѣчки, почему на большой дорогѣ замѣчаются мѣстами пониженія плато, какъ бы *съдловины* или перехваты. Овраги системы р. Мочи, хотя и не достигаютъ такой величины, какъ идущіе въ р. Самарку, тѣмъ не менѣе очень длинны. Напримѣръ, оврагъ Гараевъ, впадающій въ долину р. Мочи у Березова Гая тянется почти отъ села Дубовый Уметъ, т.-е. не менѣе 7 верстъ. Этотъ оврагъ сильно вѣтвится и въ его вершинѣ находится два колка. Въ верховьяхъ оврага обнажаются кардитные и палюдиновые слои. Тамъ, гдѣ оврагъ расширяется, террасовые склоны его покрыты супесчаными грубоватыми почвами съ небольшимъ количествомъ щебня и раковинъ, вродѣ n⁰ 16, описаннаго выше.

Между Гараевымъ оврагомъ и оврагами у с. Яблонновъ-Врагъ въ долину Мочи впадаютъ не такіе длинные и вѣтвистые овраги; самый большой изъ нихъ на грани Бузулукскаго уѣзда**). Склоны сырта не очень круты, но быстро падаютъ къ долинѣ р. Мочи. Напримѣръ, по Бузулукской грани на протяженіи 3,75 верстъ склонъ падаетъ со 140 м. до 60, т.-е. на 88 м. или 1 м. на 17 саж. Конечно, это паденіе неравномѣрное***).

Близъ границы Бузулукскаго уѣзда склоны сырта праваго берега близко подходятъ къ рѣкѣ, но ниже опять отступаютъ и долина расширяется, дѣлается ровной, на ней появляются ерики, а у впаденія Гараева оврага идетъ старица, правый берегъ которой—обрывистъ и обнажаетъ пестрые мергели.

---

*) Эти овраги даже невдалекѣ отъ вершинъ довольно глубоки, но склоны ихъ задернованы густо травою и кустарниками.

**) Этотъ оврагъ имѣетъ такіе крутые склоны съ обвалами, что далеко не вездѣ возможно его переѣхать въ экипажѣ.

***) Западнѣе, это паденіе немногимъ положе, какъ напримѣръ, у Березоваго Гая и у Колывана.

Почвы по склону къ р. Мочѣ обнаруживаютъ тѣ же правильности, что мы видѣли раньше: чѣмъ выше по склону, тѣмъ гумуснѣе.

На плато—водораздѣлѣ р. Мочи и р. Самарки наиболѣе гумусныя почвы, особенно тамъ, гдѣ оно расширяется, какъ напримѣръ, къ ЮВ отъ Дубоваго Умета. Изъ слѣдующей таблицы это можно видѣть.

ТАБЛИЦА 26.

№	Пунктъ и рельефъ.	Абсол. высота.	Мощность. А.	Мощность. А+В.	Глуб. вскип.	Содержаніе. Гумуса.	Содержаніе. Гигр. воды.	Потеря при прокаливан.
		Метры	Сантиметры.			%	%	%
53	Верстъ 6—7 отъ Дубоваго Умета къ Яблон. Врагу. Плато, начало склона на Ю.	150	42	70	55	7,69	5,88	14,59
52	Верстъ 7—8 отъ Дубоваго Умета къ Яблонному Врагу. Въ половинѣ волнистаго склона на ЮВ.	около 100	—	—	—	6,93	5,72	14,26

Почва № 52 содержитъ конкреціи углекислой извести въ горизонтѣ A (журавчики).

Между р.р. Лопатинкой и Черной.

Между рѣчкой Лопатинкой и Черной Рѣчкой въ верховьяхъ разстояніе очень близкое и близъ с. Дубовый Уметъ ихъ отвершки близко подходятъ другъ къ другу, но выходъ ихъ изъ сыртовъ въ долину р. Самарки раздѣленъ пространствомъ 16 верстъ длиной. На этомъ протяженіи между с. Черноръчьемъ и Лопатинымъ граница сырта и долины Самарки очень рѣзкая, концы склоновъ почти круты и, благодаря выходамъ песковъ между Николаевской и Черновкой, по склонамъ почвы супесчаны (см. гл. II) и даже поэтому идутъ подъ бахчи. Ширина долины р. Самарки (съ лѣвой стороны) у Лопатина и Николаевки достигаетъ 8,5 верстъ. Она почти вся заливается водою, за исключеніемъ гривъ, потому что средняя терраса здѣсь почти не имѣетъ распространенія; между Черновкой и Николаевкой наблюдается то же явленіе, такъ что во время разлива дорога между этими селами идетъ по сырту, и только во время лѣта по долинѣ у его подножія. Масса ерпковъ и озеръ пестрятъ пойму.

Сыртъ между Лопатинкой и Черной Рѣчкой уже съ перехватами вначалѣ, къ С расширяется и понижается. Высота его убываетъ такъ:

Мельницы около Дубоваго Умета имѣютъ абс. высоту около . . . . . 150 м.

Плато близъ марочковъ на половинѣ дороги между с. Лопатинымъ и Дубовымъ Уметомъ . . . . . 142 м.

Узкій сыртъ (безъ плато) между Николаевкой и дер. Черновкой на р. Черной («Черновскіе хохлы») . . . 104 м.

Сыртъ къ Ю отъ с. Чернорѣчья 2,5 версты . . 81 м.

Долина Самарки въ с. Чернорѣчьѣ . . . . . 75 м.

Склоны сырта у Лопатина имѣютъ террасовидный уступъ метровъ 15 высотою—можетъ быть этотъ уступъ аналогиченъ верхней террасѣ р. Волги.

Хорошо разработанный оврагъ—р. Лопатинка съ своими отвершками имѣетъ такіе же крутые склоны, какъ и вершины Черной Рѣчки; эти вершины также покрыты небольшими колками. Лопатинка также, какъ и р. Черная, не имѣетъ ни текучей воды, ни озеръ, лишь въ вершинахъ ея кое-гдѣ сочатся небольшіе ключи и ниже скоро пропадаютъ. Вода идетъ преимущественно изъ песчаныхъ палюдиновыхъ пластовъ (пліоцена) изъ-подъ бурыхъ глинъ. Большое углубленіе этихъ овраговъ*), быть можетъ, и обязано именно легкой размываемости песковъ подъ бурыми глинами, которая обваливается съ ихъ поверхности и легко затѣмъ смывается.

Распредѣленіе почвъ на пространствѣ между р. Черной и Лопатинкой не представляетъ ничего новаго съ тѣмъ, какое мы видѣли къ В отъ р. Черной. Лучшіе черноземы лежатъ на сыртахъ, на плато, или на высокихъ точкахъ, склоны заняты бѣдными черноземами приблизительно съ ихъ половины. Небольшія полосы грубыхъ—внизу склоновъ, а также на небольшихъ узкихъ увалахъ между близко сходящимися оврагами, гдѣ земли имѣютъ очень свѣтлый бурый оттѣнокъ. Низъ склона у Николаевки также съ рыжеватыми свѣтлыми почвами.

ТАБЛИЦА 27.

№	Пунктъ и рельефъ.	Абсол. высота.	Мощность.		Гориз. вскип.	Содержаніе.		Потеря при прокаливан.
			А.	А+В.		Гумуса.	Гигр. воды.	
		Метры	Сантиметры.			%	%	%
43	3 версты отъ Николаевки на ВЮВ. Узкое плато, переходящее въ склонъ.	104	42	70	50	8,3	—	—
42	1 верста отъ Николаевки на ВЮВ. Пологій склонъ на С, ниже ½ склона.	95	40	60	50	5,8?	—	—

*) То же должно сказать и про овраги системы р. Мочи у Березоваго Гая, верховья р. Домашки и др.

№	Пунктъ и рельефъ.	Абсол. высота.	Мощность. А.	Мощность. А+В.	Гориз. вскип.	Содержаніе. Гумуса.	Содержаніе. Гигр. воды.	Потеря при прокаливан.
		Метры	Сантиметры.			%	%	%
1	2 версты на СВ отъ Дубоваго Умета. Очень полог. склонъ на В къ оврагу (къ Черной Рѣчкѣ).	100 около	35	70	70	—	—	—
5	2 версты на В отъ Дубоваго Умета. Холмикъ между двумя долами, узкій выступъ.	86	20	60	10	4,4	5,0	13,21

Почва nº 43 комковато-зернистая, есть немного щебня—углекислой извести (журавчиковъ).

Почва nº 42 взята съ пашни; ниже по склону—почвы грубѣе.

Почва nº 1—сѣровато-черная, комковатой структуры. Низъ горизонта В влажный.

Почва nº 5—грубая, рыжеватая; умѣренно рыхлая и комковатая, покрыта Ceratocarpus arenarius не густо. Какъ показываетъ образецъ nº 43 и nº 42, обыкновенные черноземы далеко идутъ на С по вершинѣ сырта и быстро на склонахъ свѣтлѣютъ и смѣняются бѣдными черноземами, а еще ниже грубоватыми. Тамъ, гдѣ взятъ образецъ nº 43, ширина полосы обыкновеннаго чернозема не болѣе 250—300 саж., бѣднаго на склонѣ къ Николаевкѣ 1—1,5 вер., а ниже—грубоватыхъ земель также саженъ 250, вплоть до сельскаго выгона. Къ Черновкѣ волнистый склонъ вплоть до русла рѣки, повидимому, занятъ бѣдными черноземами.

Свѣтлый оттѣнокъ образца nº 5, повидимому, зависитъ не только отъ малой гумусности, но и отъ высокаго нахожденія $CaCO_3$ (уже горизонтъ А вскипаетъ съ кислотою). Это типичный образецъ грубыхъ почвъ.

Сыртъ къ З отъ Дубоваго Умета.

Водораздѣльное плато между рѣками Мочей и Самаркой къ З отъ с. Дубоваго Умета приближается къ р. Мочѣ и снова удаляется отъ нея за с. Колываномъ. Оно здѣсь очень ровно и мѣстами широко, особенно къ С отъ с. Колыванъ. Къ З отъ Гараева оврага въ р. Мочу идетъ еще громадный вѣтвистый оврагъ, впадающій въ самомъ селѣ Березовомъ Гаѣ. Другіе овраги сравнительно не такіе длинные, но среди нихъ есть нѣсколько растущихъ, особенно близъ с. Колывана, гдѣ находятся интересныя обнаженія гипсоносныхъ глинъ и слюдистыхъ песковъ, описанныхъ во II гл.

Долина р. Мочи.

Сыртовые склоны подходятъ къ р. Мочѣ въ 5 верстахъ отъ Березоваго Гая и версты за 4 до Колывана снова отступаютъ, долина снова расширяется и дѣлается ровной. Тамъ, гдѣ къ рѣкѣ подступаютъ сыртовые склоны—находятся выходы породъ пермской системы, именно—известняковъ, и мы видимъ грубыя земли со щебнемъ, идущія неширокой полосой вдоль края сырта. Тамъ, гдѣ долина ровна и не стѣснена сыртовыми склонами, она покрыта черноземомъ. Но эти черноземы часто близъ рѣки бываютъ песчаны, напримѣръ, близъ Колывана по долинѣ—даже супесчаныя грубоватыя земли. Но часто, при большой мощности, эти глинистые черноземы грубоваты. Это объясняется, конечно, тѣмъ, что время отъ времени р. Моча выходитъ изъ береговъ; въ 1905 году было такое наводненіе. Поверхъ чернозема тогда отлагается новый осадокъ и почва въ верхнихъ слояхъ бываетъ менѣе темна, чѣмъ на нѣкоторой глубинѣ. Тамъ, гдѣ близко къ рѣкѣ подходятъ склоны, они покрыты грубыми почвами разнаго рода, въ зависимости отъ подстилающихъ породъ: пестрыхъ мергелей, известняковъ и т. д., выше по склону грубыя почвы скоро переходятъ въ бѣдные черноземы, смѣняющіеся въ верхней части трети склона обыкновенными; на плато послѣдніе близки по содержанію гумуса къ тучнымъ. Свойства взятыхъ между Дубовымъ Уметомъ, Березовымъ Гаемъ и Колываномъ образцовъ видны изъ слѣдующей таблицы.

ТАБЛИЦА 28.

№	Пунктъ и рельефъ.	Абсол. высота.	Мощность. Глуб. А.	Мощность. Глуб. А+В.	Мощность. Глуб. вскип.	Содержаніе. Гумуса.	Содержаніе. Гигр. воды.	Потеря при прокаливан.
		Метры	Сантиметры.			%	%	%
54	2,5 версты отъ с. Дубоваго Умета къ ЮЗ плато у мара.	150	?	70	50	8,04	—	17,28
28	6 верстъ отъ Дубоваго Умета къ Колывану. Плато широкое, большое, ровное.	159	35	около 70	60	7,7	6,13	17,50 (11,37)
55	Верстъ 7 къ ЮЮВ отъ Дубоваго Умета. Очень пологій склонъ.	115	35	70	35	7,59	5,77	15,34
29	13,5 верстъ отъ Дубоваго Умета къ Колывану. Начало очень пологаго склона на Ю.	113	30	70	50	6,29	—	14,30

№	Пунктъ и рельефъ.	Абсол. высота.	Мощность. А.	Мощность. А+В.	Глуб. вскип.	Содержаніе. Гуму-са.	Содержаніе. Гигр. воды.	Потеря при про-каливан.
		Метры	Сантиметры.			%	%	%
56	1,5 версты къ С отъ Березоваго Гая. Конецъ пологой части склона на Ю.	71	60	60	60	6,02	5,77	12,87
38	2,5 версты отъ Березоваго Гая къ с. Колыванъ. Конецъ пологаго склона.	55?	20	40	Съ поверх.	5,86	5,77	16,0
40	6 верстъ отъ Березоваго Гая къ с. Колыванъ. Холмъ надъ рѣкой.	55?	20	50	Съ поверх.	3,49	—	7,81
41	3 версты отъ с. Колыванъ на В.	Тоже.	20	45	25 (бурно).	—	—	—
39	7,5 верстъ отъ Березова Гая къ Колывану. Ровная долина р. Мочи.	50	?	>100	0—20 50—60 50—50 >100	5,01 7,02 4,08	5,56 5,57 6,57	13,87 17,15 13,29

Почва n⁰ 54. Вверху плотная, ниже темнѣе. Комковатая; съ недавней залежи.

Почва n⁰ 28. Съ недавней залежи; вверху довольно рыхла, ниже 35 сыровата и трудно копается («клекла»).

Почва n⁰ 55. До 35 см. рыхла, ниже плотная. Уже на 25 см. попадаются пятна желтобурой глины. Недавняя залежь.

Почва n⁰ 29. Взята съ жнивы. Почва растрескалась до 20 см. и слежалась въ плотные большіе комья. Горизонтъ В плотенъ.

Почва n⁰ 56—черноземъ со щебнемъ $CaCO_3$, песчанковъ, есть белемнитъ. Почва сильно мергелистая съ бѣлыми пятнами глины. Почва n⁰ 38—грубая съ камешками. Рыхлый горизонтъ А.

Почва n⁰ 40—грубая на известнякѣ и мергелистыхъ сѣрыхъ глинахъ.

Почва n⁰ 41—рыхлая со щебнемъ известняка.

Почва n⁰ 39—сверху сѣровато-черная, съ пятнами свѣтлаго песку (недавній сравнит. наносъ), ниже 20 см. темнѣе (колич. гумуса увеличивается на 2%: это погребенный почвенный слой), до 60 рыхлая умѣренно, ниже плотная.

Черноземъ долинный n⁰ 39 не обнаруживаетъ вскипанія очень глубоко. Погребенный гумусный слой этой почвы отличается своей

гумусностью сравнительно съ верхнимъ горизонтомъ. Подобныя почвы мы видѣли и выше по р. Мочѣ.

Таблица очень хорошо показываетъ убыль гумуса по мѣрѣ движенія внизъ по склону. Глубина вскипанія, однако, не подчиняется почти никакой законности. Только почвы на мергелистыхъ породахъ (известняки, мергели), какъ nº nº 38 и 40—вскипаютъ съ поверхности или близко, какъ nº 41.

Сравнительно съ черноземами къ В отъ Дубоваго Умета черноземы къ З отъ этого села вообще менѣе гумусны. Мы видѣли, что, на плато къ В отъ р. Черной, черноземы приближаются къ тучнымъ, они содержатъ слишкомъ 9% гумуса. Образцы же чернозема съ плато къ З отъ с. Дубовый Уметъ, содержатъ гумуса между 7 и 8%.

Близъ с. Колыванъ, даже на самомъ верху склона, гумуса въ почвѣ всего 6,29% (nº 29), т.-е. это уже бѣдный черноземъ.

Между р.р. Лопатинкой и Свинухой.

Водораздѣльное плато, между р. Мочей и Самаркой, даетъ длинную вѣтвь между р. р. Лопатинкой и Свинухой, къ С. При этомъ, между отвершками послѣднихъ она сильно съуживается и даетъ пережимы.

Вотъ высоты этой вѣтви сырта:

1. Водораздѣльное плато между р. Мочей и Самаркой въ вершинѣ восточной вѣтви Свинухи (5 в. къ Дуб. Ум. къ ЮЗ) . . . . . 162 м.
2. 2 вер. къ С отъ этого пункта. Пережимъ между отвержками Свинухи и Лопатинки . . . . . 153 м.
3. Еще 4 в. къ ССВ, плато. . . . . 140 м.
4. 2 вер. къ СВ отъ предыдущаго пункта . . . . . 113 м.
5. 3 вер. къ З отъ с. Воскресенки . . . . . 115 м.
6. 1,5 вер. къ З отъ с. Воскресенки холмъ съ выходами известн. . . . . 102 м.
7. Терраса у подножія склона сырта у х. Ященко . . 62 м.
8. Уровень ерика на поймѣ у д. Стромиловки . . . 33 м.
9. Къ ССВ, отъ пункта (4) вер. 3 (вер. 5 къ Ю, отъ Преображенки) . . . . . 85 м.

Все плато, идущее отъ водораздѣла Мочи и Самарки, покрыто обыкновеннымъ черноземомъ. Послѣдній почти доходитъ до с. Воскресенки и только въ 3 вер. отъ него смѣняется сначала слабо щебневатымъ черноземомъ, а затѣмъ грубоватыми почвами со щебнемъ известняка на холмахъ и шишкахъ къ В отъ села. Эти почвы съ известняковымъ щебнемъ на холмахъ ниже по склону къ селу и на СВ смѣняются грубыми, красноватыми землями на гипсоносныхъ красныхъ и сѣрыхъ глинахъ. Склоны изрыты ямами, а внизу много ямъ—проваловъ въ гипсоносной толщѣ. Склонъ на С къ Стромиловкѣ обогащенъ желѣзистымъ щебнемъ и раковинками Mactra, Cardium и Paludina.

Склонъ на Ю къ Свинухѣ къ В отъ с. Воскресенки—крутъ и обрывистъ. Вообще къ В отъ Воскресенки преобладаютъ *грубыя мергелистыя почвы* съ известняковымъ щебнемъ.

Но восточнѣе Стромиловки, въ 1 вер., сыртовой склонъ почти уже не содержитъ щебня. Между Преображенкой и Лопатинкой нѣтъ выходовъ коренныхъ породъ, и склонъ на С къ долинѣ Самарки покрытъ почти весь бѣднымъ черноземомъ, кое-гдѣ съ выходами бурыхъ грубоватыхъ земель, благодаря разсѣкающимъ склонъ овражкамъ.

Образцы, взятые на сыртѣ между р. Лопатинкой и р. Свинухой, приведены въ слѣдующей таблицѣ:

ТАБЛИЦА 29.

№	Пунктъ и рельефъ.	Абсол. высота..	Мощность.		Гориз. вскип.	Содержаніе.		Потеря при прокал.	Колич. углекисл. CO_2
			А	А+В		Гумуса.	Гигр. воды.		
		Метры	Сантиметры.			Проценты.			
37	13 вер. отъ Воскресенки на ЮЮВ. Оч. длинный и пологій склонъ на З.	153	25	75	50	8,99	4,98	17,36	—
36	4,5 вер. на ВЮВ отъ Воскресенки небольшое плато	115	30	70	>65	8,63	—	16,00	1,17
61	1,5 вер. на ЮВ отъ с. Воскресенки высокій холмъ.	105	20	60	Съ поверхн.	5,75	6,05	15,41	3,83
60	Около ¾ вер. отъ с. Воскресенки пологій склонъ съ «шишекъ» на З.	71	20	45	Тоже.	7,58	6,15	17,95	—
62	2 вер. къ СВ отъ Воскресенки конецъ склона на С.	61	20	45	25	—	—	—	—

Почва № 37 взята съ недавней залежи; въ горизонтѣ А замѣтны пятна бурой глины.

Почва № 61 сверху умѣренно плотная, гороховатой структуры, ниже плотная. Горизонтъ В—буро-коричневая глина, на 25—30 см.

бѣлыя пятна извести, на 40—снова коричневатый горизонтъ. Подпочва—красный мергель (щебень-известнякъ).

Почва n⁰ 60—сверху рыхлая; горизонтъ В—вязкій. Много известково-мергелистаго щебня. Подпочва—элювій красной глины, (гипсоносная толща пермской системы).

Почва n⁰ 62—взята съ террасы, сложенной гипсами и красными глинами. Комковато-зернистая, темная, умѣренно-рыхлая почва. Горизонтъ С—бурая, красноватая мергелистая глина *рыхлая*. Щебня въ почвѣ почти нѣтъ.

Послѣднія три почвы носятъ на себѣ сильное вліяніе материнскихъ породъ; n⁰ n⁰ 60 и 61 лежатъ на корбонатныхъ породахъ—известнякахъ и мергеляхъ,—вскипаютъ съ поверхности и содержатъ щебенку: это грубыя мергелистыя щебневатыя почвы; n⁰ 62 вскипаетъ глубже, потому что сѣрыя глины съ гипсомъ не содержатъ $CaCO_3$; она отличается малой мощностью: это бѣдный грубоватый черноземъ. Если сюда прибавить рыжія почвы склоновъ на С, въ которыхъ есть немного камешковъ и обломки раковинъ, то оказывается, что около Воскресенки очень много грубыхъ земель, притомъ неодинаковаго качества.

Мы уже выше говорили, что правый берегъ восточной вѣтки Свинухи крутъ, а лѣвый сравнительно пологій. У западной вѣтки Свинухи, наоборотъ, лѣвый берегъ круче праваго. Между этими вѣтками мѣстность сильно сглажена и полого падаетъ къ ихъ сліянію. Нѣсколько длинныхъ овраговъ прорѣзаетъ ее съ Ю на С. Большая дорога изъ *Каменнаго Брода на Воскресенку* поднимается на сыртъ къ З отъ с. Колыванъ близъ дола, затѣмъ, выйдя на плато около 150 м. высотою, поворачиваетъ слегка къ З отъ отвершковъ восточной вѣтви Свинухи и спускается между обѣими вѣтвями по очень пологому склону, до самой Воскресенки, избѣгая большихъ колебаній и крутыхъ склоновъ. Если же ѣхать изъ с. Колыванъ прямою дорогой на С, то колебаніе высотъ такія:

Уровень Мочи въ с. Колыванъ	40 м.
Мельница въ с. Колыванъ на южномъ склонѣ сырта	57 м.
2 вер. на С отъ Колывана. Пологій склонъ, выходъ сѣрыхъ глинъ	98 м.
5 вер. на С отъ Колывана. Плато	132 м.
Оврагъ Теплый, отвершекъ Свинухи	80 м.
6—7 вер. отъ Воскресенки на Ю, плато у маровъ (видна Самара)	139 м.
2 вер. отъ Воскресенки на Ю. Конецъ пологаго склона.	89,7 м.
Уровень церкви въ с. Воскресенкѣ	47,50 м.

Вершины какъ западной, такъ и восточной вѣтви Свинухи лѣсисты; на плато съ З на В протянулась (къ С отъ Колывана) лѣсокультурная удѣльная полоса, что очень краситъ эти мѣста; по оврагамъ встрѣчаются благодаря этому живописныя мѣстечки. Обнаженій встрѣчается по этимъ оврагамъ очень мало, лишь только въ мощныхъ делювіальныхъ осадкахъ въ низовьяхъ Свинухи видны раковины Vivipara и Unio, что указываетъ на залеганіе въ верховьяхъ оврагов между 70 и 110 метрами міоценовыхъ и пліоценовыхъ пластовъ. По-видимому, эти осадки слѣдуетъ искать между обѣими вѣтвями Свинухи въ той сглаженной мѣстности, которая быть можетъ обязана своимъ видомъ древнему размыванію. Но эти предположенія трудно подкрѣпить фактами. Выше Воскресенки у большой дороги обнажается въ оврагахъ лишь бурая глина и бурые суглинки съ известковистыми конкреціями.

Теплый оврагъ.

Описывая *Теплый* оврагъ (вѣтка Свинухи), Г. Н. Высоцкій*) говоритъ, что «южные бока овраговъ (т.-е. обращенные на югъ), болѣе сухи, почва ихъ буроватая и они въ подавляющемъ большинствѣ являются безлѣсными. Напротивъ, по *сѣвернымъ* склонамъ преобладаютъ *лѣсистыя заросли* или, по крайней мѣрѣ, *паркообразно* разбросанныя группы березъ... и осинъ. Склоны же овраговъ, проходящихъ съ юга на сѣверъ, являются то лѣсистыми, то безлѣсными, чаще же также съ разбросанными по нимъ паркообразно группами осинъ и березъ». Въ боковомъ отвершкѣ Тепловскаго оврага на склонѣ, обращенномъ къ югу, Г. Н. Высоцкій нашелъ представителей сухихъ степей, «ютящихся здѣсь на болѣе сухомъ, менѣе выщелоченномъ и сильно нагрѣваемомъ южномъ склонѣ (формація, близкая къ Kochietum)»: Ephedra vulgaris, Triticum ramosum, Acroptilon picris. Въ другомъ мѣстѣ, на верхней трети южнаго склона, гдѣ подпочва вскипала съ поверхности, Г. Н. Высоцкій нашелъ: Stipa capillata (тырса), Ceratocarpus arenarius (устели-поле), Astragulus cliv. sp. (траганки), Iris pumila, Artemisia Austriaca (полынокъ), Iurinea linearifolia, Salvia nutans, Androsace maxima.

Сѣверный склонъ былъ покрытъ колочной зарослью слѣдующаго состава:

Дубъ (Quercus pedunculata),
Липа (Tilia parvifolia),
Береза (Betula verrucosa),
Осина (Populus tremula),
Козья ива (Salix caprea),
Татарскій кленъ (Acer tataricum),
Жестеръ (Rhamnus Cathartica).

*) L. c. стр. 145 и слѣд.

Бересклетъ (Evonymus verrucosa),
Тернъ (Prunus spinosa),
Калина (Viburnum Opulus),
Сѣроталъ (Salix cinerea),
Шиповникъ (Rosa cinammonea),
Малина (Rubus Idaeus),
Бобовникъ (Amygdalus nana),
Вишнякъ (Prunus Chamaecerasus),
Ракитникъ (Cytisus biflorus),
Таволга (Spiraea crenifolia).

Почва подъ лѣсомъ представляетъ собою типичный лѣсной суглинокъ:

Мертвый лѣсной покровъ 1—2 см.

А—мелкозернистый дерновый горизонтъ—5—10 см.

B_1—свѣтлосѣрый буроватый, сильно оподзоленный, еще нѣсколько орѣховатый лѣсной суглинокъ до глубины—15—20—25 см.

B_2—орѣховатый, переходный горизонтъ, съ подзолистой обсыпкой орѣшинъ до 40—50—60 см.

С—желтобурый суглинокъ, не вскипающій отъ кислоты и на 115 см.

Г. Н. Высоцкій отмѣчаетъ контрастъ южныхъ склоновъ съ ихъ бурыми, вскипающими почвами, приближающимися, по его мнѣнію, къ почвамъ «сухихъ степей» и сѣверныхъ склоновъ, гдѣ почвы деградированы лѣсомъ до типичныхъ лѣсныхъ суглинковъ.

Въ Тепловскомъ же имѣніи Г. Н. Высоцкій сдѣлалъ глубокій разрѣзъ грунта.

Въ верхней части покатой отлогости къ Ю (въ срединѣ 39 кв. 18-ой лѣсок. полосы), вначалѣ широкой приводораздѣльной западины.

Горизонтъ А имѣетъ отъ 50 до 60 см. Вскипаніе начинается на глубинѣ 45—55 см.

А+В—имѣетъ мощность до 0,8—1,1 м.

Подпочва (С—Д) свѣтлый палевый суглинокъ, богатый углекислой известью до 1,4—1,6 м. Въ немъ отъ глубины 0,9 м. до 6 обильная *лжегрибница*. 1,4—1,6 м. постепенный переходъ въ болѣе темный суглинокъ.

Гумусовый горизонтъ (Н), болѣе или менѣе сплошной, залегаетъ съ 2,6—2,8 до 3,8—4 м.

На 2,7—3,3—скопленія $CaCO_3$, а между 2,3—3,4 м. можно замѣтить слѣды оглесности въ видѣ сизо-сѣроватыхъ, расплывчатыхъ пятенъ—жилокъ въ гумусовомъ суглинкѣ.

Въ слѣдующей таблицѣ приведены нѣкоторыя данныя анализа (цифры П. Г. Л о с е в а на воздушно-сухую почву):

Т А Б Л И Ц А 30.

	Количество.	Въ соляно-кислой вытяжкѣ.				
	Гумуса «по Кнопу»	CO_2	SiO_2	SO_3	Al_2O_3	Fe_2O_3
Лессовидный горизонтъ .	0,191	6,855	6,701	0,025	2,176	3,340
Гумусовый » . .	0,386	4,437	13,074	0,040	5,367	4,095
Гумусовый » . .	0,468	3,990	15,152	0,035	6,319	4,714
Подгумусовый суглинокъ .	0,183	8,016	12,262	0,066	5,031	4,095

Здѣсь гумусный горизонтъ ясно выраженъ и аналитически, какъ и мергелистые горизонты.

Почвы между двумя вѣтвями Свинухи, конечно, черноземы, что видно изъ ниже приводимой таблицы. Вслѣдствіе того, что сыртъ между оврагами спускается полого, на немъ нѣтъ большихъ пространствъ съ грубыми почвами: онѣ занимаютъ мѣсто на болѣе крутыхъ склонахъ. Невдалекѣ отъ села встрѣчаются пониженія съ темными землями и провалы—ямы, обязанные размыванію пластовъ гипса, которые залегаютъ подъ почвой.

Т А Б Л И Ц А 31.

№	Пунктъ и рельефъ.	Абсол. высота.	Мощность.		Содержаніе.		Потеря при прокаливан.
			А.	А+В.	Гумуса.	Гигр. воды.	
		Метры	Сантиметры.		%	%	%
57	Верстъ 9 отъ Колывана къ С низъ очень пологаго склона къ оврагу Теплому.	104	40?	80	—	—	—
58	Вер. 8 на Ю отъ Воскресенки ровное высокое плато.	139	42	70	7,76	5,17	15,33
59	1,5 вер. на Ю отъ Воскресенки очень пологій склонъ (низъ).	89	—	—	7,03?	—	13,93

Почвы №№ 57 и 58—черноземы, отличающіеся довольно рыхлымъ горизонтомъ А, комковатой структуры. Подпочва—желтобурая глина.

Почва № 59—находится среди почвъ болѣе грубыхъ (рыжихъ) и болѣе темныхъ (въ пониженіяхъ).

Мѣстность къ З отъ линіи Воскресенка-Колыванъ.

Пойма р. Волги у Стромиловки доходитъ до сырта и отсюда на З идетъ, съуживаясь до Мордовскихъ Липяговъ, гдѣ имѣетъ ширину около 4 верстъ. Ниже отсюда они расходятся и общая пойма р. Мочи и Волги у Титовки доходитъ до 15 верстъ. Она вся изрѣзана многочисленными ериками и напоминаетъ причудливую сѣтку.

Правобережье низовьевъ р. Мочи.

Выше Титовки пойма быстро съуживается и еще у Покровки имѣетъ около 1 вер. ширины, а выше уже развита преимущественно въ петляхъ извилистой рѣки. У Каменнаго Брода, напримѣръ, достигаетъ 250 саженъ и болѣе. Ширина поймы, конечно, обусловливается здѣсь не собственными разливами р. Мочи, у которой русло сильно углублено и широко; ея воды весною ранѣе скатываются, чѣмъ наступаетъ maximum половодья, обязанный подъему воды въ Волгѣ. При маломъ паденіи р. Мочи, подъемъ волжскихъ водъ на 12—13 метровъ надъ меженнымъ уровнемъ долженъ отразиться на высотѣ водъ р. Мочи вверхъ довольно высоко, почти до с. Колыванъ.

Граница сырта, его склонъ въ поймепную долину рѣзко очерчивается, но ниже Томылова къ древнимъ пластамъ, составляющимъ основу сырта, прислонена терраса изъ болѣе новыхъ слоистыхъ отложеній, которую можно прослѣдить почти до Преображенки (на сѣверномъ склонѣ сырта). Эта терраса за Титовкой уже значительной ширины, потому что вершина сырта отходитъ къ В. Она замѣтна и на сѣверномъ склонѣ между ст. Липяги и Таборами, гдѣ лѣсистый склонъ сырта ею оканчивается. По этой террасѣ проходитъ линія Самаро-Златоустовской желѣзной дороги. Поверхность террасы, которая не всегда сливается со шлейфомъ сыртового склона, нѣсколько волниста и изрѣзана крутостѣнными овражками, идущими въ р. Мочу и на общую ея съ Волгой поймой. Край этой террасы и легкія всхолмленія отличаются замѣтнымъ содержаніемъ песка въ почвѣ.

Вообще, вслѣдствіе изрѣзанности и волнистости склона, почвы его грубоваты. Такъ, между Титовкой и Томыловымъ невдалекѣ отъ разрѣзовъ слоистыхъ песковъ и суглинковъ (см. гл. II, стр. 85—87), кое-гдѣ залегаютъ грубые суглинки и супеси со щебенкой известняка и кварцита, особенно на холмахъ. Между Томыловымъ и Срѣтенкой верхняя терраса прерывается, и здѣсь пойма подходитъ къ каменистому склону сырта, у подножія котораго бьетъ обильный *ключъ*: за водой къ нему ѣздятъ изъ обоихъ селеній, такъ какъ она отличается хорошими качествами. Весною этотъ ключъ заливается разливомъ

Мочи. Между Томыловымъ и Троицкимъ, гдѣ какъ разъ р. Моча совершаетъ крутой поворотъ, къ сыртовымъ каменистымъ склонамъ прислонена неширокая незаливаемая терраса, которая у с. Троицкаго исчезаетъ. Но у Троицкаго подъ сыртомъ на небольшомъ протяженіи возвышается другая, болѣе высокая песчанистая терраса, шириною съ полверсты. Выше опять расширяется пойма, а незаливаемая терраса снова появляется близъ с. Воздвиженки.

Отсюда эта ровная терраса не исчезаетъ вплоть до Каменнаго Брода, противъ котораго пермскіе известняки опять близко подходятъ къ руслу р. Мочи; затѣмъ сыртъ опять отступаетъ отъ рѣки у с. Колыванъ. Такимъ образомъ, какъ мы наблюдали и выше, с. Колыванъ, долина р. Мочи какъ справа, такъ и слѣва, то съуживается, стѣсняясь склонами сырта, то расширяется, причемъ въ расширеніяхъ господствуетъ не пойма, а незаливаемая или рѣдко заливаемая терраса. Только у с. Покровки и вообще ниже Троицкаго пространство поймы превышаетъ пространство, занятое незаливаемой террасой.

Пойма р. Мочи у Титовки.

Прежде, чѣмъ перейти къ описанію почвъ сырта и его склоновъ, мы должны сказать нѣсколько словъ о поймѣ, столь развитой отъ с. Титовки. Поймленныя пространства зеленѣютъ своими лугами и лѣсами, полны озеръ и крайне разнообразны своими почвенными образованіями. Повидимому, далеко не все пространство поймы заливается, потому что гривы ея довольно высоки. Напримѣръ, у мельницы близъ с. Титовки высота пойменной гривы немногимъ уступаетъ высотѣ террасы праваго берега. Но она быстро понижается внутрь отъ берега, образуя нѣчто вродѣ вала на берегу р. Мочи. Лѣсу на поймѣ довольно много (пойма принадлежитъ частнымъ лицамъ и сдается въ аренду)—преобладаетъ дубъ, осина, осокорь, неклень, ивы. Подъ лѣсомъ почва покрыта войлокомъ и обнаруживаетъ орѣховатое сложеніе, свойственное лѣснымъ землямъ. По высокимъ гривамъ развиты среднія по механическому составу почвы, то приближающіяся по гумусности къ черноземамъ, то близкія къ супесямъ. Обычно, на такихъ мѣстахъ сѣютъ пшеницу и бываютъ хорошія бахчи. Этимъ почвамъ свойственна рыхлость до большой глубины. Мѣстами развиты и пески, слабо прикрытые растительностью. По склонамъ съ гривъ и на пониженныхъ мѣстахъ поймы почвы мокры и вязки, имѣютъ гороховатое строеніе, свойственное полуболотнымъ образованіямъ. Здѣсь бываютъ очень хорошіе луга; на такихъ мѣстахъ также сѣютъ ленъ, который даетъ прекрасное волокно. Во время половодья такія мѣста заливаются и часто луга портятся, если въ водѣ развиваются водоросли и покрываютъ, по спадѣ воды, значительныя пространства поймы.

Вообще говоря, сыпучихъ песковъ на поймѣ здѣсь почти нѣтъ; пойма тѣмъ песчанѣе, чѣмъ ближе къ Волгѣ. Вдали отъ Волги во

время разлива вода почти стоитъ, не двигаясь на поймѣ, а потому осадки не могутъ быть очень крупно-зернисты.

Свойства почвенныхъ образцовъ поймы приведены въ слѣдующей таблицѣ.

ТАБЛИЦА 32.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность. Сантиметр. А.	А+В.	Свойства почвы.
64	Вер. 5 отъ Титовки на З. Грива поймы, легкій скатъ.	53	100	Легко копающаяся почва, содержащая много мелкаго песку, переходящая въ желтобурый суглинокъ, куски котораго на 1 м. вскипаютъ. Приближается по гумусности къ бѣднымъ черноземамъ.
65	Тамъ же. Въ 100 саж. отъ № 64.	—	—	Почва болѣе темная и глинистая, чѣмъ № 64.
66	Тамъ же. Среди дуба.	—	—	Почва содержитъ много песку. Вверху покрыта густымъ войлокомъ на 3—4 см. Цвѣтъ сѣроватый, особенно на 35 см. Замѣтна слабая орѣховатость, ниже 4 см. Рыхлая и гораздо болѣе песчаная, чѣмъ № 65, эта почва по цвѣту близка къ ней.
68	Тамъ же. Понижения среди гривъ.	—	—	Взята среди пышной луговой растительности и обладаетъ гороховатой структурой. Внизу вязка и влажна.

Для nº 64 мы знаемъ механическій составъ горизонта А. Почва содержитъ*).

Средняго песку (частицы	1—0,5 mm. въ діам.) . .	0,08%
Мелкаго » (»	0,5—0,25 mm. ») . .	3,92%
Песчаной пыли (»	0,25—0,05 mm. ») . .	59,61%
Крупной » (»	0,05—0,01 mm. ») . .	14,43%
Глины (»	<0,01 mm. ») . .	21,96%

Такимъ образомъ, почва имѣетъ *легкій тонкопесчаный составъ*. Какъ увидимъ далѣе, суглинки верхней террасы также замѣчательны преобладаніемъ частицъ между 0,25 и 0,05 mm. въ діаметрѣ, и лишены почти вовсе крупнаго песку. Это сходство гривъ поймы съ верхней террасой въ значительной степени обусловлено генезисомъ послѣдней,— какъ осадка древней Волги. Однако, въ пойменной гривѣ преобладаніе «песчаной пыли» еще рѣшительнѣе, чѣмъ въ почвѣ верхней террасы.

Почвы общей поймы Волги и Мочи отличаются отъ почвъ поймы Самарки, которыя мы описали около Золинки. Почвы гривъ послѣдней

*) Анализъ по Шёне.

отличаются болѣе глинистымъ характеромъ и представляютъ собой черноземовидныя образованія съ ковыльной растительностью. Склоны гривъ заняты мѣстами почвами со столбчатой структурой горизонта А ниже 20 см. Этихъ свойствъ на поймѣ у Титовки почвы не обнаруживаютъ, что, конечно, стоитъ въ связи съ большимъ временемъ, которое почвы эти находятся подъ водою, благодаря долгому разливу Волги. Вообще говоря, почвы на поймѣ у Золинки менѣе кислы, чѣмъ близъ Титовки.

Сыртъ къ З отъ Свинухи.

Переходя теперь *къ сыртовой возвышенности* на З отъ линіи Воскресенка-Колыванъ, мы прежде всего отмѣтимъ, что главный ея массивъ вытянутъ съ СЗВ на ЮЮЗ—вдоль Мочи и соединяется узкой перетяжкой съ плато водораздѣла между Мочей и Самаркой. Эта вытянутая гряда—съ довольно узкимъ плато, особенно въ сѣверной части, гдѣ на СЗ къ поймѣ идутъ пологіе склоны, расчлененные длинными долами, не широка и слегка волниста и въ южной части, гдѣ лѣсистыя вершины оврага, впадающаго въ Мочу у Воздвиженки, всего въ 300 саж. отъ вершины дола, идущаго къ Титовкѣ.

Склоны къ р. Мочѣ съ плато между Томыловымъ и Троицкимъ волнисты, благодаря выходамъ известняковъ и песчаниковъ. Нерѣдки здѣсь плоскіе холмы, какъ бы вздутія среди склоновъ.

Выходы песчаниковъ, повидимому, трансгрессивно налегающихъ на брекчіевидные известняки, занимаютъ близъ с. Троицкаго краій сырта, у Томылова же довольно высокую часть склона, почти на вершинѣ сырта. Длина пятна съ выходами песчаника къ В отъ с. Томылова—около 4 вер., ширина, болѣе 1 версты. Приблизительно немногимъ меньше величина выхода песчаника близъ Троицкаго. Эти выходы служатъ причиною большой песчанистости въ почвахъ; напр., у Томылова пески развѣваются даже вѣтромъ (ихъ пашутъ).

Ниже выхода песковъ и вообще по склону сырта на З. у Томылова много каменистыхъ земель со щебнемъ известняка пермской системы. У Воздвиженки на южномъ склонѣ сырта такихъ почвъ также довольно большое пятно. Вообще отъ Троицкаго до Колывана и выше по Мочѣ на склонахъ почти вездѣ есть полоска грубоватыхъ земель, причемъ ихъ распредѣленіе зависитъ отъ частностей рельефа.

Приведемъ нѣсколько данныхъ о высотахъ мѣстности.

1. Маршрутъ отъ Колывана въ Титовку.

Колыванъ,—уровень р. Мочи	44 метр.
4 вер. отъ Колывана на СЗ. Оврагъ	52 »
4 версты къ С отъ предыдущаго пункта. Легкое пониженіе на плато близъ расхожденія дорогъ	143 »
1 вер. на ССЗ отъ предыдущаго пункта. Плато .	159 »

2,5 вер. на З отъ предыдущаго пункта. Плато близъ удѣльныхъ посадокъ . . . . . 149 метр.
3 вер. къ З отъ предыдущаго пункта. Широкое плато 156 »
2 вер. далѣе къ З. Отвершекъ оврага, идущаго къ СЗ . . . . . 135 »
2,5 вер. далѣе на З. Плато близъ мара, начало склона 135 »
2 вер. далѣе на З. Склонъ, выходы известняковъ . 111 «
Станція Томылово . . . . . 52,6 »

2. Маршрутъ Титовка-Воскресенка.

С. Титовка, недалеко отъ церкви . . . . . 42 метр.
4 вер. отъ Титовки на СВ. Выходы известняковъ. 66 »
2 вер. далѣе на СВ. Бугоръ известняка . . . . 78 »
½ вер. далѣе на СВ, пологій склонъ . . . . . 98 »
¾ вер. далѣе на В., пологій склонъ, конецъ грубыхъ почвъ . . . . . 105 »
4 вер. далѣе на В. Вершинка дола съ прудомъ . 128 »
2 вер. далѣе на С. Плато, склоняющееся на ССЗ . 131 »
1 вер. далѣе на С. Пологій склонъ на В къ долу . 131 »
1,5 вер. далѣе на С. Плато не очень широкое . . 145 »
3 вер. далѣе на С. Плато у поворота дороги на В. 138 »
1,5 вер. далѣе на В. Плато, начало склона на В . 136 »
1 вер. далѣе на В. Склонъ . . . . . 105 »
Уровень р. Свинухи у с. Воскресенки . . . . 35—40 »
Воскресенка, церковь . . . . . 45—50 »

Оба маршрута идутъ по дорогамъ, которыя, избѣгая доловъ, слѣдуютъ вершиной плато и пересѣкаютъ лишь отвершки овраговъ, поэтому колебанія высотъ здѣсь незначительны.

За исключеніемъ низкихъ частей склоновъ съ грубыми почвами, вся остальная часть сырта покрыта *черноземами*. Свойства почвъ видны изъ слѣдующихъ таблицъ.

ТАБЛИЦА 33.

№	Пунктъ и рельефъ.	Абсол. высота.	Мощность. А.	Мощность. А+В.	Свойства почвы.
32	Вер. 15 отъ Копывана къ Титовкѣ. Плато.	156	35	80	Горизонтъ А—черный, комков.-зернистый, довольно рыхлый. В—комковато и плотно.
33	Вер. 14 отъ Титовки къ Воскресенкѣ. Вершина пологаго склона.	132	30	>70	

№	Пунктъ и рельефъ.	Абсол. высота.	Мощность.		Свойства почвы.
			A.	A+B.	
34	2 вер. къ С отъ № 33. Плато.	144	30	70	Почва съ недавней залежи съ плотнымъ В, на желтобурой глинѣ.
35	6 вер. на ЗЮЗ отъ Воскресенки. Пологій склонъ.	105	30	>60	Очень черная, мощная почва съ глубокимъ вскипаніемъ.
63	0,5 вер. на Ю отъ с. Русскіе Липяги. Очень пологій скл. на С (шлейфъ склона).	73	30	70	
67	4 вер. отъ Титовки къ Томылову. Очень пологій склонъ на З.	45?	?	85	Почва вслѣдствіе пахоты довольно плотна сверху, ниже легко копается. Структура—комковатая. Подпочва—желто-бурая суглина.
69	2,5 вер. на В отъ Губашева. Пологій склонъ на З, ниже песчаныхъ холмовъ.	60?	20	60	Почва содержитъ довольно много песку и щебень кварцита. Комковата.
70	1 вер. выше по склону отъ № 69. Холмы плоскіе.	94?	25	60	Супесь со щебнемъ песчаника на сѣромъ пескѣ.
153	4 вер. отъ Томылова къ Троицкому. Небольшая ложбина на волнистомъ склонѣ.	—	20	44 –50	На 20 см. плотный и бурый глянцевит. горизонтъ, выше—почва похожа на черноземъ. На 45—желто-бурая суглина, ниже песокъ.
79	5 вер. отъ Титовки на ВЮВ. Очень пологій склонъ на ЮЗ.	135	37	70	Умѣренно рыхлая почва гороховато-зернистой структуры. В—плотно.
80	3,5 вер. отъ Титовки на ВЮВ. Пологій склонъ, круче 79.	129	—	—	Почва съ небольшимъ количествомъ щебня известняка.
81	2,5 вер. далѣе. Пологій склонъ холмистый.	117	28	60	Умѣренно рыхлая. Подпочва—плотная известковая глина.
83	1,5 вер. отъ Титовки на ВЮВ. Пологій склонъ съ бугра.	80	25	45	Много щебня известняка и роговика. Гориз. С плотная глина со щебнемъ, сѣрожелтая.

ТАБЛИЦА 34.

№	Абсол. высота.	Мощность. А.	Мощность. А+В	Гориз. вскип.	Содержаніе. Гуму-са.	Содержаніе. Гигр. воды.	Потери при прокат.	Количество. Пес. (час. 0,01 м/м въ діам.)	Количество. Глины (част. 0.01 м/м въ діам.).
	Метры	Сантиметры.			%	%	%		
32	156	35	80	70	8,86	5,60	15,18	—	—
34	144	30	70	65	8,01	—	16,59	—	—
63	73	30	70	40	6,92	—	17,57 12,92	—	—
67	45	—	85	70—75	5,03	3.22	10,29	69,89 55,2	27,49 Осб. *). 40,9 Пок. *).
70	94?	25	60	—	3,6	—	9,09	82.3	16,6 Пок. *).
69	60?	20	60	—	1,81	1,85	5,89	75,5	22,8
79	135	37	70	30	9,04?	5,23	14,0	—	—
81	117	28	60	Съ поверх.	6,66	6,50	15,71	21,8	74,3

Такимъ образомъ, на плато и на пологихъ склонахъ, попрежнему, преобладаютъ гумусные обыкновенные черноземы. Они только въ половинѣ склона смѣняются бѣдными черноземами, хотя въ образцѣ n⁰ 63 у Липяговъ констатировано довольно большое количество гумуса. Но количество гумуса быстро падаетъ съ увеличеніемъ песчанистости: всѣ супеси (n⁰ n⁰ 69 и 70) малогумусны. Наоборотъ, очень мергелистыя почвы содержатъ много гумуса (n⁰ n⁰ 79 и 81), хотя выглядятъ грубыми, благодаря большому количеству щебенки. Эти мергелистыя грубоватыя земли довольно распространены на В отъ Титовки, Томылова и Губашева; имъ вполнѣ подобны почвы къ СВ отъ Троицкаго на холмахъ, изрытыхъ для добыванія камня. Есть даже прямо голые выходы известняковъ на поверхность земли. Большая часть грубыхъ земель находится подъ выгонами, такъ какъ занимаетъ близкое мѣсто къ долинѣ, т.-е. къ селеніямъ.

Благодаря этимъ грубымъ почвамъ, выходамъ песковъ, и отдаленности ровныхъ плато отъ с. Троицкаго, земли, окружающія это село, вообще считаются довольно плохими и мало урожайными. Обыкновенные черноземы расположены къ С ближе къ плато, и на протяженіи

*) «Осб.» означаетъ механическій анализъ по Осборну, «Пок.»— по Покильону. Въ глинистыхъ почвахъ анализы по способу Покильона показываютъ слишкомъ много глины, напр., въ № 67.

4—5 верстъ къ С отъ Троицкаго идетъ волнистая мѣстность, а по склонамъ къ р. Мочѣ почвы очень грубы. Точно такъ же и отъ с. Томылова лучшія земли удалены на В не менѣе 3 верстъ.

Резюме.

Мы окончили описаніе *пространства между р. Самаркой и р. Мочей*. Резюмируемъ сказанное. Опоясанная кольцомъ долинъ Самарки и Мочи эта мѣстность представляетъ собою довольно однородное цѣлое, и только на ЮВ границѣ сосѣднія части Бузулукскаго и Николаевскаго уѣзда, не отдѣленныя никакими живыми урочищами, представляютъ восточное продолженіе области, къ которой принадлежитъ описанный сыртъ. Но чѣмъ далѣе на В, тѣмъ болѣе условія отличаются отъ тѣхъ, которыя мы видѣли между Мочей и Самаркой. Къ С отъ Самарки и къ Ю отъ Мочи мы наблюдаемъ иныя почвенныя зоны, между которыми описанная полоса служитъ переходнымъ звеномъ. Мы видѣли, какимъ правильностямъ подчиняется распредѣленіе почвъ: лучшія, наиболѣе темныя почвы—обыкновенные черноземы, съ содержаніемъ 7—10% гумуса, находятся на плато, т.-е. на самыхъ высокихъ и ровныхъ площадяхъ, а также на очень пологихъ склонахъ плато въ верхней ихъ части. На ясно выраженныхъ склонахъ, особенно не очень пологихъ, залегаютъ черноземы съ содержаніемъ гумуса менѣе 7%—это бѣдные черноземы. На крутыхъ склонахъ или очень волнистыхъ и изрѣзанныхъ бѣдные черноземы смѣняются рыжеватыми почвами съ малымъ содержаніемъ гумуса (менѣе 6%), которыя мы имѣемъ право называть грубыми, вслѣдствіе сравнительно слабой степени развитія въ нихъ почвообразовательныхъ процессовъ и вслѣдствіе процессовъ смыванія, не дающихъ возможности образоваться мощному гумусному слою. На такихъ крутыхъ склонахъ болѣе или менѣе темныя почвы встрѣчаются только въ суходолахъ, густо задернованныхъ кустарниками и злаками. Но обычно вершины сыртовъ въ цѣлинномъ видѣ были также густо задернованы, и сейчасъ эти остатки первобытной растительности кое-гдѣ густо остались на мало паханныхъ межахъ, на опушкахъ лѣсовъ и т. д. Ковыльная степь и кустарниковая (съ бобовникомъ, чилигой, вишней и таволгой)—вотъ что было на мѣстѣ безпредѣльныхъ пашенъ и лѣсокультурныхъ удѣльныхъ полосъ, которыя мы видимъ нынѣ на плато.

Степь—та формація, которая была исконно свойственна этимъ высотамъ, и попытка насадить здѣсь лѣсъ—это заставить его расти не въ тѣхъ условіяхъ, въ которыхъ онъ росъ до сихъ поръ безъ помощи человѣка. *Лѣса* вы видѣли отдѣльными зарослями, колками,

въ долахъ; преимущественно по сѣвернымъ склонамъ, отъ ихъ вершины часто до низу; конечно, ихъ могло быть въ прежнее время больше до начала хозяйничанья здѣсь земледѣльцевъ, но никогда лѣса не одѣвали здѣсь плато.

Большая сухость грунта и вѣтры являются препятствіемъ для произрастанія лѣса. Наилучшими мѣстами для роста лѣса являются выщелоченныя днища доловъ, центральныя части предовражныхъ котловинъ и сѣверные склоны въ оврагахъ. Другіе склоны лишь покрываются рѣдкими отдѣльными деревьями, «паркообразно» раскиданными по склонамъ. Отъ этого мы видимъ, что и съ помощью человѣка на плато медленно растутъ дубы, клены и березы. Лѣса на плато свойственны сѣверу Самарской губерніи. Уже къ С отъ р. Самарки и къ Ю отъ р. Сокъ они почти взбираются на вершины сыртовъ, а за Сокомъ занимаютъ преимущественно водораздѣльныя плато, представляя степи-склоны.

Колки мы встрѣчаемъ въ долинкахъ сыртовой области и въ Николаевскомъ, и уже совсѣмъ мало въ Новоузенскомъ уѣздѣ. Многочисленныя рѣчки Вязовки, Березовки, Тростянки и др. несомнѣнно подтверждаютъ своими названіями общераспространенное мнѣніе, что ранѣе было гораздо болѣе лѣсу въ южныхъ уѣздахъ; большею исключительно въ логахъ и овражкахъ, гдѣ лѣсорастительныя условія улучшаются большею влажностью грунта*).

Такимъ образомъ, сыртъ между Мочей и Самаркой является переходной мѣстностью между тѣми областями, гдѣ лѣсъ занимаетъ склоны и плато и тѣми безлѣсными степями, которыя мы видимъ на Ю губерніи, гдѣ и кустарники, наконецъ, прячутся въ долы, оставивъ на плато мѣсто ковылямъ, типцу и другимъ степнымъ травамъ.

Вмѣстѣ съ тѣмъ, черноземная степь описываемой мѣстности является *переходной* мѣстностью, въ смыслѣ гумусности чернозема. Къ Ю отъ р. Самарки мы не встрѣчаемъ тучныхъ черноземовъ. Мы видимъ лишь небольшія пятна ихъ въ особо благопріятныхъ условіяхъ. Къ С отъ р. Самарки, наоборотъ, рѣдки черноземы съ содержаніемъ гумуса менѣе 7%. Между Самаркой и Мочей пространство, занятое бѣдными и обыкновенными черноземами, приблизительно одинаковое. Къ Ю отъ р. Мочи явное преобладаніе уже на сторонѣ бѣдныхъ черноземовъ (см. нашу почвенную карту Николаевскаго уѣзда). При этомъ черноземъ юга Самарскаго уѣзда по содержанію гумуса принадлежитъ къ типичнымъ представителямъ обыкновенныхъ черноземовъ, т.-е. содержаніе гумуса въ среднемъ около 8%, а мѣстами приближается

*) Отсылаемъ читателя къ работамъ Г. Н. Высоцкаго, детально выяснившаго лѣсорастительныя условія многихъ мѣстъ Самарской губ.

къ 9 и 10%, т.-е. къ тучнымъ черноземамъ, тогда какъ къ Ю отъ р. Мочи содержаніе гумуса въ обыкновенныхъ черноземахъ близко къ нижней границѣ, къ 7% (7%, 7,5%, 8%).

Мы видимъ, что границеи почвенныхъ областей, довольно хорошо опредѣленныхъ, служатъ большія рѣчныя долины. Ясно, почему это. Если взять разстояніе между ближайшими границами плато къ С отъ Самарки съ одной стороны, и къ Ю отъ нея съ другой, т.-е., взять почву въ одинаковыхъ условіяхъ рельефа по обѣ стороны одноі рѣки, мы должны сдѣлать порядочный скачекъ по меридіану (большинство рѣкъ въ Самарской губерніи направляется приблизительно по широтѣ: Сокъ, Самарка, Моча, Чагра, Иргизы). Конечно, при этомъ мы будемъ имѣть нѣкоторый скачекъ и въ свойствахъ почвъ, и именно въ отношеніи гумусности; правда, скачекъ небольшоі, но замѣтный. Нѣтъ никакихъ другихъ привходящихъ факторовъ, кромѣ фактора широты мѣста, другими словами, теплоты и сухости климата. Въ тѣхъ случаяхъ, когда привходятъ иные факторы, ихъ всегда легко учесть, какъ напримѣръ, роль материнскихъ породъ въ Бузулукскомъ уѣздѣ, или огромнаго увлажненія, напримѣръ на поймѣ. Мы видѣли, что на склонахъ къ Мочѣ, Самаркѣ и другимъ рѣчкамъ иногда выходятъ грубыя почвы со щебнемъ вслѣдствіе выходовъ древнихъ коренныхъ породъ и такоі экспозиціи, нарушающихъ однообразіе условіи. Это однообразіе условіи на плато очень важно для сравненія почвъ различныхъ почвенныхъ зонъ Самарскоі губерніи. Можно сказать, что бурая степная глина, покрывающая добрую половину губерніи, есть одно изъ благопріятнѣйшихъ условіи для почвовѣдѣнія, исключающее дѣйствіе одного изъ главныхъ факторовъ почвообразованія—материнскоі породы—и дающее возможность въ чистомъ видѣ прослѣдить вліяніе климата на почвы, двигаясь съ С на Ю. Мы видѣли уже въ Николаевскомъ уѣздѣ, какъ сильно затрудняютъ пониманіе правильности залеганія почвъ выходы песчаныхъ земель.

Какъ типичный степной водораздѣлъ, пространство между Мочеі и Самаркоі обладаетъ симметріеі географическаго и почвеннаго строенія. Поэтому, только два селенія не находятся на р. Мочѣ и Самаркѣ—Дубовый Уметъ и Домашкинскія Вершины, и изъ нихъ только первое близко къ плато и расположено на сухомъ оврагѣ. Это обстоятельство, привычка находиться всегда при водѣ и обусловила громадный размѣръ селъ, вродѣ Яблоннаго Врага, Вязоваго Гая, Колывана. Оно же является въ настоящее время сильнымъ препятствіемъ къ разселенію, ибо укладъ многолѣтнеі практики создалъ уже давнымъ-давно опредѣленные пріемы землепользованія: грубыя земли склоновъ, ближайшія къ селу,—это выгоны; расположенные

выше бѣдные черноземы и обыкновенные на плато—пашни; тѣ и другія поля поступаютъ въ раздѣлъ, и крестьяне придерживаются очень точнаго опредѣленія этихъ полей: очертанія послѣднихъ всегда зависятъ, главнымъ образомъ, отъ рельефа, т.-е. отъ почвъ. Поэтому, попытки насадить здѣсь отрубное и тѣмъ болѣе хуторское владѣніе долго будутъ встрѣчать препятствіе, пока не опредѣлится возможность вести хозяйство на бѣдномъ или грубоватомъ черноземѣ съ 5—6% гумуса, какъ и на черноземѣ обыкновенномъ. Кто сѣялъ въ этой мѣстности, тотъ знаетъ, что, при прочихъ равныхъ условіяхъ, урожаи на бѣдныхъ черноземахъ въ среднемъ въ 1,5—2 раза ниже, чѣмъ на обыкновенныхъ, а въ плохіе годы на первыхъ совсѣмъ ничего не родится, на вторыхъ же бываетъ возможность окупить хотя бы часть труда. Конечно, удобренія и техника могли бы поднять производительность земледѣлія и на почвахъ склоновъ, но, конечно, не сравнять ее съ производительностью почвъ плато, потому что менѣе благопріятныя условія рельефа, вслѣдствіе которыхъ процессы почвообразованія разнятся въ степени—останутся; останется и ихъ вліяніе на культурное растеніе. Пока же извѣстенъ фактъ, что нѣкоторые участки систематически избѣгаются или пустуютъ, покидаемые временными поселенцами, другіе же, наоборотъ, служатъ яблокомъ раздора между арендаторами.

Мы удѣлили нѣкоторое вниманіе этимъ практическимъ вопросамъ, потому что находимъ въ почвенныхъ условіяхъ страны отраженіе другихъ географическихъ условій, чрезвычайно рѣзко сказывающихся на хозяйственныхъ пріемахъ и обычаяхъ. Привести въ болѣе ясную и болѣе тѣсную связь эти явленія—чрезвычайно интересная задача, выходящая изъ рамокъ настоящей работы.

Окрестности къ Ю отъ с. Троицкаго.

Къ описанному пространству между р. Мочей и Самаркой близко подходитъ небольшой уголъ къ Ю отъ Мочи (къ Ю отъ сс. Покровки и Троицкаго); это пространство представляетъ собою пологій склонъ, водораздѣльнаго плато между Чагрой и Мочей, изрѣзанный въ меридіанальномъ направленіи нѣсколькими оврагами. Къ Ю отъ с. Троицкаго находится на казенной оброчной статьѣ холмъ, сложенный известнякомъ и по склону съ него есть щебреватыя земли. Большая часть этого склона покрыта бѣдными черноземами. Нашъ образецъ № 71, взятый въ 4,4 вер. къ Ю отъ с. Покровки на весьма пологомъ склонѣ на 3 къ долу обнаружилъ довольно много песку, замѣтнаго на глазъ и довольно крупнаго съ кремнистой галькой и съ кусками известняка и песчаника. Почва рыхла, грубовата—заключаетъ пятна подпочвы желтобураго желѣзистаго суглинка. Содержаніе гумуса всего 5,48%, потеря отъ прокаливанія 10,29%. Песокъ въ почвахъ не исчезаетъ

гораздо дальше на Ю: уже въ 6—7 верстахъ отъ с. Ивановки-Криволучья въ бѣдномъ черноземѣ пологаго склона довольно много песку. Надо полагать, что эта песчанистость объясняется вліяніемъ той же материнской породы, что и къ С отъ р. Мочи у с. Троицкаго, т.-е. выходами песчаника и песковъ, происшедшихъ отъ его вывѣтриванія. Этотъ песчаникъ, повидимому, залегаетъ трансгрессивно на пермскихъ известнякахъ и по лѣвую сторону Мочи.

Къ В отъ дола, близъ котораго взятъ № 71, и на подъемѣ къ Ю отъ с. Троицкаго песку въ почвѣ незамѣтно.

III. Часть Самарскаго уѣзда къ З отъ р. Мочи.

Общія свойства.

Какъ мы уже говорили въ общемъ очеркѣ рельефа Самарскаго уѣзда, часть его къ З отъ Мочи отличается многими особенностями.

Важной особенностью ея является отсутствіе выходовъ древнихъ коренныхъ породъ, открываемыхъ исключительно буровыми скважинами. На твердомъ, скрытомъ въ глубинѣ ложѣ пермскихъ известняковъ на уровнѣ 0—30 м. абсолютной высоты покоятся лишь пласты послѣтретичныхъ, преимущественно песчаныхъ осадковъ, которые только одни и выходятъ въ естественныхъ разрѣзахъ. Но восточная часть этой мѣстности является непосредственнымъ западнымъ продолженіемъ водораздѣльной возвышенности между Чагрою и Мочею, сложенная пермскими известняками и проблематическими песчаниками, поэтому нужно думать, что эти породы въ глубинѣ сырта между Покровкой, Романовкой и Студенцомъ гдѣ нибудь и могутъ быть констатированы при детальномъ осмотрѣ всѣхъ обнаженій, но возможно, что онѣ быстро скрываются подъ уровнемъ всѣхъ мѣстныхъ роговъ.

Рельефъ позволяетъ раздѣлить край, къ З отъ р. Мочи, на двѣ главныя части, не считая элементовъ современной волжской долины. Вдоль р. Чагры, отъ Романовки до Абашина, тянется сыртовая гряда, имѣющая наибольшую ширину немного западнѣе (верстъ 7) с. Студенца; къ З отъ Свинухи, она быстро съуживается и у Абашина достигаетъ 4 верстъ, сходя на нѣтъ верстахъ въ 5 къ З отъ этого селенія. Остальную, т.-е. СЗ часть, занимаетъ равнина древней верхней террасы р. Волги.

Наименѣе ясна граница сырта и равнины верхней террасы между р. Мочей и р. Степной-Безенчугъ, гдѣ сыртовая возвышенность очень полого падаетъ на С. Во всякомъ случаѣ, верстахъ въ 10 на Ю отъ желѣзно-дорожной станціи Безенчугъ, начинается уже вполнѣ ясный

подъемъ на сыртовую возвышенность. Къ З отъ р. Ст. Безенчугъ граница сырта поворачиваетъ уже на ЮЗ. Между с. Студенцомъ и д. Ольгиной, склонъ довольно ясно кончается въ двухъ, трехъ верстахъ отъ послѣдней, между с. Свѣнухой (Владимирскимъ) и Натальинымъ въ 10 верстахъ отъ Натальина къ Ю. Далѣе граница сырта проходитъ въ 5 верстахъ на З отъ с. Озерецкаго и въ 5 вер. къ С. отъ с. Абашина. Вдоль р. Чагры склоны сырта все время очень опредѣленны и довольно круты, за исключеніемъ мѣстности около с. Владимирскаго (Свинухи).

Между р. Мочей и р. Безенчугомъ.

Описаніе части Самарскаго уѣзда къ З отъ р. Мочи мы начнемъ съ пространства, между р. Мочей и р. Ст. Безенчугъ.

Между с. Срѣтенкой (на р. Мочѣ) и Ивановкой (на р. Ст. Безенчугъ), верхняя терраса Волги образуетъ замѣтный уступъ надъ поймой и ея ровная безлѣсная поверхность рѣзко отличается отъ сильно изрѣзанной поверхности зеленой поймы. Особенно рѣзко выраженъ этотъ склонъ верхней террасы на пойму у с. Купина, гдѣ берегъ верхней террасы, бровка ея яра, нѣсколько приподнятъ надъ ея поверхностью дальше отъ берега, какъ это часто наблюдается у степныхъ рѣкъ (напримѣръ, Большого Узеня). Замѣтенъ уступъ и по р. Мочѣ. Около Покровки начинается сыртовой склонъ такъ, что терраса здѣсь оканчивается.

Высоты надъ уровнемъ моря этихъ частей террасы таковы*):

Уровень р. Ст. Безенчугъ у желѣзно-дорож. моста .	35	мет.
» головки рельсъ моста черезъ р. Безенчугъ, на уровнѣ поверхности верхней террасы	42,6	»
5,5 вер. отъ р. Ст. Безенчугъ къ ж. д. Ст. Безенчугъ .	39,8	»
Станція Безенчугъ, марка главнаго штаба	45,3	»
Тамъ же уровень головки рельсъ	52,3	»
Насыпь надъ поймой р. Мочи, низшая точка . . .	36,5	»
Горизонтъ низкихъ водъ р. Мочи у ж.-д. моста . .	25,9	»

Мы видимъ, что равнина, несмотря на кажущуюся ровноту, имѣетъ замѣтныя колебанія высоты. Особенно замѣтенъ склонъ къ р. Мочѣ, достигающій на пространствѣ 9 вер., почти 16 метровъ.

Съ приведенными цифрами весьма сходится абсолютная высота с. Купина на краю верхней террасы по даннымъ нашей барометрической нивеллировки . . . . . 46 мет.

И высота террасы у д. Безенчугъ . . . . . 49 »

Отъ ст. Безенчугъ къ Ю начинается скоро едва замѣтный подъемъ. Верстахъ въ 4 легкое вехолмленіе на равнинѣ близъ озера, другое же вехолмленіе еще далѣе ближе къ сырту.

*) Приводимая таблица составлена на основаніи продольнаго профиля Самаро-Златоустовской ж. д.

Р. Степной Безенчугъ начинается крутостѣннымъ доломъ въ песчаномъ сыртѣ къ Ю отъ с. Студенецъ верстъ 10. Для опредѣленія паденія этой рѣчки, къ сожалѣнію, мало данныхъ. У с. Студенецъ уровень дна рѣчки, вѣроятно, около 80 метровъ надъ уровнемъ моря, у д. Безенчугъ (верстъ 6 выше ж.-д. моста)—39—37, у ж.-д. моста—35 м. У д. Безенчугъ—рѣчка слабо течетъ въ крутыхъ берегахъ метровъ 10—12 высотою, разрѣзая плато верхней террасы. Въ вершинахъ рѣчки Безенчугъ овраги сухи, крутостѣнны и песчаны, въ нихъ сохранились небольшіе лиственные лѣса.

Геологическія условія мѣстности *между рр. Мочей и Степнымъ Безенчугомъ* были нами выяснены уже во II-й главѣ. Здѣсь мы коснемся ихъ лишь постольку, поскольку они вліяютъ на почвообразованіе.

Равнинное пространство верхней волжской террасы сложено здѣсь, повидимому, болѣе глинистыми осадками, чѣмъ западнѣе, напримѣръ, у с. Спасскаго. Въ желѣзнодорожной выемкѣ верстахъ въ 9—10 отъ ст. Безенчугъ къ В видны слои тонкой бурой глины и грубыхъ суглинковъ; точно также верхніе горизонты рѣчныхъ обрывовъ по р. Мочѣ вообще глинисты. Только по сѣверному краю, близъ Ивановки напримѣръ, мы наблюдаемъ песчаный составъ толщъ верхней террасы, гдѣ вдоль р. Безенчугъ эти песчаныя толщи отчасти всхолмлены въ дюны.

Окрестности Безенчуга.

Край верхней террасы надъ современною долиною Волги вообще песчанѣе остальныхъ частей ея. Такимъ образомъ, суглинистый и даже глинистый характеръ грунтовъ равнины къ В отъ р. Безенчугъ является причиною большого развитія здѣсь тяжелыхъ почвъ, но этотъ покровъ не сплошной и, кромѣ уже упомянутыхъ песчаныхъ всхолмленій къ Ю отъ с. Ивановки, мы видимъ песчаныя плоскія вспучины на равнинѣ къ Ю отъ ст. Безенчугъ уже въ 4—5 верстахъ: эти выходы песчаныхъ почвъ окружаютъ здѣсь озеро; быть можетъ, они являются продуктомъ делювіальныхъ процессовъ. Склоны сырта, сложеннаго въ глубинѣ супесчаными породами, размываются и, быть можетъ, продукты этого размыванія отлагались на равнинѣ. Надо замѣтить, что здѣсь равнина, вообще говоря, обнаруживаетъ сравнительно съ другими ея частями большее расчлененіе. Кромѣ холмиковъ дюннаго характера близъ Ивановки и—плоскихъ къ Ю отъ ст. Безенчугъ, рельефъ равнины разнообразится нѣсколькими оврагами, впадающими въ р. Безенчугъ и въ р. Мочу. Такимъ образомъ, почвенный покровъ ея далеко не однороденъ.

Наиболѣе тяжелыя, черноземныя почвы залегаютъ въ срединѣ описываемаго пространства, образуя довольно большое пятно вокругъ

станціи Безенчугъ. Къ Ю отъ полотна желѣзной дороги черноземы далѣе 5—6 верстъ не заходятъ.

Образцомъ ихъ является n⁰ 78, взятый въ 7 верстахъ отъ ст. Безенчугъ на равнинѣ, слабо покатой къ В. Это черная, буроватаго оттѣнка, почва, комковато-зернистой структуры, умѣренно рыхлая до подпочвы—желтобурой глины, съ постепенной смѣной окраски и обладающая большою мощностью: А+В около 90 см. Вскипаніе съ кислотою замѣчается на 32 см.

Для горизонта А имѣются слѣдующія данныя:

Гумусу	8,11%
Гигроскопической воды	3,92%
Химически связанной воды	6,18%
Потери отъ прокаливанія	18,21%
Общее количество песку (част. $>$ 0,01 мм. въ діаметрѣ)	64,14%
» » глины » $<$ 0,01 мм. въ діаметрѣ)	35,86%

Какъ показываетъ эта таблица, мы имѣемъ здѣсь дѣло съ обыкновеннымъ черноземомъ среднимъ, такъ что эта почва, въ которой замѣтно очень мало на глазъ песку, оказалась далеко нетяжелой. Это объясняетъ ея сравнительную рыхлость. На маршрутѣ вдоль желѣзнодорожнаго полотна отъ ст. Безенчугъ до моста черезъ р. Безенчугъ почвы, подобныя описанной, чередовались съ болѣе свѣтлыми и болѣе песчаными, которыя находились на плоскихъ вспучинахъ или, вѣрнѣе, едва замѣтныхъ maximum'ахъ. Возможно, что большая гумусность образца n⁰ 78 зависитъ отъ того, что взятъ онъ на очень неглубокой и слабо замѣтной депрессіи.

Гораздо меньшею мощностью обладаетъ образецъ чернозема (n⁰ 84), взятый въ 3 верстахъ къ ССЗ отъ ст. Безенчугъ, на ровномъ возвышенномъ мѣстѣ. Здѣсь А—В всего 55 см., А—25 см. Песокъ замѣтенъ въ почвахъ на глазъ. Почва комковата, не плотна, и не вскипаетъ до 55 см. Повидимому, эта почва гораздо песчанѣе образца n⁰ 79 и, во всякомъ случаѣ, малогумуснѣе. Подпочвой n⁰ 84 является суглина желтобураго цвѣта.

На склонахъ къ овражкамъ, разрѣзающимъ равнину, были констатированы пятна столбчатыхъ солонцовъ. Въ 1,5 верстахъ отъ ст. Безенчугъ на очень пологомъ склонѣ къ оврагу былъ взятъ n⁰ 85. До 15—18 см. эта почва была умѣренно-рыхла, темносѣраго цвѣта, сланцевата. Этотъ горизонтъ рѣзко отдѣляется отъ нижележащаго плотнаго, коричневаго слоя со столбчатою отдѣльностью, который книзу постепенно свѣтлѣетъ и теряетъ рѣзко выраженную структуру, превращаясь въ желтобурый суглинокъ съ вертикальной отдѣльностью на 60—65 см. Горизонтъ съ 30—35 см. содержитъ бѣлыя пятна;

вскипаніе на 30 см. Подобнаго же рода почва была встрѣчена на склонѣ къ овражку въ 10 верстахъ отъ ст. Безенчугъ къ В, гдѣ въ обрывѣ виденъ разрѣзъ почвы и породъ, ее подстилающихъ. Здѣсь мощность горизонта A_1 (слоистаго и рыхлаго) около 10—12 см., A_2 (столбчатаго и плотнаго) около 20 см. На 55 см. кристаллы (гипса) въ горизонтѣ В, который на 60 см. смѣняется желтобурой тонкаго зерна глиной.

Въ 1½ вер. отъ ст. Безенчугъ на ССЗ, на очень пологомъ склонѣ къ оврагу, былъ встрѣченъ солонецъ (№ 85) такой структуры. Горизонтъ A_1 умѣренно рыхлый, сланцеватый, темносѣраго цвѣта. На 15—18 см. онъ смѣняется горизонтомъ A_2, плотной консистенціи, столбчатой структуры и коричневатой окраски, который книзу свѣтлѣетъ; на 30 см. этотъ горизонтъ обнаруживаетъ вскипаніе; на 35 см. находится горизонтъ В; въ немъ появляются бѣлыя пятна. Книзу почва на 40 см. превращается въ желтобурую глину.

Этотъ образецъ анализированъ.

ТАБЛИЦА 35 *).

Горизонтъ.	Количество.			Водная вытяжка.					
	Гумуса.	Гигр. воды.	Хим. связ. воды.	Колич. сухого остатка.	Прокал., остатокъ	Количество. Хлора Cl.	Количество. Сѣрн. кисл. SO_3	Щелочность въ $HNaCO_3$	Реакція.
A_1	4,24	3,65	3,47	—	—	—	—	—	—
A_2	2,71	7,99	4,76	0,1771	0,1022	0,0020	0,0047	0,0318	Сл. щел.

Подобно столбчатымъ солонцамъ Новоузенскаго уѣзда, почва № 85 обладаетъ большимъ количествомъ гигроскопической и гидратной воды въ горизонтѣ A_2 и содержитъ солей въ этомъ горизонтѣ далеко не очень много. Но въ отличіе отъ новоузенскихъ образованій этого рода, самарскій столбчатый солонецъ имѣетъ въ горизонтѣ A_1—4,24% гумуса, т.-е. вдвое больше новоузенскихъ. Къ сожалѣнію, мы не располагаемъ подробнымъ анализомъ болѣе глубокихъ горизонтовъ, чтобы сравнить распредѣленіе растворимыхъ въ водѣ солей этого солонца съ наблюдаемыми на новоузенскихъ равнинахъ.

Такіе структурные или столбчатые солонцы встрѣчаются преимущественно пятнами по отлогимъ скатамъ и лишь весьма рѣдко занимаютъ сколько-нибудь замѣтныя площади. Правда, на Безенчугскомъ опытномъ полѣ они также были констатированы.

Итакъ, даже такая небольшая часть равнины верхней террасы обнаруживаетъ большое разнообразіе почвеннаго покрова, распре-

*) Опредѣленія гумуса принадлежатъ С. К. Косману, водная вытяжка сдѣлана Я. Я. Витынемъ.

дѣленіе котораго существенно зависитъ отъ рельефа. Отъ песковъ (оподзоленныхъ подъ колками) въ окрестностяхъ с. Ивановки мы доходимъ до почти тяжелыхъ гумусныхъ почвъ окрестностей ст. Безенчугъ и встрѣчаемъ среди этихъ земель пятна столбчатыхъ солонцовъ.

Уже въ 4 верстахъ на Ю отъ ст. Безенчугъ равнина всхолмляется плоскими возвышеніями, ориентированными съ ВЮВ на ЗСЗ, съ почвами свѣтлѣе, чѣмъ на ровныхъ мѣстахъ вблизи станціи. Въ нихъ замѣтенъ на глазъ мелкій песокъ. Образецъ № 145, взятый съ такого всхолмленія, представляетъ почву очень плотную въ горизонтѣ B, на 30—40 см. (сѣровато-бураго цвѣта). Ниже 40 см. снова почва становится рыхлѣе и переходитъ на 70 на 75 см. въ желтый, слегка песчаный карбонатный суглинокъ. Вскипаніе въ этой почвѣ наблюдалось съ поверхности. Горизонтъ A грубоватаго строенія (благодаря распашкѣ). Сомнительно, чтобы эту почву можно было считать даже бѣднымъ черноземомъ. Есть еще болѣе песчаныя разности этихъ земель.

Наблюденія Н. М. Тулайкова въ окрестностяхъ *ст. Безенчугъ**) дополняютъ сказанное выше слѣдующими чертами. Рельефъ равнины оказался далеко не однообразно-плоскимъ, нивеллировка дала разности высотъ до 1,5 с. на разстояніи 320 с. «Почвенный покровъ мѣстности составляетъ различной связности черноземъ, мѣстами, по низинамъ, солонцеватый. Преобладающимъ типомъ въ ближайшихъ окрестностяхъ опытной станціи является супесчаный черноземъ...» Описывая далѣе детально разрѣзъ такого чернозема, Н. М. Тулайковъ полагаетъ, что «въ формированіи мѣстныхъ черноземовъ принимали участіе двѣ главныя породы: глубокіе горизонты образованы хорошо отсортированными песками, на которыхъ, довольно рѣзко отдѣляясь, залегаетъ лессовая порода, послужившая для формированія мѣстныхъ почвъ». Это положеніе довольно вѣрно для всей почти верхней террасы: грунты внизу песчанѣе, вверху глинистѣе. То же мы замѣчали въ сыртовыхъ толщахъ въ Студенецкой и Владимирской волостяхъ. Вѣроятно, что эта разница въ механическомъ составѣ верхнихъ и нижнихъ пластовъ верхней террасы явленіе изначальное, но нѣкоторая доля его должна быть отнесена и на счетъ почвообразовательнаго процесса.

Такъ, въ образцѣ Н. М. Тулайкова верхніе слои почвы *песчанье* среднихъ (A_1 песчанѣе A и особенно B). Суглинокъ съ 80 см. авторъ называетъ «лессовымъ», слѣдуя терминологіи проф. П. С. Коссовича. Но, характеризуя его, какъ «чрезвычайно плотный, въ сухомъ состояніи», въ разрѣзѣ, какъ «совершенно ровный, мѣстами блестящій», Н. М. Тулайковъ показываетъ, какъ мало сходенъ

*) *Къ вопросу о морфологіи супесчаныхъ черноземовъ заволжской степи.* Почвовѣдѣніе, 1905 г. № 2.

съ лессомъ этотъ суглинокъ. Необходимо строго отличать отъ лессовыхъ породъ Туркестана желтобурые суглинки и бурыя глины нашихъ юговосточныхъ сыртовъ.

Почва Н. М. Тулайкова имѣла мощность гориз. А въ 50—70 см., А+В—70—80 см. На глубинѣ 250 см. уже констатированъ *песокъ*.

Сырты Студенецкой волости.

Переходя теперь къ описанію *сырта между р. Чагрою и р. Степной Безенчугъ*, напомнимъ, что гряда его асимметрическаго вида и водораздѣльное плато приближено къ р. Чагрѣ. Оно, вообще говоря, довольно узко и, напримѣръ, на линіи между с. Студенецъ и д. Судбищи (Растопыровкой)—не превышаетъ 200—300 саженъ въ ровной своей части. Высота его значительна, судя по нашимъ барометрическимъ даннымъ, доходитъ до 150 м., хотя мы должны сдѣлать оговорку, что именно для пространства между р. Чагрой и р. Степной Безенчугъ, вслѣдствіе плохой погоды во время наблюденій, наши данныя являются гораздо менѣе точными, чѣмъ для другихъ мѣстъ уѣзда. Приведемъ таблички абсолютныхъ высотъ для двухъ маршрутовъ.

I. Маршрутъ отъ с. Студенецъ до д. Судбищи:

Дно р. Ст. Безенчугъ у с. Студенецъ	74 м.
У церкви въ с. Студенецъ	86,5 м.
2 вер. отъ с. Студенецъ на Ю. Терраса пологаго склона	93,4 м.
5 » » » » » Оврагъ	103,8 м.
Тамъ же. » » » Вершина стѣнки оврага.	116,4 м.
6 вер. отъ с. Студенецъ на Ю. Пологій супесчаный склонъ	126,5 м.
0,5 вер. далѣе на Ю. Терраса на пологомъ склонѣ . .	136,5 м.
На большой дорогѣ, плато у маровъ	152,3 м.
1,5 вер. ниже, на пологомъ склонѣ къ р. Чагрѣ . .	135 м.
Еще ниже 1,5 вер. по склону	111,1 м.
Начало крутой части склона къ д. Судбищи . . .	105,1 м.
Уровень р. Чагры въ д. Растопыровкѣ	50,4 м.

2. Маршрутъ изъ Романовки на с. Студенецъ.

Сухое дно въ руслѣ р. Чагры у с. Романовки . . .	67,8 м.
1,8 вер. отъ Романовки на СЗ, склонъ на В . . .	99,1 м.
5 вер. отъ Романовки на СЗ, марочки близъ лѣсокультурной полосы	135,6 м.
0,8 вер. далѣе на З у въѣзда въ лѣсокультурную полосу, на плато	140,5 м.
Удѣльный хуторъ Камышинскій	115 м.
Оврагъ въ 1 вер. отъ хутора	94,2 м.

3,5 вер. отъ хутора къ Студенцу . . . . . 129,8 м.
2,5 вер. далѣе, 5 вер. къ СВ отъ с. Студенецъ . . 112,5 м.

Изъ этихъ данныхъ можно видѣть, что плато сырта надъ Чагрою понижается къ СВ. Колебанія высотъ достигаютъ 75—80 м. Крутостѣнные овраги въ вершинѣ р. Ст. Безенчугъ имѣютъ берега высотою 10—15. Геологическое строеніе сырта между рѣками Чагрою и Степной Безенчугъ мы напомнимъ въ краткихъ чертахъ.

Нижнія части сыртовыхъ отложеній здѣсь представлены песчано-суглинистыми пластами, причемъ песчаные слои преобладаютъ и въ нихъ вклинены линзы глинъ и мергелистыхъ суглинковъ. Эти пласты мы относимъ къ послѣтретичнымъ. Нигдѣ здѣсь нельзя было констатировать породъ третичныхъ или болѣе древнихъ*). Разрѣзы въ вершинѣ Ст. Безенчуга мы привели выше въ геологическомъ очеркѣ. На эти существенно песчаные осадки налегаютъ породы болѣе глинистаго характера, суглинки довольно тонкаго зерна, образующіе подпочву на плато, почти не отличимую отъ желтобурыхъ глинъ восточной части уѣзда. Въ глубинѣ эта порода, повидимому, все-таки, отлична. Г. Н. Высоцкій**), имѣвшій возможность дѣлать наблюденія въ глубокихъ ямахъ, называетъ эту породу *лессомъ*. Близъ х. Камышинскаго онъ наблюдалъ на 3,4 м. и глубже «типичный свѣтло-буровато-палевый *лессъ*, мягкій однородный, неслоистый, трубчато-пористый—отъ тонкихъ корневыхъ ходовъ—и весьма богатый углекислой известью». Г. Н. Высоцкій не приводитъ механическихъ анализовъ въ своей работѣ. Зерно этой породы крупнѣе зерна бурыхъ степныхъ глинъ, что сказывается на механическомъ составѣ почвеннаго покрова, какъ будетъ объ этомъ сказано ниже, но мы не находимъ возможнымъ называть ее лессомъ по многимъ основаніямъ. Взглядъ на бурыя сыртовыя толщи изложенъ нами во II гл.

Такимъ образомъ, поднимаясь съ равнины на Ю или изъ долины р. Безенчугъ на В, на сыртъ, естественно въ нижнихъ частяхъ склона встрѣтить болѣе песчаныя почвы, чѣмъ въ верхнихъ. Вообще говоря, такъ оно и наблюдается, за исключеніемъ случаевъ, гдѣ породы склоновъ маскируются делювіальными наносами. Повидимому, съ этимъ явленіемъ мы должны считаться на маршрутѣ отъ ст. Безенчугъ къ удѣльному хутору Камышинскому. Однако, и здѣсь съ равнины, покрытой черноземомъ, верстахъ въ 10 къ В отъ станціи на пологомъ склонѣ, разсѣченномъ небольшими долками, песокъ въ почвѣ замѣтенъ уже на глазъ въ № 146. На шлейфѣ склона близъ х. Камышин-

*) Г. Н. Высоцкій считаетъ, что въ оврагахъ вершины р. Безенчугъ выходятъ древніе (акчагыльскіе пласты). Но мы не раздѣляемъ этого мнѣнія: здѣсь развиты послѣтретичные слои съ Planorbis.

**) «*О лѣсорастительныхъ условіяхъ района Самарскаго Удѣльнаго Округа*».

скаго—черноземъ, повидимому, средній (№ 149). То же наблюдается и на спускѣ къ р. Чагрѣ въ нашихъ образцахъ №№ 107, 108 и 190. Большая песчанистость почвъ на склонахъ соединена съ меньшей гумусностью. Цвѣтъ почвы на склонахъ значительно рыжѣе, чѣмъ на плато. Къ тому же по склонамъ къ долямъ нерѣдки пятна совсѣмъ грубыхъ суглинковъ по взлобинкамъ, а также по сусликовымъ буграмъ. На склонѣ къ Гудкову оврагу, почти на ровной террасѣ, встрѣченъ *столбчатый солонецъ* очень типичнаго вида. Этого рода солонцы здѣсь занимаютъ лишь небольшія площадки и почти не играютъ сколько-нибудь замѣтной роли въ мѣстномъ сельскомъ хозяйствѣ. Солонцеватыя пятна были замѣчены и выше на склонахъ, почти на плато, напримѣръ, близъ образца № 74. Характерно для этихъ земель присутствіе «клекслаго»—плотнаго и влажнаго горизонта на нѣкоторой небольшой глубинѣ. Вообще, мѣстность представляетъ собою типичную степь, въ которой лѣса ютятся лишь по долинкамъ и оврагамъ. Всѣ грунты, даже и супесчаные, близко отъ поверхности, обычно въ предѣлахъ перваго метра карбонаты, содержатъ горизонтъ известковыхъ пятенъ и примазокъ нѣсколько ниже конца горизонта B: между горизонтомъ B, окрашеннымъ слабо гумусомъ и свѣтлымъ карбонатнымъ прослоемъ въ горизонтѣ C часто можно видѣть желтобурую суглину или глину безъ пятенъ извести.

Каковы грунты глубже 1 метра, мы можемъ видѣть изъ описанія глубокой ямы, которое даетъ Г. Н. Высоцкій*).

Глубокіе слои грунта.

Согласно этому описанію, подъ *суглинистымъ черноземомъ* (мощность горизонта A—0,4—0,45 м., A—B—0,6 м. вскипаніе 0,62—0,66 м.) залегаетъ отъ 1 м. до 1,4 м. горизонтъ Д—*иллювіальный известковый* слой, заключающій густую сѣть *лэссгрибницы* (известковыхъ жилокъ, начинающихся съ 90 см.). По трещинамъ наблюдаются натеки гумуса до 1,2 м. До глубины 1,2—1,3 м. встрѣчаются *кротовины* (суслиководины) съ діаметромъ около 4 см. Иллювіальный слой Д является прослойкой въ желтобуромъ лессовидномъ, столбчато-трещиноватомъ суглинкѣ, который и является подпочвой. На глубинѣ 2—2,2 м. этотъ суглинокъ пріобрѣтаетъ болѣе темный сѣробурый оттѣнокъ—здѣсь находится *второй гумусовый горизонтъ*, неясно сливающійся съ вышележащей породой, жилки которой пронизываютъ его. Наиболѣе темный шоколадный оттѣнокъ гумусный слой имѣетъ на 2,2—2,3 м. Съ этой глубины въ немъ появляются «большею частью вертикально вытянутыя известковыя, или лессово-мергелистыя плотныя, или болѣе мягкія включенія, которыя далѣе, съ глубины, примѣрно, 2,6—2,7 м., сближаются, сливаются и образуютъ верхнія окончанія языковъ,

*) *О лѣсорастительныхъ условіяхъ района Самарскаго Удѣльнаго Округа»*, ч. I, стр. 79.

входящихъ отъ начинающагося ниже съ 3,3—3,4 м. сплошного, однороднаго свѣтлаго суглинка... Этотъ *подгумусовый суглинокъ* представляетъ собою типичный свѣтло-буровато-палевый *лессъ*, однородный, неслоистый, нѣсколько трубчато-пористый (отъ тонкихъ корневыхъ слѣдовъ) и весьма богатый углекислой известью»*). Въ предѣлахъ гумусоваго горизонта г. Высоцкій наблюдалъ широкія кротовины (отъ 6 до 15 см.) «слѣпчины», какъ онъ ихъ называетъ.

Мы остановили вниманіе читателя на этомъ разрѣзѣ потому, что явленіе гумуснаго горизонта Г. Н. Высоцкимъ наблюдалось и въ *другихъ степныхъ областяхъ Россіи.*

Г. Н. Высоцкій, приписывавшій ранѣе появленіе нижняго гумуснаго слоя просачиванію изъ верхнихъ слоевъ (иллювіальному процессу), въ настоящее время не такъ рѣшительно оспариваетъ предположеніе, что этотъ гумусовый горизонтъ, можетъ быть, представляетъ собою погребенную почву. Отмѣтимъ здѣсь, однако, что въ его подробномъ разрѣзѣ констатируется широкое вліяніе иллювіальныхъ процессовъ въ предѣлахъ всѣхъ 4 м.—натеки гумуса, углеизвестковой соли, частицъ глины.

Сводка почвенныхъ образцовъ.

Въ слѣдующихъ таблицахъ сведены свойства почвъ сырта между Мочей и Чагрой, съ одной стороны, и р. Степной Безенчугъ—съ другой.

ТАБЛИЦА 36.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность.		Гориз. вскип.	Свойства почвы.
		А	А+В.		
		Сантиметры.			
146	10 вер. отъ ст. Безенчугъ къ Ю ЮВ. Волнистый очень пологій склонъ къ ССВ.	40	80	—	Слой ниже 10 см. очень жесткій ломается на неправильные комья.
147	3 вер. отъ удѣльнаго хут. Камышинскаго къ С. Склонъ праваго берега оврага.	$A_1$8 $A_2$20	55	55—65	Вверху рыхлый слоеватый горизонтъ (A_1). ниже столбчатый A_2. Горизонтъ В—полосатый. Подпочва глянцевитая желтобурая глина.
148	1,5 вер къ С отъ удѣльн. х. Камышинскаго. Вершина пологаго склона къ лѣвому берегу Гудкова оврага.	—	65—60	Гориз. С	Умѣренно рыхлая почва, на 45—50 бурый глинистый горизонтъ, на 0—50—карбонатный плотный суглинокъ. Песку на глазъ замѣтно мало.

*) Выше мы говорили о томъ, что названіе описываемой въ текстѣ породы *лессомъ*, по нашему мнѣнію, неправильно. Этого же мнѣнія держится и проф. К. Д. Глинка, который изслѣдовалъ образцы Г. Н. Высоцкаго (цит. раб., ч. II, стр. 408) изъ Красноглинской и Тепловской ямы.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность. А.	Мощность. А+В.	Гориз. вскип.	Свойства почвы.
		Сантиметры.			
149	1 вер отъ х. Камышинскаго на В по дорогѣ на Романовку. Шлейфъ склона на З, къ хутору.	30—35	60—35	50	
150	4 вер. на СВ отъ х. Камышинскаго. Возвышенное плато у лѣска.	35	75	70	Подъ горизонтомъ В бурая глина на 75 свѣтлая отъ карбонатовъ.
105	2 вер. отъ Студенца на Ю. Терасовидн. склонъ между двумя оврагами.	—	70	—	Умѣренно рыхлая, комковатая почва, содержащая немного замѣтнаго на глазъ песку. В—сѣровато—бураго цвѣта.
73	1,5 вер. отъ с. Романовки къ с. Студенцу. Очень пологій склонъ на Ю.	22	50	35	Очень свѣтлая рыхлая почва съ пятнами подпочвы въ горизонтѣ А.
74	5,5 вер. отъ Романовки къ х. Камышинскому. Плато.	30	70	65	Плотный гориз. В. Въ подпочвѣ на 80 см. (желтобур. глина) много $CaCO_3$.
107	8—9 вер. къ СЗ отъ д. Судбищи. Неширокое плато.	23	65	—	До 10 см. почва богата корнями (родъ дерна). Съ 10 см. комковатая структура, комья влажны и глянцевиты. Мѣстами верхніе комья влажны и глянцевиты. Мѣстами верхніе слои дѣлятся на чечевички. Подпочва — желтобурый суглинокъ съ красноватымъ оттѣнкомъ, въ кротовинахъ—кирпично-красный. Песку простымъ глазомъ не видно.
100	Отъ № 107 1,5 вер. на ЮВ. Очень пологій склонъ на В.	25—30	65	—	Почва плотна и комковата съ 20 см., выше рыхлѣе и богата корнями травъ, подобно № 107. Есть песокъ, замѣтный на глазъ.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность. А.	Мощность. А+В.	Гориз. вскип.	Свойства почвы.
		Сантиметры.			
109	Еще далѣе по склону 1,5 вер. Очень пологій склонъ на ЮВ.	?30	65?	—	Почва плотная съ 20 см. содержитъ довольно много песку.
131	На Ю отъ с. Студенца верстъ 15. Очень пологій едва замѣтный склонъ на С.	60?	80	55 (выше пятнами).	Растетъ бобовникъ. До 5 см. почва рыхла и мягка, книзу постепенно дѣлается тверже и отдѣльности крупнѣе. Грунтъ на 80 см.—желтобурая глина, сѣроватаго оттѣнка отъ обилія $CaCO_3$.
132	Вер. 5 на Ю отъ № 131. Начало очень пологаго склона на Ю.	40	75—80	80—90	Песокъ въ почвѣ замѣтенъ простому глазу и на колеѣ дороги. Подпочва—желтобурый суглинокъ; комья ея легко разсыпаются. Горизонтъ А умѣренно рыхлый.
133	Вер. 4 отъ Хворостянки на С. Начало склона.	38	82	—	Сверху почва мягка, ниже плотнѣе и на 82 см. переходитъ въ желтобурую супесь, почти песокъ.

ТАБЛИЦА 37.

№	Горизонтъ.	Абсол. высота.	Мощность. А.	Мощность. А+В.	Гориз. вскип.	Содержаніе. Гумуса.	Содержаніе. Гигр. воды.	Потеря при прокаливан.	Количество. Песку.	Количество. Глины.	Методы механич. анализа.
		Мет.	Сантиметры.			%	%	Проценты.			
107	А	150?	30	65	—	11,86	4,39	19,22	59,24	36,35	По Осбор.
108	«	—	25	65	—	8,84	4,56	15,87 16,09	43,8	53,1	По Покильону.
109	«	—	30	65?	—	5,19	3,77	10,14?	66,1	31,0	Тоже.
131	«	—	60?	80	55	5.75	5,52	15,09	—	—	»
148	«	—	—	65	65	8,56	—	15,0	—	—	»
147	A_1	Ок. 100	8	50	—	2,57	—	7,20	—	—	»
«	A_2	—	20	50	—	1,34	—	4,51	—	—	»
73	А	99	22	50	35	6,18	—	10,86	67,61	32,39	По Шене.
74	А	140	30	70	65	7,30	—	15,11	—	—	»

Послѣдняя таблица показываетъ, что почвы склоновъ и въ западной части уѣзда малогумуснѣе почвъ плато. При этомъ, чѣмъ ниже по склону, тѣмъ свѣтлѣе. Здѣсь это уменьшеніе гумуса на склонахъ выражено очень рѣзко вслѣдствіе одновременнаго увеличенія песчанистости на склонахъ. Надо имѣть въ виду, что цифры механическаго состава, данныя въ таблицѣ, не сравнимы для п⁰ 107, съ одной стороны, и п⁰п⁰ 108 и 109, съ другой; послѣднія сравнимы лишь между собою: анализъ по О с б о р н у далъ бы большія цифры содержанія песку.

Песчанистыя почвы при этомъ имѣютъ гораздо болѣе глубокій горизонтъ вскипанія съ кислотою, чѣмъ болѣе глинистыя. За исключеніемъ п⁰ 147, всѣ почвы относятся къ черноземамъ, изъ нихъ 73, 109 и 131 - къ бѣднымъ. N⁰п⁰ 109 и 131 относятся къ черноземамъ *легкимъ*. Ниже д. Судбищи (она же Растопыровка) на концахъ склона по сухимъ взлобинкамъ часты грубоватыя земли, грубо-комковатой структуры и буроватаго цвѣта. Песокъ едва замѣтенъ на глазъ. Но эти почвы смѣняются въ пониженіяхъ—долочкахъ, болѣе темными, черноземными образованіями.

Такимъ образомъ, почвенный покровъ сырта между р. Чагрой и р. Ст. Безенчугъ слагается изъ суглинистыхъ черноземовъ обыкновенныхъ, которые въ общемъ песчанистѣе черноземовъ къ С и В отъ р. Мочи, среднихъ обыкновенныхъ и бѣдныхъ черноземовъ на склонахъ, гдѣ они чередуются со средними или суглинистыми грубоватыми и солонцеватыми землями. Подъ колками находятся сильно деградированныя земли, которыя хорошо описаны Г. Н. В ы с о ц к и м ъ въ *Среднемъ* оврагѣ, впадающемъ въ р. Чагру близъ с. Судбищи. По этому описанію, подъ дерновымъ горизонтомъ (буровато-сѣрая супесь) залегаетъ свѣтлая желтовато-пепельная песчаная супесь съ ясными слѣдами оподзоленности. Съ глубины 50—60 см. «эта супесь темнѣетъ и постепенно переходитъ въ связный краснобурый глинистый песокъ». Въ другомъ мѣстѣ того же оврага г. В ы с о ц к і й наблюдалъ «подъ весьма тонкимъ собственно почвеннымъ горизонтомъ, находящимся подъ мертвымъ лѣснымъ покровомъ (подстилкою) рыхлый *желтый песокъ*, въ которомъ примѣрно съ глубины полметра замѣчается появленіе тонкихъ, слабо выраженныхъ оршгейновыхъ (или, вѣрнѣе, *ортзандовыхъ* (извилистыхъ буроватыхъ прослоекъ, столь обычныхъ въ боровыхъ пескахъ южной части средней полосы Россіи...» Мы увидимъ ниже, что процессы деградаціи и оподзоливанія выражаются мѣстами еще болѣе рѣзко.

Деградированныя земли.

Существованіе рядомъ почвъ солонцеватыхъ съ почвами, обнаруживающими рѣзкіе признаки деградаціи, является довольно характернымъ для нашей мѣстности. Распредѣленіе растительныхъ форма-

ціи и почвенныхъ типовъ указываютъ на разнообразіе условій почвообразованія въ строгой зависимости отъ рельефа и увлажненія. Эта зависимость хорошо прослѣжена въ цитированной нами работѣ Г. Н. Высоцкаго; ея мы еще коснемся въ дальнѣйшемъ.

Южный склонъ сырта къ Чагрѣ изборожденъ многочисленными оврагами и почти каждый изъ нихъ лѣситъ. По свидѣтельству Г. Н. Высоцкаго, занимавшагося спеціально вопросомъ о лѣсорастительныхъ условіяхъ края, кромѣ нанесенныхъ на 10-верстную карту значительныхъ лѣсныхъ «оазисовъ», здѣсь «имѣется множество и болѣе мелкихъ и болѣе молодыхъ колочковъ». «Здѣсь мы видимъ», пишетъ г. Высоцкій, «наиболѣе развитую лѣсную растительность изъ осины, березы, липы, дуба, верболоза, татарскаго клена, бересклета, калины, крушины и проч.». Лѣса осинника и березника съ примѣсью козьей ивы, липы, вяза, татарскаго клена и чернотала разбросаны и въ верховьяхъ овраговъ, составляющихъ р. Безенчугъ.

Колки по оврагу—балкѣ Камышинской, по наблюденіямъ г. Высоцкаго, состоятъ изъ осины и березы преимущественно и окружены «густымъ бордюромъ кустарниковой заросли, въ составъ которыхъ входятъ, кромѣ кустарниковой осины (Populus tremula),—бобовникъ (Amygdalus nana), вишенникъ (Prunus Chamaecerasus), шиповникъ (Rosa cinnamonea), ракитникъ (Cytisum biflorus) и таволга (Spiraea crenifolia).

Сыртъ къ З отъ р. Безенчугъ.

Эти небольшіе, но часто довольно густые лѣски сильно деградируютъ почвенный покровъ, какъ это мы видѣли только что.

Глубокіе песчаные овраги въ вершинахъ р. Степной Безенчугъ отрѣзаютъ отъ описаннаго сырта его вѣтвь, имѣющую направленіе ЮЗ—СВ съ пологими склонами на С и на СЗ на равнину. Эта гряда за вершинами Свинухи поворачиваетъ къ ЮЗ круче и идетъ вдоль Чагры, все суживаясь, до Абашина. Она нѣсколько ниже сырта къ В отъ р. Безенчугъ. Такъ, къ З отъ с. Студенецъ ея высота около 126 м., къ З отъ х. Свинушинскаго 2 версты—115 м., къ ЗСЗ отъ с. Владимирскаго 6—7 верстъ—113 м., 2 вер. къ С отъ с. Абашина—около 81 м. Мы видимъ все большее и большее пониженіе этой сыртовой гряды по мѣрѣ приближенія къ западному концу ея. Сѣверный склонъ изрѣзанъ нечастыми и неглубокими долами; мѣстами, особенно ближе къ Озерецкому, по долинкамъ склона пріютились колки осинъ и березы. По песчанымъ оврагамъ Г. Н. Высоцкій находитъ здѣсь заросли разнотолья, божьевика (Arthemisia procera). Южный, вообще болѣе крутой склонъ, между с. Гремячкой и Абашинымъ почти лишенъ лѣса. Его расчленяетъ очень сильно огромный вѣтвистый долъ Свинуха съ Долгимъ оврагомъ, для котораго характеры длинные

отвершки, идущіе съ В на З перпендикулярно главному оврагу, вершина котораго также загибается на В.

Пески по Свинухѣ.

Врѣзавшійся въ песчаныя толщи сырта этотъ вѣтвистый долъ обнажаетъ также прѣсноводные осадки, мѣстами содержащіе Planorbis. Ниже сліянія Свинухи съ Долгимъ оврагомъ наблюдаются рѣзко выраженныя явленія развѣванія песчаныхъ почвъ склоновъ, дна долины и обрывовъ и заносы крестьянскихъ полей. По словамъ Г. Н. Высоцкаго, занесено песками уже около 8 десятинъ удѣльной земли. Буроватые и желтоватые плоскіе бугры песку покрыты рябью подобно пескамъ аллювія и при вѣтрѣ видно, какъ уносится песокъ съ ихъ поверхности далѣе на культурныя поля. По дну широкой части оврага, невдалекѣ выше села, эти пески также обнажены и всхолмлены въ маленькія дюны. У х. Свинушинскаго и выше, и вообще въ вершинахъ враговъ, ихъ стѣны круты и процессы размыванія очень рѣзко выражены, тѣмъ болѣе, что песчаный составъ коренныхъ породъ оказываетъ слабое сопротивленіе этому размыву. Такимъ образомъ, окрестности с. Владимирскаго въ почвенномъ отношеніи являются наименѣе удобными для хозяйства изъ всѣхъ мѣстностей вдоль Чагры.

Лѣса по Свинухѣ почти нѣтъ, но въ западномъ ея отвершкѣ сохранилась купа сосенъ по склону и дну оврага, живописной группой оживляя унылый пейзажъ. По свѣдѣніямъ Г. Н. Высоцкаго соснамъ этимъ лѣтъ 200 (діаметръ деревьевъ до 22—25 вершковъ). Южнѣе этого мѣста нѣтъ сосноваго лѣса въ Самарской губерніи.

Грунты сырта.

Грунты сырта западнѣе р. Безенчукъ еще болѣе песчаны, и хотя часто на плато подъ почвою залегаетъ элювіальный желтобурый суглинокъ, но онъ быстро переходитъ книзу въ сильно песчанистые суглинки.

Мы неоднократно встрѣтимъ то явленіе, что между супесчаной почвой и песчаной материнской породой залегаетъ горизонтъ С, болѣе глинистый, чѣмъ тѣ слои, между которыми онъ зажатъ. Особенно рельефно это явленіе замѣтно на почвахъ, лежащихъ на пластахъ яруса пестрыхъ мергелей. Г. Н. Высоцкій дастъ подобную же картину на сырту къ С отъ с. Студенецъ верстъ 5—6 въ одной изъ осмотрѣнныхъ имъ ямъ. Вверху здѣсь находится супесчаный черноземъ, съ горизонтомъ А до 0,3 м., горизонтъ В до 0,4—0,5 м. Ниже—переходъ въ плотный трещиноватый очень сухой (подъ лѣснымъ насажденіемъ) *песчанистый суглинокъ съ известковыми выдѣленіями*. На 0,8—1 м.—бѣлоглазка. Съ глубины 1 м. появляется грубозернистый, рыхлый, сухой, желтый песокъ. Недавно сравнительно посаженный лѣсъ не успѣлъ еще сказаться на почвѣ деградаціей верхнихъ слоевъ

и понизить карбонатныя отложенія, но уже изсушилъ переходный суглинокъ между почвой и материнской породой. Мы уже видѣли насколько мало измѣнили лѣсныя посадки 12-лѣтняго возраста почву на плато къ В отъ Дубоваго Умета (обр. nºnº 2 и 3).

Какъ наши наблюденія, такъ и соотвѣтственныя наблюденія Г. Н. Высоцкаго, свидѣтельствуютъ о меньшей крупности зерна осадковъ сырта въ верхнихъ частяхъ ихъ или о большей глинистости. Въ геологическомъ очеркѣ мы привели разрѣзъ у х. Свинушинскаго, гдѣ надъ желтымъ пескомъ залегаетъ неслоистый суглинокъ; то же замѣчается близъ Абашина, гдѣ тонко зернистый супесокъ или суглинокъ палеваго цвѣта лежитъ на желтомъ пескѣ. Г. Н. Высоцкій въ *Долгомъ* оврагѣ констатировалъ смѣну вверху слоистыхъ суглинистыхъ песковъ съ Planorbis marginatus болѣе глинистыми песчанистыми наслоеніями—*лессовидными супесями*, какъ онъ ихъ называетъ. Такимъ образомъ, болѣе песчанистый характеръ почвъ на склонахъ является слѣдствіемъ не только выноса мелкозема и меньшаго развитія почвообразовательнаго процесса, но также и непосредственнаго вліянія на почвы болѣе песчанаго состава материнскихъ породъ въ низшихъ горизонтахъ сыртовыхъ толщъ.

Сводка почвенныхъ образцовъ.

Почвенные образцы для сырта къ З отъ р. Безенчугъ собраны въ слѣдующія таблицы:

ТАБЛИЦА 38.

№	Пунктъ и рельефъ.	Абсолют. высота.	Мощность.		Гориз. вскип.	Свойства почвы.
			А.	А+В.		
		Метры.	Сантиметры.			
75	4,5 вер. отъ с. Студенецъ къ Ольгину. Плато небольшого сырта близъ удѣльной лѣсокультурной полосы.	120—125	?	Немного >70	65	Песокъ въ почвѣ на глазъ не замѣтенъ. Почва умѣренно рыхла; подпочва желтобурая глина.
130	Отъ х. Свинушинскаго вер. 4—5 къ ВСВ. Очень пологій склонъ къ ЮЗ.	120—115	45	71	58	Твердая каштановая почва комковатой структуры на желтобурой сухой глинѣ.
115	Въ 1—1,5 вер. отъ х. Свинушинскаго на СЗ. Почти высшая точка сырта начало очень пологаго склона на ЮВ.	115	—	60—70	—	Песку въ почвѣ довольно много видно на глазъ. Крупныя песчинки и на колеѣ дороги. Почва комковата и умѣренно плотна.

№	Пунктъ и рельефъ.	Абсолют. высота.	Мощность. А.	Мощность. А+В.	Гориз. вскип.	Свойства почвы.
		Метры.	Сантиметры.			
116	3—4 вер. къ ССЗ отъ х. Свинушинскаго. Ровное мѣсто на террасѣ склона съ сырта.	104	25	50	—	Довольно рыхлая почва на желтобурой супеси. Горизонтъ В сѣроватаго цвѣта.
187	2 вер. отъ с. Свинухи на З. Очень пологій скланъ на С.	?	25	>80	40	Довольно рыхлая почва.
138	Вер. 4 далѣе на З. Возвышенное ровное плато, слабо покатое на С.	113	40	65	65	Почва взята съ залежи, поросшей бобовникомъ. Структура горизонта А комковато-зернистая.
140	Вер. 2—3 отъ с. Абашина на С. Плато низкаго сырта.	81	>25	70	—	Рыхлая почва, содержащая довольно много песку.
141	4—5 вер на СЗ отъ с. Абашина. Очень пологій склонъ на С.	—	—	—	—	Комковатая почва, комья вытянуты въ вертикальномъ напраленіи, умѣренно-рыхлая.
113	1 вер. отъ с. Свинухи на С; конецъ склона къ оврагу на З.	73	28	60	—	Рыхлая почва, особенно до 5 см.; на почвѣ корочка нанесеннаго вѣтромъ песку. Грубоватая почва супесь.
114	2 вер. отъ с. Свинухи на ССВ. Очень пологій склонъ на З, ровный и длинный.	—	30	60—70	—	Комковатая, сверху умѣренно рыхлая, ниже плотная супесчаная почва, сѣровато-бураго оттѣнка, особенно въ горизонтѣ В.

ТАБЛИЦА 39.

№	Горизонтъ.	Абсол. высота.	Мощность. А	Мощность. А+В	Глуб. вскип.	Содержаніе. Гумуса.	Содержаніе. Гигр. воды.	Механич. составъ. Количество песку.	Механич. составъ. Количество глины.
		Метры.	Сантиметры.			Проценты.			
75	A	—	45	71	53	9,32*)	—	—	—
	B	120—115	—	—	—	2,86	5,14	—	—

*) Контроль 10,04%.

№	Горизонтъ.	Абсол. высота.	Мощность. А	Мощность. А+В.	Гориз. вскип.	Содержаніе. Гумуса.	Содержаніе. Гигр. воды.	Механич. составъ. Количество песку.	Механич. составъ. Количество глины.
		Метры.	Сантиметры.			Проценты.			
115	А	115	—	60—70	—	4,97	—	61,3	37,2
138	»	113	40	65	>65	11,61 *)	2,10	—	—
140	»	81	>25	70	—	5,13	4,59	—	—
141	»	—	—	—	—	6,38	3,00	69,0	29,6
113	»	73	28	60	—	2,3	—	80,8	16,8
114	»	—	30	60—70	—	4,9	—	60,1	36,1

Какъ показываютъ механическіе анализы, всѣ почвы относятся къ *среднимъ и легкимъ;* анализы по Покильону даже преувеличиваютъ количество глины въ суглинистыхъ почвахъ, а потому въ почвахъ отношеніе частицъ съ діаметромъ > и < 0,01 мм. въ діаметрѣ въ дѣйствительности можетъ быть даже болѣе чѣмъ 2 : 1, какъ то видно изъ таблицы. Образецъ же nº 113—является настоящей супесью. Эта почва и малогумуснѣе всѣхъ. Наиболѣе гумусными являются почвы высокихъ плато; низкое плато у Абашина покрыто бѣднымъ черноземомъ. Среднія почвы на склонахъ содержатъ гумуса 4—6%, и могутъ быть такъ же отнесены къ бѣднымъ черноземамъ, такъ какъ норму гумуса для черноземныхъ *супесчаныхъ* почвъ есть возможность понизить до 4%.

Равнина верхней террасы къ З отъ р. Безенчуга. Къ СЗ отъ сыртовой области растилается равнинное пространство верхней террасы рѣки Волги, аналогичной той, которая наблюдается въ Ставропольскомъ уѣздѣ, а также въ приволжскихъ уѣздахъ Казанской губерніи, гдѣ ее выдѣляли Головницкій и баронъ Розенъ.

Эта равнина почти не обладаетъ обычнымъ балочнымъ или овражнымъ расчлененіемъ. Только съ краевъ ея вдѣдряются недлинные овражки. Въ центрѣ же ея и ближе къ сыртамъ на равнинѣ находится обширная депрессія Маіituги.

Рельефъ равнины.

Точная нивеллировка равнины имѣется только вдоль полотна Самаро-Златоустовской желѣзной дороги. Но она пересѣкаетъ равнину близко къ сѣверному ея краю. Однако, цыфры высотъ равнины имѣютъ значительный интересъ. Вотъ нѣкоторыя отмѣтки, взятыя нами изъ желѣзнодорожнаго профиля.

*) Контроль 12,2%.

Уровень низкихъ водъ р. Волги у моста . . . . 19,10 м.
» высокой воды » » въ 1856 г. 32,31 м.
Головки рельсъ у ст. Обшаровки . . . . . 49,31, м.
» » на 19 верстѣ. . . . . 47,09 м.
» » » 22 » . . . . . 55,95 м.
» » » 23,8 » (мостъ) . . . . . 45,79 м.
» » » 27,6 » (мостъ черезъ р. Мыльную) . . . . . 46,51 м.
Головки рельсъ у ст. Мыльной . . . . . 52,95 м.
» » на 41-ой верстѣ . . . . . 49,84 м.
» » у разъѣзда Майтуги . . . . . 41,64 м.
» » на мосту черезъ р. Безенчугъ . . 42,6 м.
Уровень р. Безенчугъ . . . . . 35,0 м.

Цыфры нашей барометрической нивеллировки въ общемъ совпадаютъ съ данными желѣзнодорожнаго профиля (въ предѣлахъ 2—5 м.).

Перечислимъ наиболѣе интересные пункты равнины верхней террасы, для которой есть абсолютныя высоты:

С. Натальино, близъ церкви, земское училище . . . 51,6 м.
Пониженное луговое мѣсто на Майтугѣ 13 вер. отъ Натальина, къ М. Потловкѣ . . . . . 52,4 м.
Хуторъ М. Потловка, песчаный берегъ надъ понижен-ностью . . . . . 56,1 м.
3,5 версты отъ х. М. Потловка, къ ст. Безенчугъ, равнина. 58,4 м.
10 вер. на ССВ отъ с. Спасскаго, край террасы надъ рѣчкой Тростянкой . . . . . 70,6 м.
Спасское, край террасы надъ Волгой . . . . . 67,0 м.
Федоровка, край террасы надъ Волгой . . . . . 53,8 м.
Екатериновка, ниже Давыдовки . . . . . 63,0 м.
Озерецкое . . . . . 64,1 м.
Обшаровка (уровень головки рельсъ у станціи) . . . 48,1 м.
по ж. д. нивелл. 49,86 м.
Оз. Ильмень, въ 9 вер. на В отъ с. Спасскаго . . . 50,4 м.
Озеро у с. Натальина . . . . . 42,5 м.
Песчаный холмъ на равнинѣ близъ хут. Обшаровскаго . 64,3 м.
Холмистая песчаная гряда на равнинѣ на Ю отъ Натальина (5 в. отъ Ольгина) Маръ . . . . . 65,2 м.

Несмотря на однообразный характеръ, приведенныя цыфры даютъ опредѣленную картину рельефа равнины. Прежде всего выдѣляются высоты приволжскаго края террасы (и вдоль р. Тростянки): за исключеніемъ Обшаровки и Федоровки, всѣ пункты здѣсь имѣютъ абсолютную высоту выше 60 м.; она доходитъ даже до 70 м. Ближе къ *Май-*

тугѣ высоты спускаются до 50 м. и ниже. Такимъ образомъ, депрессія Майтуги отдѣляется отъ Волги на западѣ повышеніемъ. У х. М. Потловки низина ограничена съ С и СВ уступомъ метра въ 3 высотою и по направленію къ р. Безенчугъ мѣстность слабо поднимается, понижаясь снова у желѣзнодорожной станціи Безенчугъ, откуда къ р. Мочѣ идетъ почти непрерывный спускъ. Съ Ю и ЮВ Майтуга ограничена сыртовымъ склономъ.

Озера и впадины.

Кромѣ впадины *Майтуги**) есть еще нѣсколько небольшихъ озерныхъ впадинъ. Изъ нихъ одна находится верстъ 10 къ В отъ с. Спасскаго —озеро *Ильмень*, небольшое и мелкое съ песчаною грядою вокругъ воды и другая у с. Озерецкаго. Озеро у с. *Озерецкаго* больше Ильменя, но также очень мелкое и съ плоскими берегами. Повидимому, такихъ озеръ было еще нѣсколько, потому что среди равнины много впадинъ въ настоящее время сухихъ или такихъ, въ которыхъ подобно Новоузенскимъ лиманамъ, вода стоитъ до половины лѣта. Нѣкоторыя изъ этихъ западинъ имѣютъ видъ таза, т.-е. впадина рѣзко очерчена и дно ея покрыто растительностью, другія не рѣзко отграничены отъ сосѣдней степи и плоское дно съ очень пологими склонами иногда распахивается подъ одно съ окружающей степью. Вообще поверхность равнины слабо волниста, при чемъ maximum'ы и minimum'ы едва замѣтны для глаза, но и этого слабого расчлененія достаточно, чтобъ сильно повліять на составъ почвеннаго покрова.

Гряды.

Къ ЮЗ отъ Майтуги есть три небольшихъ песчаныхъ гряды на равнинѣ. Ихъ высота 64—65 м. не превышаетъ высоты западнаго приволжскаго края террассы. Повидимому, гряда песковъ около Ивановки имѣетъ ту же или нѣсколько меньшую высоту.

Такимъ образомъ, расчлененіе равнины незначительно. Ея рельефъ до нѣкоторой степени напоминаетъ рельефъ арало-каспійской равнины въ Новоузенскомъ уѣздѣ. Повидимому, онѣ и по возрасту приблизительно одинаковы. Когда съ юго-восточной части заволжья схлынуло море, Волга углубила свое ложе, врѣзавшись въ отложенные ею при высшемъ уровнѣ осадки верхней террасы.

Отсутствіе расчлененія на равнинѣ, подобнаго тому, которое мы видѣли на сыртахъ, создастъ оригинальныя условія почвообразованія. Атмосферные осадки только краевыми овражками и отчасти рѣкой Степной Безенчугъ выносятся за предѣлы равнины, огромная же ихъ доля собирается на ея поверхности въ естественныхъ углубленіяхъ, изъ которыхъ впадина Майтуга является наиболѣе значительной.

Майтуга.

Здѣсь мы видимъ, кромѣ небольшого озера у с. Натальина, еще нѣсколько озеръ, впрочемъ, не все лѣто съ водою, и большія простран-

*) Къ ней мы относимъ и озеро у с. Натальина.

ства влажныхъ луговъ мокрыхъ солонцовъ и солонцеватыхъ луговыхъ земель. Часть луговъ, нѣкогда мокрыхъ, теперь уже подъ пашнями, вслѣдствіе высыханія Майтуги. Но если на поверхности Майтуги въ настоящее время и мало водныхъ бассейновъ, зато здѣсь близки грунтовыя воды въ противоположность полосѣ равнины вдоль приволжскаго края. Такъ, версты 4 отъ хутора Малой Потловки къ З въ колодцѣ вода стоитъ всего на 2 м. (въ пескѣ).

Подобно Майтугской западинѣ весеннія воды скопляются и въ другихъ впадинахъ равнины, обусловливая избыточное увлажненіе многихъ пространствъ и создавая даже условія оподзоливанія почвъ.

Полоса равнины вдоль р. Волги вообще песчанѣе остальныхъ, внутреннихъ частей ея. Здѣсь глубокіе крутостѣнные овражки врѣзываются со стороны Волги въ террасу и сильно ее размываютъ, какъ это видно между Спасскимъ и Софьинымъ. Самый южный конецъ террасы находится въ предѣлахъ Николаевскаго уѣзда, потому, что уѣздная граница отрѣзаетъ уголъ между Волгой и Чагрою немного южнѣе Софьина. Эта часть верхней террасы въ видѣ остраго угла сильно песчана и поверхность ея всхолмлена въ дюны. Нѣсколько песчаныхъ пространствъ видны и по правому берегу р. Чагры.

Край террасы.

Только на небольшомъ пространствѣ у с. Спасскаго верхняя терраса обрывается прямо въ р. Волгу и ею подмывается. Здѣсь ея высокіе обрывы достигаютъ 45 м. высоты. Уже въ с. Спасскомъ южнѣе пристаней пойма отдѣляетъ обрывы террасы отъ Волги, а отъ с. Васильевскаго до р. Чагры верхняя терраса то полого (у Аннина), то круто (у Софьина) падаетъ на среднюю или надпойменную террасу. Этотъ склонъ большею частью покрытъ колками дубняка, осинника и березняка. Склонъ вообще круче въ самой верхней части, внизу же имѣетъ видъ пологаго шлейфа. Выше с. Спасскаго терраса довольно круто обрывается въ рѣчку Тростянку, и здѣсь по склону также кое гдѣ есть колочки. У Обшаровки терраса нѣсколько понижена, но и здѣсь она рѣзко очерчена своими склонами на среднюю террасу и на поймy. Обрывъ сѣвернаго края террасы виденъ даже съ поѣзда, желѣзно-дорожное полотно между Обшаровкой и Преполовенкой близко подходитъ къ этому краю*).

Села, за исключеніемъ Озерецкаго, Натальина и х. М. Потловки, расположившихся на берегахъ озеръ, всѣ построены на приволжскомъ краю верхней террасы или подъ ея склонами на средней террасѣ. Помимо той причины, что приволжское положеніе сопряжено съ нѣко-

*) Къ сожалѣнію, 10-верстная карта Главнаго Штаба не вездѣ даетъ границы верхней террасы. Сѣверная граница, напр., совершенно не обозначена, хотя уступъ террасы здѣсь также ясенъ, какъ и на З. Впрочемъ, и на западной границѣ ея уступъ не отдѣленъ отъ уступа средней террасы.

торыми экономическими выгодами, это зависитъ еще отъ того обстоятельства, что почти вся площадь верхней террасы принадлежитъ удѣлу и крупнымъ землевладѣльцамъ, главнымъ образомъ, Орлову-Давыдову и Самаринымъ. Земли отдаются въ аренду крестьянамъ и всѣ распаханы, за исключеніемъ площади подъ старымъ солевознымъ трактомъ и небольшого пространства, оставленнаго Самаринымъ для выпаса овецъ.

Почвы приволжской полосы.

Переходя теперь къ деталямъ почвеннаго покрова *равнины верхней террасы р. Волги**), мы опишемъ сначала болѣе высокую приволжскую ея полосу, а затѣмъ уже коснемся почвъ Майтуги.

Къ В и Ю отъ Обшаровки поверхность равнины нѣсколько поднимается, но ровнота ея почти нигдѣ не нарушается, только неглубокія степныя западинки-блюдца немного разнообразятъ рельефъ. Наиболѣе богатыя пескомъ почвы находятся близъ краевъ террасы, за исключеніемъ окрестностей с. Обшаровки, гдѣ самый составъ пластовъ слегка понизившей здѣсь верхней террасы менѣе песчанъ. Здѣсь мы видимъ почти глинистые черноземы.

Бѣдные черноземы.

№ 126 взятъ близъ с. Обшаровки. Это темная почва, умѣренно плотная, комковатой структуры, разбитая вертикальными трещинами почти отъ самаго верха. Мощность равномѣрно окрашеннаго слоя А около 45 см. На 60 см. почва пріобрѣтаетъ сѣровато-бурый цвѣтъ. На 86—90 (рядомъ на 70) почва переходитъ въ желто-бурый суглинокъ съ большимъ количествомъ кротовинъ, разрѣзанныхъ продольно и поперекъ. Ниже 150 см. кротовинъ менѣе, здѣсь суглинокъ богатъ углекислой известью, отчего цвѣтъ его свѣтлѣе. Натеки извести встрѣчаются на 100 см. и ниже.

№ 125 взятъ верстахъ въ 3 отъ Преполовенки къ западу близъ желѣзнодорожнаго полотна и не очень далеко отъ сѣвернаго края террасы. Песку въ почвѣ немного, менѣе, чѣмъ въ № 126. Эта почва комковатой структуры, подобно предыдущей, плотна въ горизонтѣ В. Мощность А—40 см., А—В около 85—90 см. Вскипаніе на 45 см. Почва свѣтлѣе, чѣмъ № 126.

ТАБЛИЦА 40.

№	Абсолют. высота.	Мощность. А	Мощность. А+В	Глубина вскипан.	Содержаніе гумуса.	Потеря при прокаливаніи.
	Метры.	Сантиметры.			Проценты.	
125	55	45	80—90	45	6,93	13,31
126	Ок. 50	40	85—90	60?	0,02	10,4

*) Кромѣ общаго изслѣдованія въ 1902 г., позднѣе, въ 1905 было предпринято составленіе детальныхъ картъ въ масштабѣ 2 вер. въ дюймѣ. Въ описываемой южной части уѣзда г. Бауманъ подъ руководствомъ Неустроева изслѣдовалъ шесть волостей.

Обѣ почвы стоятъ на границѣ черноземныхъ образованій. Можно даже п⁰ 126 отнести и къ темно-каштановымъ почвамъ, потому что не только количество гумуса, которое ниже установленной нами нормы (въ предыдущихъ работахъ), но и структура этой почвы отличаетъ ее отъ хорошихъ черноземныхъ земель: горизонтъ А не имѣетъ свойственной чернозёмамъ зернистости, и въ его нижнихъ частяхъ выражена хорошо вертикальная отдѣльность. Въ нѣсколькихъ почвахъ верхней террасы на старыхъ залежахъ и на кускахъ цѣлинъ мы видѣли раздѣленіе горизонта А на верхній, съ слоеватымъ строеніемъ и нижній со столбчатой отдѣльностью. По механическому составу такія почвы скорѣе можно отнести къ среднимъ, а не къ тяжелымъ, что еще болѣе дѣлаетъ важнымъ вопросъ объ ихъ структурѣ (см. ниже таблицу—и образцы п⁰ п⁰ 75—6, 210—40, 224—51). Во всякомъ случаѣ, почвы ровныхъ или высокихъ мѣстъ верхней террасы гораздо малогумуснѣе почвъ плато сосѣдняго сырта. Онъ представляетъ собою переходы отъ черноземныхъ образованій къ каштановымъ нашей классификаціи. Болѣе гумусныя земли лежатъ лишь во впадинахъ, по окраинамъ Майтугской западины и вообще по пониженнымъ мѣстамъ.

Образецъ п⁰ 125 принадлежитъ, вообще говоря, къ наиболѣе гумуснымъ почвамъ ровныхъ мѣстъ верхней террасы, по гумусу это настоящій бѣдный черноземъ.

Почвы западинъ.

Разбросанныя по равнинѣ западины, которыя вполнѣ аналогичны степнымъ блюдцамъ, описаннымъ для Полтавской губерніи, имѣютъ разнообразные размѣры, форму и глубину. Въ зависимости отъ размѣровъ и глубины блюдца находится и ихъ почвенный покровъ. Почвы блюдцевъ, нерѣзко отдѣленныхъ отъ окружающей степи и неглубоко вдавленныхъ, вообще черноземовидны, онѣ довольно гумусны, пухлы и покрыты кустиками бобовника и густою злаковою растительностью. Наоборотъ, рѣзко очерченныя и глубокія впадины, до 1—2 м. глубины, имѣютъ часто не покрытое растеніями дно, подобно высыхающимъ къ осени лиманамъ Новоузенскаго уѣзда и почвы носятъ ясные слѣды оподзоленности. Большинство западинъ въ настоящее время распахивается подъ рядъ съ окружающими ровными мѣстами, и часто на пашнѣ можно видѣть сѣрыя пятна среди чернаго фона, благодаря вывороченнымъ наверхъ оподзоленнымъ слоямъ. Но иногда можно убѣдиться въ особенностяхъ почвы западинъ и даже констатировать пониженіе поверхности, лишь сдѣлавъ почвенный разрѣзъ.

Образцами почвъ западинъ сѣверной части равнины являются п⁰п⁰ 166 и 168. Приведемъ описаніе этихъ почвъ, которыя показываютъ, какія явленія происходятъ при большомъ увлажненіи.

№ 166 взятъ въ 8 верстахъ отъ с. Натальина на западъ на блюдцѣ, углубленномъ на ½ или на ¾ метра сравнительно съ окружающей

степью. Оно имѣетъ овальную форму, со среднимъ діаметромъ въ 60—65 метровъ. Изрѣдка поверхность западинъ распахивается. Въ моментъ взятія образца здѣсь была залежь, покрытая пыреемъ, Linaria vulgaris etc.

Вверху разрѣза до 30 см. залегала комковато-зернистая, слабо песчаная масса, умѣренно рыхлая и довольно темная. На 30—40 см. замѣчается посѣрѣніе и на 40—55 см.—комковатый, книзу орѣховатый сѣрый горизонтъ. На 55 см. почва хорошо дѣлится на орѣхи. пересыпанные кремнеземной мукой и имѣетъ свѣтло-палевый цвѣтъ. Съ 70 почва плотнѣетъ и орѣховатость можно просмотрѣть до 100 см., гдѣ отдѣльности вообще крупнѣе (комья) и гдѣ почва (горизонтъ С) очень плотна.

№ 168 взятъ близъ станціи Обшаровки, съ западины, имѣющей ширину около 20 м. и глубину около 1—1,5 м. 1) До 20 см. залегаетъ буро-сѣроватый горизонтъ, комковатой структуры, строеніе грубовато. Онъ переходитъ не рѣзко, но довольно быстро, въ 2) сланцеватый, вверху черно-бурый горизонтъ, внизу сѣрый, богатый кремнеземною мукой, на 50 см. постепенно переходящій, въ 3) свѣтлый сѣрый, сланцеватый, съ темными полосками и пятнышками, слой, состоящій почти изъ одного кремнезема. Книзу онъ дѣлается свѣтло-палевымъ и смѣняется около 75 см., постепенно обогащаясь комочками буро-желтой глины, 4) плотнымъ, комковато-орѣховатымъ горизонтомъ. Комья богаты кремнеземной мукой. 5) На 120—150 переходъ въ желто-бурый суглинокъ.

Оба образца даютъ понятіе о той интенсивности, съ какой здѣсь идутъ процессы оподзоливанія. Порода затронута этими процессами до глубины болѣе 1 м., до 1,5 м. Изъ двухъ западинъ, меньшая размѣрами, но болѣе глубокая (n° 168) отличается большой силой подзолообразовательнаго процесса. Перегнойный горизонтъ (А) здѣсь меньше (20 вмѣсто 30), свѣтлѣе; кромѣ того, имѣется сланцеватый горизонтъ, состоящій изъ одной почти кремнеземной муки, тогда какъ въ образцѣ n° 166 горизонтъ А переходитъ въ орѣховатый оподзоленный слой. Для образца n° 168 имѣемъ слѣдующія данныя:

ТАБЛИЦА 41.

Горизонтъ.	Количество.			Потеря при прокаливан.	Механ. составъ.		Количество, переходящее въ 33% раств. КОН.	
	Гумуса.	Гигр. воды.	Хим. связ. воды.		Содержаніе.			
					Песку.	Глины.		
	Проценты.						Fe_2O_3	SiO_2
I (0—20 см.).	5,03	2,63	1,14	8,80	40,53	56,76	2,75	6,12
II (20—40 см.).	2,78	2,22	1,49	6,49	46,09	51,06	2,05	6,12
III (60—70 см.).	0,51	0,86	0,85	2,22	57,84	40,63	1,99	4,04
IV (80—90 см.).	0,51	2,11	2,34	4,97	47,35	50,52	2,47	5,2

Наиболѣе выщелоченнымъ (оподзоленнымъ) является горизонтъ III. Это наиболѣе песчаный по механическому составу, наименѣе гумусный и наименѣе богатый Fe_2O_3. Въ горизонтѣ IV мы уже видимъ меньшую выщелоченность: увеличиваются количества гигроскопической и химически связанной воды, глины, Fe_2O_3, растворимаго въ КОН кремнезема. Похоже, что здѣсь уже горизонтъ отложенія (верхъ ортштейноваго слоя).

Солонцы вообще очень рѣдки на верхней террасѣ, за исключеніемъ Майтуги. Только кое-гдѣ близъ озеръ находимъ небольшія пятна ихъ, подобныя майтугскимъ, поэтому мы пока и отлагаемъ ихъ описаніе.

То, что мы говорили о почвахъ сѣверной части равнины верхней террасы, вообще говоря, приложимо и къ остальнымъ ея частямъ. Поэтому мы остановимся лишь на необходимыхъ частностяхъ почвеннаго покрова, а затѣмъ приведемъ сводную таблицу почвенныхъ образцовъ, которые не войдутъ въ качествѣ примѣровъ при частномъ описаніи.

Озерецкое-Натальино.

Двигаясь отъ с. Озерецкаго на С въ 2 верстахъ мы пересѣкаемъ небольшой увалъ (всего метровъ 5 надъ Озерецкимъ); почва дѣлается маломощной и болѣе песчаной, затѣмъ идетъ почти совсѣмъ ровное пространство, съ небольшими и нерѣзко очерченными пониженностями. Близъ удѣльнаго хутора верстахъ въ 12 отъ Озерецкаго—снова небольшіе холмики, близъ озера Ильмень (верстъ 10 къ В отъ с. Спасскаго), мѣстность представляетъ собою замѣтную депрессію. Озеро Ильмень очень мелко и сильно заросло осокой; вокругъ него узкія кольца песчаныхъ почвъ, по увалу, отграничивающему озеро отъ степи. Отъ озера Ильмень къ с. Натальину дорога все время идетъ по равнинѣ, слека понижающейся къ В, и только верстъ 10, не доѣзжая до Натальина, дорога пересѣкаетъ узкій песчаный холмъ, вытянутый съ ССЗ на ЮЮВ, за которымъ опять идетъ равнина. Передъ холмомъ довольно обширная депрессія съ камышемъ и тальникомъ, низкіе кусты котораго раскиданы небольшими группами или одиноко. Почвенный покровъ подчиняется этимъ небольшимъ измѣненіямъ рельефа.

ТАБЛИЦА 42.

№	Пунктъ и рельефъ.	Абс. высот.	Мощность.		Гориз. вскип.	Свойства почвъ.
			A	A+B		
		Метры	Сантиметры.			
98	2 вер. къ С отъ с. Озерецкаго. Слегка повышенная (въ видѣ вала) часть равнины.	62	20	50	>50	Комковатая, умѣренно рыхлая почва, содержащая мало песку. Была промочена на 20 см. дождемъ.

№	Пунктъ и рельефъ.	Абс. высот.	Мощность.		Гориз. вскип.	Свойства почвъ.
			A	A+B		
		Метры	Сантиметры.			
99	4 вер. къ С отъ Озерецкаго. Ровное мѣсто.	52,8	25	80	50	Почва легко копается, содержитъ немного песку. Комковата. Горизонтъ В имѣетъ сѣровато-бурый оттѣнокъ.
100	12 вер. отъ Озерецкаго на С. Равнина близъ удѣльн. хутора. Залежь 9 лѣтъ.	52,7	30	90	> 0	Почва довольно песчаная. Сверху довольно рыхлая, ниже плотная (плотные комья горизонта В). Подпочва—желтобурый суглинокъ.
101	Вер. 4 на В отъ озера Ильмень. Равнина. Залежь. Пырей.	—	20	65	—	Почва была мокра отъ дождя и казалась черной. Горизонтъ В плотенъ, комья нѣсколько клеклы.
102	5 вер. отъ озера Ильменя на В, широкая и пологая пониженность равнины близъ песчанаго увала. Кое-гдѣ растетъ тальникъ. Не вдалекѣ камышъ.	49,3	30	70	—	Почва умѣренно плотна, вверху комковатой, ниже гороховатой структуры. Замѣтенъ песокъ. Поверхность почвы неровная.
103	Песчаный увалъ. Вершина.	64,3	?	100	—	Вверху лежитъ свѣтлый сѣроватый слой, съ 5 см. почти черный и болѣе глинистый, который постепенно книзу переходитъ въ желтый песокъ.

Повидимому, въ послѣдней почвѣ мы имѣемъ примѣръ навѣванія песку на образовавшійся уже почвенный горизонтъ.

ТАБЛИЦА 43.

№	Содержаніе гумуса.	Количество.		По Покильону.
		Песку.	Глины.	
	Проценты.			
100	4,3	63	32,3	Средній бѣдный черноземъ.
103	1,6	93,0	6,9	Супесь.

Къ Югу отъ Софьина.

Южная часть верхней террасы (къ Ю отъ Софьина) представляетъ собою все болѣе и болѣе съуживающуюся полосу, которая у с. Екатериновки оканчивается. Пересѣкая это пространство, между Давыдовкой и Орловской замѣтенъ сравнительно узкій и невысокій увалъ, который приходится пересѣкать. Отъ высшей точки его идетъ почти непрерывный уклонъ къ Чагрѣ, гдѣ небольшой уступъ отдѣляетъ песчаную здѣсь верхнюю террасу отъ болѣе глинистой зеленой незаливаемой террасы р. Чагры. По краю верхней террасы здѣсь находятся 2 песчаныхъ бугра, на которыхъ хорошо замѣтны процессы развѣванія. Сѣвернѣе, между Софьинымъ и Толстовкой, высшія точки верхней террасы находятся ближе къ приволжскому ея краю. На этомъ пространствѣ разбросаны западины, разной величины и глубины, часто неглубокія и обширныя, незамѣтно сливающіяся съ остальной степью. Наибольшее количество песку содержатъ почвы увала и вообще возвышенныхъ точекъ, тогда какъ въ низинахъ почвы гораздо тяжелѣе, а почвы склоновъ занимаютъ промежуточное мѣсто по содержанію песка. Гумусность почвъ западинъ, особенно мелкихъ, гораздо болѣе, чѣмъ почвъ увала. Рядъ почвъ на пути отъ с. Давыдовки къ д. Толстовкѣ въ предѣлахъ Никол. у. именно и рисуетъ эту картину.

ТАБЛИЦА 44.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность.		Гориз. вскип.	Свойства почвы.
		А	А+В		
		Сантиметры.			
160	0,5 вер. по первой террасѣ отъ ея западнаго края На В отъ Давыдовки ровное мѣсто, легкій скатъ на Ю.	34	80	Невскип. и на 80	Комковатая, съ 20 см. плотная почва съ замѣтнымъ на глазъ пескомъ на желтобуромъ суглинкѣ.
161	2,5 вер. на В отъ № 160. Ровное мѣсто на увалѣ. Залежь 3—4 лѣтъ. «Разнотравіе».	30	100	20	Умѣренно рыхлая, хорошо копающаяся почва, съ сѣроватымъ оттѣнкомъ и съ пятнами глины на 20 см. (вскип.) Структура комковатая.
162	Вер. 2 на В отъ № 161. Равнина, слабо покатая на ЮВ. Цѣлина или давняя залежь. Ковыль и востpецъ.	—	—	30	Буровато-черная почва, умѣренно рыхлая (болѣе плотна лишь въ самомъ верху отъ связности, благодаря корнямъ), комковатой структуры. Виденъ мелкій песокъ.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность. A	Мощность. A+B	Гориз. вскип.	Свойства почвы.
		Сантиметры.			
163	Тамъ же, гдѣ и № 162. Блюдце, поросшее бобовникомъ.	>45	—	>45	Почва комковато-зернистой структуры, болѣе пухлая, чѣмъ предыдущая и болѣе черная, умѣренно рыхлая. Вверху залегаетъ слой богатый корнями и напоминающій войлокъ (дернъ).
164	2 вер. отъ Толстовки на СЗ. Очень пологій склонъ на ЮВ.	55	>90	>75	Рыхлая супесчаная почва комковатой структуры. Подпочва — песокъ.

Конечно, глубина вскипанія наибольшая въ почвахъ депрессій рельефа. Она оказалась выше всего на увалѣ, гдѣ, впрочемъ, на 20 см. вскипали пятнышки глины.

Почти всѣ эти почвы взяты въ предѣлахъ Никол. уѣз., захватывающаго южный уголъ верхней террасы.

Изъ этихъ образцовъ въ nº 161 оказалось 5,63% гумуса*). По механическому составу онъ близокъ къ среднему.

Сводка почв. образц. равнины.

Въ слѣд. таблицѣ приведены почвы болѣе сѣверныхъ частей равнины верхней террасы, относящіяся къ Самарскому уѣзду.

ТАБЛИЦА 45. **)

I. Почвы верхней террасы.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность. A	Мощность. A+B	Гориз. вскип.	Свойства почвы.
		Сантиметры.			
94	Край верхней террасы, къ С отъ с. Спасскаго вер. 7.	50	100	70	Почва содержитъ довольно много мелкаго песку.
129	Вер. 10 отъ Натальина къ ЮЮВ, близъ большой дороги ровное мѣсто, сравнительно повышенная часть предъ сыртомъ.	43	100—115	45	Почва типичной комковатой структуры имѣетъ вертикальную отдѣльность. Горизонтъ В сѣроватаго оттѣнка. Почва содержитъ мелкій песокъ. Легко копается, особенно А. Подпочва желтобурый суглинокъ.

*) См. «*Николаевскій уѣздъ*», стр. 224, 226.
**) Почвы съ двойной нумераціей по тал. кн. Баумана.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность.		Гориз. вскип.	Свойства почвы.
		A	A+B		
		Сантиметры.			
139	Вер. 3 отъ Озерецкаго на В равнина (выше села).	40	75	>75	Комковатая почва съ мелкимъ пескомъ.
142	Вер. 5 отъ Софьина къ В, равнина, плоская, склоняющаяся къ ССВ.	—	90	85	Комковатая, умѣренно плотная почва. На 50 см. болѣе плотная. Кажется тяжелой.
143	1 вер. на ЮВ отъ Федоровки. Равнина, легко падающая на ЗСЗ.	50	100	На 50 пятна	Умѣренно рыхлая, хорошо копающаяся почва, комковатой структуры. Подпочва—очень рыхлый желтобурый суглинокъ.
144	Вер. 3 отъ х. Лавриновичъ (б. Завьялова) на С. Равнина между двухъ небольшихъ увaловъ. Разнотравіе (недавняя залежь).	60?	100	>100	Горизонтъ А комковатой структуры, умѣренно плотный. В и С плотны. Мелкій песокъ замѣтенъ на глазъ. С—желтобурая глина.
165	8 вер. отъ Натальина на З. Ровное мѣсто.	45	75 или немного болѣе.	>75	
$^{172}/_{3}$	Вер. 7 на ВЮВ отъ Софьина у поворота сперанской межи. Равнина, слабо покатая на ЮЗ.		Ок. 100	Ок. 100	Комковатая, темносѣрая почва. На желтобуромъ суглинкѣ замѣтенъ мелкій песокъ.
$^{175}/_{6}$	Близъ с. Софьина. Начало межи Подгорнова Баумгартенъ. Выгонъ. Равнина.	8+22 A_1=8 A_2=22	114	55	До 8—9 см. (A_1) почва слегка слоиста и пориста, сѣраго темнаго цвѣта. Между 9 и 22 и даже до 55 см. имѣетъ вертикальную отдѣльность и комковата, цвѣтъ ея здѣсь сѣроватый (A_2 и B). Постепенно переходитъ въ желтобурый суглинокъ (C), который копается гораздо хуже, чѣмъ горизонтъ A. Во всѣхъ горизонтахъ замѣтенъ на глазъ песокъ.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность.		Гориз. вскип.	Свойства почвы.
		А	А+В		
		Сантиметры.			
176/7	Вер. 1,5 отъ предыдущаго образца по Подгорновско-Баумгартенской межѣ на В. Слабо выраженное пониженіе (довольно обширное) на равнинѣ.	—	80	Не вскип. и на 80	Темнобурая комковатая почва съ вертикальной отдѣльностью въ горизонтѣ А. Песокъ едва замѣтенъ.
187/18	На межѣ с. Федоровки и Касаткина, вер. 5 отъ ея начала къ В.	—	96	63	Темносѣрая, вверху очень рыхлая почва, вся пронизанная корнями (жнивье), ниже пахатнаго слоя, обнаруживающая горизонтальную отдѣльность. Песокъ на глазъ почти не замѣтенъ.
185/16	На той же межѣ у западнаго конца, близъ края верхней террасы.	—	114	55	Комковатая, темносѣрая, пористая почва, легко копающаяся («средняя» по механич. составу). Подпочва—желтобурый суглинокъ.
204/34	2 вер. отъ с. Озерецкаго къ с. Натальину. Равнина.	—	114	6—7	Темносѣрая, комковатой структуры почва. Песку на глазъ не видно.
206/36	2 вер. отъ с. Спасскаго на В. Плоская равнина. 5-тилѣтняя залежь, съ преобладаніемъ полынной растительности.	—	112	20	Почва комковата, комья пористы, темносѣраго цвѣта. Замѣтна способность вверху дѣлиться на горизонтальные пласты ниже—на столбики.
207/37	Близъ с. Спасскаго, на межѣ душевого надѣла, близъ края террасы (аналогично № 175/6).	—	112	78	Комковатая, темносѣрая почва съ пескомъ, замѣтнымъ простому глазу. Подпочва—желтобурый суглинокъ съ конкреціями углекислой извести.
208/38	Уголъ межи Спасскаго надѣла. Равнина. Залежь 7 лѣтъ.	—	108	35	Темносѣрая, комковатая, пористая почва (гор. А). Песокъ едва виденъ на глазъ.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность. A	Мощность. A+B	Гориз. вскип.	Свойства почвы.
		Сантиметры.			
210/40	На межѣ надѣла с. Аннина, у столба. Залежь 7 лѣтъ. Равнина.	—	112	16	Комковатая, вверху съ горизонтальной отдѣльностью; комки пористы. Песокъ не замѣтенъ на глазъ. Подпочва желтобурый суглинокъ.
215/45	Край верхней террасы по дорогѣ на Кашперовскіе хутора. Равнина.	—	114—116	70—80	Комковатая, темносѣрая земля, съ едва замѣтнымъ на глазъ пескомъ.
224/51	Равнина верхней террасы близъ урочища Копаные на межѣ Удѣловъ и Самарина. Залежь 7 лѣтъ съ преобладаніемъ полыни и бурьяновъ.	—	96	Не вскип. до 96	Комковатая почва съ наклонностью дѣлиться по вертикальному направленію (на столбы). Песку на глазъ не видно. Въ почвѣ есть кротовины.
246/76	Край верхней террасы къ ЮЗ отъ Обшаровки.	—	86	31	Темносѣрая, почти черная въ полѣ почва, комковатая и пористая, песку на глазъ не замѣтно.
249/79	Въ 1 вер. отъ с. Обшаровки на Ю. Равнина.	—	108	52	Темносѣрая, комковатая и пористая земля. Песку на глазъ не видно. Въ большомъ количествѣ кротовины.
263/93	Къ ЮВ отъ Котуновскихъ хуторовъ, на удѣл. уч. № 13. Равнина (повышенное мѣсто на верхней террасѣ).	—	92	33	Комковатая, со слабо выраженной столбчатостью, пористая темносѣрая почва, довольно песчаная, на желтобуромъ суглинкѣ.
301/131	Удѣльн. уч. № 11 между большой дорогой и жел.-дор. полотномъ. Равнина верхней террасы. Залежь.	—	88	35	Темная сѣроватая почва, комковато-зернистой структуры. Содержитъ песокъ («средняя»). Въ горизонтахъ B и C— кротовины, въ A—примѣси глины (кротовины). Подпочва—желтобурый суглинокъ.

2. Повышенныя мѣста. (Взлобины или вспучины равнинъ).

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность.		Гориз. вскип.	Свойства почвы.
		А	А+В		
		Сантиметры.			
$^{171}/_{2}$	Вер. 3 отъ Софьина по межѣ Сперанской. Легкое возвышеніе на равнинѣ.	—	90—100	—	Комковатая, темная, сѣрая почва, содержащая довольно много мелкаго песку. Подпочва—желтобурый суглинокъ съ бѣлыми известковыми пятнами.
$^{178}/_{9}$	По межѣ Подгорнова, вер. 8 отъ Софьина. Легкій увалъ.	—	Ок. 100	50	Комковатая, вверху пористая почва «средняя», темно-бураго цвѣта. Подпочва—желтобурый суглинокъ.
$^{180}/_{11}$	По Федоровской дорогѣ взлобина. Небольшая возвышенность на равнинѣ.	—	70	50?	Буровато--сѣрая почва съ малымъ количествомъ песку, на 50 см. бѣлыя пятна въ желтобуромъ суглинкѣ.
$^{177}/_{8}$	6 вер. по межѣ Подгорнова отъ Софьина. Неглубокая западина среди равнины.	—	60	—	Почва содержитъ довольно много песку, не вскипаетъ и на 90 см. Сверху она темнобураго цвѣта, комковатой структуры и пориста. Съ 40 см. замѣчается оподзоливаніе и на 50 см. уже сказывается посѣрѣніемъ, здѣсь начинается горизонтъ орѣховатой структуры. На 75—90 см. находится желтобурый (оподзоленный?) суглинокъ комковатой структуры.
$^{186}/_{17}$	На межѣ владѣній с. Федоровки и Касаткина, 4 вер. Легкая западина на равнинѣ.	—	100	68—70	Песку мало, почва производитъ впечатлѣніе песчаной. Копается сравнительно трудно. Верхніе горизонты—комковатой структуры, темносѣраго цвѣта, пористы. Почва съ натеками гумуса. Чистая подпочва, желтобурый суглинокъ начинается на 104 см.
$^{223}/_{53}$	Западина у озера Ильменя (вер. 10 къ В отъ Спас-	—	65	Не вскип.	Темнаго почти чернаго цвѣта почва, съ замѣтнымъ на глазъ пескомъ.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность. A	Мощность. A+B	Гориз. вскип.	Свойства почвы.
		Сантиметры.			
	скаго) 7-ми лѣтняя залежь.				Структура комковато-столбчатая. Горизонтъ B—кубическая отдѣльность. Рядомъ въ хлѣбахъ замѣтны голыя куртины.
$^{170}/_{1}$	У Софьина на Ю отъ церкви. Склонъ (вершина) къ узкому крутостѣнному долу.	—	90	90	Комковатая почва, темносѣраго цвѣта; легко копается—всѣ горизонты по причинѣ мелкаго замѣтнаго на глазъ песку. Подпочва—желтобурый суглинокъ, съ бѣлыми пятнами углекислой извести.

Какъ показываютъ описанные образцы, почти всѣмъ почвамъ приволжской полосы равнины верхней террасы свойственъ *сѣроватый* оттѣнокъ цвѣта верхнихъ слоевъ, комковатая, а часто вверху слоеватая и только съ 8—10 см. комковато-столбчатая структура, большая мощность (какъ слѣдствіе супесчанистаго характера), доходящая до 120 см., а въ среднемъ имѣющая 90—100 см.. и связанное съ этимъ глубокое вскипаніе съ кислотою. Изъ перечисленныхъ образцовъ анализированы два: n° 175—6 (Софьина) съ ровнаго мѣста, почва съ наибольшей дифференцировкой верхняго горизонта на слоеватый и столбчатый и n° 171—2 (Сперанка) съ легкаго возвышенія.

ТАБЛИЦА 46.

№	Горизонтъ.	Содержаніе. Гуму-са.	Гигр. воды.	Хим. связ. воды.	Потеря отъ прокаливанія.	Колич. сухого остат. въ вод. выт.	Потеря при прокал. сухого остат.	Колич. хлора Cl въ водн. выт.	Количество углекислоты CO_2
		%	%	%	%	%	%	%	%
$171/_{2}$	A	4,98	4,09	2,78	11,85	0,0713	0,0423	0,0010	—
$175/_{6}$	A_1 (0—8)	6,47	3,10	2,22	11,79	0,0849	0,0519	0,0007	—
«	A_2 (9—20)	4,08	3,27	2,38	9,73	0,0706	0,0418	0,0009	—
»	C	2,18	2,38	0,68	5,24	0,488	0,0136	0,0024	4,61

ТАБЛИЦА 47.

Механическій составъ *).

№	Горизонтъ.	Скелетъ. Средн. песокъ 1—0,5 mm. %	Скелетъ. Мелкій песокъ 0,5—0,25 mm. %	Пылеватыя частицы. Песчаная пыль 0,25—0,05 mm. %	Пылеватыя частицы. Крупная пыль. 0,05—0,01 mm. %	Глина частицы <0,01 mm. въ діаметрѣ. %
171/2	A	0,06	2,67	31,8	24,87	40,76
175/6	A_1	0,21	1,56	38,71	27,27	32,25
»	A_2	0,10	1,40	36,42	27,65	34,43
»	C	0,08	1,11	37,63	29,12	32,06

Приведенные анализы показываютъ, что верхней террасѣ въ приволжской полосѣ свойственны средніе по механическому составу бѣдные (по гумусу) черноземы. Малогумусностью почвы здѣсь обязаны отчасти именно механическому составу. Для этого состава характерно большое количество частицъ 0,25—0,05 мм. въ діаметрѣ: онѣ преобладаютъ. Сумма пылеватыхъ частицъ достигаетъ 55%, тогда какъ колич. частицъ <0,01 мм. въ діаметрѣ (глины) нѣтъ и 35%. Съ другой стороны, мало и средняго песку, а крупнаго нѣтъ вовсе. Такимъ образомъ, механическій составъ среднихъ черноземовъ верхней террасы, соотвѣтствуя составу подпочвенныхъ слоевъ, носитъ опредѣленныя черты—результатъ хорошей сортировки зерна.

Конечно, эти почвы хорошо выщелочены, и до глубины слишкомъ 1000 см. содержатъ растворимыя соли въ количествѣ, не превышающемъ содержаніе ихъ въ черноземахъ.

Черноземы болѣе выпуклыхъ частей равнины свѣтлѣе и малогумуснѣе, чѣмъ черноземы впадистыхъ мѣстъ, которыя постепенно переходятъ въ подзолистыя и солонцеватыя почвы.

Имѣя въ виду, что равнина не идеально плоска, а представляетъ собою чередованіе выпуклыхъ и впадинныхъ пространствъ, легко убѣдиться, что почвенный покровъ ея не однороденъ, а представляетъ собою *комплексъ* болѣе и менѣе гумусныхъ, болѣе и менѣе песчаныхъ бѣдныхъ черноземовъ, подзолистыхъ и солонцеватыхъ почвъ. Эта пестрота почвъ, конечно, не можетъ быть передана на картѣ малаго масштаба.

*) Анализъ по Шене сдѣланъ Я. Я. Витынемъ въ лабораторіи Лѣсного Института.

Чтобы покончить съ почвами равнины, намъ остается лишь сказать нѣсколько словъ о лѣсныхъ земляхъ. Колки, впрочемъ, на самой равнинѣ очень рѣдки, лишь кое-гдѣ раскиданы небольшія группы деревьевъ. Больше всего лѣсная растительность, можетъ быть, вслѣдствіе усиленной распашки степи, распространена по краю террасы. Эти склоны часто изрѣзаны небольшими крутостѣнными овражками, такъ же иногда лѣсистыми, какъ, напримѣръ, у Софьина. По этимъ лѣснымъ зарослямъ и происходитъ сильная деградація почвъ до оподзоливанія, причемъ разрѣзы лѣсныхъ земель приближаются иногда къ разрѣзамъ блюдцевыхъ почвъ, выше описанныхъ. Какъ примѣры лѣсныхъ земель, опишемъ слѣдующія почвы.

№ 224[1],54[1], взятъ на равнинѣ въ березовомъ колкѣ урочища Коцаные на землѣ Самарцныхъ. Вверху находится лѣсная настилка (1), а подъ нею безструктурный супесчаный горизонтъ A (II); онъ переходитъ постепенно въ подзолистую пепельную массу, внизу орѣховатоваго строенія (III). Подпочвою (IV) служитъ желто-бурый суглинокъ. Болѣе подробно изученъ разрѣзъ n° 182-13—почва на пологомъ склонѣ съ верхней террасы на среднюю близъ с. Сперанки: Дубово-осиновый колокъ.

I. До 3—4 см. лежитъ настилка обычнаго для лѣсныхъ почвъ вида изъ полусгнившихъ корней, листьевъ и стволовъ.

II. Съ 4 до 25 см. залегаетъ черноземовидный гумусный горизонтъ, книзу свѣтлѣющій (A).

III. Съ 25 до 50 см. переходный горизонтъ (B^1), въ которомъ замѣчаются присыпки кремнезема.

IV. Съ 50 до 65 см.—сѣрый слоистый подзолистый горизонтъ (B^2), переходящій въ

V. Орѣховатый, глинистый, плотный, пористый слой (C^1) до 85 см., гдѣ орѣхи дѣлаются крупнѣе книзу.

VI. Комковатый желто-бурый суглинокъ. Комья пересыпаны порошкомъ кремнезема (C_2).

VII. Рядомъ, въ разрѣзѣ на опушкѣ лѣса, видно, что еще ниже залегаетъ сѣро-желтый песокъ съ полосами буроватой глины (ортштейнъ)*) (C_3), а еще ниже,

VIII. Песокъ желтый.

Со слоя V по VII включительно, повидимому, мы имѣемъ горизонты накопленія ортштейноваго характера, наиболѣе же оподзоленнымъ является горизонтъ IV.

*) Подобныя образованія Г. Н. Высоцкій называетъ *«псевдофибрами»*.

Данныя анализа этого образца помѣщены въ слѣдующей таблицѣ.

ТАБЛИЦА 48.

А. Механическій составъ.

ГОРИЗОНТЪ.	Гигроск. вода.	Скелетъ. Средній песокъ 1—0,5 mm.	Скелетъ. Мелкій песокъ 0,5—0,25 mm.	Пылеват. частицы. Песчаная пыль 0,25—0,05 mm.	Пылеват. частицы. Крупная пыль 0,05—0,01 mm.	Глина частицы <0,01 mm. въ діаметрѣ.
	%	%	%	%	%	%
A (4—20 см.).	2,28	4,26	35,73	34,49	5,92	19,60
B_2 (65—70 см.).	0,49	2.35	42,07	37,57	8,80	9,21
C_1 (85—100 см.).	2,82	1,65	26,36	32,63	10,63	28,73
C_2 (110 см.).	2,56	1,71	30,93	31,39	10,05	25,92
C_3 (песокъ съ прослоями ортштейна).	0,57	1,48	40,68	34,36	0,37	23,11

В. Гумусъ и водная вытяжка.

Горизонтъ.	Количество. Гумуса.	Гигр. воды.	Хим. связ. воды.	Потеря отъ прокаливанія.	Водная вытяжка. Сухой остатокъ.	Потеря отъ прок. сухого остатка.	Колич. хлора Cl.
	%	%	%	%	%	%	%
A	5,20	2.31	0,34	7,85	0,0726	0,0559	0,0028
B_2	0,243	0,49	0,21	0,94	0,0199	0,0086	0,0014
C_1	0,604	2,82	1,39	4,81	0,0317	0,0187	0,0014
C_2	0,605	2,56	1,16	4,33	—	—	—
C_3	0,050	0,57	0,24	0,89	0,0142	0,0083	0,0011

Мы видимъ изъ этихъ данныхъ, что наиболѣе оподзоленнымъ является горизонтъ B_2 (съ 65 до 80 см.), наименѣе глинистый и содержащій наименьшія количества гумуса и гигроскопической и химически-связанной воды. Такъ же выщелоченнымъ является хотя и въ меньшей степени песокъ (C_3), взятый въ обрывѣ подъ лѣсомъ, гдѣ выкопана яма n° 186—13.

Почвы Майтуги.

Обращаясь теперь къ почвамъ *Майтуги*, мы должны принять во вниманіе слѣдующія условія ея положенія.

Майтуга представляетъ собою депрессію, или лучше сказать, рядъ плоскихъ впадинъ, занимающихъ южную часть Преполовенской волости и захватывающихъ небольшіе куски Спасской—на востокѣ (Спасской вол.) и Владимировской волости на ея СЗ. Съ южной и ЮЮВ стороны къ Майтугѣ ведетъ склонъ съ сырта, отъ остальныхъ же частей впадина отграничена не одинаково. Такъ, западная граница неясна и большею частью трудно указать, гдѣ начинается понижен-ность, но сѣверная граница Малой Майтуги (расположенной къ В отъ с. Натальина), или иначе берегъ высохшаго озера Башкирскаго, возвышается мѣстами даже въ видѣ невысокаго яра. Точно также сѣверный и западный край такъ называемой Большой Майтуги (находящейся къ С отъ с. Натальина) возвышается замѣтнымъ уступомъ. Какъ будто бы валъ отграничиваетъ Майтугу отъ равнины, на которой расположено с. Преполовенка. У с. Натальина этотъ валъ сильно песчанъ и здѣсь наблюдается подвижность песка и явленія дефляціи. Точно также и къ Ю отъ Натальина находится небольшая песчаная гряда, и тамъ же сѣверный берегъ озера Башкирскаго песчаный. То, что въ миніатюрѣ видно у озера Ильмень, здѣсь принимаетъ болѣе солидные размѣры. Несомнѣнно, что это явленіе всецѣло объясняется усыханіемъ водовмѣстилищъ. Озерные берега обычно бываютъ песчанѣе окружающей мѣстности вслѣдствіе отсортировки осадочнаго матеріала волненіемъ: тонкія частицы уносятся волненіемъ къ срединѣ озера, а болѣе крупныя остаются на берегу. Не лишена значенія здѣсь и дефляція обнаженныхъ озерныхъ береговъ, благодаря которой усиливается эффектъ сортировки озернаго осадка. Срединныя части Майтуги въ подтвержденіе указаннаго предположенія, вообще говоря, покрыты болѣе суглинистыми наносами и особенно верхніе ихъ горизонты*).

Какъ естественно ожидать на недренированной оврагами равнинѣ, понижен-ность Майтуги собираетъ воды и обладаетъ не только высокими грунтовыми водами, но даже заключаетъ и сейчасъ нѣсколько озеръ. Высота грунтовыхъ водъ можетъ отчасти быть объяснена и напоромъ грунтовыхъ водъ сырта, прилегающаго съ южной стороны. Нельзя только преувеличивать значенія водъ этого сырта для Майтуги, потому что глубокія балки Свинухи и Степного Безенчуга хорошо дренируютъ сыртовую возвышенность, въ которую врѣзались ихъ верховья.

Какія же почвы нужно ожидать при такомъ строеніи равнины?

Сильно увлажняемыя части понижен-ности съ ихъ болотной растительностью должны, конечно, обладать почвами заболоченными и полу-

*) Очень жаль, что въ нашемъ распоряженіи не имѣется болѣе полныхъ свѣдѣній о грунтахъ Майтуги. Не пришлось видѣть глубокихъ разрѣзовъ ни одного колодца, ни имѣть подъ руками другихъ свѣдѣній о нихъ.

болотными, смотря потому, какой степени достигаетъ застой воды. Мѣстами развиты настоящія подзолистыя почвы, которыя мы описали уже близъ озера Ильменя и близъ Обшаровки. У подножія уступа и вообще на мѣстахъ просыхающихъ, но съ близкими грунтовыми водами и подвергающихся лишь временному увлажненію, чтобы затѣмъ высохнуть,—мы встрѣчаемъ *мокрые солонцы*. Между мокрыми солонцами и полуболотными почвами существуютъ переходы, и мы видимъ иногда жилки солей (гипса?) въ черной вязкой гороховатой массѣ почвы, вполнѣ сходной съ полуболотными. Пестрота почвеннаго покрова и отсутствіе во время работъ болѣе подробной карты, чѣмъ 10 верстная карта Главнаго Штаба, являются причиной сравнительно малой подробности изученія почвъ Майтуги *). Пестрота почвъ зависитъ здѣсь отъ различія въ рельефѣ и измѣненіи грунта. Всѣ пониженныя мѣста заняты или заболоченными или солонцеватыми землями, болѣе высокія приближаются къ черноземамъ, и иногда также бываютъ солонцеваты. Всѣ эти почвы могутъ быть болѣе и менѣе песчаны, при чемъ правильностей въ расположеніи болѣе и менѣе песчаныхъ почвъ не замѣчено. Болѣе сухія мѣста распахиваются, и на залежахъ здѣсь хорошія травы. Мокрыя почвы даютъ корма для скота, но болѣе плохого качества; часто здѣсь много растетъ камышу. Фіолетовые цвѣты Statice пестрятъ травянистый покровъ осенью, указывая на солонцеватость грунтовъ значительной части майтугской пониженности.

Свойства взятыхъ нами почвенныхъ образцовъ сведены въ слѣдующую таблицу:

ТАБЛИЦА 49.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность. A	Мощность. A+B	Свойства почвы.
		Сантиметры.		
117	Вер. 10 къ Ю отъ с. Натальина. Равнина низкая, едва замѣтный склонъ на ЮЗ.	—	>80	Залежь, хорошія травы, среди которыхъ есть Statice. Довольно рыхлая, слегка вязкая, темная, почти черная почва. Ниже 25 см. бѣлыя жилки, пятна солей.
118	4 вер. къ Ю отъ Натальина. Обширная пониженность, мѣсто, однако, слегка выше сосѣднихъ.	?	?	Мелкія травы (пырей?), рѣдко Statice. Вязкая темная почва, съ 20 см. гороховатой структуры. Бѣлыя пятна и полосы, какъ въ образцѣ 117; здѣсь они начинаются сверху.

*) Спеціальная экскурсія на Майтугу, предполагавшаяся лѣтомъ 1908 г., должна была быть отмѣнена.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность. A	Мощность. A+B	Свойства почвы.
		Сантиметры.		
119	Рядомъ съ № 118, съ мѣста болѣе низкаго.	—	—	Густой пырей высокій, камышъ. Почва темная, вязкая, гороховатой структуры. Темный цвѣтъ сохраняется и въ сухомъ видѣ.
120	0,5 вер. отъ № 119 къ С. Впадина.	—	—	Не ростетъ ничего. Сверху находится слабо пористая корка, бугорчато приподнятая, подъ нею комковатый пестрый (въ сухомъ видѣ сѣрый со свѣтлыми пятнами) и вязкій горизонтъ, переходящій ниже въ гороховатый. Пятна содержатъ замѣтный на глазъ песокъ.
121	Рядомъ съ № 120. Мѣсто чуть выше № 120.	20—30	70	Сверху лежитъ сѣрая свѣтлая корочка съ бѣлымъ налетомъ, довольно рыхлая. Ниже почва умѣренно плотная съ бѣлымъ налетомъ, комковатая почва, въ сыромъ видѣ сѣрая, пестрая, съ 20 гороховатая и вязкая (переходъ постепененъ). Въ сухомъ видѣ болѣе темная, чѣмъ вышележащій горизонтъ. Горизонтъ В—буровато-сѣрый, гороховатый. С—желтобурый суглинокъ.
124	Вер. 8 отъ Натальина къ С. Восточный край Б. Майтуги. Подъ склономъ уступа, высота котораго около 10 м.	—	70	Темная, комковатая, съ 25 см. плотная почва, содержащая немного песку. Горизонтъ В сѣраго цвѣта съ синеватыми и желтыми желѣзистыми пятнами.
$^{248}/_{78}$	На сѣверной границѣ Владимировской волости.	78	60	Темная (черная) комковатая, солонцеватая почва. Песку не видно.
127	Около с. Натальина. Низина вблизи озера.	?	?	Вскипающій съ поверхности солончакъ. Сверху лежитъ сѣроватая бѣлая корочка, подъ нею рыхлый слой до 3—4 см., книзу идетъ вязкій черный, буроватый безструктурный горизонтъ.

Нѣкоторыя изъ этихъ почвъ анализированы.

Судя по nº 119 солонцеватыя почвы оказываются очень глинистыми. Эта почва содержитъ (анализъ по сп. Ш е н е, исполненный В и т ы н е м ъ):

Средняго песку (част. 1,0 — 0,5 мм.)— 0,09%.
Мелкаго » (» 0,5 —0,25 мм.)— 1,43%.

Песчаной пыли (част. 0,25— 0,05 мм.)—15,26%.
Крупной » (» 0,05—0,01 мм.)—25,26%.
Глины . . . . .(» <0,01 мм.)—57,96%.

Эта же почва оказалась и очень гумусной, и содержала довольно значительное количество солей, растворимыхъ въ водѣ, не препятствовавшихъ, однако, густой луговой растительности. Почва содержала въ горизонтѣ А:

Гумусу	12,44%	Химически связ. воды . .	4,10%
Гигр. воды . .	6,31%	Потеря отъ прокалив. . .	22,85%
Въ водную вытяжку перешло сух. вещ.			0,2010%
Прокален. ост. водн. вытяжки, смоч. $(NH_4)_2CO_3$ . .			0,0682%
Хлора (Cl) въ водн. вытяжкѣ			0,0020%
Сѣрн. кисл. (SO_3)			0,0093%
Щелочность (въ $HNaCO_3$)			0,0356%

Реакція водной вытяжки—*щелочная*.

Эти слабо солонцеватыя луговыя почвы чередуются съ болѣе солонцеватыми и настоящими солончаками (типа мокрыхъ солонцовъ съ выцвѣтами солей):

ТАБЛИЦА 50.

	Горизонтъ.	Колич. сух. остат. водной вытяж.	Колич. прокал. остат. водн. выт.	Колич. въ водн. вытяж.		Щелочность водн. вытяж. въ $NaHCO_3$	Реакція водной вытяж.
				Хлора Cl.	Сѣрн. кисл. SO_3		
118	0—15 см.	2,028	1,748	—	—	—	—
120	»	0,382	0.318	—	—	—	—
121	0—20 см.	1,244	1,004	—	—	—	—
»	25—30	1,325	1,155	—	—	—	—
127*)	3—10	2,2268	1.7269	0,1782	0,2487	0,7816	Сильн. щел.

Какъ показываетъ № 127, солончаки содержатъ много и SO_4Na_2 и NaCl; количества сухого остатка болѣе 1% характерны для мокрыхъ солонцовъ.

Такимъ образомъ, количество растворимыхъ солей здѣсь огромно. и почвы заслуживаютъ наименованія солонцовъ (мокрыхъ).

Средняя терраса р. Волги.

Почвы средней террасы ниже с. Екатериновки. Являясь образованіемъ сравнительно новымъ, средняя терраса очень близка по характеру къ современной *поймѣ*. Рядъ нечувствительныхъ переходовъ связываетъ послѣднюю съ средней террасой. Во всякомъ случаѣ, средняя терраса имѣетъ съ поймой гораздо болѣе общихъ чертъ,

*) Анализъ Витыня.

чѣмъ съ верхнею, выше описанною террасой какъ въ рельефѣ, такъ въ растительности и почвахъ. Прежде всего, ея поверхность далеко не такъ равнинна, какъ поверхность верхней террасы. Она сильно изрѣзана руслами, ериками, длинными озерами и вообще продолговатыми и округлыми пониженіями, вытянутыми обычно вдоль общаго направленія волжской долины. Затѣмъ,—въ сложеніи средней террасы принимаютъ участіе пески, суглинки и глины, причемъ въ распредѣленіи ихъ наблюдается зависимость отъ различнаго рода мелкихъ особенностей въ расположеніи прежнихъ руслъ Волги и, стало быть, правильности это распредѣленіе не имѣетъ. Все это обусловливаетъ значительную пестроту почвеннаго покрова. Однако, есть общіе моменты, которые рѣшающимъ образомъ опредѣляютъ составъ почвеннаго покрова. Эти моменты суть: преобладаніе песчанаго и суглинистаго характера осадковъ средней террасы, сравнительная близость грунтовыхъ водъ во всѣхъ ея пониженіяхъ и сравнительное богатство лѣсными колками (дубовыми по преимуществу). Первый факторъ обусловливаетъ частые выходы супесей, легкихъ и среднихъ земель, а иногда и развѣваемыхъ песковъ. Третій—является причиной деградаціи и даже оподзоливанія черноземовидныхъ почвъ террасы. Что же касается второго фактора, то вслѣдствіе разнообразныхъ его комбинацій съ условіями рельефа, онъ служитъ причиной появленія заболоченныхъ или солонцеватыхъ почвъ.

Общія условія почвообразованія.

Отъ Екатериновки до Обшаровки средняя терраса идетъ прерывистою полосою, часто ея части трудно отличимы отъ поросшихъ лѣсомъ гривъ поймы. На этой полосѣ расположился рядъ селеній: Екатериновка, Владимировка, Кануевка, Александровка, Верхне- и Нижне-Печерскіе хутора. Отъ Кряжа *верхней* террасы полоса *средней* отдѣлена многочисленными ериками, озерами и пониженіями, которыя въ весеннее время покрываются водою. Въ высокія воды случается затопленіе и нѣкоторыхъ пониженныхъ частей и средней террасы. Дорога изъ Екатериновки на Обшаровку идетъ то по краю средней террасы надъ Волгою, то (между Кануевкой и Александровкой) идетъ по гривѣ поймы, кое-гдѣ поросшей высокими ивами, иногда пересѣкаетъ сухія днища озеръ и иногда песчаныя всхолмленія, оставляя слѣва среднюю террасу, покрытую дубнякомъ. Сложенная по преимуществу песками, съ прослойками суглинка и коричневатыхъ и конгломеративныхъ глинъ*), содержащими Planorbis и другія Gasteropoda, здѣсь средняя терраса наиболѣе богата супесчаными землями: наиболѣе песчаныя разности почвъ здѣсь идутъ подъ бахчи.

Описаніе средней террасы.

*) Разрѣзы у Владимировки, у Александровки.

Болѣе ровныя площади покрыты мощными и рыхлыми супесчаными черноземами, довольно малогумусными и глубоко не вскипающими. Края средней террасы, возвышающіеся часто надъ поймой въ видѣ вала, обычно очень песчаны: здѣсь песокъ даже легко даетъ маленькія дюны. Такія пространства есть у Владимировки, близъ с. Александровки и въ другихъ мѣстахъ.

Отъ с. Обшаровки по дорогѣ на д. Мосты, а отсюда на Бестужевку, а отъ послѣдней на Спасское, составъ пластовъ террасы вообще болѣе глинистъ, сама она занимаетъ болѣе мѣста, а потому и среди почвъ появляются мѣстами суглинистые бѣдные (грубоватые) черноземы, а въ пониженіяхъ солонцы. Черноземы обнаруживаютъ сравнительно высокое присутствіе карбоната извести (вскипаніе). Какъ на такихъ суглинистыхъ, такъ и на песчаныхъ (грубыхъ) земляхъ здѣсь очень распространены посѣвы проса. Повидимому, чѣмъ ближе къ р. Волгѣ, тѣмъ вообще песчанѣе почвы, да и на всхолмленіяхъ, аналогичныхъ гривамъ поймы, также часты супеси (напримѣръ, близъ Мостовъ). У Бестужевки берегъ средней террасы, обрывающійся на пойму, сложенъ слоистыми песками.

Отъ верхней террасы среднюю (между с. Обшаровкой и с. Спасскимъ) отдѣляетъ ерикъ Тростянка, правый берегъ котораго вообще крутъ, высокъ и лѣсистъ, почему здѣсь верхняя терраса кажется мало похожей на рѣчное образованіе, обязанное происхожденіемъ р. Волгѣ. Только у д. Мостовъ и у с. Обшаровки этотъ склонъ довольно пологій.

Наоборотъ, средняя терраса полого склоняется на В къ Тростянкѣ, такъ что высокія точки ея приходятся вдали отъ склона верхней террасы. Этотъ склонъ къ Тростянкѣ среди густо поросшихъ травами и распахиваемыхъ пространствъ богатъ пятнами мокраго солонца, покрытаго солянками, Statice (который растетъ и на сосѣднихъ луговыхъ земляхъ съ камышемъ). Эти солонцы очень похожи на солонцеватыя почвы Майтуги. Часто ихъ голая поверхность покрыта коркою съ выцвѣтами бѣлыхъ солей.

Отъ с. Спасскаго до с. Софьина и ниже средняя терраса вообще не широка и только мѣстами расширяется до 3 вер.*). Здѣсь склоны верхней террасы пологими шлейфами падаютъ на среднюю. Почвы подчиняются въ общемъ тѣмъ же законностямъ, что замѣчены ранѣе.

Именно, это супесчаные черноземы малогумусные на ровныхъ повышенныхъ мѣстахъ, на взлобинахъ и гривахъ—супеси и пески и болѣе глинистыя въ депрессіяхъ.

*) У самаго села Софьина надпойменная терраса сокращена до небольшого уступа, на которомъ едва помѣщается усадьба села.

Въ слѣдующихъ таблицахъ сведены свойства почвъ надпойменной или средней террасы.

Сводка образцовъ почвъ.

ТАБЛИЦА 51.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность. А	Мощность. А+В	Глуб. вскип.	Краткое описаніе образца.
		Сантиметры.			
86	4,2 вер. отъ Екатериновки до Владимировки. Надпойменная ровная терраса вблизи воложки.	40—45	>90	>90	Рыхлая почва комковатой структуры, содержащая довольно много песку, замѣтнаго на глазъ. Подпочва желтый песокъ.
87	4 вер. отъ Александровки по дорогѣ изъ Кануевки. Край террасы близъ поймы.	35—40	>80	>80	Строеніе и видъ почвы сходны съ предыдущей.
88	Близъ Верхне-Печерскихъ хуторовъ. Надпойменная терраса.	35—50	>90	>90	»
89	2 вер. отъ д. Мостовъ къ Бестужевкѣ. Волнистая терраса.	30	80	—	Супесь рыхлая.
90	2,5 вер. отъ с. Бестужевки по дорогѣ изъ д. Мостовъ. Легкій склонъ на СВ.	28	70	50	Комковатая, умѣренно рыхлая почва, грубоватая по строенію. Сѣется просо.
91	Вер. 3 отъ Бестужевки къ с. Спасскому. Ровное мѣсто вблизи дола.	25—30	65	25	Умѣренно-рыхлая, комковатая почва съ мелкимъ пескомъ. На 25—30 см. уже пятна желто-бураго суглинка.
95	3 вер. отъ Софьина къ Давыдовкѣ. Повышенная часть средней террасы, неширокая грива.	—	—	50	Плотная, комковатая почва, мало содержащая песку.
$^{189}/_{20}$	1 вер. отъ Федоровки по дорогѣ въ с. Спасское. Земля Шихобалова. Подножіе верхней террасы.	—	87	90	Трудно копающаяся комковатая плотная почва, съ пескомъ, замѣтнымъ на глазъ.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность.		Глуб. вскип	Краткое описаніе образца.
		A	A+B		
		Сантиметры.			
170/100	На Якобьевской межѣ, къ З отъ с. Якобьевки, холмъ съ лѣсомъ.	—	—	—	Желтый песокъ.
273/103	На межѣ Бестужевки и Сидякина. Взлобокъ гривы. Просо.	—	96	85	Бурая, супесчаная земля. Въ горизонтѣ В примазки глины и кротовины.
285/115	Къ С отъ Печерскихъ хуторовъ. Долина. Озимь.	—	62	>62	Супесчаная, комковатая, пористая почва.
286/115	Между Александровкой и Верхне-Печерскими хуторами. Равнина средней террасы. Пшеничное жнивье.	—	75	82	Комковатая, темносѣрая, супесчаная почва. Въ горизонтѣ В примазки бураго суглинка и бѣлыя пятна углесолей.
293/128	Близъ Нижне-Печерскихъ хуторовъ. Небольшое возвышеніе средней террасы.	—	100	64	Комковатая, темносѣрая, супесчаная почва. Въ горизонтѣ В и С— пятна солей.
209/89	Недалеко отъ Аннина. Средняя терраса.	—	69	42	Комковатая, вверху съ горизонтальной отдѣльностью сѣраго цвѣта почва. Песокъ замѣтенъ на глазъ. Въ горизонтѣ С есть желѣзистыя пятна.
		С о л о н ц ы.			
288/118	Удѣльный участокъ № 15. На склонѣ гривы къ озеру.	20	60	—	Сверху пепельный тяжелый горизонтъ, ниже съ бѣлыми пятнами. С— желтобурый суглинокъ.
290/120	Склонъ къ озеру Гнилому.	—	53	Съ поверхн	Горизонтъ А дѣлится на мелкія округлыя отдѣльности, ниже столбчатъ. Цвѣтъ темный; почва глиниста. Горизонтъ В —вязокъ, съ прожилками и пятнами солей. С—желтобурый суглинокъ съ пятнами солей.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность.		Глуб. вскип.	Краткое описаніе образца.
		A	A+B		
		Сантиметры.			
92	4 вер. отъ Бестужевки къ В ЮВ. Плоская и широкая пониженность.	20	45	25	Плотная, комковатая, пестрая, грубаго сложенія вверху почва, ниже (B)—вязкая и гороховата. C—желтобурый суглинокъ.
93	Пологій склонъ къ Тростянкѣ.	—	—	Съ поверхн.	Сверху корочка съ солями (бѣлый налетъ), ниже сланцеватый горизонтъ, а подъ нимъ вязкая масса.
219/49	Къ В отъ Дмитріевки. Западина.	—	35	Съ поверхн.	Почва столбчатой структуры (солонцеватая). Прожилки солей. Подпочва—желтобурый суглинокъ съ прожилками солей.
213/43	Ложбина по межѣ Кашпирскихъ хуторовъ.	—	23	»	Горизонтъ A—безструктурный, B—комковато, ниже очень вязко. Сверху бѣлая корка (съ выцвѣтами солей).
	Л ѣ с н ы я.				
292/122	У озера Лебяжьяго на склонѣ, въ дубовомъ лѣсу.	28	118	—	Горизонтъ A—сѣрый, темный, подъ нимъ оподзоленный съ бѣлыми пятнами. C—оподзоленъ и содержитъ пятна ортштейна.
294/124	Чувашская Дуброва. Равнина въ лѣсу.	—	107	—	Сильно песчаная почва. Сверху лежитъ тонкая настилка; подъ нею гумусный слой, ниже котораго залегаетъ зернистый горизонтъ съ выдѣленіями желѣза; за нимъ слѣдуетъ орѣховатый горизонтъ. Подпочва желтобурый суглинокъ съ бѣлыми пятнами.
275/105	Близъ Бестужевки. Ровная поляна въ Дубовомъ лѣсу.	—	80	—	Зернистая, черная (средняя) почва. Въ горизонтѣ B голубыя пятна. C—желтобурый суглинокъ.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность.		Глуб. вскип.	Краткое описаніе образца.
		А	А+В		
		Сантиметры.			
214/44	На удѣльномъ участкѣ близъ Кашпирскихъ хуторовъ. Равнина у подножія верхней террасы.	—	70	?	А—сѣро и песчанисто, В (А″) темно, чернобураго оттѣнка и очень плотно.

Какъ показываютъ приведенныя краткія описанія почвъ, покровъ средней террасы очень разнообразенъ. Мы видимъ градаціи отъ супесей до сравнительно тяжелыхъ суглинковъ, отъ выщелоченныхъ и оподзоленныхъ почвъ подъ лѣсами до солонцеватыхъ и даже настоящихъ мокрыхъ солонцовъ съ жилками солей. Положеніе солонцовъ опредѣленное—просыхающія западины и особенно склоны къ западинамъ съ близкими водами. Сложеніе солонцовъ сводится обычно къ слѣдующему типу: подъ сѣрой коркой, зачастую просто порошковатымъ налетомъ солей лежитъ комковатая плотная пестрая масса—куски свѣтлые, бурые и шоколаднаго цвѣта, болѣе и менѣе песчаные, какъ бы перемѣшаны между собою. Рѣдко здѣсь наблюдается столбчатость, и еще рѣже надъ этимъ горизонтомъ лежитъ слоистый сѣрый слой, т.-е. типичные столбчатые солонцы здѣсь почти не образуются. Ниже плотнаго пестраго слоя—зачастую поверхностнаго—лежитъ вязкая гороховатая масса. Обычно солонцы вскипаютъ съ поверхности. Пятна ихъ не велики, спорадически разбросаны и выдаются своей голой поверхностью или налетомъ солей.

Во всѣхъ почвахъ средней террасы накопляется мало гумуса. Это зависитъ отъ сравнительной песчанистости однѣхъ почвъ, отсутствія растительности на другихъ (на солонцахъ) и, можетъ быть, отъ малой древности третьихъ—именно, суглинистыхъ плотныхъ почвъ—повышенныхъ частей террасы (Аннино, Софьино).

ТАБЛИЦА 52.

№	Количество гумуса.	Потеря при прокаливаніи	
	%	%	
86	3,97	8,25	Легкій бѣдный черноземъ.
89	1,22	2,80	Супесь съ отношеніемъ песка къ глинѣ 89:11.
92	3,55	7,11	Пестрый горизонтъ солонца.
93	2,47	4,60	Корковый слой солонца.

Въ n⁰ 92 изъ вязкаго горизонта (B) сдѣлана водная вытяжка, въ которой оказалось:

Сухого остатка	0,9008%
Прокаленный остатокъ, смоченный $(NH_4)_2CO_3$ . .	0,7647%
Количество хлора Cl	0,0221%
Сѣрной кислоты SO_3	0,2377%
Щелочность въ $NaHCO_3$.	0,3189%
» » Na_2CO_3	0.0318%

Обиліе SO_3 указываетъ, что солонецъ богатъ Na_2SO_4, а не NaCl, который хотя и содержится въ значительномъ количествѣ, но далеко остается назадъ глауберовой соли. Такимъ образомъ, мокрые солонцы средней террасы обнаруживаютъ сходство съ солонцами верхней террасы.

Въ n⁰ 92 сравнительно съ n⁰ 93 замѣчается значительное увеличеніе потери отъ прокаливанія и гумуса: здѣсь взяты разные горизонты почвъ одного вида,—а именно, корка и—плотный пестрый слой. Первая аналогична до нѣкоторой степени горизонту A_1 (или выщелоченному) горизонту столбчатыхъ солонцовъ, а второй—столбчатому горизонту ихъ. Что касается лѣсныхъ земель, то, по сравненію съ описанными выше образцами верхней террасы, наши образцы средней далеко не рисуютъ ничего новаго. Наоборотъ, оподзоленность въ нихъ даже не такъ рѣзко выражена, быть можетъ, потому, что лѣса здѣсь очень молодые.

Долина р. Чагры.

*По незаливаемой долинѣ р. Чагры**) мы встрѣчаемъ почвенный покровъ, аналогичный до извѣстной степени почвамъ средней террасы р. Волги, которой она соотвѣтствуетъ и съ которой въ нижней своей части она сходна по рельефу, т.-е. такъ же изрѣзана ериками и такъ же волниста. Верхнія части этой долины, однако, отличаются отъ нижнихъ. Именно, по мѣрѣ движенія вниз по Чагрѣ, почвенный покровъ долины становится пестрѣе. Если близъ Липовки по долинѣ преобладаетъ бѣдный черноземъ грубоватаго строенія, то ближе къ Потуловкѣ начинаетъ все больше и больше попадаться солонцовъ. Ихъ голая свѣтлосѣрая поверхность пятнами ярко выдѣляется среди темноцвѣтныхъ, покрытыхъ растительностью и большею частью распаханныхъ почвъ. Въ посѣвахъ часты плѣшины съ низкими хлѣбами или совсѣмъ безъ всходовъ. Солонцы встрѣчаются и близъ Хворостянки и у Абашина, причемъ обычное ихъ положеніе—ровные и гладкіе, едва замѣтные скаты на равнинѣ.

Близъ Дубровы встрѣчаются по долинѣ пятна песковъ, повидимому, какъ результатъ *навѣванія*. Сосѣдніе супесчаные склоны сырта подвергаются сильному развѣванію, особенно у Свинухи, и нужно

*) Верховья долины были уже описаны выше.

думать, что часть этого песка наносится и на долину Чагры. Такія же песчаныя всхолмленія видны и у Абашина. Есть они и ниже послѣдняго, близъ Толстовки. Отсюда нерѣдки озера на этой равнинѣ и вплоть до р. Волги преобладаетъ бѣдный черноземъ, аналогичный тѣмъ, которые мы видѣли на средней террасѣ (напримѣръ, близъ Дураковки, уже въ предѣлахъ Николаевскаго уѣзда). Съ первой террасы р. Волги—долина р. Чагры ниже Толстовки *) падаетъ замѣтнымъ уступомъ, метровъ 5—10 высотой.

ТАБЛИЦА 53.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность.		Глуб. вскип.	Краткое описаніе почвы.
		А	А+В		
		Сантиметры.			
112	Отъ с. Липовки къ Гремячкѣ 2 вер. Широкая равнина.	—	—	—	Темная комковатая почва, содержитъ очень мало песку.
134	Вер. 2 отъ с. Хворостянки на СЗ. Долина. Рѣдкіе кустики Statice, Salsola и друг.	26	Ок. 60	30	Сверху лежитъ рыхлая пористая корка въ 1—2 см. толщиной. Подъ нею комковатая, плотная, распадающаяся на орѣхи, масса до 25—30 см. Ниже мягкая безструктурная. Цвѣтъ сверху сѣровато-желтый. Горизонтъ В темно-бурый съ бѣлыми жилками, содержитъ углесоли. С — бурый суглинокъ.
135	Рядомъ съ № 134. Пятно, покрытое болѣе обильной растительностью (полынь, злаки).	—	74	30	До 9—10 см. почва темная, умѣренно рыхлая и зернистой структуры. Съ 10 до 32 см. очень плотная, черная, столбчатой структуры масса. Подпочва желтобурый суглинокъ, съ кристаллами солей.
136	Саж. 200 отъ № 135 на Ю. Пятно съ пыреемъ.	—	65	—	До 20 см. умѣренно плотная комковатая масса. Съ 20 до 45 см. распадается на орѣховатыя отдѣльности, плотна и книзу переходитъ въ желтобурый вязкій суглинокъ. Отъ кислоты не вскипаетъ до 65 см.

**) Близъ Абашина на долину Чагры падаютъ уже склоны Сырта.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность. А	Мощность. А+В	Глуб. вскип.	Краткое описаніе почвы.
		Сантиметры.			
97	Недалеко отъ Дураковки. Долина р. Чагры.	25	65	50	Комковатая, плотная почва, черная (буровато-сѣрый оттѣнокъ), содержитъ въ горизонтѣ А пятна желтобураго суглинка. (Жнивье).
174/5	Подгорная межа, 0,5 вер. отъ р. Чагры. Незаливаемая долина рѣки.	30	68	70	Чернобурая почва. Горизонтъ С вверху орѣховатъ, комковатъ и плотенъ.
179/10	1 вер. отъ р. Чагры по Аржановской межѣ. Ровное мѣсто, слегка выпуклое на долинѣ.	25	69	35	Коричневая, темная, комковатая почва. Внизу горизонта А комковатость замѣтна болѣе. Въ горизонтѣ В—кротовины. На глубинѣ 75 см.—известковыя пятна и натеки гумуса. Чистый желтобурый суглинокъ на 80—85 см.
198/29	0,5 вер. отъ Абашина на межѣ Пустошкина. Ровная долина р. Чагры.	—	>100	75	Средняя почва, комковатой структуры; пориста.
199/30	Легкая западина близъ р. Чагры на Пустошкинской межѣ. Мѣсто почти совсѣмъ безъ растительности.	—	62	17	Горизонтъ А темнобураго цвѣта, В и С столбчаты. Песку незамѣтно. Подпочва — желтобурый суглинокъ съ пятнами солей.
201/26	Противъ Абашина. Лѣвый берегъ р. Чагры, на душевомъ надѣлѣ.	—	35—40	—	Сѣрая комковатая почва съ большимъ количествомъ песку. Подпочва желтобурый суглинокъ съ конкреціями извести.
231/61	0,5 вер. отъ Дубровы на Ю. Западина. Ростутъ полынокъ, солянки. Много мѣстъ безъ растительности.	—	48	Съ поверхн.	Сверху подъ коркой столбчатый, комковатый, твердый горизонтъ. Подпочва—желтобурый вязкій суглинокъ съ выцвѣтами солей и жилками.

Изъ перечисленныхъ почвъ, черноземъ n° 97 оказался довольно гумуснымъ; онъ содержитъ перегноя 6,92%, потери отъ прокаливанія

14,65%. Солонцы же оказались богатыми растворимыми солями, что видно изъ слѣдующей таблицы:

ТАБЛИЦА 54.

№	Горизонтъ.	Количество растворимыхъ въ водѣ солей.	Потеря отъ прокаливанія сухихъ остатковъ водной вытяжки.	Количество.	
				Cl	SO_3
134	A_1	0.1932	0,0788	0,0102	0,0153
»	A_2 (25—35 см.).	2,488	0,176	—	—
»	C (Ок. 50 см.).	1,908	0,160	—	—
135	A_1 (0—9 см.).	0,172 (0,2235)	0,099	0,0264	0,0249
	A_2 (10—32 см.).	0,844	0,040	—	—

Отсутствіе цѣлинныхъ площадей не даетъ возможности судить о структурѣ черноземовъ и близкихъ къ нимъ почвъ долины р. Чагры. Гораздо лучше наблюдаются здѣсь морфологическія особенности солонцовъ. На долинѣ Чагры, въ противоположность, или лучше сказать, въ отличіе отъ средней волжской террасы (вѣроятно, вслѣдствіе большей ея сухости)—кромѣ мокрыхъ солонцовъ, появляются и структурные, а также и переходныя формы; напримѣръ, описанныя выше почвы n⁰n⁰ 199/30, 135 и 231/16 очень близки къ структурнымъ солонцамъ черноземной области, обладая столбчатымъ плотнымъ горизонтомъ, внизу слегка вязкимъ, который прикрытъ темнымъ гумуснымъ горизонтомъ; при этомъ анализъ показалъ, что верхній, сравнительно рыхлый, горизонтъ A_1 содержитъ въ 5 разъ менѣе растворимыхъ солей, чѣмъ ниже лежащій плотный и столбчатый горизонтъ A_2. Что касается n⁰ 134, то по своимъ свойствамъ онъ ближе къ мокрымъ солонцамъ: столбчатости незамѣтно, съ 30 см. залегаетъ уже вязкая безструктурная масса; между нею и корочкою сухой горизонтъ распадается на комья и орѣхи. Но, во всякомъ случаѣ, это не самый типичный представитель мокрыхъ солонцовъ, у которыхъ обычно сухой горизонтъ подъ коркою не превышаетъ 20 см. Впрочемъ, мощность его зависитъ отъ погоды и времени года. Развитіе солонцовъ столбчатаго вида на долинѣ р. Чагры объясняется, конечно, меньшей ея влажностью, сравнительно съ волжской долиной и топографіей этихъ солонцовъ. Между тѣмъ, какъ на средней террасѣ мы видѣли солонцы лишь по берегамъ озеръ и ериковъ, т.-е. въ наиболѣе влажныхъ мѣстахъ, на долинѣ р. Чагры они находятся на высокой и ровной террасѣ, какъ напримѣръ, близъ Хворостянки.

Вскипаніе съ кислотою въ солонцахъ вообще выше, чѣмъ въ другихъ почвахъ, какъ это мы видѣли и въ почвахъ средней волжской террасы.

Какъ показываютъ образцы 112, 134 135, 136, 179/10 174/5, между черноземами долины и солонцами есть переходы. Должно замѣтить, что среди первыхъ есть солонцеватыя разности и часто наблюдаются жилки гипса въ горизонтѣ C не глубоко—см. 70—100—подъ почвою. Изъ супесчаныхъ земель № 198/29 обнаруживаетъ свойства близкія къ тѣмъ, которыя мы наблюдали у почвъ сосѣдняго сырта, а особенно верхней террасы: большую мощность и глубокій горизонтъ вскипанія.

Лѣсныхъ земель на долинѣ Чагры въ Самарскомъ уѣздѣ почти нѣтъ.

Пойма р. Волги.

Пойма р. Волги ниже с. Екатериновки достигаетъ мѣстами большого развитія. Ея участки внѣдряются въ предѣлы средней террасы и отрѣзаютъ послѣднюю отъ верхней, какъ, напримѣръ, у с. Преполовенки. Характеристической чертой нижней террасы или поймы является ея расчлененность. Ерики и озера, вытянутые вдоль русла воложки (рукава р. Волги), пересѣкаютъ ее и дробятъ на отдѣльные участки. Между ериками и озерами возвышаются увалы и гривы, покрытые лѣсомъ и лугами. Весною эти гривы, иногда незатопляемыя водою, возвышаются зелеными островами среди разлива. Зелеными островами кажутся и полузатопленные лѣса и съ вершины высотъ праваго берега эти пространства зеленаго лѣса, пересѣченные протоками, представляются причудливою сѣтью. По спадѣ воды поймa начинаетъ зеленѣть травами. Высокія мѣста, рано освобождающіяся изъ подъ воды, даже идутъ подъ бахчи и плантаціи. Поймeнные лѣса служатъ для мѣстнаго населенія какъ пастбища, особенно послѣ уборки травъ.

Почвенный покровъ поймы зависитъ отъ большей или меньшей степени песчанистости грунта, вообще довольно прихотливо распредѣленнаго: только ближе къ Волгѣ замѣчается большая песчанистость и не рѣдки выходы голаго песку. Кромѣ того, существенное вліяніе на почву оказываетъ лѣсъ, который занимаетъ большую часть поймы, особенно на частновладѣльческихъ земляхъ.

ТАБЛИЦА 55.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность.		Гориз. вскип.	Краткое описаніе почвы.
		A	A+B		
		Сантиметры.			
184/15	Близъ Софьина. Грива поймы. Ростетъ рядомъ осо-	—	16?	—	До 3 см. дернъ. Ниже почва имѣетъ способность дѣлиться на гори-

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность.		Гориз. вскип.	Краткое описаніе почвы.
		A	A+B		
		Сантиметры.			
	корь, ветла, тальникъ. На лугу: щавель, лукъ, дикая спаржа, осока, тимофеевка, лютики, ирисы, бурачниковыя, горошекъ.				зонтальныя пластинки. Свѣтлыя и темнобурыя пятна окиси желѣза и темносинія. Почва суглиниста. На 20 см. залегаетъ рыхлый и сыпучій песокъ.
185/19	На 3 отъ Федоровки. Пойма. Грива. Сѣнокосъ. Растительность та же, что при № 184. Раскиданы рѣдкія деревья осокоря, вяза.	—	78	35	Вверху слоистый дерновый горизонтъ, ниже гороховатый, пятна окиси желѣза и на 78 см. песокъ.
216/46	Пойма въ 0,5 вер. отъ с. Бестужевки.	—	98	89	Комковатая, темносѣрая, супесчаная почва на желтобуромъ мергелистомъ суглинкѣ.
217/47	По дорогѣ къ р. Волгѣ у моста. Грива. Растетъ: лукъ, злаки, гвоздика Campanula, Rumex, дубъ, осокори.	22	53	—	Желтоватая супесь. Подпочва—суглинокъ съ пятнами желѣза.
220/50	0,5 вер. отъ с. Дмитріевки на гривѣ.	—	55	—	Желтый супесокъ на вязкомъ суглинкѣ (подобно 217/47).
218/48	На гривѣ близъ n° 217/47. Среди дубоваго лѣса.	—	56	—	Сверху лежитъ 2 см. лѣсного чернаго войлока. Подъ нимъ зернистая и раздѣляющаяся на чешуйки и орѣхи масса, плотная, переходящая на 22 см. въ пепельнообразную, оподзоленную. На 56 суглинокъ (производитъ впечатлѣніе тяжелаго), вязкій, съ ортштейномъ.
252/82	Близъ удѣльнаго участка № 14. Западина, кругомъ солонцы съ бѣлой коркой.	26	69	Не вскип.	Зернистая темная, тяжелая почва. Горизонтъ В очень вязкій.
282/112	Сухой проранъ. Склонъ—большая затопляемая долина на поймѣ. Просяное жнивье.	—	80	Тоже.	Черная, зернистая, тяжелая почва на глинѣ.

Такимъ образомъ, мы видимъ кромѣ лѣсныхъ почвъ двѣ большія категоріи. Это, во первыхъ, свѣтлыя супесчаныя почвы, почти голый песокъ. Онѣ представляютъ собою наиболѣе новыя части аллювія и грунтъ ихъ отложенъ въ сравнительно быстрой водѣ. Замѣчено иногда (n° 277/107*)), что такой песокъ покрываетъ гумусный слой, погребенный высшими разливами рѣки подъ свѣжеосажденнымъ пескомъ. Пески также часто подстилаются суглинкомъ. Поэтому, такія почвы можно называть еще неразвитыми: онѣ представляютъ собой малоизмѣненный рѣчной осадокъ. Въ мѣстахъ, гдѣ на почву не осѣдаетъ большого количеству песку или илу, гдѣ долго иногда застаивается вода, развиваются полуболотныя вязкія, гороховатыя земли (282/112, 188/19), верхніе горизонты которыхъ также носятъ слѣды недавняго намыванія. Замѣчательные случаи солонцеватыхъ земель на поймѣ. Судя по образцу n° 252/82 эти почвы близки къ мокрымъ солонцамъ. Однако, у насъ нѣтъ хорошихъ образцовъ этого рода почвъ. Несмотря на хорошее промываніе весною, къ срединѣ лѣта просыхающая почва иногда въ плохихъ условіяхъ грунта (подстиланіе вязкими, водоупорными и влагоемкими глинами, напримѣръ) осоляется. Такіе солонцы, конечно, періодичны и обнаруживаются послѣ просыханія почвы. Большинство почвъ носятъ на себѣ слѣды выдѣленія окиси желѣза и часты выдѣленія вивіанита. Но на ряду съ этимъ встрѣчаются и высоко вскипающія почвы (188/19)—солонцеватыя.

Условія сильнаго увлажненія на поймѣ здѣсь сталкиваются съ жаркимъ лѣтомъ и этимъ, какъ кажется, обусловливается сочетаніе различныхъ типовъ вывѣтриванія чуть не въ одномъ и томъ же почвенномъ индивидумѣ.

Наивысшую степень выщелоченности здѣсь, какъ и вездѣ, представляютъ лѣсныя почвы. Пойменный лѣсной суглинокъ n° 218/48 очень близокъ къ подзолистымъ почвамъ.

Очень гумусныя почвы на поймѣ вообще рѣдки, чаще всего попадаются супесчаныя свѣтлыя земли.

Резюме о почвахъ террасъ.

Мы разсмотрѣли въ почвенномъ отношеніи всѣ три волжскія террасы. Резюмируя вкратцѣ ихъ почвенныя особенности, мы должны сказать, что въ общемъ ихъ почвенный покровъ аналогиченъ покрову такихъ же образованій Ставропольскаго уѣзда, описанныхъ Л. Прасоловымъ и П. Даценко. Главнымъ отличіемъ, однако, является песчанистость самарской верхней террасы сравнительно со ставропольской, гдѣ супеси и пески занимаютъ большія пространства и гдѣ, кромѣ того, гораздо болѣе лѣса. Наобо-

*) Въ приведенной таблицѣ эта почва не описана.

рот, въ Самарскомъ уѣздѣ значительныя площади заняты глинистыми черноземами.

Характерной чертой волжскихъ террасъ является сравнительно меньшая гумусность почвъ, сравнительно съ сосѣдними сыртами. Только немногія, болѣе пониженныя части верхней террасы, покрыты обыкновеннымъ черноземомъ, большая же часть, особенно съ почвами средними, заключаетъ гумуса не свыше 6%. Менѣе всѣхъ расчлененная верхняя терраса обладаетъ тѣмъ не менѣе довольно *пестрымъ почвеннымъ покровомъ (комплексомъ почвъ)*, въ зависимости отъ мелкихъ деталей рельефа. Легкіе бѣдные черноземы, рѣже супеси, переходятъ въ черноземы бѣдные тяжелые и въ западинахъ смѣняются сильно оподзоленными почвами. Рядъ западинъ Майтуги характеризуется мокрыми солонцами и полуболотными почвами.

Хотя по рельефу средняя терраса и пойма близки другъ къ другу, однако, почвенный покровъ второй отличенъ, а именно, онъ менѣе сформированъ. Между тѣмъ какъ на средней террасѣ мы видѣли супеси, черноземы, лѣсныя земли и солонцы, представленные въ типичномъ ихъ видѣ, на поймѣ много почвъ формируется и при современномъ наносѣ иловатыхъ и песчаныхъ частицъ. Всѣ почвы болѣе или менѣе сыры и вязки. Изъ темныхъ луговыхъ земель, по мѣрѣ ихъ выхода изъ сферы разливовъ, могутъ образоваться по высыханіи мѣстности со временемъ черноземы. И въ настоящее время мы встрѣчаемъ, какъ сказано выше, карбонаты въ почвахъ поймы. Солонцеватыя почвы поймы находятся въ условіяхъ аналогичныхъ тѣмъ, въ которыхъ находятся солонцы средней террасы. Такимъ образомъ, почвы послѣдней есть несомнѣнный деривать пойменныхъ почвенныхъ образованій. По мѣрѣ уменьшенія влажности и улучшенія условій провѣтриванія почвъ, пойменныя почвы приближаются къ степнымъ. На верхней террасѣ эту аналогію съ поймой провести уже труднѣе, отчасти потому, что она давно потеряла видъ поймы, а отчасти вслѣдствіе иного вида, который она первоначально имѣла, когда только что вышла изъ сферы размывовъ. Мы не можемъ совершенно отрицать того, что древняя Волга, отложившая слои верхней террасы, имѣла другой habitus и ея древнія террасы имѣли, быть можетъ, иной видъ, чѣмъ современныя. Главнымъ отличіемъ этой террасы является отсутствіе типическаго расчлененія, свойственнаго современнымъ террасамъ. Ровная съ незначительными и *плоскими* пониженіями верхняя терраса съ краевъ прорѣзается въ настоящее время оврагами и пріобрѣтаетъ постепенно типъ балочнаго расчлененія, который со временемъ долженъ приблизить ея строеніе къ строенію сыртовъ.

Таблица XIV.



Рис. 27. Оврагъ на краю верхней волжской террасы близъ с. Федоровки, въ песчаныхъ толщахъ.



Рис. 28. Осокори на лугахъ поймы близъ с. Софьина.

ГЛАВА IV *).

I. Общія свойства почвъ.

ВВЕДЕНІЕ.

Классификаціи почвъ почвовѣдовъ русской школы всѣ болѣе или менѣе основывались на генетическомъ принципѣ, т.-е., считаясь съ условіями обстановки, въ которой почвы находятся. Въ настоящее время многія детали этихъ условій почвообразованія подмѣчены вновь и сообразно съ этимъ вводятся новые классификаціонные признаки.

О нормальныхъ почвахъ.

В. В. Докучаевымъ было установлено раздѣленіе почвъ на нормальныя и анормальныя. Въ основаніе этого раздѣленія было принято *положеніе* почвъ: подъ *нормальными* почвами разумѣлись тѣ, которыя залегаютъ на мѣстѣ начальнаго положенія, которыя «явились результатомъ спокойнаго образованія... изъ материнской породы черезъ процессы вывѣтриванія и воздѣйствіе организмовъ»**). Н. М. Сибирцевъ вводитъ новый признакъ для крупнаго подраздѣленія почвенныхъ образованій—типъ почвообразовательнаго процесса, причемъ оказалось, что установленные имъ почвенные типы занимаютъ опредѣленныя мѣста на поверхности земли, въ зависимости отъ климатическихъ условій (*зональныя* почвы). Кромѣ общихъ почвообразовательныхъ факторовъ въ данной мѣстности дѣйствуютъ и часто преобладаютъ надъ ними—мѣстные факторы, отклоняющіе почву отъ зональнаго типа, свойственнаго данной мѣстности: къ числу этихъ факторовъ Сибирцевъ относитъ особый составъ материнской породы и пересыщеніе почвъ влагою; почвы, образовавшіяся въ этихъ условіяхъ, Сибирцевъ называлъ *интразональными*... Эта классификація была принята и Докучаевымъ, который отожествилъ *нормальныя* почвы съ *зональными*, почему, первоначально включенныя въ число нормальныхъ почвъ сухопутно-болотныя и болотныя, отошли въ группу переходныхъ (интразональныхъ)***). Какъ Докучаевъ, такъ и Сибирцевъ въ своихъ классификаціяхъ подчеркнули, что хотя всѣ почвенныя образованія зональны и характерны для данной мѣстности, но есть среди нихъ такія, въ строеніи, химизмѣ и генезисѣ которыхъ проявляются наиболѣе рѣзко общія географическія условія, въ числѣ этихъ почвъ нѣтъ почвъ болотныхъ, аллювіальныхъ,

*) Глава IV написана Неуструевымъ и классификаціонныя соображенія лежатъ на его отвѣтственности.

**) Н. М. Сибирцевъ. *Почвовѣдѣніе*, т. III. Стр. 170. Изд. 1899 г.

***) Тоже. Стр. 185.

солонцовъ. Сибирцевъ подчеркиваетъ*), что наиболѣе типичными почвами являются почвы, «покрывающія ровныя, плоско-возвышенныя мѣста», почвы «несмываемыя и ненамываемыя»

Въ классификаціи проф. К. Д. Глинки положены были условія увлажненія почвъ, а потому на ней также отразились идеи о положеніи почвъ.

Но эти идеи получили развитіе въ работахъ Г. Н. Высоцкаго. Еще въ 1906 г. (Почвовѣдѣніе № 1—4) Г. Н. Высоцкій предложилъ схему, уясняющую измѣненіе почвы на разныхъ элементахъ рельефа при движеніи изъ одной зоны въ другую. Идеи *метаморфоза* (какъ принято теперь выражаться) почвенныхъ образованій, согласно рельефу, развиты Г. Н. Высоцкимъ въ послѣднихъ работахъ въ ученіи о фитотопологіи и о «положеніяхъ» почвъ**). Различая такъ называемыя *плакорныя* положенія, т.-е. возвышенно-равнинныя отъ *катаклинальныхъ*, т.-е. на уклонахъ рельефа, отъ положеній на выпуклыхъ частяхъ и на впадинахъ и депрессіяхъ рельефа, Г. Н. Высоцкій пришелъ къ необходимости сравненія почвъ разныхъ зонъ и мѣстностей въ одинаковыхъ условіяхъ, которыя наиболѣе хорошо проявляются въ такъ называемыхъ плакорныхъ почвенныхъ образованіяхъ. Эта мысль, какъ мы уже видѣли, была ясно намѣчена Сибирцевымъ и, повидимому, нормальныя почвы Докучаева и обнимали плакорныя и отчасти катаклинальныя образованія Высоцкаго, которому принадлежитъ заслуга послѣдовательнаго проведенія этого принципа классификаціи. Конечно, въ практическихъ работахъ большинства почвовѣдовъ принципы эти сами собою подразумѣвались и, несомнѣнно, мы знаемъ весьма мало случаевъ, гдѣ бы грубо смѣшивались почвы разныхъ положеній, но какъ классификаціонный признакъ—понятіе положенія почвы не примѣнялось. Мы должны указать, что до работъ Г. Н. Высоцкаго были уже твердо установлены всѣ черты ученія о микрорельефѣ, значеніе котораго весьма рѣзко выступило при изученіи почвъ сухихъ степей.

О комплексахъ почвъ.

Проф. Гордягинъ***) описываетъ пестроту почвенныхъ образованій на равнинахъ западной Сибири, Богданъ подробно устанавливаетъ****) зависимость пестроты отъ деталей микрорельефа

---

*) Н. М. Сибирцевъ. *Почвовѣдѣніе*, т. III. Изд. 1899 г. Стр. 152, 141 и слѣд.

**) «*О лѣсорастительныхъ условіяхъ Самарскаго Удѣльнаго Округа*», ч. I и II. СПБ. 1909 и 1910 г.

«*О фито-топологическихъ картахъ*». Почвовѣдѣніе, 1909 г. № 2.

***) А. Гордягинъ. *Матеріалы для познанія растительности и почвъ Западной Сибири*. Казань. 1900 г.

****) В. С. Богданъ. *Отчетъ Валуйской сельско-хозяйственной опытной станціи Новоузенскаго уѣзда Самарской губерніи*. СПБ. 1900 г.

на Костычевской опытной станціи въ Новоузенскомъ уѣздѣ, одинъ изъ насъ (вмѣстѣ съ Безсоновымъ*) для того же Новоузенскаго уѣзда пріурочиваетъ эту пестроту почвъ («*комплексы*», какъ они названы были впервые въ цитированной работѣ) къ пространствамъ Арало-Каспійской равнины и къ ровнымъ долинамъ большихъ рѣкъ уѣзда и, наконецъ, Н. А. Димо**) описалъ почвенный покровъ и связалъ его съ микрорельефомъ для юга Саратовской губерніи (Сарептская волость, Царицынскій уѣздъ).

Эта роль микрорельефа заставила составителей «*Новоузенскаго уѣзда*» выдѣлить почвы почвенныхъ комплексовъ въ особую группу***) и отличить ихъ отъ почвъ сыртовъ. Сырты являются волнистою и расчлененной мѣстностью, съ обезпеченнымъ стокомъ, съ глубокими грунтовыми водами, покрыты преимущественно *зональными* почвами, образующимися внѣ вліянія застойныхъ и грунтовыхъ водъ. Наоборотъ, нерасчлененныя равнины безъ стока или со слабымъ стокомъ (арало-каспійская равнина, широкія долины рѣкъ) и съ близкими грунтовыми водами покрыты интразональными почвами. Тотъ видъ «полупустыни», который распространенъ на равнинахъ—явленіе интрозональное, обусловленное, главнымъ образомъ рельефомъ и гидрогеологическими условіями, почвы здѣсь рѣдко находятся въ нормальныхъ условіяхъ въ противоположность сыртовымъ волнистымъ мѣстностямъ; если послѣднія покрыты каштановыми почвами или бурыми карбонатными суглинками****), то на равнинахъ мы видимъ почвенную смѣну соотвѣтственно микрорельефу: бурые суглинки некарбонатные чередуются со столбчатыми солонцами, съ темными почвами падинокъ, съ полуболотными почвами и мокрыми солонцами.

Интразональность комплексовъ.

Такимъ образомъ, для почвъ *нормальныхъ* или *зональныхъ* мы отвели мѣстности, *расчлененныя со стокомъ* и дренированныя, т.-е. съ глубокимъ залеганіемъ грунтовыхъ водъ. Послѣднее условіе выполняется часто на *плакорныхъ* или возвышенно равнинныхъ положеніяхъ Высоцкаго, а первое—на *катаклинальныхъ*.

Г. Н. Высоцкій справедливо допускаетъ *комплексы* на *плакорныхъ положеніяхъ*. Возвышенная ровная степь весьма часто

*) А. Безсоновъ и С. Неустроевъ. *Почвенно-геологическій очеркъ Новоузенскаго уѣзда Самарской губ.* Почвовѣдѣніе. 1902 г. № 3.
С. Неустроевъ. «*Объ отношеніи пластовъ съ* Cardium pseudoedule Andrus. *къ арало-каспійскимъ отложеніямъ въ Самарской губ*». Изв. Г. К. 1902 г. № 3. Стр. 808 и 829—832.

**) Н. А. Димо и Б. А. Келлеръ. *Въ области полупустыни.*

***) *Матеріалы для оцѣнки земель Самарской губ.* Часть естественно-историческая. Т. III. Новоузенскій уѣздъ. Составили С. Неустроевъ и А. Безсоновъ. СПБ. 1909 г.

****) Карбонатность почвъ увеличивается къ югу; наносы сухихъ степей—разныя бурыя и желтобурыя глины и суглинки обычно карбонатны въ сухихъ мѣстностяхъ.

бываетъ покрыта впадинами ничтожной глубины, гдѣ застаивается вода, гдѣ почвы не будутъ нормальны, будутъ избыточно увлажнены то временно, то постоянно, въ зависимости отъ глубины и ширины впадины. Такимъ образомъ, благодаря микрорельефу не всѣ плакорныя положенія дадутъ *нормальныя* почвы. Равнинность мѣстности, поэтому, всегда благопріятствуетъ пестротѣ. Такъ, на очень ровныхъ сыртахъ югозападной части Новоузенскаго уѣзда наблюдается почвенный комплексъ, похожій на такой же Арало-Каспійской равнины, гдѣ только менѣе рѣзко выраженный, но замѣтный. Такъ, Полтавская, Черниговская, Харьковская и др. южныя ровныя степи покрыты многочисленными блюдцами, падами, баклушами и другими разновидностями углубленій, которыя многіе разсматриваютъ какъ замкнувшіяся долины, другіе объясняютъ это неравномѣрнымъ надуваніемъ лесса, составляющаго подпочву этихъ степей, третьи—сокращеніемъ грунта при выщелачиваніи изъ него солей, наконецъ, четвертые*)—отложеніемъ лесса на котловинахъ выдуванія. Не входя въ обсужденіе этого вопроса, мы замѣтимъ, что послѣдній способъ образованія неприложимъ къ блюдцамъ и падинкамъ Самарской губ. какъ на Арало-Каспійской равнинѣ, такъ и на равнинѣ верхней террасы р. Волги, и на сыртовыхъ плато, такъ какъ нигдѣ нельзя говорить о какихъ-либо древнихъ пустыняхъ по осадкамъ, подстилающимъ бурыя глины или верхніе горизонты арало-каспійскихъ, а тѣмъ болѣе долинныхъ волжскихъ образованій.

Такимъ образомъ, только катаклинальныя положенія, а также выпуклыя части рельефа будутъ наиболѣе обезпечены отъ внѣдренія интразональныхъ образованій, и на плакорныхъ мѣстахъ далеко не всѣ пространства будутъ заняты нормальными почвами.

Поэтому, сравнимыми почвами разныхъ типовъ (зональными) являются почвы съ обезпеченнымъ стокомъ и дренажемъ (т.-е. съ глубокими, не вліяющими на почвообразованіе грунтовыми водами), залегаютъ ли они на дренированныхъ плато (плакорныя образованія) или на слабо поднятыхъ участкахъ возвышенныхъ равнинъ между блюдцевыми и падинными положеніями (также плакорныя почвы) или на пологихъ склонахъ (катаклинальныя положенія) или на вершинѣ узкихъ уваловъ, со стокомъ въ двѣ стороны. Такія почвы, обезпеченныя отъ вліянія застаивающихся поверхностныхъ водъ и отъ грунтовыхъ, мы можемъ назвать, или терминомъ Докучаева—*нормальными*, или *аутогенными*, или, какъ предлагаетъ проф. П. С. Коссовичъ, самостоятельными. Почвы съ вліяніемъ поверхностныхъ застаивающихся или грунтовыхъ водъ можно назвать *гидрогенными*, которыя

Аутогенныя и гидрогенныя почвы.

*) Тутковскій. *Ископаемыя пустыни сѣвернаго полушарія*. Землевѣдѣніе 1909 г., № 2. стр. 140—149.

будутъ подраздѣляться на рядъ обособленныхъ образованій, въ зависимости отъ разныхъ условій.

Въ Самарскомъ уѣздѣ къ *аутогеннымъ* или нормальнымъ почвамъ почвамъ принадлежатъ черноземы тучные, обыкновенные и бѣдные, частью супеси. Къ гидрогеннымъ (интразональнымъ) образованіямъ принадлежатъ: 1) почвы западинъ черноземной степи (блюдцевые подзолы), 2) столбчатые солонцы, 3) полуболотныя почвы (луговыя), 4) мокрые солонцы. Между аутогенными и гидрогенными почвами стоятъ долинные черноземы—почвы высокихъ частей рѣчныхъ долинъ, только отчасти находящіяся или ранѣе находившіяся подъ вліяніемъ избыточнаго увлажненія. Раздѣленіе почвъ на такія, которыя образованы дѣйствіемъ застойныхъ водъ и такія, которыя обязаны дѣйствію грунтовыхъ—довольно затруднительно. Такъ, мокрые солонцы, несомнѣнно, обязаны происхожденіемъ водамъ грунта, а *подзолы блюдцевъ*—водамъ застойнымъ, но что касается столбчатыхъ солонцовъ, то они образуются, повидимому, двояко. Чаще вліяніе слабой грунтовой влажности, чѣмъ застаиваніе большихъ количествъ воды на поверхности ихъ. Полуболотныя почвы богаты и грунтовой, и поверхностной водой. Къ числу переходныхъ образованій между зональными и интразональными пришлось бы поставить карбонатные черноземы, на которые наложила отпечатокъ мергелистая или известковистая материнская порода (известняки, мергели и мергелистыя глины). Мы должны отнести эти почвы къ аутогеннымъ образованіямъ.

Къ аутогеннымъ почвамъ нельзя отнести, однако, почвы бугровъ, крутыхъ склоновъ, гдѣ играетъ большую роль смываніе почвенныхъ частицъ. Эти почвы слѣдуетъ выдѣлять подъ общимъ именемъ *неразвитыхъ*, или *грубыхъ*, или, наконецъ, *аллювіальныхъ*, какъ это предлагаетъ Г. Н. Высоцкій. Конечно, назвать ихъ азональными нельзя, потому что въ различныхъ зонахъ и эти образованія различны. Многія изъ нихъ приближаются къ аутогеннымъ почвамъ, особенно въ тѣхъ случаяхъ, когда неразвитыя почвы происходятъ не путемъ энергичнаго смыва, а вслѣдствіе слабаго развитія растительности, обусловленнаго экспозиціей, напримѣръ, положеніемъ на южномъ склонѣ, благодаря которому растутъ лишь ксерофиты и травостой рѣдокъ.

Въ нижеслѣдующемъ изложеніи общихъ свойствъ почвъ Самарскаго уѣзда мы сначала остановимся на аутогенныхъ образованіяхъ, т.-е. лѣсныхъ суглинкахъ и черноземахъ, затѣмъ на переходныхъ (долинные черноземы) и гидрогенныхъ (солонцы, луговыя и подзолистыя почвы) и, наконецъ, на неразвитыхъ (грубыя почвы и супеси). Вслѣдствіе сложности процессовъ почвообразованія не всегда легко

пріурочить почвы къ тому или другому изъ нашихъ подраздѣленій,— приходится или судить по важнѣйшимъ признакамъ, или, оставляя вопросъ открытымъ, временно присоединять почву къ какой-либо группѣ. Таковы глинистые гумусные черноземы верхней волжской террасы и др. почвенныя образованія.

1. ЛѢСНЫЕ СУГЛИНКИ.

Лѣса раскиданы въ Самарскомъ уѣздѣ болѣе или менѣе значительными островками среди черноземной степи, и подобно тому, какъ въ Бугурусланскомъ уѣздѣ, здѣсь мы видимъ подъ колками развитіе лѣсныхъ земель съ ихъ типичной структурой.

Въ виду того, что лѣсные суглинки были уже описаны Л. И. Прасоловымъ и П. И. Даценко для Ставропольскаго и Бугурусланскаго уѣздовъ*), мы ограничимся здѣсь лишь немногимъ. Прежде всего отмѣтимъ, что лѣсныя земли Самарскаго уѣзда разнообразнѣе по своему механическому составу, такъ какъ подпочвами ихъ являются разнообразныя породы отъ глинъ до песковъ: въ этомъ отношеніи Самарскій уѣздъ ближе къ Ставропольскому, чѣмъ къ Бугурусланскому**).

Морфологія лѣсныхъ суглинковъ.

Морфологія глинистыхъ лѣсныхъ суглинковъ, развитыхъ на бурыхъ сыртовыхъ глинахъ и элювіи мергелей и известняковъ, вообще говоря, сходна.

№ а23, взятый въ дубовомъ лѣсу у Семейкина, обнаружилъ такое строеніе:

1) лѣсная подстилка (войлокъ) 5 см., причемъ ея нижніе 3 см. заключаютъ горошины буро-сѣрой почвы, разсыпающіяся въ муку и

2) превращаются на 3—7 см. въ землистую черную рыхлую массу мелкозема (такъ называемый «дерновый» горизонтъ или черноземовидный);

3) съ 7 до 20 см. лежитъ орѣховато-гороховатый сѣрый горизонтъ; на поверхности орѣховъ бѣлосѣрая присыпка. Орѣхи и горошины вверху легко распадаются, книзу почва связнѣе;

*) *Мат. для оцѣнки земель Самарской губ.* Часть естеств.-историч., т. II. Ставропольскій уѣздъ. Составили Л. Прасоловъ и П. Даценко. Стр. 178—193. Т. IV. Бугурусланскій уѣздъ. Сост. Л. Прасоловъ и П. Даценко. Стр. 206—209.

**) Западная часть Самарскаго уѣзда къ Ю отъ Самарки сложена песчаными сыртовыми толщами, равно какъ и супесчаная верхняя волжская терраса.

4) съ 20 см. (съ 25—30 главнымъ образомъ) почва вязче*) и отдѣльности крупнѣе, пористы, цвѣтъ сѣрѣе, попадаются буроватыя пятна;

5) на 32 см. почти вдругъ начинается буросѣрая вязкоплотная глина, пористая, слабо влажная, съ пятнами гумуса.

Между подстилкой (мертвый растительный покровъ по Г. Н. Высоцкому) и орѣховатымъ горизонтомъ часто наблюдается черноземовидный горизонтъ («мелко-зернистый дерновой»)**), различной мощности. Присутствіе этого горизонта какъ бы свидѣтельствуетъ о деградаціи прежняго черноземнаго покрова подъ вліяніемъ поселившагося лѣса. Иногда этотъ черный горизонтъ просто слабо орѣховатъ, орѣшки рыхлы и далеко не такъ крѣпки, какъ въ лѣсномъ суглинкѣ***). Такія разности лѣсныхъ земель являются переходными къ *деградированнымъ черноземамъ*. Слѣдующая таблица даетъ сводку морфологическихъ свойствъ лѣсныхъ суглинковъ.

ТАБЛИЦА 1.

№	Пунктъ и рельефъ.	Толщина.		Орѣхова-то-гороховатаго слоя.	Начало подпочвы (глины).
		Подстилки.	Черноземн. слоя.		
П 54	Озерки.	?	15 см.	25 см.	60 см.
H23a	С. Семейкино, ровное мѣсто (дубовый лѣсъ).	3	4	27	32
17i	Хилково, склонъ (дубово-березовый).	2	2—3	30—40	55
24x	Ст. Семейкино. Ровное мѣсто.	3	17	20	45
24f	»	5	? (****)	20	40
	Разрѣзы Г. Н. Высоцкаго: въ Тепломъ овраг.	1—2	5—8	30—40	40—60
	и въ Бузаевской дачѣ.	3	20—30	40	90

Механическій составъ лѣсныхъ суглинковъ.

Какъ показываютъ таблицы лѣсныхъ суглинковъ Бугурусланскаго уѣзда*****), въ верхнихъ горизонтахъ ихъ наблюдается вынось

*) Подобную же вязкость отмѣчаемъ и въ образцѣ П 54 въ горизонтѣ В и С.

**) «*О лѣсорастительныхъ условіяхъ Самарск. Удѣльн. Округа*». Стр. 151 и др.

***) Такую деградированную почву мы встрѣтили въ березовомъ довольно старомъ лѣсу.

****) Цит. работа. Стр. 208—209.

*****) Въ этой почвѣ гороховатый горизонтъ начинается почти прямо подъ лѣснымъ войлокомъ; въ n⁰ H23a—наблюдается то же.

полуторныхъ окисловъ и обогащеніе послѣдними нижнихъ частей орѣховатаго слоя и особенно бурой глины подъ нимъ. Но въ связи съ гумусностью и съ значительной мощностью верхняго черноземовиднаго слоя онъ часто очень близокъ по количеству азота къ черноземамъ. Такъ—для n⁰ 54II мы имѣемъ:

ТАБЛИЦА 2.

ГОРИЗОНТЪ.	Гумусъ.	Азотъ.	Поглот. способн.	Физическая глина.
A_1 (0—15 см.).	11,23	0,726	43,33	—
A_2 (15—25 см.).	4,20	0,301	47,77	54,7

На песчаныхъ разностяхъ лѣсныхъ суглинковъ подзолообразовательный процессъ замѣчается въ болѣе рѣзкихъ формахъ*). Дѣло доходитъ до образованія сѣраго слоеватаго, подзолистаго горизонта.

№ 186/13. Таковъ разрѣзъ n⁰ 186/13 (у Сперанки), гдѣ подъ лѣснымъ войлокомъ (3—4 см.) было констатировано залеганіе до 25 см. гумуснаго черноземовиднаго слоя, а съ 25 до 50 см. постепенное его оподзоливаніе и превращеніе въ сѣрый слоистый подзолъ до 85 см. На послѣдней глубинѣ находится глинистый орѣховатаго сложенія горизонтъ, переходящій книзу въ комковатый. Подъ этимъ слоемъ лежитъ песокъ съ желто-бурыми прослоями глинистаго состава.

Псевдофибры.

Такія жилки ортштейнообразнаго вида Г. Н. Высоцкій называетъ *псевдо-фибрами* и считаетъ ихъ принадлежностью боровыхъ почвъ. Какъ показываетъ описанный сейчасъ разрѣзъ, и подъ лиственнымъ лѣсомъ легкій лѣсной суглинокъ содержитъ въ горизонтѣ C псевдофибры. Механическій составъ сближаетъ почву n⁰ 186/13 не съ боровыми песками, а съ мелкими суглинками Ставропольскаго уѣзда.

ТАБЛИЦА 3.

(Анализъ по Шене Я. Я. Витыня).

(% на абсол. сухую почву).

ГОРИЗОНТЪ.	СКЕЛЕТЪ. Количество. Средн. песку 1—0,5 мм.	Мелкаго песку 0,5—0,25 мм.	Пылеватыя частицы. 0,025—0,05 мм.	0,05—0,01 мм.	Частицы <0,01 мм.
I. 3—20 см.	4,6	35,73	34,49	5,92	19,60
II. 60—80	2,35	42,07	37,57	8,80	9,21

*) Повидимому, то же наблюдается, если близко къ поверхности подъ лѣсомъ наблюдается плотная коренная (плохо проницаемая) порода, какъ напр., известнякъ: поэтому въ почвахъ 23a и 24f мы видимъ слабое развитіе слоя A_1 (дерноваго или черноземовиднаго), и сильное развитіе орѣховатости и сѣрый свѣтлый оттѣнокъ A_2.

ГОРИЗОНТЪ.	СКЕЛЕТЪ. Количество. Средн. песку 1—0,5 мм.	Мелкаго песку 0,5—0.25 мм.	Пылеватыя частицы. 0,025—0,05 мм.	0,05—0,01 мм.	Частицы <0,01 мм.
III. 85—95	1,65	26,36	32,67	10,63	28,73
IV. Ок. 100	1,71	30,93	31,39	10,05	25,92
V. Песка съ псевдофибрами.	1,48	40,68	34,43	0,57	23,11

Этотъ анализъ показываетъ наибольшую песчанистость подзолистаго слоя I наибольшую глинистость ортштейноваго горизонта. Подзолистый характеръ горизонта II виденъ изъ слѣдующихъ анализовъ той же почвы:

Химическія свойства лѣсныхъ суглинковъ.

ТАБЛИЦА 4.

(въ % на абсолютно сухую почву).

Горизонтъ.	Содержаніе. Гумуса. %	Гигр. воды. %	Хим. связ. воды. %	Потеря при прокаливаніи. %	Сух. остатка водн. вытяжки. %	Прок. остатка водн. вытяжки. %	Количество въ водн. вытяжкѣ. Хлора Cl %	Сѣрн. кисл. SO_3 %	Щелочность водн. вытяж. въ $HNaCO_3$ %
I.	5,20	2,31	0,34	7,87	0,0726	0,0167	0,0028	Слѣды	0,0068
II.	0,243	0,49	0,21	0,94	0,0199	0,0113	0,0014	»	0,0058
III.	0,604	2,89	1,39	4,81	0,0317	0,0130	0,0014	»	0,0067
IV.	0,605	2,56	1,16	4.33	Не опредѣлялось.				
V.	0,009	0,57	0,24	0.89	0,0142	0,0057	0,0011	Слѣды	0,0065

Рѣзкая убыль въ горизонтѣ (II) *гумуса*, *гигроскопической* и *химически связн. воды*, *растворяемыхъ въ водѣ веществъ* и щелочности, по сравненію съ I, III и IV горизонтами, хорошо совпадаетъ съ его песчанистостью, которую показываетъ таблица № 2 и которая объясняется накопленіемъ кремнекислоты въ этомъ слоѣ вслѣдствіе выноса полуторныхъ окисловъ.

Супесчаная лѣсная почва близъ д. Екатериновки (что на Кондурчѣ) имѣла въ горизонтѣ A_2 (оподзоленномъ) такой механическій составъ:

(Анализъ П. И. Д а ц е н к о).

ЧАСТИЦЪ.

Свыше 0,25 мм. въ діаметрѣ.	0,25—0,5	0,05—0,01	<0,01
27,53	28,53	20,68	19,37

При такомъ механическомъ составѣ въ 10%-ую солянокислую вытяжку перешло:

Кремнекислоты SiO_2	0,261%
Окиси желѣза Fe_2O_3	2,251%
Глинозема Al_2O_3	2,380%
Извести CaO	0,708%
Магнезіи MgO	0,463%
Фосфорнаго ангидрида P_2O_5	0,050%
Сѣрнаго ангидрида SO_3	0,078%
Кали K_2O	0,266%
Натра Na_2O	0,249%
Выщелочено содою преимущественно SiO_2 изъ сухого остатка	3,027%
Нерастворенный въ HCl остатокъ	87,743%
Гумуса въ почвѣ	7,44%
Гигроскопической воды	4,92%
Потеря отъ прокаливанія	3,88%

Несмотря на нѣсколько большую песчанистость по сравненію съ супесчанымъ черноземомъ (горизонтъ A) горизонтъ A_2 лѣсного легкаго суглинка обѣдненъ кремнеземомъ, полуторными окислами, магнезіей, известью P_2O_5 и SO_3, и содержитъ на 5,38% болѣе нерастворимаго остатка. Это обѣднѣніе веществами, нерастворимыми въ соляной кислотѣ, связано, конечно, съ процессомъ деградаціи или оподзоливанія.

Деградированные черноземы.

Деградированные черноземы не играютъ большой роли въ почвенномъ покровѣ Самарскаго уѣзда; кромѣ того, ихъ представители весьма часто трудно отличимы отъ настоящихъ черноземовъ, благодаря распашкѣ. Признакомъ, позволяющимъ отличить ихъ отъ настоящихъ черноземовъ, является посѣрѣніе нижнихъ частей горизонта A и гороховатая ихъ структура. Но нерѣзкая гороховатость часто наблюдается въ тучныхъ черноземахъ, а съ другой стороны и сѣрый оттѣнокъ (бѣлесый) гороховатаго горизонта у деградированныхъ черноземовъ часто бываетъ выраженъ не очень рѣзко. Какъ всякія переходныя образованія, деградированный черноземъ поэтому не легко бываетъ отличить въ полѣ: анализированныхъ образцовъ этой группы почвъ въ нашей коллекціи не имѣется, разрѣзы же ихъ описаны въ III главѣ.

2. ЧЕРНОЗЕМЫ.

Въ Самарскомъ уѣздѣ встрѣчаются черноземы всѣхъ трехъ родовъ, которые мы установили въ нашей классификаціи, именно: и тучные, и обыкновенные, и бѣдные. Должно, однако, отмѣтить, что послѣдніе далеко не такъ здѣсь типичны и не такъ широко распространены, какъ въ Николаевскомъ уѣздѣ, и преобладаніе на сторонѣ тучныхъ и обыкновенныхъ черноземовъ.

а. Черноземы тучные.

Морфологія тучныхъ черноземовъ.

Къ тучнымъ черноземамъ мы относимъ почвы съ содержаніемъ гумуса свыше 10%. Будучи условной, эта граница, однако, достаточно рѣзко отдѣляетъ преобладающіе въ сѣверной части губерніи черноземы. Къ С отъ р. Самарки всѣ плато наиболѣе ровныя и наиболѣе высокія, а къ С отъ р. Кандабулака и всѣ пологіе склоны на С покрыты этими гумусными почвами. *Структурныя особенности* черноземовъ давно извѣстны изъ обширной литературы. Полное отсутствіе цѣлинъ на тучномъ черноземѣ и чрезвычайно рѣдкое нахожденіе старыхъ залежей совершенно не позволяютъ привести какія-либо новыя черты въ строеніи этихъ почвъ. На болѣе старыхъ залежахъ мы видимъ дерновой зернистый верхній слой 2—5 см., подъ которымъ залегаетъ рыхлый и зернистый слой А, окрашенный въ буровато или въ сѣровато-черный цвѣтъ, оттѣнокъ окраски зависитъ отъ характера материнскихъ породъ; буроватымъ оттѣнкомъ отличаются черноземы на красноцвѣтныхъ мергеляхъ татарскаго яруса и на красно-бурыхъ потретичныхъ глинахъ. Цвѣтъ съ глубиною не блѣднѣетъ до 30—40 см., на 20—25 см. замѣчается даже большая интенсивность окраски: вмѣсто буроватаго оттѣнка почва пріобрѣтаетъ синеватый, и только на 35—40 см. обычно начинается замѣтное посвѣтлѣніе—посѣрѣніе и побурѣніе, иногда замѣчаются пятнышки глины. Вмѣстѣ съ тѣмъ и структура становится грубѣе,—отдѣльности болѣе крупныя, до гороховатыхъ, и почва на 40—45 см., гдѣ уже начало горизонта В дѣлается плотнѣе, влажнѣе. Горизонтъ В мощностью обычно превосходитъ А, постепенно свѣтлѣя, онъ постепенно переходитъ въ бурый суглинокъ на 80—100 см., при чемъ необходимо принимать въ расчетъ, что карманы гумуса далеко ниже 100 см. вдаются въ нижележащую глину. Структура нижнихъ частей горизонта В и верхнихъ—С въ сухомъ видѣ комковато-столбчатая. *Вскипаніе* начинается обычно въ горизонтѣ С, т.-е. на 80—100 см., но иногда мы его видимъ на 40—45 см., и даже выше—въ случаѣ близкаго залеганія очень карбонатныхъ породъ. Тѣ разности черноземовъ, которыя богаты углекислой изве-

стью въ горизонтѣ А мы относимъ къ карбонатнымъ черноземамъ и разсматриваемъ особо, они бываютъ иногда очень гумусны и обычно содержатъ известковую щебенку.

Въ нижеслѣдующей таблицѣ сведены нѣкоторыя морфологическія свойства тучныхъ черноземовъ изъ нашей коллекціи.

ТАБЛИЦА 5.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность.		Гориз. вскип.	Замѣчанія.
		А	А+В		
		Сантиметры.			
П7	Тенѣево, плато.	—	75	—	
» 28	Введенка, плато.	40—45	80	—	
» 53	» плато.	—	75	—	
Д32	Моисеевка, ровный скпонъ.	—	100	—	
Hf17	Путиловка, плато.	40	>85	—	Сверху плотная почва, съ 15 см. зернистая структура до 40 см. ниже— влажнѣе, сѣрѣе и плотнѣе.
»p18	Кандабулакъ, плато.	35	100	—	Сверху рыхлый, разсыпчатый, зернистый слой, ниже 30 см. плотнѣе, слегка влажнѣе (В).
П34	Рахмановка, плато.	45	100	45—50 см.	
» 16	Тюгальбуга, плато.	40	75	75 см.	Сверху комковатая, ниже зернистая, структура.
» 20	Н. Бѣсовка.	—	80	80	
» 57	Чистовка, плато.	—	97	Съ гор. В	
» 27	Владимировка, пологій склонъ.	33	77	Съ гор. С	Буроватый черноземъ на бурокрасной глинѣ съ известковою щебенкой.
Д52	Каменка, плато.	—	60	—	
» 22	Березовка, плато.	—	83	—	
» 12	» сыртъ.	—	77	Съ гор. С	
» 41	Сырейка, плато.	—	78	—	
« 46	Новозапрудная верш. сырта.	—	87	>90	
H75	Студенецъ, сыртъ.	?	70	65	Почва сверху рыхлая, ниже плотная, на 80 см. карбонатный гориз.
» 130	Свинуха, сыртъ.	45	75	53	Комковатая плотная почва.
» 139	Озерецкое, равнина.	40	75	>75	

Первыя пять почвъ таблицы наиболѣе гумусны, онѣ вообще и наиболѣе мощны. Къ сожалѣнію, субъективизмъ въ опредѣленіи мощности и недостаточная подробность описаній (отчасти вслѣдствіе

малой глубины и размѣра ямъ) не даютъ возможности вывести сколько-нибудь интересной закономѣрности.

На залежахъ мы видимъ уплотненіе пахатнаго слоя черноземовъ и комковатую его структуру. Обычно, зернистость на пахатныхъ земляхъ наблюдается лишь на 20—25 см.

Гумусность тучныхъ черноземовъ.

Гумусность тучныхъ черноземовъ не такъ велика, какъ въ Бугурусланскомъ уѣздѣ. Большинство изъ черноземовъ, особенно къ Ю отъ р. Кандабулакъ и отъ Сока, имѣютъ 10—11% гумуса, свыше 11—12% гумуса имѣютъ очень немногія почвы, какъ это видно изъ слѣдующей таблицы (конечно, карбонатные черноземы, отличающіеся большою гумусностью, исключены).

ТАБЛИЦА 6.

Литера №.	Гигроскопич. вода.	Гумусъ.		Потеря при прокаливан.		Гидратная вода.		ПРИМѢЧАНІЕ.
		На абс. сухую почву.	На воздушно-сухую почву.	На абс. сухую почву.	На воздушно-сухую почву.	На абс. сухую почву.	На воздушно-сухую почву.	
П7	5,19	14,85	14,08	22,83	21,65	2,50	2,08	Цыфры приведены на абсолютно-сухую и воздушно-сухую почву, за исключеніемъ отмѣченныхъ знакомъ (*). Данныя на воздушно-сухую почву приведены потому, что распредѣленіе на группы черноземовъ сдѣлано было на основаніи этихъ цыфръ (въ связи съ цвѣтомъ). Въ нѣкоторыхъ цыфрахъ оказались ненадежными цыфры потери отъ прокаливанія, но повѣрка, за израсходованіемъ порцій для анализа, не могла быть произведена. Эти цыфры не приводятся. Литеры передъ nº образца означаютъ: П—Прасоловъ, Д—Дацѣнко, Н—Неустроевъ.
»28	5,95	14,76	13,89	—	—	—	—	
»53	5,16	12,13	11,51	—	—	—	—	
Нf17	6,92	12.23	(*)	21,03?	—	—	—	
»i18	6,47	11,63	(*)	21,47	—	3,20	—	
»p18	6,34	13,40	(*)	25,00	—	5,26	—	
Д75	7,45	12,86	11,91	23,46	21,72	2,55	2,36	
П34	5,67	10.44	9,85	19,28	18,15	2,23	2,13	
»16	4.10	10,33	9,91	17,40	16,85	3,06	2,94	
»20	5,20	11,05	10,48	19,00	18,01	2,45	2,33	
»57	5,88	10,71	10,13	—	—	—	—	
»27	5,74	10,72	10,11	—	—	—	—	
Д52	8,62?	11,65	10,65	23,52	21,5	2,44	2,23	
»22	7,34	10,98	10,18	21,41	19,84	2,50	2,32	
»12	8,63	11,22	10,32	23,02	21,17	3.06	2,82	
»41	8,12	11,26	10,35	23,08	21,21	2,98	2.74	
»46	6,82	10,85	10,11	—	—	—	—	
Н75	5,19	10,59	10,04	18,41	17,46	3,00	2,85	
»130	5,99	10,65	10,02	19,04	17,9	2,01	1,89	
»139	5,61	10,92	10,31	—	—	—	—	

Среди тучныхъ черноземовъ, на основаніи приведенной таблицы, можно выдѣлить 2 группы, изъ которыхъ въ одной будутъ всѣ черноземы свыше чѣмъ съ 11% гумуса, въ другой между 10 и 11% гумуса, стоящіе на границѣ съ обыкновенными. Послѣднихъ—большинство. Наболѣе гумусные образцы П7, П28 и Нр18 взяты въ сѣверной части уѣзда, къ С отъ р. Сокъ; къ Ю отъ нея черноземовъ свыше 11%, некарбонатныхъ не встрѣчено.

Глинистость тучныхъ черноземовъ.

Среди тучныхъ черноземовъ мы вовсе не видимъ супесчаныхъ и среднихъ—*по механическому составу*. Громадное большинство тучныхъ черноземовъ Самарскаго уѣзда принадлежитъ къ *тяжелымъ глинистымъ*.

ТАБЛИЦА 7.

№	% содержаніе частицъ <0,01 мм. въ діаметрѣ.
П28*)	42,05
» 16	35,34
» 27	44,4
Д41	41,09
» 32**)	51,6

Изъ приведенныхъ въ таблицѣ лишь одинъ образецъ П16 приближается къ среднимъ; въ немъ замѣтенъ былъ и въ полѣ «мелкій песокъ». За счетъ глины увеличено въ немъ количество частицъ 0,05—0,01 мм. и 0,25—0,05 мм. въ діаметрѣ, частицъ же <0,25 мм. въ діаметрѣ эта почва содержитъ гораздо менѣе, чѣмъ болѣе глинистый образецъ П 27 (0,20 противъ 3,6%).

Увеличеніе тонкопесчаныхъ элементовъ въ почвѣ П16, по сравненію съ другими почвами, объясняется песчанымъ составомъ сыртовъ на границѣ съ Ставропольскимъ уѣздомъ, такъ какъ образецъ этотъ взятъ на крайнемъ сѣверозападѣ уѣзда (Тюгальбуга).

N и погл. способность.

Сравнивая *тучные черноземы* съ другими почвами *по химическому составу*, мы видимъ, въ общемъ, большія количества растворимыхъ веществъ (подвижного матеріала), въ соотвѣтствіи съ процессомъ вывѣтриванія. Въ связи съ наибольшей ихъ гумусностью, мы видимъ въ тучныхъ черноземахъ большое содержаніе *азота*, и въ связи съ гумусностью и глинистымъ характеромъ ихъ большую *поглотительную способность*.***)

*) Анализированъ лишь горизонтъ А по методу Осборна. См. прилагаем. въ концѣ общ. таблицу механическаго состава. Анализы по Осборну исполнены Петровымъ.

**) Анализы по способу Покильона, измѣненному Безсоновымъ и Загорскимъ, (исполнены Розовымъ).

***) Вліяніе механическаго состава на поглотительную способность такъ значительно, что маскируетъ другія.

ТАБЛИЦА 8.

№	Количество азота N	Поглотительная способность къ NH_3 (амміаку) (по Вольфу).	Анализъ.
П7	0,793	49,0	Потоцкій.
»28	0,657	44,35	»
Д41	0,850	40,41	«

Разсматривая *валовой анализъ* и результаты 10% *солянокислой вытяжки***) почвъ п^{0}п^0 П28 и Д41, мы видимъ, что по суммѣ растворимыхъ въ HCl полуторныхъ окисловъ они превосходятъ другія почвы. **Валовой составъ.**

Для П28 количество $Al_2O_3+Fe_2O_3=$ 12,340
» Д41 » » » 11,624.

Однако, анализъ образца П28 особенно рѣзко выдѣляетъ тучные черноземы, какъ почвы, наиболѣе богатыя подвижнымъ матеріаломъ. Эта почва дала наибольшее количество веществъ, растворимыхъ въ HCl (сухой остатокъ отъ обработки 10% HCl—56,2%), наибольшее содержаніе въ солянокислой вытяжкѣ кали K_2O—(1,056%).

Валовой анализъ при полномъ отсутствіи карбонатовъ кальція и магнія показалъ наименьшее количество SiO_2 (57,0%) и большое количество $Fe_2O_3+Al_2O_3$ (17,32%) и K_2O (3,04%).

б. Черноземы обыкновенные.

Представители обыкновенныхъ черноземовъ, изъ наиболѣе гумусныхъ, очень близки по своимъ свойствамъ къ тучнымъ черноземамъ и по структурѣ, и по химическимъ даннымъ. Представляя собою почвы плато, пологихъ склоновъ (и отчасти широкихъ рѣчныхъ долинъ), обыкновенные черноземы являются *нормальными* въ смыслѣ Докучаева, *зональными* по Сибирцеву и часто *плакорными* по Высоцкому почвенными образованіями, *аутогенными*, по нашей терминологіи.

Морфологія въ обыкновенныхъ черноземахъ въ верхнихъ слояхъ ихъ, къ сожалѣнію, не могла быть хорошо изучена, потому что, будучи вмѣстѣ съ тучными черноземами, лучшими почвами уѣзда, они всѣ распаханы. Распаханы не только крестьянскія земли, обращенныя въ пыль, но и помѣщичьи, и удѣльныя. Небольшой клочекъ цѣлины найденъ былъ на плато близъ хутора Грязного, невдалекѣ отъ канавы, которой обрыты посадки удѣльнаго вѣдомства (Красноглинская дача). Мѣсто, къ сожалѣнію, не совсѣмъ удачно, потому что плато здѣсь волнисто, образецъ взятъ въ началѣ склона, къ тому же близка канава, **Морфологія обыкновен. черноземовъ.**

*) См. приводимую въ концѣ книги таблицу.

и клочекъ цѣлины едва ли многимъ больше ямы, которую здѣсь мы выкопали. Образецъ № 303/1, взятый здѣсь, обнаружилъ подъ дерновиной*) до глубины 12 см. чечевитчато-зернистую структуру, даже слабую слоеватость. Съ 8 см. комочки почвы крупнѣе и съ 15 см. уже комковатый темный горизонтъ. Почва суха и до большой глубины съ 20—30 см. пронизана вертикальными трещинками до 75 см. Въ горизонтѣ А много ходовъ личинокъ жуковъ. Съ 18—20 см. встрѣчаются сурчины въ видѣ пятенъ желтобураго цвѣта. Горизонтъ А имѣетъ мощность около 30—40 см., ниже почва свѣтлѣетъ и переходитъ въ бурую глину, при чемъ черновато-сѣрые карманы гумуса доходятъ до 120 см. Вскипаніе начинается слабое съ 30 см., бурное и хорошо замѣтное съ 70 см. Ниже 100 см. замѣчаются выдѣленія $CaCO_3$. Всѣ комочки этой почвы и подпочвенныхъ горизонтовъ пористы до глубины 2 м., т.-е. до конца ямы. Въ горизонтѣ С кротовины**).

Должно отмѣтить, что структура черноземовъ къ югу отъ Самарки вообще грубѣе, чѣмъ къ С отъ этой рѣки. Не рѣдка чечевичная структура горизонта А даже у гумусныхъ черноземовъ плато (№ 107Н, близъ Растопыровки, № 108, тамъ же), при этомъ замѣчается уплотненіе въ нижнихъ частяхъ горизонта А и въ горизонтѣ В. Впрочемъ, на залежахъ часто верхъ почвы бываетъ очень плотенъ, тогда какъ нижележащіе слои рыхлы—это объясняется вліяніемъ частой и недавней распашки.

Въ нижеслѣдующей таблицѣ сведены нѣкоторыя морфологическія свойства образцовъ обыкновеннаго чернозема.

ТАБЛИЦА 9.

Обыкновенные черноземы.

1-я группа. (Образцы Неуструева).

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность.		Гориз. вскип.	Абс. высот.	ЗАМѢЧАНІЯ.
		А	А+В			
		Сантиметры.			Метры.	
108	Растопыровка. Пологій склонъ	25	65	?	135	Сверху рыхлая, до 20 см. съ массой корней, ниже комковатая, плотная съ глянцемъ (съ 20 см.). Песокъ замѣтенъ на глазъ.

*) Слой, богатый корешками до глубины 5—3 см., встрѣчается на цѣлинахъ и старыхъ залежахъ; онъ связенъ, темнѣе нижележащихъ слоевъ. Всѣ цѣлинныя почвы обладаютъ такимъ слоемъ, почему, опредѣляя гумусность верхнихъ 10 см , нужно считаться съ болѣе гумусными верхними 3—4 см. Однако, до сихъ поръ на это мало обращали вниманія.

**) Строеніе грунта подъ черноземами описано Г. Н. Высоцкимъ для сырта между Мочею и Самаркою въ Красноглинскомъ удѣльномъ имѣніи и въ Тепловскомъ (L. c. Стр. 175, 170 и др.), а также въ Камышинскомъ имѣніи для надчагринскаго сырта (l. c. Стр. 79 а 80). Г. Н. Высоцкій отмѣчаетъ, что карбонатный горизонтъ имѣетъ въ осмотрѣнныхъ имъ ямахъ видъ *лжегрибницы*.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность. A	Мощность. A+B	Гориз. вскип.	Абс. высот.	ЗАМѢЧАНІЯ.
		Сантиметры.			Метры.	
79	Титовка. Пологій склонъ.	35	70	35	135	Свѣтлая, умѣренно рыхлая, комковатая, ниже плотная; верхъ горизонта В—гороховатый.
46	Домашкинскія вершины. Плато (начало пологаго склона.)	45	85	75	156	Комковато-зернистая, умѣренно рыхлая, почва; А постепенно смѣняется В.
54	Дубовый Уметъ. Плато.	?	Ок. 70	50	160	Вверху плотная ниже болѣе рыхлая почва.
148	Х. Камышанскій. Начало склона.	—	65	65	Ок. 140?	Умѣренно рыхлая почва, съ 45 см. бурѣетъ и плотнѣетъ.
78	Ст. Безенчукъ. Равнина.	30?	>90	32	55	Умѣренно рыхлая мощная почва до большой глубины.
1/303	Удѣльныя посадки, близъ № 46. Плато слегка наклонное.	37—40	75	30 сл. 70 бурно.	Ок. 160	Около 12 см. слоевато-гороховатая, зернистая (чечевичн.) почва. Съ 15—комковата (даже съ 8 см.) А—вертикальныя трещины, сурковыя норы. Съ 18—20 см. ходы личинокъ жуковъ. Пориста до 2 метровъ. Черновато-сѣрые карманы гумуса опускаются до 120 см.
32	Титовка и Колыванъ. Плато.	35	80	60	131	Черная, зернисто-комковато-умѣренно-рыхлая почва. В комковато, плотно.
34	Титовка. Плато, покатое на В.	30	70	65	144	Почва съ плотнымъ горизонтомъ В.
36	Воскресенка. Нешироко плато.	30	70	>65	115	Недавно паханая почва, комковатой структуры.
25	Домашкинскія Вершины. Вершина склон.	30	70	—	161	А—умѣренно рыхло. В—особенно внизу, плотно. Структура комковатая.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность.		Гориз вскип.	Абс. высот.	ЗАМѢЧАНІЯ.
		А	А+В			
		Сантиметры.			Метры.	
43	Николаевка. Узкое плато.	42	70	50	94	Почва содержитъ мелкія конкреціи $CaCO_3$ Пашня.
156	Домашкинскія Вершины. Начало пологаго склона.	45	85	—	55	
165	Натальино. Равнина верхней террасы.	45	75	—	75	Комковатая структура.
19	Кошки. Ровный пологій склонъ.	35	62	Вск. С	—	
27	Владимировка. Пологій склонъ на Ю.	37	77	С	—	
87	Сѣдовка. Конецъ склона на С.	30	75	С	—	
9	Кармалы. Пологій склонъ на Ю.	—	73	—	—	Въ почвѣ есть мелкій песокъ; нижніе горизонты вязки.
64	Тенѣево. Конецъ склона.	—	85	С	—	
Д4	Орловка. Пологій склонъ.	—	78	С	—	
3	Березовка. Холмъ на В.	—	71	—	213	Супесчаный черноземъ.
9	Костинцево. Равнина, слабо покатая на Ю.	—	62	С слабо	—	Средній черноземъ.
11	Кротовка. Плато.	—	82	С	—	Средній черноземъ.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность.		Гориз. вскип.	Абс. высот.	ЗАМѢЧАНІЯ.
		A	A+B			
		Сантиметры.			Метры.	
H58	Воскресенка. Плато.	42	70	—	139	Комковатая, рыхлая почва.
55	Дубовый Уметъ. Пологій склонъ	35	70	35	116	Съ 25—30 см. плотная почва. Съ 25 см. попадаются комья желтой глины.
14	Домашкинскія Вершины. Пологій склонъ	28	70	—	114	Горизонтъ B—плотенъ.
76	Ольгино. Равнина.	35	80	32	58	
53	Дубовый Уметъ. Плато.	42	70	55	150	
59	Воскресенка. Очень пологій склонъ терасы.	—	—	—	89	
69	Губаново. Пологій склонъ.	20	58	>58	60	Черноземъ «легкій».
23	Къ Ю отъ Чернорѣчья волнистый склонъ.	25	65	25	97	

Какъ показываетъ эта таблица, большинство обыкновенныхъ черноземовъ—почвы плато, имѣютъ мощность горизонта A 30—40 см., A+B 70—80 см. Болѣе колеблется глубина вскипанія—отъ 30 до 80 см., чаще начало хорошо замѣтнаго вскипанія лежитъ въ нижнихъ частяхъ горизонта B или вверху C, т.-е. на 55—70 см.*).

Заслуживаетъ вниманія абсолютная высота залеганія обыкновенныхъ черноземовъ:—за исключеніемъ трехъ образцовъ, взятыхъ на равнинѣ верхней террасы (немного ниже 60 м. надъ ур. моря п°п° 76 и 69), большинство изъ остальныхъ лежатъ *выше 130 м.*

Механическій составъ.

Механическій составъ обыкновенныхъ черноземовъ въ подавляющемъ большинствѣ случаевъ *глинистый*, но встрѣчаются и среднія

*) Мы не считаемъ возможнымъ давать среднихъ величинъ изъ приведенныхъ въ таблицѣ и предпочитаемъ просто указать на болѣе типическіе случаи.

разности на супесчаныхъ породахъ татарскаго яруса n^0n^0 Д 3, 9, 11, а также близкія къ средней на верхней террасѣ р. Волги.

ТАБЛИЦА 10.

№	Горизонтъ.	ПУНКТЪ.	Содержаніе частицъ въ діаметрѣ (въ $^0/_0$). >0,25 мм. Общ. колич.	>0,25 мм. Мин. вещ.	0,25—0,05 mm. Общ. колич.	0,25—0,05 mm. Мин. вещ.	0,05—0,01 mm. Общ. колич.	0,05—0,01 mm. Мин. вещ.	<0,01 мм. по разнос. Общ. колич.	<0,01 мм. по разнос. Мин. вещ.
Н156*)	А	Между Спиридоновкой и Домашк. Вершинами.	0,19	0,14	13,6	15,52	43,54	38,74	37,69	—
$Н^{30}{}'_1$**)	А	Х. Грязный.	—	—	27,78	—	19,30	—	54,92	
	С	»	—	—	23,06	—	20,14	—	56,80	—
Н31***)	А	Титовка.			22,12		38,21	—	39,69	—
Н25***)	А	Домаш. Вершины.			16,31		40,46	—	40,23	—
П9****)					40,35				59,03	—
Д9****)					73,9				19,8	—

Всѣ различные методы анализа показываютъ, что въ большинствѣ случаевъ количество частицъ <0,01 мм. болѣе ⅓, приближаясь къ ½, только одинъ n^0 Д9 является легкой почвой. Однако, почвъ, гдѣ количество частицъ <0,01 мм. превышало бы значительно 50%, за исключеніемъ n^0 П9 (анализированнаго по Покильону*****)— не встрѣчено.

Химизмъ об. черноз.

Переходя къ *химическимъ* свойствамъ обыкновенныхъ черноземовъ, мы остановимся, прежде всего, на содержаніи *гумуса*.

О гумусѣ.

Количество *гумуса* въ горизонтѣ А, особенно почвъ черноземнаго типа, считается величинами, характерными для данной зоны. Такъ, въ «*Новоузенскомъ уѣздѣ*» мы констатировали удивительное постоянство содержанія гумуса (въ предѣлахъ 0,5%) на нѣкоторыхъ плато. Однако, опредѣленія гумуса, къ сожалѣнію, не всегда хорошо сравнимы вслѣдствіе того, что не всегда указывается, что разумѣть подъ словомъ «А». Намъ кажется, что нѣкоторая неправильность въ рас-

*) Анализъ по Осборну-Кашинскому Ф. А. Петрова.
**) Анализъ по Шене К. Ф. Маляревскаго.
***) Анализъ по Осборну (упрощенный) Загорскаго.
****) Анализъ по Покильону Розова.
*****) Анализъ по способу Покильона даетъ обычно преувеличенныя количества глины въ глинистыхъ почвахъ, анализы же супесчаныхъ почвъ близки къ результатамъ анализа по Осборну.

предѣленіи гумуса, неожиданныя величины являются результатомъ анализа разныхъ частей горизонта А. Необходимо анализировать опредѣленный *морфологическій* горизонтъ, указывая его глубину въ сантиметрахъ. *Понятіе горизонта А слишкомъ широко*: на глубину 30 см. измѣняются и морфологія и химизмъ. Мы видимъ въ цѣлинныхъ почвахъ вездѣ узкій пластъ дерновины 2—5 см.*), болѣе богатый корешками: несомнѣнно, что онъ болѣе богатъ гумусомъ, чѣмъ части горизонта А, лежащія подъ нимъ. Между тѣмъ у насъ нѣтъ совсѣмъ матеріала для изученія распредѣленія гумуса въ горизонтѣ А. Въ распаханныхъ почвахъ мы встрѣчаемся съ другимъ обстоятельствомъ, дѣлающимъ несравнимыми цифры гумуса для разныхъ почвъ: нерѣдко пятна бурой глины пестрятъ горизонтъ, будучи вывернуты плугомъ изъ болѣе глубокихъ слоевъ почвы, гдѣ на 15—20 см. часто встрѣчаются сурчины. Но, вообще говоря, въ паханныхъ почвахъ гумусъ распредѣляется ровнѣе въ верхнихъ 10—20 см. Суслины и сурчины, конечно, понижаютъ количество гумуса и въ цѣлинныхъ почвахъ. Необходимы, поэтому, анализы по возможности цѣлинъ или старыхъ залежей и для болѣе узкихъ горизонтовъ, чѣмъ въ предѣлахъ 10 см. или болѣе, какъ это дѣлается при послойныхъ анализахъ, или по крайней мѣрѣ установить однообразіе въ анализахъ, т.-е. анализировать въ предѣлахъ опредѣленнаго слоя: только въ этихъ случаяхъ законности въ распредѣленіи гумуса, сообразно рельефу, выступятъ съ ясностью. Слѣдующая таблица показываетъ содержаніе гумуса въ горизонтахъ А обыкновенныхъ черноземовъ, непріуроченное, къ сожалѣнію, какъ это было бы желательно, вполнѣ точно къ опредѣленному количеству сантиметровъ или опредѣленнымъ подгоризонтамъ,—большею частью анализированы слои 0—10,0—15 и рѣже 0—20 см.

ТАБЛИЦА 11.

№	Абс. высот.	РЕЛЬЕФЪ.	Гумусъ**).	Потеря отъ прокаливан.	Гигроск. вода**).	Химич. связан. вода**).
	Метры		Проценты.			
I гр.						
H108	138	Пологій склонъ.	8,84 (9,26)	16,09 (16,85)	4,56	2,69 (2,81)
»79	135	» »	9,04	—	—	—

*) Среди нашихъ почвъ мы видимъ такой дерновый горизонтъ въ образцахъ H107 и H108, взятыхъ на Над-чагринскомъ сырту къ СЗ отъ р. Растопыровки.

**) Цифры даны на воздушно-сухую почву, такъ какъ приняты были при распредѣленіи на группы и для нѣкоторыхъ почвъ, за невозможностью повѣрки, не приведена гигроскопическая вода. Цифры, вычисленныя на абсолютно-сухую навѣску, приводятся въ скобкахъ.

№	Абс. высот.	РЕЛЬЕФЪ.	Гумусъ *).	Потеря отъ прокаливан.	Гигроск. вода *).	Химич. связан. вода *).
	Метры		Проценты.			
I гр.						
Н46	156	Плато.	8,82	15,96	—	—
» 54	160	»	8,04	17,22	—	—
» 105	?	Пологій склонъ.	8,70	15,11	—	—
» 148	140	Начало склона.	8,50	15,0	—	
» 78	55	Равнина верхней террасы.	8,11	18,21	—	—
» $^{303}/_{1}$	160	Плато.	9,02 (9,72)	18,66 (20,12)	7,30 —	2,52 (2,71)
» 34	144	»	8,01	16,56	—	—
» 36	115	»	8,63	16,00	—	—
» 25	161	Вершина склона.	9,4	—	—	—
» 43	94	Плато узкое.	8,3	—	—	—
» 156	?	Начало склона.	9,02 (9,72)	18,66 (20,12)	7,30 —	2,34 (2,52)
» 165	Ок. 70	Равнина верхней террасы.	8,70	15,11	—	—
П37	?	Конецъ склона.	8,69 (9,16)	16,17 (17,05)	5,17 —	2,31 (2,43)
» 9	»	Пологій склонъ.	8,76	15,74	—	—
» 64	—	Конецъ склона.	9,35 (9,77)	— —	4,35 —	— —
Д 4	—	Волнистое плато.	9,06 (9,78)	18,27? (19,73)	7,42? —	1,26? —
» 3	—	» «	8,95 (9,64)	19,11? (20,57)	7,16? —	1,40? —
» 9	—	Плато.	8,98 (9,65)	16,86? —	6,97 —	— —
» 11	—	»	8,85 (9,50)	19,01 (20,42)	6,91 —	3,25 (3,49)
II гр.						
Н58	139	»	7,76 (8,18)	15,33 (16,16)	5,17	2,40 (2,53)
» 55	116	Пологій склонъ.	7,59 (8,05)	15,34 (16,38)	5,77 —	1,98 (2,10)
» 14	114	» »	7,86	15,31	—	—
» 76	58	Равнина верхней террасы.	7,55	—	—	—
» 53	150	Плато.	7,69	—	5,88	—
» 59	89	Пологій склонъ.	7,03	—	—	—
» 69	60	» »	7,77	17,75	—	—
» 23	97	Склонъ волнистый.	7,30 (7,80)	16,24 (17,35)	6,44 —	2,51 (2,68)

*) Цифры даны на воздушно-сухую почву, такъ какъ приняты были при распредѣленіи на группы и для нѣкоторыхъ почвъ, за невозможностью повѣрки, не приведена гигроскопическая вода. Цифры, вычисленныя на абсолютно-сухую навѣску, приводятся въ скобкахъ.

Какъ показываетъ приведенная таблица, при раздѣленіи черноземовъ обыкновенныхъ на 2 группы съ содержаніемъ гумуса меньше 8 и больше 8%, вторая получилась значительно меньше и всѣ представители черноземовъ съ количествомъ отъ 7 до 8% (или 8% съ небольшой дробью) гумуса находятся къ Ю отъ р. Самарки, тогда какъ образцы обыкновенныхъ черноземовъ (П и Д) къ С отъ р. Самарки заключаютъ всѣ болѣе 8,5%, а кромѣ того, залегаютъ большею частью на волнистыхъ сыртахъ или на склонахъ*). Напримѣръ, образецъ П37 (у Сѣдовки) взятъ на концѣ склона, гдѣ почвы на глазъ замѣтно свѣтлѣе, чѣмъ на сосѣднемъ плато или на верхнихъ частяхъ пологаго склона. Точно также черноземы второй группы, съ содержаніемъ гумуса менѣе 8%, и въ южной части уѣзда занимаютъ низшія плато и склоны. Такимъ образомъ, обыкновенные черноземы—типичныя *плакорныя* (возвышенно-равнинныя) *почвы* для южной части уѣзда, въ сѣверной являются тамъ, гдѣ условія рельефа не даютъ «нормальной» почвы (въ смыслѣ Докучаева), гдѣ или происходятъ явленія смыва, или нѣтъ возможности для развитія густой черноземной растительности, благодаря невыгодной экспозиціи (волны на плато).

Помѣщенныя въ таблицѣ почвы равнины верхней террасы, конечно, находятся въ особыхъ условіяхъ—это члены *своеобразнаго почвеннаго комплекса*, о которомъ мы будемъ говорить ниже, они не вполнѣ аутогенныя образованія или, по крайней мѣрѣ, не вполнѣ могутъ быть во всѣхъ отношеніяхъ сравнимы съ почвами расчлененныхъ сыртовъ.

Сравненіе съ тучными.

Сообразно съ уменьшеніемъ гумуса по сравненію съ тучными черноземами въ обыкновенныхъ уменьшена гигроскопическая и химически связанная вода, а также количество азота. Для тучныхъ черноземовъ мы имѣли азота отъ 0,5 до 0,85%, какъ для почвъ Самарскаго уѣзда (см. выше), такъ и для Бугурусланскаго. Въ обыкновенномъ же черноземѣ n^0 303/1 въ горизонтѣ А азота содержится 0,443%, въ горизонтѣ же С азота содержится 0,032%. Въ валовомъ составѣ**) отличій отъ тучныхъ черноземовъ не наблюдается,—что и понятно—вслѣдствіе близости другъ къ другу этихъ образованій. Сравненіе образцовъ n^0 Н303/1 (обыкновенный черноземъ) и П28 (тучный черноземъ) показываетъ даже, что первый богаче полуторными окислами (Al_2O_3+ Fe_2O_3 18,67% въ n^0 303/1 противъ 17,32% въ № 28) P_2O_5 (0,58% противъ 0,45). Обратное показываютъ данныя 10% солянокислой вытяжки:

*) Также, какъ въ Бугурусланскомъ уѣздѣ. См. Прасоловъ и Даценко, «*Бугурусланскій уѣздъ*». Стр. 217.

**) См. прилагаемую таблицу полныхъ анализовъ.

ТАБЛИЦА 12.

Горизонтъ. / Вещества.	Н303/1 А	П28 А	Н303/1 гор. С
	Проценты.		
Нерастворимый въ HCl остатокъ.	61,22	56,22	56,75
$Al_2O_3+Fe_2O_3$	10,1	12,34	11,04
P_2O_5	0,17	0,22	0,13
K_2O	0,67	1,06	0,59
CaO	1,25	1,56	8,20
CO_2	—	—	6.25

Сравнительно съ горизонтомъ С горизонтъ А почвы Н303/1 обнаруживаетъ обычную разницу: увеличеніе K_2O, P_2O_5, присутствія карбоната кальція въ горизонтѣ С въ размѣрѣ около 14,2% является причиною малаго сравнительно съ горизонтомъ А нерастворимаго остатка.

Растворимыя соли. Количество солей, переходящихъ въ водный растворъ, очень небольшое, что видно по слѣдующимъ даннымъ *водной вытяжки* для № 303/1.

ТАБЛИЦА 13.

Горизонтъ.	РЕАКЦІЯ.	Сухой остатокъ.	Минеральн. веществъ.	Потеря отъ прокаливанія сухого остатка.	Хлоръ Cl	Сѣрная кислота SO_3
		Проценты.				
A	Нейтральная.	0,149	0,045	0,104	0,0042	0,0065
C	Сл. щелочн.	0,074	0,051	0,023	0,0035	0,0061

Таблица XV.



Рис. 29. Разрѣзъ бѣднаго чернозема (№ 126) близъ с. Обшаровки.



Рис. 30. Долъ съ прудомъ на границѣ Самарскаго и Бузулукскаго уѣздовъ бл. с. Домашк. Вершины.

Если считать, что при прокаливаніи изъ сухого остатка удалено лишь органическое вещество*), то имѣемъ въ обыкновенномъ черноземѣ отношеніе растворимаго въ водѣ гумуса ко всему его количеству.

Для горизонта А . . . . . 0,0011 (приблизительно $^1/_{100}$—)
» » С . . . . . 0,0015 (приблизительно $^1/_{70}$—)

в. Черноземы бѣдные.

Распредѣленіе и залеганіе.

Черноземы, содержащіе менѣе 7% гумуса въ сѣверной части Самарскаго уѣзда (къ С отъ р. Самарки), можно сказать, почти совсѣмъ не встрѣчаются, подобно тому, какъ въ Бугурусланскомъ уѣздѣ. Это вполнѣ и понятно: разъ обыкновенные черноземы тамъ рѣдки вообще и еще рѣже залегаютъ въ «нормальныхъ» условіяхъ, еще съ большимъ правомъ мы можемъ ожидать того же относительно бѣдныхъ. И дѣйствительно, наблюдавшіяся тамъ почвы съ содержаніемъ 5—7% слѣдовало отнести къ грубымъ или къ смытымъ черноземамъ, какъ образецъ П 26, взятый у Владимировки на крутомъ *южномъ* склонѣ (образецъ слабо вскипаетъ съ поверхности), или къ супесчанымъ, какъ образецъ П 10, взятый у Кармаловъ на равнинѣ. Что касается частей Самарскаго уѣзда къ Ю отъ р. Самарки, то тамъ бѣдные черноземы въ сыртовой части**) распространены или на склонахъ, или на невысокихъ узкихъ сыртовыхъ увалахъ (рѣдко); часто наблюдается въ этихъ почвахъ щебенка на выходахъ пермскихъ известняковъ или другихъ породъ юры и пестрыхъ мергелей.

Морфологія и гумусъ.

Морфологія бѣдныхъ черноземовъ, гдѣ наблюдались давно непаханныя почвы, имѣетъ весьма много чертъ сходства со строеніемъ почвъ Новоузенскаго и Николаевскаго уѣздовъ. Примѣромъ строенія *суглинистыхъ черноземовъ* является № 126 у Обшаровки на равнинѣ верхней террасы***). Горизонтъ А этой почвы имѣетъ мощность до 40 см., вверху онъ слоеватъ, ниже комковатъ. Внизу его и въ горизонтѣ В наблюдается вертикальная отдѣльность (столбчатость). Горизонтъ В бураго, сѣроватаго оттѣнка переходитъ на 70—80 см. въ желтобурую глину со множествомъ сурчинъ, книзу глина свѣтлѣетъ, начинается карбонатный горизонтъ, уже хорошо выраженный на 120—130 см. Здѣсь сурчинъ менѣе. Въ горизонтѣ А песокъ виденъ простымъ глазомъ, нижніе горизонты почвы глинисты, плотны (см. прилагаемую къ тексту фотографію).

---

*) Прокаливаніе для этого производилось съ необходимой осторожностью.

**) Самарскій уѣздъ къ Ю отъ р. Самарки дѣлится на увалистую, болѣе высокую и расчлененную часть и ровную верхнюю волжскую террасу.

***) Почва эта является однимъ изъ крайнихъ представителей бѣднаго чернозема.

ТАБЛИЦА 14.

Морфологическія свойства и содержаніе гумуса въ бѣдныхъ черноземахъ.

№*)	ПУНКТЪ И РЕЛЬЕФЪ.	Абс. выс.	Мощность. А	Мощность. А+В	Глуб. вскип.	Гумусъ.	Гигр. вода.	Потеря отъ прокал.	Химич. связн. вода.
		Метры	Сантиметры.			Проценты.			
17	Домашка, склонъ на СЗ.	—	30	70	40	5,7	3,13	10,54	1,71
20	Спиридоновка, плато.	122	30	90	>60	6,98	6,10	16,49	3,31
21	Спиридоновка, склонъ.	102	25	60	30	6,19	6,32	15,69	3,18
29	Колыванъ, вершина склона на Ю	130	30	65	50	6,29	—	14,3	—
30	Колыванъ, волнистый склонъ.	—	25	50	Съ поверхн.	5,74	—	12,85	—
«	Буроватая свѣтлая почва (грубоватая).								
38	Березовый Гай. Пологій склонъ.	—	20	40	Съ поверхн.	5,86	—	14,18	—
52	Дубовый Уметъ. Склонъ.	—	—	—	—	6,93	5,72	14,59	1,94
56	Березовый Гай. Терраса. Щебенчатая почва.	70	—	60	60	6,02	5,71	12,87?	—
71	Покровка, пологій склонъ.	—	—	—	—	5,48	—	10,29	—
73	Романовка.	—	22	50	35	6,18	—	—	—
154	Троицкое. Волнистый склонъ.	—	25	55	35	5,07	5,82	13,35	2,46
155	Троицкое, склонъ.	—	—	20	25	6,92	—	12,29	—
159	Спиридоновка, склонъ на З.	—	27	65	30	6,4	—	—	—
45	Черновка, пологій склонъ.	112	42	65	55	6,86	—	14,44	—
18	Домашка, пологій склонъ.	94	30	80	50	6,27	—	13,56	—

*) Образцы этой таблицы всѣ взяты Неустроевымъ (литера Н), кромѣ образцовъ П 10 и П 26 Прасолова. Данныя анализа вычислены на воздушно-сухую навѣску.

№	ПУНКТЪ И РЕЛЬЕФЪ.	Абс. выс.	Мощность. A	Мощность. A+B	Глуб. вскип.	Гумусъ.	Гигр вода.	Потеря отъ прокал.	Химич. связн. вода.
		Метры	Сантиметры.			Проценты.			
63	Липяги, пологій склонъ.	73	30	60	40	6,92	—	12,99	—
77	Потловка, равнина верхней терасы.	—	35	70	38	6,83	—	13,93	—
125	Преполовенка, повышенная часть равнины.	—	40	85	—	6,93	—	13,13	—
126	Обшаровка, слабый склонъ.	—	40	86	55	5,02	—	10,04	—
№№ 77, 125 и 126—почвы суглинистыя, песокъ виденъ на глазъ, горизонтъ В плотенъ. Онѣ залегаютъ между 50 и 70 метрами абсолютной высоты.									
П26	Владимировка, крутой склонъ на Ю.	—	30	75	—	6,29	—		—

Какъ видно изъ таблицы, перечисленныя почвы взяты въ разныхъ условіяхъ залеганія и это дѣлаетъ не совсѣмъ сравнимыми ихъ данныя. Однако, мы можемъ сказать, на основаніи таблицы, что почвы, съ содержаніемъ гумуса больше 7%, располагаются на склонахъ и на плато гораздо низшихъ, чѣмъ обыкновенные и тучные черноземы. Только въ одномъ случаѣ мы видимъ абсолютную высоту 141 метръ, въ двухъ случаяхъ между 120 и 140 м., а болѣе чѣмъ въ 10 случаяхъ ниже 120 м. Только въ двухъ случаяхъ мы видимъ залеганіе на плато, въ остальныхъ 20 случаяхъ черноземы бѣдные лежатъ на пологихъ или крутыхъ склонахъ. Въ нѣсколькихъ случаяхъ наблюдается щебенка, означающая близкое залеганіе неизмѣнной коренной породы, т.-е. отсутствіе сколько-нибудь мощнаго элювіальнаго слоя. Въ этомъ случаѣ бѣдные черноземы приближаются къ неразвитымъ грубымъ почвамъ. На это же приближеніе указываетъ и сильно уменьшенная мощность, напримѣръ, въ №№ 30, 38 и 155. Въ общемъ, мощность менѣе, чѣмъ въ обыкновенныхъ черноземахъ (въ среднемъ 60—70 см. для А+В и 20—30 см. для А), хотя въ отдѣльныхъ случаяхъ бѣдные черноземы не уступаютъ послѣднимъ въ толщинѣ слоя А+В.

Глубина вскипанія повышена по сравненію съ обыкновенными и тучными черноземами (чаще 30—50 см.), причемъ встрѣчаются и вскипающія съ поверхности почвы на карбонатныхъ породахъ при близкомъ залеганіи ихъ къ поверхности (въ разностяхъ грубоватыхъ почвъ). Вообще говоря, среднія величины горизонта вскипанія очень

Вскипаніе.

колеблются въ зависимости отъ качества материнской породы, поэтому для черноземовъ, объединенныхъ въ одну группу лишь количествомъ гумуса, эта величина будетъ фиктивной.

Супесчаные черноземы.

Супесчаные (средніе и легкіе) черноземы.

Къ бѣднымъ черноземамъ относятся также супесчаныя—среднія и легкія почвы, развитыя на сыртахъ западной части юга Самарскаго уѣзда и на равнинѣ *верхней террасы*. Равнина верхней террасы, какъ мы говорили выше, обладаетъ комплексомъ почвъ. Въ этомъ комплексѣ *аутогенными* почвами являются средніе черноземы на выпуклыхъ мѣстахъ, тогда какъ болѣе вогнутыя мѣста заняты *гидрогенными* почвенными образованіями: блюдцевыми подзолами, полуболотными и солонцеватыми почвами.

Морфол. и гумусъ среди. черноземовъ.

Морфологія супесчаныхъ (среднихъ) черноземовъ сходна съ морфологіей бѣдныхъ суглинистыхъ и глинистыхъ, отъ послѣднихъ супесчаные черноземы отличаются большею рыхлостью верхнихъ горизонтовъ. Общимъ свойствомъ ихъ является большая глинистость карбонатнаго горизонта почвы: выше и ниже почвы имѣютъ болѣе песчаный составъ и, слѣдовательно, болѣе рыхлы. Верхній слой А слоеватъ, ниже слоеватаго горизонта идетъ всегда самый комковатый, съ вертикальной отдѣльностью.

№ Н175/6 является представителемъ супесчаной (средней) почвы, взятый у *с. Софьина* на выгонѣ. До 8 см. почва (A_1) обладаетъ слоеватостью, пористостью, сѣроватаго темнаго цвѣта. Между 9 и 22 почва (A_2) также сѣровата и темна, комковатой структуры, съ вертикальной отдѣльностью (столбчатостью). Съ 22 почва свѣтлѣетъ (В), сохраняя эту структуру и переходитъ постепенно въ желтобурый пористый суглинокъ, мергелистый, болѣе плотный, чѣмъ вышележащіе горизонты (на 114). Вскипаніе начинается на 55 см.

Въ слѣдующей таблицѣ сведены свойства бѣдныхъ черноземовъ равнины (50—70 м. абсолютной высоты) и *сыртовъ*.

ТАБЛИЦА 15.

№*)	ПУНКТЪ И РЕЛЬЕФЪ.	Мощность.		Гориз. вскип.	Содержаніе.		Потеря при прокал.	Химич. связная вода.
		А+В	А		Гумуса.	Гигр. воды.		
		Сантиметры.			Проценты			
171/2	Софьино, повышеніе на равнинѣ.	90	—	90	4,98	4,09	11,85	2,78
175/6	» »	114	22	55	6,47	3,10	11,79	2.22

*) Образцы Неустроуева, частью Баумана. Цифры для сравнимости съ вышеприведенными приведены вычисленныя на воздушно-сухую навѣску. См. болѣе обширную таблицу въ III гр., гдѣ приведено много измѣреній мощности.

№	ПУНКТЪ И РЕЛЬЕФЪ.	Мощность.		Гориз. вскип.	Содержаніе.		Потеря при прокал.	Химич. связная вода.
		А+В	А		Гумуса.	Гигр. воды.		
		Сантиметры.			Проценты.			
181/12	Софьино. Слабый уклонъ.	80—90	?	—	6,09	2,95	10,26?	
100	Озерецкое. Равнина.	90	30	>70	4,28	3,01	10,54	3,25
142	Софьино (образ. аналогич. 171/2).	90	—	85	6,52	—	12,29	—
94	Спасское.	100	50	70	5,42	3,01	10,62	2,19
104	Натальино.	60	30	—	7,19	4,35	13,41	1,87
94	Спасское, равнина террасы близъ края.	100	50	70	5,42	3,01	10,62	2,19
104	Натальино. Равнина.	60	30	—	7,19	4,35	13,4	1,87
142	Софьино (обр. аналог. 171/2).	90	—	85	6,52	—	12,29	—
147	Федоровка.	95	50	50 (пятна)	3,80	3,05	9,72	2,87
109	Растопыровка, пологій склонъ. (Абс. выс. 111 м).	65	35	—	5,19	3,77	10,74	1,78
114	Х. Свинушинскій, склонъ.	70	30	—	4,14	—	—	—
115	Х. Свинушинскій, сыртъ (абс. выс. 115 м.).	60	—	—	4,97	—	10,89	—
131	Студенецъ, полог. склонъ около 141 м.	80	?	55	5,75	5,52	—	—
132	Студенецъ. Пологій склонъ.	80	40	80	4,93	3,19	9,54	1,43
137	Свинуха. Пологій склонъ.	>80	25	49	3,74	2,62	6,41	1,61
140	Абашино. Плато (абс. высота 74).	70	25	—	5,23	—	10,3	—
141	Абашино. Пологій склонъ.	—	—	—	6,38?	—	—	—
67	Титовка. Склонъ на З.	80	—	75	5,03	3,22	10,29	2,05

№	ПУНКТЪ И РЕЛЬЕФЪ.	Мощность.		Гориз. вскип.	Содержаніе.		Потеря при прокал.	Химич. связная вода.
		A+B	A		Гумуса.	Гигр. воды.		
		Сантиметры.			Проценты.			
Д8	Хилково. Склонъ.	>100	—	—	5,61	4,46	11,92	1,85
Д69	Ст. Буянъ. Волнистое плато.	100	—	—	4,21	2,32	7,23?	—
Д35	Тростянка.	72	—	72	6,06	3,50	11,20	—

Хотя въ предыдущей таблицѣ есть почвы съ количествомъ гумуса менѣе 5,5%, тѣмъ не менѣе въ виду ихъ супесчанаго характера (143,137 особенно малогумусны) мы не относимъ къ каштановымъ почвамъ. Во всякомъ случаѣ эти почвы стоятъ на рубежѣ между черноземами и каштановыми. Большая мощность и часто большая глубина вскипанія объясняются песчанистостью и, слѣдовательно, большей проницательностью среднихъ черноземовъ. Тѣмъ не менѣе на извѣстной глубинѣ скопляются карбонаты—съ 55 см., чаще глубже, обычно въ верхнихъ горизонтахъ C выцвѣты карбонатовъ въ видѣ примазокъ и жилокъ (на глубинѣ около 100—120 см.). Распредѣленіе гумуса по горизонтамъ въ образцахъ n⁰n⁰ 175/6 и 181/12 даетъ слѣдующая таблица:

ТАБЛИЦА 16.

№	Горизон. (глуб. въ сантим.).	Содержаніе.			Потеря при прокал.	Колич. CO_2.		Содерж. азота N	Поглотительная способность
		Гумуса.	Гигр. воды.	Хим. связн. воды.		Въ непрокален. почвѣ.	Въ прок. ост.		
		Проценты.							
$^{175}/_{6}$*)	A(0—8)	6,47	3,10	2,22	11,79	—	—	—	—
	A″(8—22)	4,08	3,27	2,38	9,73	—	—	—	—
	C(114)	2,18	2,38	0,68	5,24	4,71	4,61	—	—
$^{181}/_{12}$**)	A(0—10)	5,82	2,95	1,48	10—26	—	—	0,292	45,603
	C(110)	1,49	2,07	0,54	4,10	5,97	—	0,049	46,072

*) Анализъ г. Витыня.
**) Анализы г. Маляревскаго.

Цифры на абсолютно сухую навѣску.

Механическій составъ среднихъ и легкихъ черноземовъ виденъ изъ слѣдующей таблицы: **Механич. составъ.**

ТАБЛИЦА 17 *).

№	Горизонтъ.	Колич. част. съ діамет. >0,25 мм.	0,25—0,05 мм.	0,05—0,01 мм.	<0,1 мм. глина по разност.	Способъ анализа.	Аналитикъ.
$^{172}/_{2}$	A	2,73	31,80	24,84	40,76	Шене.	Витыня.
$^{175}/_{6}$	A 0—8	1,77	38,71	27,27	32,25	»	»
	A 8—22	1,50	36,42	27.65	34,43	»	»
	C (114)	1,19	37,63	29,12	32,06	»	»
$^{181}/_{12}$	A	—	41.66	21,87	36,47	»	Маляревскій.
	C	0,09	39,55	24,28	37,08	»	»
143	A	0,51	37,57	31,25	21,0	Осборнъ.	Петровъ.
94	A	0,489	33,53	31,91	24,44	»	»
67	A	7,40	39,31	20.57	23,0	»	»
100	A	—	—	—	22,3	»	»
109	A	—	—	—	31,0	Покильонъ.	Розовъ.
114	A	—	—	—	36,1	»	»
115	A	—	—	—	36,3	»	»
Д69	A	—	—	—	32,3	»	»
Д8	A	—	—	—	18,9	»	»

Несмотря на то, что нѣкоторыя почвы содержатъ довольно много частицъ больше 0,01 мм. въ діаметрѣ, благодаря большому количеству тонкопесчаныхъ элементовъ (0,25—0,05) онѣ рыхлы, легко копаются и принадлежатъ къ среднимъ (отношеніе песку къ глинѣ 3 : 1). №№ 143, 94 и 67 уже почти легкія почвы (отношеніе песку къ глинѣ близко къ 4 : 1). Что касается анализированныхъ по способу Покильона образцовъ №№ 100, 114 и 115, то, повидимому, количество глины въ нихъ преувеличено. Почва же №Д8 приближается къ

*) Образцы Неустроуева изъ южной части уѣзда (лит. Н), кромѣ образцовъ №№ Д8 и Д69 (Даценко).

супесямъ (грубоватая, со щебнемъ на бугрѣ). Между тѣмъ какъ почвы равнины, а частью и сыртовъ западной части уѣзда *тонкопесчаны*, на склонахъ и буграхъ, гдѣ выходятъ породы пестрыхъ мергелей или міоцена, почва обогащается щебнемъ и крупнымъ пескомъ. Подобно п⁰ Д8, мы видимъ въ почвѣ п⁰ Н67 уже 7,4% частицъ, меньше 0,25 мм. въ діаметрѣ, потому что она залегаетъ, повидимому, на продуктахъ размыва (делювій) пермскихъ породъ.

Химическій составъ средн. черноземовъ.

Сообразно съ малымъ количествомъ гумуса и супесчанымъ механическимъ составомъ средніе бѣдные черноземы и менѣе богаты по химическому составу. Въ таблицѣ 17 было показано содержаніе азота въ почвѣ 181/12: оно оказалось въ 2,5 раза менѣе, чѣмъ въ тучныхъ черноземахъ. Изъ этого же образца былъ сдѣланъ валовой анализъ и солянокислая вытяжка. Въ слѣдующей таблицѣ приведены сравнительныя величины нѣкоторыхъ элементовъ для двухъ анализированныхъ горизонтовъ этой почвы, параллельно съ данными для обыкновенныхъ и тучныхъ (глинистыхъ) черноземовъ (см. также сводную таблицу химическихъ анализовъ).

ТАБЛИЦА 18.

		Проценты.				
		№ 181/12. Гориз. А.	Гориз. С.	№ Н303/1. Гориз. А.	Гориз. С.	№ П28 Гориз. А.
Валовой составъ.	SiO_2	68,81	63,96	58,54	56,40	57,0
	$Al_2O_3+Fe_2O_2$	15,776	14,470	18,67	17,23	17,32
	CaO	1,59	8,268	2,20	9,49	2,13
	K_2O+Na_2O	4,775	3,172	5,15	—	4,99
10% Солянокислая вытяжка.	$Al_2O_3+Fe_2O_3$	8,165	8,354	10,10	—	11,34
	CaO	1,102	7,53	1,25	8,20	1,56
	P_2O_5	1,136	0,109	0,170	0,13	0,22
	Na_2O	0,122	0,089	0,17	—	0,14
	K_2O	0,544	0,404	0,63	0,59	1,06
	SiO_2, выщелоч. изъ остатка содою.	9,52	8,92	12,50	—	12,34
	Нерастворимый остатокъ.	70,786	65,026	61,22	56,75	56,20

Въ таблицѣ 18 мы видимъ, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ наблюдается правильный рядъ убывающихъ или прибывающихъ въ величинѣ количествъ отъ бѣднаго къ тучному черноземy:такъ, убываетъ SiO_2, прибываютъ *полуторные окислы* P_2O_5, K_2O, SiO_2, выщелачиваемые содой. Все это показываетъ, что бѣдный средній черноземъ по сравненію съ тучнымъ и обыкновеннымъ дѣйствительно обѣдненъ растворимыми и подвижными веществами.

Болѣе песчаный горизонтъ C у №181/12 отличается отъ бурой глины (C), грунта 303/1, тѣми же свойствами, что и горизонтъ A этихъ почвъ: именно бурая глина болѣе богата растворимыми въ HCl веществами, чѣмъ суглинокъ C 181/12. Всѣ эти законности можно было ожидать уже a priori. Подводя эту сравнительную таблицу, мы имѣли въ виду практическія цѣли. Нужно ожидать, что бѣдный средній черноземъ, если и не окажется въ цѣлинномъ видѣ менѣе урожайнымъ въ извѣстныхъ условіяхъ, за то скорѣе выпашется и истощится. На долго и безъ перерыва пашущихся крестьянскихъ поляхъ у Софьина и другихъ мѣстахъ верхней террасы почвы рыхлы и распылены, какъ зола.

Растворимыя соли.

Водныя вытяжки, конечно, даютъ въ бѣдныхъ среднихъ черноземахъ, какъ и въ другихъ аутогенныхъ почвахъ, малыя количества растворимыхъ солей, что видно изъ слѣдующей таблицы:

ТАБЛИЦА 19.

(Водная вытяжка).

№	Горизонтъ.	Реакція.	Сухой остатокъ.	Минер. веществ.	Потеря отъ прокаливан.	Хлоръ Cl	Сѣрная кислота SO_3	Щелочн. /HCO_3	Аналитикъ.
			Проценты.						
$^{171}/_{2}$	A	Сл. щел.	0,0713	0,290	0,0423	0,0010	Слѣды	0,0157	Витынь.
$^{175}/_{6}$	A_1	»	0,0849	0,0330	0,0519	0,0007	0,0038	0,0069	»
	A_2	»	0,0706	0,0288	0,0418	0,0009	0,0033	0,0173	»
	C	Ясн. щел.	0,0488	0,0292	0,0136	0,0024	0,0036	0,0257	»
$^{181}/_{12}$	A	Нейтрал.	0,110	0,040	0,070	0,0034	0,0036	Не оп.	Малярев-скій.
	C	Сл щел.	0,071	0,044	0,0028	0,0023	0,0031	»	»

Если принять, что потеря отъ прокаливанія сухого остатка водной вытяжки соотвѣтствуетъ количеству гумуса, растворенаго водою, что близко къ дѣйствительности, потому что при прокаливаніи №№ 171/2 и 175/6 остатокъ смачивался $(NH_4)_2CO_3$, то получимъ слѣдующія величины, показывающія отношеніе растворимаго гумуса въ почвѣ для горизонтовъ A:

№171/2	. . . . .	0,0085
№175/6,	A_1	0,0080
»	A_2	0,0105
№181/12,	A	0,0139—0,0140

Во всѣхъ водныхъ вытяжкахъ водныхъ горизонтовъ (C) щелочность болѣе, чѣмъ въ верхнихъ, что показываютъ цифры для №175/2 и реакція на лакмусъ №181/12.

Весьма малыя количества Cl и SO_3 практически не имѣютъ никакого значенія.

Свойства бѣдныхъ среднихъ черноземовъ, такимъ образомъ, объясняются ихъ генезисомъ и механическимъ составомъ.

г. Карбонатные черноземы.

Хотя среди представителей карбонатныхъ почвъ есть и бѣдные черноземы, однако, подавляющее большинство ихъ относится къ обыкновеннымъ и тучнымъ и вообще отличается очень большою гумусностью. Какъ было указано однимъ изъ насъ (Л. Прасоловымъ) для Бугурусланскаго уѣзда*), карбонатные черноземы залегаютъ въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ известняки или мергели пермской системы находятся близко отъ поверхности и не отдѣлены отъ поверхности сколько-нибудь мощной толщей бурой элювіальной глины или суглинка. Почти всегда они находятся на склонахъ или на взбугренныхъ мѣстахъ, такъ какъ на длинныхъ пологихъ склонахъ обычно залегаетъ краснобурая сыр-

Роль грунта.

товая или делювіальная глина, а на плато часто лежитъ между коренною породой и почвой немощный слой элювіальной свѣтло-желтоватой суглины.**) Должно сказать, что на плато часто слой этотъ бываетъ такъ тонокъ, что почва богата щебенкой известняка, залегающаго подъ почвой. *Карбонатные черноземы*, поэтому, *какъ правило*, *щебенчаты*. Для Бугурусланскаго уѣзда различалось двѣ ихъ разности—сѣрая на известнякахъ и красная или коричневая на красныхъ мергеляхъ татарскаго яруса. Хотя въ Самарскомъ уѣздѣ и выходятъ часто красные мергели, однако, бѣлый дырчатый известнякъ татарскаго яруса, и бѣлые, и желтоватые (часто доломитизированные) известняки «цех-

*) «*Бугурусланскій уѣздъ*», стр. 218—220.

**) По терминологіи проф. К. Д. Глинки, карбонатные черноземы носятъ *эндодинамоморфный* характеръ.

штейна» являются преимущественно материнскими породами карбонатныхъ почвъ, такъ что красноватыя и коричневыя ихъ разности сравнительно рѣдки. Лишь на крутыхъ склонахъ и на взлобинахъ мы видимъ красноватыя почвы.

Морфологическія свойства карбонатныхъ черноземовъ сведены въ слѣдующей таблицѣ:

Морфологическ. свойства карбонатныхъ черноземовъ.

ТАБЛИЦА 20.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность. Сантиметры. А	Мощность. Сантиметры. А+В	Замѣчанія.
ПЗ	Студенцы. Выпуклое мѣсто на склонѣ.	25	—	Сѣрый черноземъ.
» 25	Петропавловка. Склонъ.	—	48	Очень щебневатая почва на бѣлой известковистой (элювіальной) глинѣ.
» 26	Владимировка. Крутой склонъ.	30	75	Слабо-карбонатный бурый черноземъ на краснобурой глинѣ.
» 29	Валуевка. Волнистый склонъ.	—	85	Сѣроватый черноземъ на желтобурой глинѣ.
» 31	Кандабулакъ. Плато	17	—	Щебневатая, слабо карбонатная почва на красновато-бурой глинѣ со щебнемъ.
» 45	Березняки. Холмы на южномъ склонѣ.	20	—	Щебенчатая почва.
» 46	Березняки. Вершина водораздѣла.	—	50	Щебенчатый черноземъ на желтобурой глинѣ со щебнемъ.
Д82	Самара, волнистая мѣстность съ провалами (обн. гипса).	...	75	Сѣрый черноземъ.
» 50	Водино. Волнистый сыртъ.	27	40	Сѣроватый черноземъ съ известковымъ щебнемъ на бѣлесоватой элювіальной глинѣ.
» 65	Горностаевка. Терраса на склонѣ.	—	60	Сѣробурый слабо-щебневатый черноземъ.
» 58	Тукшумъ. Холмъ на сыртѣ.	—	40	Черноземъ на красной мергелистой глинѣ.
» 38	Студенецъ. Пологій склонъ.	—	48—58	Сѣрая щебневатая почва.
» 13	Бузаевка. Неровный сыртъ.	40?	60	Сѣро-бурый щебневатый черноземъ на щебенчатой глинѣ.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность.		Замѣчанія.
		А	А+В	
		Сантиметры.		
Д40	Алексѣевскъ. Ровное мѣсто.	—	110	
»39	» Вершина холма.	—	68	Скелетная почва.
»16	Павловка. Волнистый склонъ.	—	57	Сѣрый черноземъ.
»5	Елшанка. Внизу склона.	—	70	
»6	Орловка. Холмъ на плато.	—	50	Сѣрый щебенчатый черноземъ.
»19	Черновка. Волнистый склонъ.	—	57	
»20	Орловка. Гребень сырта.	—	58	Коричневатый черноземъ со щебнемъ на грязно-бурой известковистой глинѣ.
»24	Хорошенькое. Слегка волнистый склонъ.	--	52	Черноземъ съ известняковымъ и кремневымъ щебнемъ.
»64	Стрѣла. Вершина горы.	—	42	Грубоватая почва со щебнемъ.
»61	Пичерка. Склонъ.	—	40	Бурый черноземъ на красной глинѣ.
Нв. 17	Кривая Лука. Высокій край сырта.	20	50	Щебневатый черноземъ на известняковистомъ плитнякѣ.
Нв. 23	Н. Семейкино. Волнистый сыртъ.	10	10—20	Очень щебенчатая сѣрая почва.
Н. 60	Воскресенка. Волнистый склонъ.	20	45	Очень щебневатая, грубовая почва, съ плотно вязкимъ горизонтомъ В на элювіальной красной глинѣ.
» 81	Титовка. Холмистый склонъ.	28	60	Щебенчатая почва.

Какъ показываетъ таблица, всѣ карбонатные черноземы лежатъ на болѣе или менѣе волнистыхъ мѣстахъ, т.-е., гдѣ въ рельефѣ сказывается эродированный остовъ древнихъ известняковыхъ или мергелистыхъ породъ. На сыртахъ эти выходы коренныхъ породъ часты въ средней и сѣверной частяхъ Самарскаго уѣзда въ видѣ холмовъ по водораздѣлу, по склонамъ сыртовъ, обычно южнымъ, къ рѣчнымъ долинамъ, гдѣ смыты новѣйшіе осадки, прикрывавшіе известняки.

Въ южной части уѣзда карбонатные черноземы выходятъ только на склонахъ, а не на плато, потому что на водораздѣлахъ вездѣ залегаютъ новѣйшія породы—бурыя сыртовыя глины, а известняковый фундаментъ страны виденъ лишь по склонамъ къ р. Мочѣ, да у с. Воскресенки къ Ю отъ Самары.

Въ структурѣ карбонатныхъ черноземовъ замѣчается нѣкоторое отличіе отъ некарбонатныхъ. Въ случаѣ большого количества щебенки имъ свойственна рыхлость, обусловленная содержаніемъ тонкихъ кусочковъ известняка, придающаго сѣрый тонъ окраскѣ даже горизонта А. Ниже А идетъ болѣе плотный горизонтъ В, болѣе или менѣе быстро сѣрѣющій книзу и переходящій въ сѣроватую свѣтлую (прямо-бѣлую) элювіальную, мергелистую породу, которая въ свою очередь смѣняется плитнякомъ. Рѣже между известнякомъ и почвой лежитъ краснобурая сильно мергелистая глина, присутствіе ея можетъ объясниться тѣмъ, что она представляетъ элювіальное измѣненіе красной мергелистой глины или краснаго мергеля, покрывшаго известнякъ.

Гумусность карбонатныхъ черноземовъ.

Мощность карбонатныхъ черноземовъ заключается между 40 и 110 см., чаще 50—60 и 60—70 см., рѣже больше. Горизонтъ А также менѣе мощенъ, чѣмъ у другихъ черноземовъ. Несмотря на это, карбонатные черноземы отличаются гумусностью, какъ показываетъ слѣдующая таблица:

ТАБЛИЦА 21.

№	Содержаніе.				Потеря отъ прокаливанія.	Химически связанная (гидратная) вода.
	Углекиспоты CO_2.	Гумуса*) (по Кнопу или Ищерекову).	Гумуса (по Густавсону).	Гигр. воды.		
	Проценты.					
П26	—	6,29 (К)	—	—	—	—
Д6	6,61	5,69 (И)	—	—	—	—
« 13	11,4	7,02 (К)	—	—	—	—
« 19	—	8,49 (К)	—	—	—	—
« «	—	10,10 (И)	—	—	—	—
« 20	8,65	8,98 (И)	—	—	—	—
« 16	1,91	8,13 (И)	9,25	8,76	21,69	—

*) Гумусъ по Кнопу отмѣченъ буквою (К), по Ищерекову—буквою (И). Первые произведены Розовымъ, вторые Козырскимъ. Гумуса по Густавсону дѣлались Даценко, Розовымъ, и (в17, в23)—Маляревскимъ.

№	Содержаніе.				Потеря отъ прокаливанія.	Химически связанная (гидратная) вода.
	Углекислоты CO_2.	Гумуса (по Кнопу или Ищерекову).	Гумуса (по Густавсону.	Гигр. воды.		
	Проценты.					
«24	8,50	8,12 (И)	—	—	—	—
«38	—	7,57 (К)	—	—	—	—
« «	—	8,98 (И)	—	—	—	—
«39	—	5,61 (?) (К)	—	—	—	—
«40	1,03	7,13 (И)	7,87	5,65	17,76	—
«50	3,34	9,10 (К)	10,65	8,09	23,63	—
«58	3,84	10,99 (И)	11,11	6,89	21,65	—
«64	7,22	11,66 (К)	13,69	8,76	19,13	—
«65	3,78	—	8,89	6,98	18,53	—
«78	4,46	—	5,97	5,52	15,75	—
«82	1,65	—	5,49 (?)	3,35	10,29	—
«83	0,20	7,92 (К)	9,48	6,55	18,16	2,13
Нв17	5,61	—	12,92	7,27	16.58*)	3,66
«в23	4,60	—	16,52	7,50	19,94*)	3,42
«81	—	—	6,61	—	15,71	—

Какъ само собою понятно, количество углекислой извести очень колеблется: отъ 0,4% до 23%. Чѣмъ менѣе мощна почва, чѣмъ круче склонъ, тѣмъ болѣе щебенки и частицъ известняка.

Количество гумуса, достигающее значительныхъ цифръ, также измѣнчиво, но вообще карбонатные черноземы довольно гумусны, несмотря на свѣтлый тонъ окраски почвы, обусловливаемый частицами углекислой извести. Нѣсколько малогумусныхъ почвъ (5—7%), повидимому, являются уже переходными образованіями къ грубымъ, полусмытымъ или неразвитымъ почвамъ.

Предыдущая таблица показываетъ, что опредѣленіе гумуса по способу Кнопа наименѣе надежно, цифры всегда менѣе дѣйствительныхъ. Цифры, полученныя въ анализахъ по способу Ищерекова (хромовый методъ), гораздо ближе къ даннымъ опредѣленій по Густавсону.

*) Изъ потери при прокаливаніи исключена вода.

Всѣ почвы, приведенныя въ таблицѣ, щебенчаты, т.-е. богаты частицами болѣе 1 мм., но не песчаны, а глинисты. Къ сожалѣнію, анализы по способу Покильона, которыми мы располагаемъ, не даютъ истинной картины механическаго состава и потому мы ихъ не приводимъ.

Переходя теперь отъ нормальныхъ или отъ аутогенныхъ почвенныхъ образованій къ *гидрогеннымъ* и *анормальнымъ*, мы должны остановиться, прежде всего, на почвахъ, которыя на первый взглядъ имѣютъ черты аутогенныхъ почвъ. Эти *переходныя* образованія мы обозначаемъ именемъ *долинныхъ* черноземовъ, или темноцвѣтныхъ почвъ широкихъ депрессій, или черноземовидныхъ почвъ.

д. Долинные черноземы.

Залеганіе долин. черноземовъ.

Широкія незаливаемыя долины Кондурчи, Сока, Самарки, Мочи, Чагры, а также нѣкоторые участки надпойменной, средней террасы р. Волги весьма часто покрыты на значительныя пространства темноцвѣтными, мощными почвами (разной гумусности), въ структурѣ которыхъ незамѣтно никакихъ особыхъ признаковъ, позволяющихъ ставить рѣзкую границу между этими темными почвами и настоящими черноземами. Правда, мѣстами можно замѣтить то грубоватость структуры горизонта А, то большую дернистость верхнихъ слоевъ, то болѣе сѣрый ихъ оттѣнокъ, то залеганіе болѣе гумусныхъ (погребенныхъ) почвенныхъ слоевъ на нѣкоторой глубинѣ подъ поверхностью, но общія морфологическія черты можно найти только съ нѣкоторой натяжкой. Это обстоятельство понятно изъ того, что происхожденіе почвъ, о которыхъ идетъ рѣчь, неодинаково.

Мы знаемъ, что на террасахъ рѣкъ, давно вышедшихъ изъ сферы ихъ ежегодныхъ разливовъ, могутъ образоваться нормальныя почвы (черноземы) при помощи того же процесса, который привелъ къ ихъ образованію на сыртахъ плато и склонахъ. Но этотъ почвообразовательный процессъ начинается на различныхъ субстратахъ: этимъ субстратомъ могутъ быть болѣе или менѣе сформированныя почвы заливной рѣчной долины, иногда это полуболотныя, темноцвѣтныя почвы, иногда луговыя сѣроватыя, иногда супесчаныя почвы или лѣсные суглинки. Кромѣ того, въ дальнѣйшемъ, несмотря на то, что долины вышли изъ сферы ежегодныхъ паводковъ,—случаются паводки экстраординарные, наводненія, покрывающія части долинъ, обычно незаливаемыя и наносящія на ихъ поверхности значительныя количества осадковъ (до

5 и болѣе сантиметровъ), какъ это можно было констатировать въ долинѣ р. Мочи (у с. Колывана, напримѣръ). Такимъ образомъ, могутъ образоваться почвы то болѣе гумусныя (на темноцвѣтныхъ луговыхъ почвахъ), то менѣе гумусныя, то одного, то другого механическаго состава и строеніе почвеннаго разрѣза будетъ зависѣть отъ предыдущей исторіи почвы. Однако, зональные факторы проявляются и на долинныхъ черноземахъ. Такъ, они болѣе гумусны на долинахъ рр. Сока и Самарки по сравненію съ черноземами долины рр. Чагры и Мочи.

Морфологія долинныхъ черноземовъ.

Пространства долинныхъ черноземовъ прерываются озерными и болотными впадинами, а стало-быть, солонцеватыми и оподзоленными почвами. Кромѣ того, въ случаяхъ близкаго нахожденія грунтовыхъ водъ, сами они пріобрѣтаютъ нѣсколько иной habitus. Свойства долинныхъ черноземовъ представлены на слѣдующей таблицѣ.

ТАБЛИЦА 22.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность.		Глуб. вскип.	ЗАМѢЧАНІЯ.
		А	А+В		
		Сантиметры.			
П 1	Долина Кинеля близъ Студенца.	—	93	70	
» 15	Тюгальбуга. Равнина.	50	95	80—90	Супесчаная почва.
» 36	Долина р. Липовки. Апраксино.	40	80	В	Глинистый черноземъ.
Д 5	Елшанка. Подъ склономъ.	—	75	Съ поверх.	Карбонатный черноземъ.
» 25	Елшанка. Долина р. Сокъ.	—	80	В	Есть слоеватость въ верхнемъ слоѣ. Подпочва очень известковиста.
» 31	С. Кинель. Долина р. Кинель, съ вытянутаго возвышенія.	—	100	—	Супесчаная (средняя) почва.
» 36	Долина р. Сокъ. Красный Яръ.	—	>100	В	Глинистый черноземъ.
» 48	Долина р. Кондурчи. Ст. Буянъ.	—	100	В	Супесчаная почва.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность. А	Мощность. А+В	Глуб. вскип	ЗАМѢЧАНІЯ.
		Сантиметры.			
Н 8	Золинка. Грива поймы Самарки.	—	90—100	90	Вверху связная, благодаря корнямъ, почва, очень плотная, ниже рыхлѣе. Горизонтъ влажнѣе и вязче. На 90—100 суглинокъ съ бѣлыми пятнами (карбонатный горизонтъ). Ниже суглинокъ бурый средній или легкій (болѣе песчаный).
» 11	Золинка. Край средней террасы.	30	85	—	Плотная комковатая почва. На 70 см. желтобурая глина съ бѣлыми пятнами, съ натеками гумуса.
» 13	Долина Черной рѣчки.	25	>55	>55	Горизонтъ А умѣренно рыхлъ, горизонтъ В— плотенъ, глянцевитъ (вертикальныя отдѣльности).
» 39	Долина р. Мочи. Вязовый Гай.	60?	>100	>100	Вверху почва сѣрѣе, ниже слегка темнѣе. Пятна глины и глинистаго песку.
» 64	Долина р. Мочи. Грива поймы у Титовки.	55	>100	Ок. 100	Супесчаная почва, подъ бахчами.
» 88	Средняя волжская терраса. Верхне-Печерскіе хутора.	35	>90	>90	Супесчаная почва.
» 90	Средняя волжская терраса. Бестужевка.	28	70	50	Суглинистая почва.
» 91	Средняя волжская терраса. Бестужевка.	30	65	25	» »

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность. А	Мощность. А+В	Глуб. вскип	ЗАМѢЧАНІЯ.
		Сантиметры.			
Н97	Долина р. Чагры. Березовая Лука.	30	65	50	Плотная глинистая почва съ пятнами желто-бурой глины. Взято съ пашни.
» 111	Долина р. Чагры. Липовка.	25	—	—	*)
» 112	Долина р. Чагры. Ивановка.	—	—	—	
76*)	Равнина верхней террасы Волги. Ольгино.	35	80	32	
77*)	Равнина верхней террасы Волги. Натальино.	35	>70	38	Съ 40 см. почва очень плотна. **)
78*)	Равнина верхней террасы Волги. Безенчугъ.	—	90	32	Рыхлая почва, во всемъ разрѣзѣ до 40 см.

Для всѣхъ почвъ, а для песчаныхъ особенно, характерна большая мощность. Глубина вскипанія у глинистыхъ почвъ не велика, большею частью 50—60 см. (до 70), часто выше, благодаря пятнамъ суглинка въ горизонтахъ А и В. Карбонатный горизонтъ на 90—100 см. обычно имѣетъ пятнистый видъ и похожъ на бѣлоглазку. Среди долинныхъ черноземовъ встрѣчены разности съ очень карбонатной подпочвой,— можетъ быть, вслѣдствіе близости грунтовыхъ водъ (п°Д 25). Встрѣчаются и солонцеватыя разности долинныхъ черноземовъ, съ очень плотнымъ горизонтомъ В.

Мех. составъ долин. черноземовъ.

Какъ видно изъ таблицы 23, долинные черноземы распадаются на двѣ естественныя группы: суглинистые и глинистые съ одной стороны, и супесчаные, съ другой. Послѣдніе на песчаныхъ алювіальныхъ осадкахъ и на гривахъ поймъ распространены преимущественно; напротивъ, глинистые долинные черноземы располагаются въ депрессіяхъ и, видимо, произошли изъ темныхъ луговыхъ пойменныхъ почвъ.

*) Глинистыя почвы верхней террасы очень близки къ долиннымъ черноземамъ; онѣ залегаютъ на сравнительно пониженныхъ мѣстахъ, быть можетъ, прежде на нихъ застаивалась вода.

**) Въ растительномъ покровѣ замѣчено Statice.

Для супесчаныхъ (легкихъ) долинныхъ почвъ мы имѣемъ слѣдующій механическій анализъ по П о к п л ь о п у.

№ 39 содержитъ *песку* 84,41%; глины 13,33%.

Для глинистыхъ почвъ анализъ по способу О с б о р н а - К а ш и н с к а г о показалъ (анализъ П е т р о в а):

Т А Б Л И Ц А 23.

№	Общее количество частицъ съ діаметромъ.			
	>0,25мм.	0,25—0,05мм.	0,05—0,01мм.	<0,01мм. (глина).
Н76	1,13	14,08	48,93	36,86
Н78	2,21	21,18	39,67	33,65

Содержаніе гумуса въ долинныхъ черноземахъ видно въ таблицѣ. **Ихъ гумусность.**

Т А Б Л И Ц А 24.

№	Содержаніе. Гумуса.	Гигр. воды.	Хим. связн воды.	Потеря при прокал.	З а м ѣ ч а н і я.
П о ч в ы ю ж н о й ч а с т и у ѣ з д а.					
Н13	7,96	4,17	2,74	10,41*)	
» 11	8,5	—	—	—	
»39А	5,01	—	—	13,87	Взятъ съ глубины 0—15 см.
» »А″	7,02	—	—	17,15	» » » 30—50 см.
» »В	4,08	—	—	13,29	» » » 85—90 см.
»88	4,45	3,19	—	5,35*)	
»90	4,43	4,05	1,80	6,23*)	
»97	7,49	—	—	15,26	
111	6,11	6,18	2,91	9,02*)	
Н76	7,73	5,09	2,29	10,12*)	
»77	6,83	—	—	13,93	
»78	8,11	3,39	?	?	

*) Почвы, гдѣ цифры даны на абсолютную сухую почву, а потеря отъ прокаливанія дана за вычетомъ гигроскопическсй воды.

№	Содержаніе. Гуму-са.	Гигр. воды.	Хим. связн. воды.	Потеря отъ прокал.	Замѣчанія.
			Почвы къ С отъ р. Самарки.		
Нп18	15,24	8,55	3,24	18,91*)	Почва долины р. Сока у Елшанки.
» 25	12,43	6,6	1,94	21,01	
» 31	3,12	6,08	—	6,53	Супесчаный легкій черноземъ.
» 36	7,34	5,70	2,69	15,73	
» 48	5,88	—	—	—	
П 1	9,51	5,54	—	16,89	
» 15	8,73	3,46	—	—	
» 36	9,49	—	—	—	

Разматривая таблицу, легко видѣть, что выдѣляются малогумусностью супесчаныя почвы; ихъ мы отнесли въ группу легкихъ черноземовъ (nn^{00} Н 88, 90; Д 31). Въ глинистыхъ долинныхъ черноземахъ количество гумуса колеблется. Наряду съ почвами съ 6—7% гумуса, есть очень гумусныя съ 12—15%, послѣднія, впрочемъ, встрѣчены только въ долинѣ Сока у Елшанки, и, быть можетъ, являются дериватомъ полуболотныхъ очень гумусныхъ почвъ, вышедшихъ изъ сферы разлива. Почва n^0 39 (долина р. Мочи) представляетъ примѣръ погребеннаго гумуса горизонта подъ болѣе свѣжимъ наносомъ.

Хим. свойства № 36 Д.

Для n^{0}36 Д имѣемъ валовой анализъ и 10% HCl вытяжки:

Таблица 25.

Валовой составъ (№ 36).		10% солянокислая вытяжка.	
Гигроскоп. вода.	5,10	Сухой нерастворимый остатокъ	62,40
Потеря при прокал. . . .	15,30		
Кремнеземъ SiO_2.	62,6	Выщелочено изъ остатка содою кремнезема SiO_2 . .	12,60
Окиси желѣза Fe_2O_3 . . .	4,51	Растворилось въ HCl:	
Окиси аллюминія Al_2O_3 . .	12,17	Кремнекислота SiO_2 . . .	0,13
Окиси кальція CaO . . .	2,33	Полуторные окислы желѣза и аллюминія $Fe_2O_3+Al_2O_3$.	10,34

Валовой составъ (№ 36).		10% солянокислая вытяжка.	
Окиси магнія MgO . . .	1 51	Окиси кальція CaO (извести)	1,70
Фосфорный ангидридъ P_2O_5.	0,30	Окиси магнія MgO (магнезіи).	1,40
Натра Na_2O	2,51	Сѣрный ангидридъ S_3O . .	0,10
Кали K_2O	4,02	Фосфорнаго ангидрида P_2O_5.	0,18
		Натра Na_2O.	0,14
		Кали K_2O	0,79

Эти данныя для горизонта А долиннаго чернозема не отличаются существенно отъ тѣхъ, которыя мы имѣемъ для обыкновеннаго чернозема. Ни въ количествѣ полуторныхъ окисловъ (считая и P_2O_5), ни въ количествѣ K_2O и Na_2O мы не видимъ существенныхъ различій.

Рядъ гидрогенныхъ почвенныхъ образованій мы опишемъ, начиная съ почвъ западинъ съ подзолистымъ типомъ вывѣтриванія.

3. ПОЧВЫ ЗАПАДИНЪ (БЛЮДЦЕВЪ).

(Подзолистыя).

О блюдцахъ.

Большинству ровныхъ пространствъ черноземной степи свойственны круглыя впадины, называемыя блюдцами. Въ Самарскомъ уѣздѣ, однако, въ предѣлахъ сыртовой расчлененной мѣстности большихъ равнинъ мало: широкія плато вообще встрѣчаются рѣдко, особенно въ сѣверной части уѣзда, гдѣ водораздѣльные увалы имѣютъ даже видъ хребтовъ и ровны большею частью длинные пологіе склоны на сѣверъ. Однако, западины констатированы все-таки на сыртахъ (напримѣръ, на плато къ ЮЗ отъ Дубоваго Умета и въ другихъ мѣстахъ).

Но лучше всего блюдца выражены на равнинѣ верхней террасы р. Волги, гдѣ они имѣютъ часто рѣзко очерченную форму. Верхнюю террасу нельзя считать цизменной равниной въ частяхъ, далекихъ отъ Майтуги, гдѣ грунтовыя воды далеки отъ поверхности. Чѣмъ ближе къ краю террасы (къ Волгѣ), тѣмъ вообще глубже грунтовыя воды, и мѣстность отличается отъ сыртовой только менѣе яснымъ, плохимъ стокомъ. Небольшія возвышенія покрыты супесчаными, средними бѣдными черноземами, невыпуклыя мѣста болѣе глинистыми и гумусными черноземами; среди этихъ почвъ разбросаны (не часто) болѣе или менѣе округлыя впадины, большею частью съ голымъ дномъ. Эти падинки похожи на озерныя днища, и въ нѣкоторыхъ случаяхъ вода застаивается на нихъ долгое время. Большія изъ нихъ наполнены

водою все лѣто и представляютъ собою настоящія озерки. Такимъ образомъ, блюдца представляютъ собою вѣроятнѣе всего озерныя днища, возникшія на изначально существовавшихъ, при освобожденіи отъ разливовъ Волги, углубленіяхъ на поверхности равнины. Большая опредѣленность ихъ очертаній произошла вѣроятно уже при дѣйствіи застаивавшейся воды. Во всякомъ случаѣ, предполагать происхожденіе ихъ, какъ деривата котловинъ выдуванія, по г. Тутковскому *), нѣтъ никакихъ основаній. Слоистые осадки верхне-волжской террасы налегаютъ прямо на пермскіе известняки, а не на развѣянную поверхность ледниковыхъ осадковъ. Возможно, что большія впадины съ озерками (какъ у Озерецкаго, или Ильмень озеро) образовались на впадистыхъ мѣстахъ первоначальнаго рельефа палеозойскихъ отложеній, то же должно, пожалуй, съ еще большею увѣренностью, сказать про Майтугу. Благодаря застаиванію воды на западинахъ, на нихъ образуются почвы съ яснымъ подзолистымъ habitus'омъ. Эти почвы имѣютъ видъ рѣзко очерченныхъ пятенъ, если западина имѣетъ крутые края, и, наоборотъ, между подзолистыми почвами блюдца и черноземомъ окружающей мѣстности наблюдаются переходы въ случаѣ отлогости краевъ западины («метаморфозъ»).

Морфологія почвъ блюдцевъ.

Въ слѣдующей таблицѣ кратко сведены свойства этихъ почвъ на блюдцахъ верхней волжской террасы:

ТАБЛИЦА 26.

№	Н 166	Н 168
Пунктъ.	Натальино.	Обшаровка.
Характеръ западины.	Западина овальной формы, метровъ 60—65 длины, 0,5—0,7—глубины.	Округлая западина (блюдце) съ діаметромъ около 20 метровъ и глубиною 1—1,5 м.
Описаніе почвы.	I горизонтъ. 0—30 см. Умѣренно рыхлый, темный, комковато-зернистый.	1 гор. 0—20 см. Черноземовидный, довольно рыхлый, сѣроватый, комковатой структуры.
	II гор. 30—55 см. переходный, вверху комковатый, внизу орѣховатый слой, сѣраго цвѣта.	II гор. Съ 20 до 40 см. Болѣе рыхлый и сѣрый слой.
	III гор. 55—70 см. Плотный орѣховатый, свѣтлый палевый.	III гор. Съ 40 до 70 см. слоеватый свѣтлый, сѣрый, рыхлый, книзу сл. бурѣе.
	IV гор. Ниже 80 см. Комковато-орѣховатый темный глинистый.	IV гор. Съ 70 см. идетъ орѣховатый горизонтъ съ присыпкой SiO_2, на 80—90 см. дѣлается комоватымъ, плотнымъ глинистымъ.—
Растительность, главнымъ образомъ, пырей.		

*) *Ископаемыя пустыни сѣвернаго полушарія. Землевѣдѣніе*, 1909 г. № 1.

Рѣзкія морфологическія черты обоихъ образцовъ выдѣляютъ ихъ изъ ряда другихъ почвъ. Морфологія говоритъ о подзолистомъ процессѣ въ верхнихъ слояхъ почвы, а особенно въ III. Для nº 168 проведены почти всѣ анализы послойно. Результаты ихъ сведены въ таблицу.

Химизмъ почвъ блюдцевъ.

ТАБЛИЦА 27.

(Всѣ цифры на абсолютно-сухую почву).

Горизонтъ и его структура.	I 0—20 см. сѣро-земовидный слой.	II 20—30 см. переходный болѣе сѣрый слой.	III 50—70 см. слоеватый сѣрый рыхлый горизонтъ.	IV 80—90 см. плотный глинистый, орѣх.-комков. бурый слой.	Аналитикъ.
Удѣльный вѣсъ.	2,49	2,58	2,65	2,59	Гуревичъ.
Содержаніе частицъ съ діаметромъ. >0,01 mm.	57,83	63,72	80,45	70,34	Витынь (по Шене).
Содержаніе частицъ съ діаметромъ. <0,01 mm.	42,17	36,28	19,55	29,66	Витынь (по Шене).
Гигроскопическая вода.	3,00	2,18	0,90	2,60	Гуревичъ.
Химическ. связан. вода.	1,97	1,09	0,86	1,75	»
Гумусъ.	5,03	2 78	0,507	0,515	Витынь.
Потеря отъ прокаливан.	10,00	6,05	2,27	4,86	Гуревичъ.
Сплавленіе съ содой. Кремнеземъ SiO_2	72,768	—	80,00	76,00	»
Сплавленіе съ содой. Окись желѣза Fe_2O_3	3,661	—	3,86	4,78	»
Сплавленіе съ содой. Окись аллюминія Al_2O_3	10,323	—	7,95	10,417	»
Сплавленіе съ содой. Окись кальція CaO	1,271	—	1,03	0,909	«
Сплавленіе съ содой. Окись магнія MgO	1,089	—	0,70	1,113	»
Сплавленіе съ содой. Сѣрный ангидридъ SO_3	0,348	—	Слѣды	0,019	»
Сплавленіе съ содой. Фосфорный ангидридъ P_2O_5	0,325	—	0,28	0,161	»
Фтористоводор. (HFl) выт. Натръ Na_2O	1,660	—	1,94	2,046	»
Фтористоводор. (HFl) выт. Кали K_2O	2,264	—	2,89	2,856	»
Остатокъ отъ растворенія въ 10% соляной кислотѣ.	73,97	82,179	82,722	78,471	»

Горизонтъ и его структура.		I 0—20 см. черноземовидный слой.	II 20—30 см. переходный болѣе сѣрый слой.	III 50—70 см. слоеватый сѣрый рыхлый горизонтъ.	IV 80—90 см. плотный глинистый орѣх.-комков. бурый слой.	Аналитикъ.
Кремнеземъ SiO_2, выщелоченный изъ остатка солою.		9.58	5,474	3,246	8.759	Гуревичъ.
Вытяжка 10%-ой соляной кислотой.	Кремнеземъ SiO_2	0,175	0,220	0,146	0,123	»
	Окись желѣза Fe_2O_3	2,994	2.700	2,013	3,364	»
	Окись аллюминія Al_2O_3	4,354	3,524	2,227	4,961	»
	Окись кальція CaO	0 566	0,492	0,327	0,456	»
	Окись магнія MgO	0,644	0,675	0,548	1,016	»
	Сѣрный ангидридъ SO_2	0.063	0,035	0,032	0,030	»
	Фосфорный ангидридъ P_2O_5	0,264	0,302	0,120	0,279	»
	Натръ Na_2O	0,148	0.106	0,093	0,103	»
	Кали K_2O	0.520	0,488	0,412	0,539	»
Водная вытяжка.	Реакція водной вытяжки.	Кисл.	Сл. кисл.	Нейтральная.		Витынь.
	Сухой остатокъ водной вытяжки.	0,1001	0,0390	0,0247	0,0304	»
	Прокаленный остатокъ.	0,0302	0,0177	0,0163	0,0192	»
	Хлоръ Cl	0,0078	0,0007	0,0015	0,0015	»
	Сѣрная кислота SO_3	0	0,0023	0,0031	0,0029	»
	Щелочность въ $NaHCO_3$	—	—	0,0052	0,0043	»

Приведенныя въ предыдущей таблицѣ данныя настолько говорятъ сами за себя, что не нуждаются въ длинноїї интерпретаціи. Всѣ эти цифры говорятъ о *выносѣ* изъ II и III слоевъ, а частью и изъ I слоя нѣкоторыхъ веществъ. Горизонтъ I, благодаря корневоїї системѣ зла-

ковъ, растущихъ на почвѣ—гумусенъ и приближается гумусностью, содержаніемъ P_2O_5, къ черноземамъ, правда, къ нетучнымъ разностямъ ихъ, но полуторныхъ окисловъ $Al_2O_3+Fe_2O_3$ замѣчается нѣкоторое уменьшеніе сравнительно даже съ бѣдными средними (т.-е. супесчаными черноземами)—(7,3% растворимыхъ въ HCl $Fe_2O_3+Al_2O_3$ противъ 8,2% въ №181/12). *Кислая* реакція слоя (I) показываетъ содержаніе гумусовыхъ кислотъ, наличность подзолистаго вывѣтриванія. Эти кислотныя вещества образуются въ наиболѣе гумусномъ слоѣ, а въ нижележащихъ, гдѣ они растворяютъ основанія, нейтрализуются, почему слои II и особенно III, наиболѣе выщелоченные, не обладаютъ той кислотностью, которая свойственна слою I. Слой II является переходнымъ къ III; наиболѣе типично подзолистость выражена въ послѣднемъ. Онъ обѣдненъ гумусомъ, водою, полуторными окислами, фосфорной кислотою, кальціемъ, магніемъ, натромъ и кали; обогащенъ кремнеземомъ, растворимымъ въ HCl почти на 9% по сравненію съ горизонтомъ I и общее количество SiO_2—80,45%—на 19% слишкомъ болѣе въ слоѣ III, чѣмъ въ I:—на 11% болѣе, чѣмъ въ горизонтѣ A средняго бѣднаго чернозема и на 23% болѣе, чѣмъ въ слоѣ A тучнаго чернозема. Это наиболѣе *песчаный* горизонтъ почвы (изъ всѣхъ трехъ, поэтому, *наиболѣе тяжелый*, какъ показываетъ удѣльный вѣсъ). Ниже слоя III находятся горизонты *отложенія*, аналогичные *ортштейнамъ* подзоловъ. Вмѣстѣ съ увеличеніемъ глины (а съ нею и химически связной и гигроскопической воды) по сравненію съ горизонтомъ III, въ IV мы видимъ уменьшеніе кремнезема, увеличеніе количества полуторныхъ окисловъ алюминія и желѣза, кали и натра. Сумма $Al_2O_3+Fe_2O_3$ въ этомъ самомъ нижнемъ слоѣ превосходитъ содержаніе ихъ въ слоѣ I. Представляя по внѣшнему виду подобіе столбчатаго горизонта солонцовъ (глянцевитость, плотность, распаденіе на комья съ острыми гранями), этотъ горизонтъ отложенія почвы блюдца сходенъ и химически. Верхніе три горизонта являются какъ бы необыкновенно увеличеннымъ въ мощности горизонтомъ A (A_1+A_2)*) столбчатаго солонца; въ самомъ дѣлѣ, въ мощныхъ, «глубокостолбчатыхъ», по терминологіи Н. А. Димо, солонцахъ, нижнія части горизонта A*) слоеваты и выщелочены въ большей мѣрѣ, чѣмъ верхнія, гдѣ замѣчается даже образованіе дерновины, зернисто-пылеватаго слоя, почти безъ слоистости. Такимъ образомъ, почва блюдца оказалась внѣшнимъ подобіемъ столбчатаго солонца. Однако, характеръ выщелачиванія, конечно, въ подзолахъ блюдцевъ несомнѣнно иной, чѣмъ въ столбчатыхъ солонцахъ. Въ послѣднихъ, какъ будетъ показано ниже, реакція *щелочная*, въ блюдцевыхъ же подзолахъ—*кислая*; выносъ изъ A_1 струк-

*) A въ смыслѣ К. Д. Глинки, саратовскихъ и др. почвовѣдовъ.

турныхъ солонцовъ происходитъ благодаря растворамъ *соды* (какъ это доказываетъ проф. К. Д. Глинка), а въ подзолистыхъ почвахъ—гумусовыми *кислотами*.

Къ сожалѣнію, болѣе глубокіе слои не изслѣдованы нами. Быть можетъ, оказалось бы ниже скопленіе карбонатовъ и увеличеніе растворимыхъ въ водѣ солей. Мы видимъ только, что въ горизонтѣ IV послѣднихъ болѣе, чѣмъ во второмъ и въ III.

Съ черноземами же подзолистыя почвы падинокъ связываетъ рядъ переходныхъ формъ, которыя нами не подвергались изученію.

4. СОЛОНЦЫ.

Раздѣленіе. Солонцевыя почвы въ Самарскомъ уѣздѣ имѣютъ преимущественное распространеніе на рѣчныхъ долинахъ—какъ результатъ близости грунтовыхъ водъ и слабаго стока на поверхности, а также въ предовражныхъ ложбинахъ въ сыртовой, расчлененной части. И въ послѣднемъ случаѣ ихъ нахожденіе мы должны сопоставить съ водами грунта, какъ это было сдѣлано и другими изслѣдователями. Эти солонцы или имѣютъ видъ настоящихъ *структурныхъ (столбчатыхъ)*, или весьма близко напоминаютъ ихъ. На равнинахъ болѣе низкихъ съ пресыщеніемъ влагою верхнихъ слоевъ наноса образуются такъ называемые *мокрые* солонцы *(солончаки)*, которые мы опишемъ вслѣдъ за структурными.

а. Структурные солонцы.

Морфологія структурныхъ солонцовъ. Солонцеватыя почвы съ дифференцировкою верхняго горизонта на рыхлый, сравнительно выщелоченный, и плотный съ комковато-призматической или столбчатой структурой, мы называемъ *структурными солонцами* («подсолонки» Зап. Сибири). Почвы этого рода мы находимъ и въ сыртовой области и на рѣчныхъ долинахъ.

ТАБЛИЦА 28.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность *). A_1	Мощность *). A_2	Мощность *). A+B	Глуб. вскип.	Замѣчанія.
		Сантиметры.				
Н 44	Черновка. Слабый скатъ въ долинѣ подъ сыртомъ.	4—5	25	45	45	Растетъ полынокъ, Statice. ' A_2 — комковато, плотно. A_1—рыхло и сланцевато.

*) Подъ A_1 мы разумѣемъ рыхлый, часто слоеватый горизонтъ, залегающій вверху; подъ A_2—горизонтъ плотный глинистый, глянцевитый, столбчатый.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность. *). A_1	A_2	A+B	Глуб. вскип.	Замѣчанія.
		Сантиметры.				
Н 85	Безенчугъ. Легкій уклонъ.	15	15	65?	30	A_1—слоевато, сѣроватаго темнаго цвѣта. A_2—столбчато, плотно и коричневаго цвѣта.
» 147	Х. Камышанскій. Слабый склонъ.	8	20	55	55	— —
» 153	Томылово. Слабый склонъ въ ложбинѣ.	20	—	50	40	A_1 — черноземовидно. A_2—бурый плотный горизонтъ.
» 134	Хворостянка. Долина р. Чагры.	1—2	25	60	30	Корковый солонецъ. A_1—корка сѣрая пористая. A_2—комковато-орѣховатый плотный горизонтъ. B—бураго цвѣта съ кристаллами солей и бѣлыми жилками.
» 135	» »	10	32	74	30	A_1 — черноземовидный слой. A_2—столбчатый. C—желто-бурый суглинокъ съ кристаллами (гипса)?
05	Тенѣево.	10	?	80	80	— —

Химическія свойства солонцовъ.

Морфологически эти почвы не вполнѣ однородны. Среди нихъ есть *корковыя разности* структурныхъ солонцовъ какъ n°H134, настоящіе столбчатые, какъ n°n°H85 и H135, солонцы переходные къ мокрымъ, какъ n° 05, т.-е. съ слабо выраженной столбчатой структурой A_2 (и сравнительно съ большимъ количествомъ растворимыхъ солей въ этомъ горизонтѣ).

ТАБЛИЦА 29.

№	Горизонтъ.	Содержаніе. Гумуса.	Гигр. воды.	Химич. связной воды.	Потеря при прокал.	Количество веществъ, раств. въ водѣ.	Потеря при прок. сух. ост. водной вытяжки.	Количество CO_2 (угле-кислоты).
		Проценты.						
H85	A_1	4,24	3,65	3,47	7,71**)	—	—	—
»	A_2	2,71	7,99	4,76	7,47**)	0,177i)	0,102i)	—

*) Подъ A_1 мы разумѣемъ рыхлый, часто слоеватый горизонтъ, залегающій вверху подъ A_2--горизонтъ плотный, глинистый, глянцевитый, столбчатый.

**) Опредѣленіе гумуса, гигроскопической воды и потери отъ прокаливанія К о с м а н а; изъ потери отъ прокаливанія вычтена гигроскопическая вода.

i) Анализы В и т ы н я.

№	Горизонтъ.	Содержаніе. Гумуса.	Гигр. воды.	Химич. связной воды.	Потеря при прокал.	Количество веществъ, раств. въ водѣ.	Потеря при прок. сух. ост. водной вытяжки.	Количество CO_2 (углекислоты).
		Процент ы.						
H134	A_1	6,06	4,21	1,61	7,67*)	0,193i)	0,114i)	—
»	A_2	3,89	6,53	2,29	6,18*)	—	—	—
»	C	—	—	—	—	1,90(***)	1,748(***)	—
05	A_1	5,39?	5,21**)	—	17,50**)	—	—	—
»	A_2	6,44	5,92**)	—	14,62**)	0,394(***)	0,215(***)	—
»	C	—	4,70**)	—	12,44**)	—	—	—
H135	A_1	—	—	—	—	0,223	0,124	—
»	A_2	—	—	—	—	0,844(***)	0,804(***)	—
H153	A_2	2,27	5,66	3,07	7,53*)	—	—	—

Какъ образцы съ долины Чагры, такъ и образцы изъ сыртовыхъ долинъ (шлейфы склоновъ) обладаютъ характерными для структурныхъ солонцовъ особенностями: горизонтъ A_2 богаче гигроскопической и химически связною водою въ связи съ большею глинистостью этого горизонта. Точно также верхніе горизонты структурныхъ солонцовъ не богаты растворимыми солями, тогда какъ глубже A_2—соли сосредоточиваются въ большомъ количествѣ.

Въ нижеслѣдующихъ таблицахъ приводятся валовые анализы и анализы водныхъ вытяжекъ.

ТАБЛИЦА 30.

(Водная вытяжка).

№	Горизонтъ.	Сухой ост. %.	Прокал. ост. %.	Количество. Хлора Cl%.	Сѣрн. кисл. SO_3%.	Щелочность въ $NaHCO_3$ %.	Реакція.	Цвѣтъ.
H134	A_1	0,1932	0,1144	0,0102	0,0153	0,0472	Сл. щел.	Янтарн.
H135	A_2	0,2235	0,1245	0,0264	0,0249	0,0370	» »	»
H85	A_2	0,1771	0,1022	0,0020	0,0047	0,0318	» »	»
05	A_2 (10-30 см).	0,3944	0,2154	0,0210	0,0052	0,1079	Щелочн.	Черный.

*) Опредѣленіе гумуса, гигроскопической воды и потери отъ прокаливанія Космана; изъ потери отъ прокаливанія вычтена гигроскопическая вода.

**) Анализъ Гуревича.

***) Анализы Акрамовской (исчислено на воздушно-сухую почву).

i) Анализы Витыня.

Щелочность № 05.

Три первые образца сходны между собою и по структурѣ, и по свойству, какъ показываетъ таблица. Солонецъ же n⁰05 сильно отличается. Его водная вытяжка *черна*, реакція ея щелочная и при маломъ содержаніи хлора и сѣрной кислоты—огромная щелочность: 0,1079% въ $NaHCO_3$. Повидимому, сода въ этомъ солонцѣ находится въ замѣтномъ количествѣ. Этотъ солонецъ взятъ въ предовражной котловинѣ на сырту среди тучныхъ черноземовъ и можетъ быть названъ солонцомъ черноземной зоны. Такіе солонцы въ Саратовской губерніи обнаружили сходныя свойства: черный цвѣтъ вытяжки и содержаніе соды*). № H85 отличается наибольшей выщелоченностью верхнихъ горизонтовъ. Даже горизонтъ A_2 въ немъ содержитъ менѣе солей, а особенно хлоридовъ, чѣмъ горизонты A_1 n⁰n⁰H134 и H135. Сульфаты преобладаютъ надъ хлоридами въ n⁰n⁰85 и 135, но въ черноземномъ солонцѣ n⁰05 перевѣсъ на сторонѣ хлоридовъ.

Для черноземнаго солонца n⁰ 05 мы имѣемъ данныя валового анализа.

ТАБЛИЦА 31.

	Горизонты.			Примѣчанія.
	A_1	A_2	C	
Гигроскопическая вода.	5,21	5,92	4,70	Анализы дѣланы Гуревичемъ. Вычислены на абсолютно-сухую почву.
Потеря при прокалив.	17,5	14,62	12,44	
Кремнеземъ SiO_2.	62,54	63,17	60,46	
Окись желѣза Fe_2O_3.	4,85	6,61	6,21	
Окись аллюминія Al_2O_3.	10,68	13,69	12,18	
Окись кальція CaO.	1,45	1,38	6,60	
Окись магнія MgO.	1,19	1,73	2,44	
Сѣрный ангидридъ SO_3.	0,70	0,10	0,17	
Фосфорный ангидридъ P_2O_5.	0,31	0,16	0,13	
Натръ Na_2O.	2,45	2,00	1,59	
Кали K_2O.	2,89	2,21	2,15	
Углекислота CO_2.	—	—	5,50	

Подобно столбчатымъ солонцамъ Новоузенскаго уѣзда, черноземный солонецъ обладаетъ горизонтомъ скопленія полуторныхъ окисловъ (A_2) съ большей гигроскопичностью противъ другихъ горизонтовъ.

*) Н. А. Димо и В. А. Келлеръ. «*Въ области полупустыни*», Стр. 208, 209 и др.

Горизонтъ A_1 отличается большею выщелоченностью по сравненію съ A_2; это видно и по количествамъ SiO_2 и полуторныхъ окисловъ, а особенно Na_2O+K_2O и P_2O_5. Горизонтъ C обладаетъ малымъ количествомъ сульфатовъ: ни гипсъ, ни сопровождающая его часто въ солонцахъ сѣрнонатровая соль, очевидно, не содержатся въ черноземномъ солонцѣ въ количествахъ, достойныхъ вниманія. Структурные солонцы черноземной области будутъ предметомъ изслѣдованія въ Бузулукскомъ уѣздѣ.

б. Мокрые солонцы.

(Солончаки).

Залеганіе и морфологія мокрыхъ солонцовъ.

Мокрые солонцы въ Самарскомъ уѣздѣ тѣсно связаны съ полуболотными и другими почвами, испытывающими избыточное увлажненіе. Они распространены на *поймахъ* р.р.: Волги, Сока, Кондурчи, Самарки, Мочи и Чагры, на Майтугской пониженности и т. д. Наичаще всего встрѣчаются такіе солонцы по окраинамъ мокрыхъ мѣстъ, окаймляя ихъ. По долинѣ Самарки, Сока и Кондурчи среди злаковыхъ луговъ нерѣдки пятна такихъ, довольно рыхлыхъ съ поверхности, солонцовъ, съ выцвѣтами солей, съ сѣроватымъ оттѣнкомъ, слабо закрытой растительностью поверхности почвы. Надо сказать, что между солонцами въ долинахъ Сока, Кондурчи и Кинеля, съ одной стороны и солонцами по р. Чагрѣ и надпойменной террасѣ р. Волги существуютъ нѣкоторыя отличія.

ТАБЛИЦА № 32.

№	Пунктъ и рельефъ,	Глуб. вскип. Сантим.	Строеніе почвы и др. замѣчанія.
H92	Бестужевка. Средняя терраса. Пониженіе близъ ерика.	25	Сверху плотная, комковатая, коричневая пестрая масса, книзу бурѣющая, принимаетъ гороховатую структуру и вязкость (на 20 см.).
H118	Натальино. Небольшое повышеніе на пониженной мокрой мѣстности, въ сосѣдствѣ съ мокрыми луговыми почвами.	Съ поверхн.	Среди мелкой рѣдкой растительности много большихъ кустовъ Statice. Влажная, вязкая, гороховатая съ 20 см. почва. Бѣлыя пятна примазки начинаются сверху.
H121	Натальино. Мѣсто, сходное съ № H118.	»	Вверху плотный комковатый, пестрый (съ свѣтлыми полосками и пятнами на коричневомъ фонѣ) сухой горизонтъ. На 20 см. начинается гороховатый, вязкій горизонтъ бураго цвѣта.

№	Пунктъ и рельефъ.	Глуб. вскип. Сантим.	Строеніе почвы и др. замѣчанія.
Н127	Натальино. Около озера.	Съ поверхн.	Сверху сѣроватая и бѣлая корочка, подъ нею рыхлый слой до 2—3 см., ниже идетъ вязкій черный и буроватый слой.
Д29	Бобровка. Равнина.	»	А+Б около 70 см. Плотный горизонтъ съ глянцемъ ок. 20 см.
П33	Чесноковка. Пологій склонъ *).	»	Съ поверхности твердый, комковатый, разбитъ трещинами. Ниже вязокъ. Черная масса не вскипаетъ, но тамъ, гдѣ почва сѣрѣе (сѣрый налетъ или примазки)—вскипаніе съ поверхности. А+В около 50 см.
$^{280}/_{110}$	Близъ оз. Орловъ. По склону къ падинѣ (средняя терр. р. Волги).	»	Мокрая желтобурая почва, вязкая, копается съ большимъ трудомъ.
$^{290}/_{120}$	Склонъ къ оз. Гнилому (близъ Н. Печерскихъ хут.). Равнина средней террасы р. Волги.	»	Сверху почва дѣлится на горошины мелкія, ниже-столбчата. Цвѣтъ А—черный. Горизонтъ В—вязокъ и содержитъ пятна солей. С—желтобурая, вязкая суглина съ пятнами солей.

Гороховатость и вязкость у перечисленныхъ почвъ—свойство общее съ луговыми почвами. Характерно для мокрыхъ солонцовъ частое присутствіе сѣрой корочки,—плотнаго *пестраго* горизонта. Этотъ пестрый—пятнистый и полосатый горизонтъ наблюдается и на солонцахъ Николаевскаго уѣзда (на р. Вязовкѣ у хутора бр. Протопоповыхъ), и въ Бузулукскомъ уѣздѣ. Онъ представляетъ собою коричневато-сѣрую,—то болѣе, то менѣе темную массу, съ пятнами и полосками желтобураго и свѣтлаго сѣраго цвѣта. Проявляется ли въ этомъ на почвѣ ея алювіальный habitus, или есть другіе факторы пестроты верхняго слоя—вопросъ для насъ еще невыясненный. Этотъ слой бываетъ то болѣе, то менѣе сухъ, въ зависимости отъ времени года, сухости погоды и пр.

Книзу онъ обычно смѣняется вязкими слоями.

Чрезвычайно распространены выцвѣты *углесолей* въ самомъ верху почвы. Наблюдались даже рѣзко сѣрыя пятна, слабо вспученныя,

*) № П33 представляетъ выходъ на поверхность «акчагыльской» соленой глины.

на долинахъ рр. Сока и Кинеля,—эти пятна солонцовъ своимъ цвѣтомъ обязаны углекислой извести. Иногда, впрочемъ, карбонаты вмыты, хотя чаще не глубоко. Есть разности солонцовъ, переходныхъ къ луговымъ почвамъ, съ болѣе глубокимъ вскипаніемъ.

Соли мокрыхъ солонцовъ.

Другія свойства мокрыхъ солонцовъ видны изъ слѣдующей таблицы:

ТАБЛИЦА 33.

Водная вытяжка.

№ Н:	Горизонтъ.	Гигр. вода.	Сухой остатокъ.	Прокал. остатокъ.	Колич. хлора Cl.	Колич. сѣрной кислоты SO_3.	Щелочность. Въ $NaHCO_3$.	Щелочность. Въ Na_2CO_3.	Реакція на лакмусъ.	Цвѣтъ водной вытяжки.	Качественная реакція на HNO_3	Качественная реакція на MgO.
118*)	0—15	—	2,028	1,748	Не опредѣлялось.							
121*)	0—10	—	1,244	1,104								
»	20—30	—	1,325	1,55								
92**)	20 30	5,5	0,9008	0,7647	0.0221	0,2377	0,3189	0,0318	Сильно щелоч.	Черный	Слѣды.	
127**)	4—15	5,81	2,2268	1,7269	0,1782	0,2487	0,7816	—	»	»	Нѣтъ	Много

Всѣ солонцы этой группы богаты растворимыми солями. Соли заключаются въ самыхъ верхнихъ горизонтахъ, въ количествахъ болѣе 1%, образуютъ корочки и выцвѣты. Эти соли, главнымъ образомъ, сѣрнокислыя, отчасти хлористыя и, кромѣ того, нѣкоторыя почвы, несомнѣнно, содержатъ соду, на что указываетъ огромная *щелочность* почвъ №№ 92 и 127 и *черный цвѣтъ* вытяжки.

Богатые углесолями мокрые солончаки—явленіе чрезвычайно общее, начиная съ черноземной зоны до зоны туркестанскихъ сѣроземовъ. Углесоли—одни изъ первыхъ осаждаются изъ воднаго раствора. Любопытно, что относительно *хлора* образцы №№ 92 и 127 довольно рѣзко между собою расходятся. № 92—съ средней волжской террасы и № 127 съ Майтуги. Въ морфологическомъ отношеніи эти двѣ почвы между собою очень сходны, что можно видѣть изъ таблицы 32-й.

Встрѣчаются мокрые солнцы, которые содержатъ максимальное количество солей въ самомъ верхнемъ слоѣ, даже въ корочкѣ. Взятый нами образецъ № 93 близъ № 92 былъ покрытъ солевой коркой (повидимому Na_2SO_4). Это обстоятельство доказываетъ происхожденіе мокрыхъ солонцовъ, какъ результата поднятія и испаренія грунтовой воды. Въ самомъ дѣлѣ, занимая мѣсто по сосѣдству съ мокрыми западинами, на ихъ склонѣ, или на слабыхъ всхолмленіяхъ среди мок-

*) Анализы Акрамовской, вычислены на воздушно-сухую почву.
**) Анализы Витыня, вычислены на абсолютно-сухую почву.

рыхъ луговъ, мокрые солончаки являются фитилями, по которымъ поднимается и испаряется грунтовая влага. Между тѣмъ какъ почвы луговъ очень выщелочены, обладаютъ даже *кислымъ* характеромъ, мокрые солончаки въ ихъ сосѣдствѣ сильно щелочны. Между почвами мокрыхъ луговъ и солонцами можно найти переходы. И дѣйствительно, наши образцы n⁰n⁰ Н117, 119 и 118 представляютъ собою рядъ (см. III гл.)*).

5. ЛУГОВЫЯ ПОЧВЫ.

Почвы, подвергающіяся большому увлажненію, имѣютъ различный характеръ, въ зависимости отъ степени и рода увлажненія. Большая часть этихъ почвъ находится на поймахъ, но мы видѣли въ III главѣ, насколько сложную и пеструю картину представляетъ собою пойма. Ея гривы то болѣе, то менѣе высоки, то болѣе, то менѣе песчаны и почвы то приближаются къ черноземамъ, то солонцеваты, то представляютъ собою темноцвѣтныя, вязкія гороховатыя, въ собственномъ смыслѣ полуболотныя образованія, то супеси. Поэтому луговыя почвы понятіе сборное.

Морфологія и раздѣленіе луговыхъ почвъ.

Вотъ какія морфологическія черты мы встрѣтили у почвъ этого рода.

ТАБЛИЦА 34.

№	ПУНКТЪ.	Мощность. A+B	Мощность. A	Глуб. ескип.	Морфологическія замѣчанія.
		Сантиметры.			
Н8	Золинка. Грива поймы.	—	—	90—100	Комковатая, довольно плотная почва съ дерниной, горизонтъ B— слегка влажный. На 90 бѣлыя пятна въ желто-бурой глинѣ, ниже 100 см. глина песчанѣе. Почва переходная къ долиннымъ черноземамъ.
Н9	Золинка. Грива поймы.	30	Ок. 25	—	Съ 10 см. почва сѣровата и рыхла, слоевата. Съ 10—12 черная плотная, глянцевитая, со столбчатой отдѣльностью. Ниже 30 см. желтобурая глина съ бѣлыми пятнами. Солонцеватая луговая почва.

*) Мы не говорили ничего о механическомъ составѣ мокрыхъ солонцовъ. Обычно это глинистыя почвы. № 92 содержитъ 46,68% частицъ больше 0,01 мм. въ діаметрѣ и совсѣмъ не содержитъ частицъ свыше 1 мм. (анализъ по Шене Витыня).

Встрѣчаются и болѣе песчаныя почвы по окрайнамъ Майтуги.

№	ПУНКТЪ.	Мощность.		Глуб. вскип.	Морфологическія замѣчанія.
		А+В	А		
		Сантиметры.			
Н10	Золинка. Пойма.	60?	—	—	Сверху буроватый покровъ изъ плохо перегнившихъ растеній—3—4 см. Ниже 4 см. плотный гороховатый горизонтъ, книзу бурѣющій. На 40— попадаются сѣрыя пятна.
Н63	Титовка. Пойма р. Мочи.	—	—	—	Густой дернъ, почва влажная, орѣховатой структуры. Цвѣтъ сѣро-бурый.
Н117	Натальино. Низина	>80	—	—	Сверху довольно рыхлая комковатая почва, ниже вязкая, орѣховато-гороховатой структуры. Ниже 25 см. бѣлыя полоски и пятна.
Д17	Мироновка. Пойма р. Сока.	77	10	80	Темноцвѣтная, вверху черноземовидная, ниже вязкая почва, переходящая книзу въ грязно-желтую глину, вязкую.
Д18	Мироновка. Пойма р. Сока. Мѣсто болѣе мокрое.	73	?	—	Вверху торфовидный слой, ниже гороховатый, переходящій внизу въ бурую очень вязкую глину.
Д26	Елшанка. Долина р. Сока.	?	30?	Съ поверхн.	Кочковатая пойма. До 15 см. иловатый горизонтъ, подъ нимъ гороховатый горизонтъ съ вивіанитомъ. Еще ниже лежитъ торфообразный горизонтъ съ раковинами современныхъ молюсковъ, а подъ нимъ—грязно-сѣрая вязкая известковистая глина.
Д77	Елховка. Долина р. Кондурчи.	60	—	»	Сверху 5—6 см. свѣже нанесеннаго ила, ниже до 21 интенсивно черный комковатый глинистый слой, переходящій книзу въ грязно-сѣрую глину.

№	ПУНКТЪ.	Мощность.		Глуб. вскип.	Морфологическія замѣчанія.
		А+В	А		
		Сантиметры.			
П11	Кармалы. Въ лѣсу (береза).	—	—	Съ 26	До 10 см. почва пухлая съ корнями и вѣтвями (почти настилка). Ниже довольно однородная комковатая, бураго цвѣта. Съ 26 см. сѣрая глинистая съ ржавыми бурыми пятнами глина. Съ 55 см. до 1 м. идетъ бѣлесая, вязкая, вскипающая отъ кислоты глина.
П61	Н.Нурлатъ. Пойма р. Кондурчи.	80	—	Съ поверхн.	Сверху черная, зернистая, черноземовидная почва. Книзу вязкая. На 80 сѣроватая вязкая съ ржавыми пятнами.
$^{183}/_{18}$	Софьино. Пойменная грива среди осокорей.	16	—	—	До 3 см. дерновина. Съ 3 см. почва дѣлится на горизонтальныя пластинки. Попадаются свѣтлыя и желтобурыя пятна окиси желѣза. На 20 см. рыхлый и сыпучій песокъ.

Въ предыдущей таблицѣ мы видимъ нѣсколько разновидностей луговыхъ почвъ. Изъ нихъ первая—переходная къ мокрымъ солонцамъ Н9, Н117, Д26, Д17 и П61. № 9 отличается столбчатой структурой и очень напоминаетъ лиманныя почвы Новоузенскаго уѣзда и плотныя вязкія почвы долины р. Мочи и пр. Къ сожалѣнію, неизвѣстно, насколько такія почвы солонцеваты: нами встрѣчены были почвы этого рода, содержащія весьма мало растворимыхъ въ водѣ солей до большой глубины. Остальныя—карбонатныя луговыя почвы, которыя къ солонцамъ не отнесены только потому, что покрывающая ихъ растительность не соотвѣтствуетъ солонцеватому субстрату. Однако, отсутствіе водныхъ вытяжекъ изъ глубокихъ горизонтовъ почвы не даетъ возможности категорически утверждать, что эти слои лишены значительнаго количества растворимыхъ солей. Эти почвы пока можно назвать *«карбонатными» солонцами*. Одна изъ такихъ почвъ п'119, однако, обнаружила въ верхнемъ слоѣ растворимыхъ солей гораздо болѣе, чѣмъ слѣдовало бы для полуболотныхъ и другихъ выщелоченныхъ почвенныхъ образованій. Наконецъ, выдѣляются настоящія полуболотныя почвы съ торфяностыми горизонтами, съ выцвѣтами окисловъ желѣза, вивіанита, вязкія, гороховатой структуры, сѣраго оттѣнка въ сухомъ видѣ и интенсивно чернаго въ мок-

ромъ состояніи (въ природѣ), рѣдко просыхающія (n⁰n⁰H10, H68, Д18, П11 и 185/18). Какъ эти разности луговыхъ почвъ, такъ и солонцеватыя при выходѣ гривъ изъ области разливовъ превращаются въ описанные выше долинные черноземы. Примѣромъ такихъ переходныхъ образованій является n⁰8. Свойства анализированныхъ почвъ приведены ниже.

Нѣкоторые анализы луговыхъ почвъ.

ТАБЛИЦА № 35.

№	Горизонтъ сант.	Количество. Гуму-са.	Гигр. воды.	Хим. связн. воды.	Потеря отъ прокал.	Водная вытяжка. Сухой остатокъ.	Прок. остатокъ.	Хлоръ Cl.	Сѣрн. кисл.	Щелочность.
H8	A	6,21	—	—	12,49					
H9	A_1(C—10)	4,2	3,02*)	—	7,19****)					
»	A_2(10—25)	—	4,92**)	—	6,57****)	Не опредѣлялось.				
»	C(35)	—	2,18***)	—	1,74****)					
H117	A	8,73	5,54	2,67	11,40****)					
»	B	5,38	5,70	2,83	8,21****)					
H119	A	—	6,31	—	—	0,2010	0,0682	0,0020	0,0093	0,0356

Реакція водной вытяжки послѣдняго образца щелочная.

Какъ показываетъ n⁰ H117 *полуболотныя почвы* довольно гумусны; есть еще болѣе гумусныя почвы этого рода, особенно въ дернистомъ самомъ верхнемъ слоѣ: изъ нихъ формируются очень гумусные долинные черноземы. № 119—примѣръ слабо солонцеватыхъ луговыхъ земель—переходъ отъ полуболотныхъ къ мокрымъ щелочнымъ солонцамъ (черные солонцы).

6. ГРУБЫЯ (НЕРАЗВИТЫЯ) ПОЧВЫ.

а. Глинистыя и щебенчатыя грубыя.

Условія залеганія.

На выпуклыхъ элементахъ рельефа—холмахъ, на южныхъ и другихъ крутыхъ склонахъ, почвы находятся не вполнѣ въ нормальныхъ условіяхъ генезиса. Именно, элювіальный тонкій матеріалъ легко *смывается* съ такихъ мѣстъ и часто обнажаются коренныя породы. Въ такихъ мѣстахъ, въ случаѣ близкаго залеганія известняковъ или другихъ плотныхъ породъ, почва маломощна, обогащена щебнемъ,

*) Рыхлый слой.
**) Столбчатый слой.
***) CC_2 въ горизонтѣ C—7,74%.
****) Анализъ К о с м а н а: изъ потери вычтена гигроскопическая вода.

въ случаѣ же, если склонъ сложенъ бурою глиною, послѣдняя покрыта лишь немощнымъ рыжеватымъ почвеннымъ слоемъ. Съ другой стороны, *экспозиція* вліяетъ на густоту растительнаго покрова, и на южныхъ склонахъ, гдѣ рѣдкими кустиками раскиданы лишь ксерофиты, понятно, не могутъ образоваться гумусныя почвы. Это будутъ, такимъ образомъ, неразвитыя, неполныя или грубыя почвы (*аблювіальныя*, по Высоцкому). Грубыя почвы, однако, нельзя называть азональными. Въ различныхъ зонахъ онѣ будутъ все-таки различными. Оставляя этотъ вопросъ до сводки погубернскаго матеріала, мы должны отмѣтить, что на склонахъ *южныхъ* уѣздовъ при материнской породѣ бурой глины грубыя почвы *всегда карбонатны*, свѣтлаго рыжаго цвѣта, въ сѣверныхъ уѣздахъ карбонатность меньшая, почвы гораздо темнѣе на склонахъ одной крутости. Если въ Новоузенскомъ уѣздѣ грубоватыя почвы крутыхъ склоновъ содержатъ 2% (не менѣе 1,5%), то въ Самарскомъ уѣздѣ не менѣе 3—4%.

Большая роль грунта.

Понятно, что въ классификаціи грубыхъ почвъ главную роль играетъ *материнская порода*, потому что процессъ смыва ведетъ къ ея обнаженію и обогащенію почвы элементами грунта. *Всѣ внѣшнія черты зависятъ отъ характера материнской породы, почему грубыя почвы, сходныя по генетическому признаку,—сильно различаются морфологически.*

ТАБЛИЦА 36.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность. А+В	Мощность. А	Глуб. вскип.	ЗАМѢЧАНІЯ.
		Сантиметры.			
Н 5	Дубовый Уметъ. Холмикъ между двумя соединяющимися ниже оврагами.	60	20	10	Свѣтлая, комковатая почва, умѣренно рыхлая, на желто-бурой глинѣ. Растительность Ceratocarpus arenarius.
» 6	Дубовый Уметъ. Склонъ къ оврагу на В.	55	28	55	Сѣробурая почва, близкая къ черноземy.
» 6	Домашкинскія Вершины Склонъ на ЮЗ.	45	2С	20	Комковатая темнобурая почва съ плотнымъ горизонтомъ В, содержитъ бѣлый мергелистый щебень. Залегаетъ на элювіальной суглинистой породѣ пліоцена.
» 19	Спиридоновка. Крутой склонъ на В.	60	29	Съ поверхн.	Почва темнобурая, комковато-гороховатой структуры, съ плотнымъ горизонтомъ В. С—желтобурая, вязкоплотная глина.

№	Пунктъ и рельефъ.	Мощность. А+В	Мощность. А	Глуб. вскип.	ЗАМѢЧАНІЯ.
		Сантиметры.			
Н27	Домашкинскія Вершины. Конецъ склона на Ю.	45	15	Съ поверхн	Почва краснаго цвѣта, съ большимъ количествомъ мергелистой щебенки.
» 40	Березовый Гай. Холмъ.	50	20	»	Сѣрая грубая почва съ кусками известняка и песчаника.
» 60	Воскресенка. Склонъ съ холмовъ.	45	20	»	Бурая, очень щебенчатая почва (съ кусками мергелей). Горизонтъ В-плотенъ. С-элювіальная, плотная красная глина.
» 61	Воскресенка. Вершина холма.	60	20	»	Сѣрая, гороховатой структуры почва съ известковой щебенкой. В-буро-коричневая глина, на 25—38 см. сѣрыя пятна извести и вообще книзу сѣрѣетъ.
» 110	Растопыровка. Конецъ склона къ долинѣ р. Чагры.	60	25	?	Комковатая рыхлая (горизонтъ В-плотенъ) бурая почва (на бурой глинѣ).

Гумусъ грубыхъ почвъ.

Изъ почвъ таблицы №№ Н40, 60, 61, 27 и Д50 принадлежатъ къ числу грубыхъ щебневатыхъ на древнихъ коренныхъ породахъ. Прочія почвы: Н5, 6, 16, 110 лежатъ на мягкихъ породахъ и лишены щебенки.

ТАБЛИЦА 37.

№	СОДЕРЖАНІЕ. Гумуса.	Гигр. воды.	Химич. связн. воды.	Потеря при прокал.	Углекислота CO_2	Количество: песку. (по способу Покильона).	Количество: глины. (по способу Покильона).
1-я	группа.						
Н26	4,4	—	—	—	—	73,6	26,4
Н5	4,4	5,00	2,81	13,21	—	—	—
Н6	4,33	4,17	2,74	7,07 *)	—	—	—
Н110	3,96	3,37	1,27	5,23 *)	—	—	—
Н27	1,8	4,77	–	5,21 *)	—	55,8	41,4
Н40	3,49	—	—	7,81	—	—	—
2-ая	группа	(карбонатная).					
Д50	10,65	8,09	—	23,63	9,10	—	—
Н60	7,58	6,15	4,22	11,8 *)	3,83	—	—
Н61	5,75	6,05	3,61	9,36 *)	1,17	—	—

*) Анализы Космана; изъ потери отъ прокаливанія исключена гигроскопическая вода.

Карбонатныя разности даютъ очень большія количества гумуса при анализѣ по способу Густавсона, а кромѣ того и вообще въ карбонатныхъ почвахъ гумуса бываетъ довольно много. Слабо карбонатныя почвы на желтобурыхъ глинахъ обладаютъ менѣе, чѣмъ 5% гумуса. Всѣ почвы предыдущей таблицы глинисты.

5. Супеси.

Кратк. характеристика супесей.

Къ числу неразвитыхъ или грубыхъ принадлежатъ почвы волнистыхъ мѣстъ или на холмахъ, сложенныхъ песками, а также и на поймахъ, т.-е. вообще тамъ, гдѣ по тѣмъ или инымъ причинамъ не образуется сколько-нибудь мощный почвенный слой. Рыхлыя, слабо окрашенныя перегноемъ супеси почти безструктурны. На поверхности ихъ часто виденъ надутый песокъ въ видѣ слоя сантиметровъ 5 мощностью. Свойства ихъ видны изъ слѣдующей таблицы:

ТАБЛИЦА 38.

№	ПУНКТЪ.	Мощность.		Содержаніе.		Потеря отъ прокал.	Количество:	
		A	B	A	Гумуса. %	Гигр. воды. %		песку. глины
							По Покильону.	
Н103	Натальино. Холмъ.	>80		?	1,6	—	—	93,0 6,2
Н123	»	80		40	—	—	—	— —
Д2	Орлянка. Холмъ.	53		—	—	—	—	— —
Д35	Тростянка. Холмъ.	72*)		—	6.06	3,50	11,02	— —
Д69	Ст. Буянъ. Волн. плато.	1 м.		—	4,21	2,32	7,23	77,96 18,90
Д71	Екатериновка. Склонъ.	1 м.		—	2,45	0,96	4,02	— —
Д79	Ст. Буянъ.	1 м.		—	—	—	—	— —
П14	Ст. Салаванъ.	55		17**)	—	—	—	89,6 8,88
Н89	Мосты. Средняя терраса.	30		80	1,22	—	2,80	88,7 9,9
Н113	Свинуха. Конецъ. склона.	60		28	2,30	—	—	80,8 16,8
Н96	Екатериновка. Верх. терраса.	70		35	1,29	—	2,09	90,4 7,1

*) Почва имѣетъ карбонатный горизонтъ на 15 см. и содержитъ мелкую гальку.

**) Сверху сыпучій горизонтъ, ниже—тверже.

Какъ показываютъ данныя таблицы, количество глины (т.-е. частицъ больше 0,01 мм. въ діаметрѣ) колеблется отъ $^1/_5$ до $—^1/_{15}$.

Всѣ почвы очень малогумусны, кромѣ Д35, которая собственно представляетъ собою бѣдный легкій черноземъ.

Малогумусныя супеси очень распространены на средней волжской террасѣ и да гривахъ поймы.

Классификація почвъ.

Такимъ образомъ, мы разсмотрѣли всѣ почвы Самарскаго уѣзда. Въ окончательномъ видѣ наша классификація получаетъ такой видъ.

А. *Почвы аутогенныя* (нормальныя, зональныя).

а. 1. Лѣсные суглинки.
б. Черноземы: 2. Тучные.
3. Обыкновенные.
4. Бѣдные суглинистые.
5. Бѣдные супесчаные.
6. Карбонатные (на плотныхъ породахъ).

В. *Почвы переходныя.*

7. Черноземъ долинный.

С. *Почвы гидрогенныя.*

8. Подзолы блюдцевъ.
9. Солонцы структурные (столбчатые).
10. » мокрые.
11. Луговыя солонцеватыя почвы.
12. Луговые карбонатные солонцы.
13. Луговыя полуболотныя почвы.

Д. *Почвы неполныя* или *грубыя, неразвитыя.*

14. Грубыя, щебенчатыя, карбонатныя (сѣрыя и красныя, на плотныхъ породахъ цехштейна и яруса пестрыхъ мергелей).
15. Грубыя (нещебневатыя) на бурой глинѣ.
16. Супеси.

Е. *Геологическія образованія.*

17. Пески.
18. Площади выхода коренныхъ породъ.

II. Замѣчанія къ почвенной картѣ

САМАРСКАГО УѢЗДА.

А. Сѣверная часть.

Матеріаломъ для карты послужили, кромѣ данныхъ изслѣдованій Прасолова (1901—1906 гг.) и Даценко (1901—1903 гг.), также одновременные почвенные планшеты Гиммельрейха (1905 г.) и двухверстная карта рельефа Богдановича *).

По планшетамъ Гиммельрейха удалось детализировать районы волостей: Шламской, Зубовской, Чистовской, Кандабулакской, Елшанской. Сравнительно съ имѣвшимся матеріаломъ основного общаго изслѣдованія, здѣсь добавлено, главнымъ образомъ: распространеніе солонцовъ, супесчаныхъ черноземовъ по Шламкѣ и Кондурчѣ и точнѣе проведены границы тучныхъ черноземовъ.

По двухверстной картѣ детализированы лѣса и исправлены нѣкоторыя неточности ситуаціи десятиверстной карты, напримѣръ, положеніе овраговъ у М. Каменки и у д. Ивановки. Эта карта позволила также детализировать пятна грубыхъ почвъ на пестрыхъ мергеляхъ.

Дефекты карты слѣдующіе:

1) Не раздѣлены типичные лѣсные суглинки и деградированные черноземы.

2) Знакомъ обыкновенныхъ тяжелыхъ черноземовъ окрашены также мѣста залеганія черноземовъ, лежащихъ на плотныхъ породахъ большею частью карбонатныхъ, сѣрыхъ и щебнистыхъ, вслѣдствіе того, что тѣ и другіе перемежаются часто небольшими площадями

*) Составлена въ 1904 г. на основаніи плановыхъ матеріаловъ по порученію Губернской Управы. Впослѣдствіи дефекты этой карты были исправлены С. М. Пушкаревымъ. Къ сожалѣнію, за недостаткомъ матеріаловъ, въ картѣ остались пробѣлы, однако, и въ настоящемъ видѣ карта эта чрезвычайно полезна, потому что представляетъ собою единственную топографическую основу подробнаго масштаба (2 версты въ англійскомъ дюймѣ). Карта Главнаго Штаба для Самарской губерніи имѣется лишь въ десятиверстномъ масштабѣ и притомъ далеко не безупречна въ изображеніи рельефа. Кромѣ того, карта Главнаго Штаба устарѣла и на ней не достаетъ многихъ населенныхъ пунктовъ, а также часты невѣрныя названія и невѣрное положеніе селъ, деревень и хуторовъ. Кромѣ Самарскаго уѣзда имѣются еще для Бугульминскаго, Бугурусланскаго и части Бузулукскаго уѣздовъ двухверстныя карты, составленныя на основаніи плановъ.

на холмистыхъ склонахъ и уступахъ. Особенно трудно было раздѣлить ихъ въ районѣ изслѣдованій Д а ц е н к о къ Ю отъ Кандабулака. Но до нѣкоторой степени о распространеніи «известковыхъ» черноземовъ можно судить по распространенію щебня.

3) Нѣтъ возможности раздѣлять также грубые суглинки и бурые (коричневые) черноземы, пріуроченные къ выходамъ пестрыхъ мергелей. Среди нихъ отмѣчены красными штрихами мѣста выхода песчаныхъ породъ, на которыхъ развиваются супеси и песчаные черноземы (правобережья Чесноковки, Кандабулака, Липовки).

Вѣроятно, пятна супесчаныхъ почвъ по Кондурчѣ обязаны выходамъ песковъ не татарскаго яруса, а третичныхъ.

B. Южная часть.

Матеріаломъ служили основныя изслѣдованія уѣзда въ 1902 г. С. Н е у с т р у е в ы м ъ, которыя были нѣсколько дополнены имъ въ 1904 и 1907 гг. Кромѣ того, подъ руководствомъ Н е у с т р у е в а студентомъ Лѣсного Института Б а у м а н о м ъ были обслѣдованы волости: Н.-Костычевская, Спасская, Софьинская, Владимирская, Кануевская и Александровская въ 1904 г., для которыхъ составлены были одноверстные планшеты. На основаніи этихъ планшетовъ и детализирована карта на площади означенныхъ волостей. Кромѣ того, съ карты Самарскаго уѣзда Б о г д а н о в и ч а нанесены лѣса.

Рельефъ на 10-верстной картѣ Главнаго Штаба нанесенъ весьма схематически, а мѣстами есть крупныя ошибки: такія мы видимъ въ оврагахъ системы Свинухи, а также близъ Березоваго Гая, Черновки и т. д. Наиболѣе же существенной ошибкой является невѣрное направленіе р. Домашки въ верховьяхъ—именно, загибъ ея къ западу и затѣмъ къ югу—не существуетъ на самомъ дѣлѣ: около села Домашкинскихъ Вершинъ рѣка Домашка развѣтвляется на двѣ части: одна идетъ къ СЗ, другая къ З и отдѣляетъ отъ себя ЮЗ вѣтвь, вершина которой подходитъ почти къ самой большой дорогѣ въ 8,5 верстахъ отъ с. Дубовый Уметъ (къ ЮВ). Тамъ же, гдѣ на 10-ти верстной картѣ находится западный и югозападный изгибъ р. Домашки—на самомъ дѣлѣ идетъ довольно узкое плато съ С на Ю.

Не видно на картѣ и хорошаго разграниченія между верхней и средней террасой р. Волги, а также совсѣмъ не разграничены часто средняя и пойменная террасы. Не обозначены песчаные холмы на верхней волжской террасѣ близъ с. Натальина, озеро близъ с. Озерецкаго и мн. др.

Дефектами почвенной карты являются приблизительность нанесенія лѣсовъ и лѣсныхъ суглинковъ вслѣдствіе трудности согла-

совать 2-хъ верстную карту Б о г д а н о в и ч а, составленную на основаніи плановаго матеріала и 10-ти верстную карту Главнаго Штаба. Кромѣ того, благодаря плохому изображенію рельефа, весьма условно нанесеніе грубыхъ почвъ по южному склону сыртовъ къ р. Мочѣ. Да и вообще распредѣленіе почвъ здѣсь представляетъ большія трудности по той же причинѣ.

Такія же трудности представляетъ распредѣленіе почвъ на средней волжской террасѣ, гдѣ солонцы, пески, супеси и супесчаные черноземы чередуются съ лѣсными землями. Очертанія озеръ, протоковъ, ериковъ и пр. на картѣ Главнаго Штаба очень отличаются отъ тѣхъ, которыя мы видимъ на 2-хъ верстной сводной картѣ (Б о г д а н о в и ч а). Поэтому перенести почвы съ одноверстныхъ планшетовъ Б а у м а н а на десятиверстку можно лишь весьма условно и схематически. Поэтому же пески часто соединены съ супесями, мелкія пятна разныхъ почвъ выброшены совсѣмъ. Долинный черноземъ по лѣвому берегу р. Самарки къ С отъ с. Чернорѣчья не выдѣленъ, потому что границы сырта надпойменной террасы на 10 в. картѣ Гл. Шт. не имѣется; поэтому вплоть до поймы здѣсь изображенъ бѣдный черноземъ. Весьма условна граница долины по лѣвому берегу р. Кинель, къ ВСВ отъ села того же имени.—Указанные дефекты, однако, не мѣшаютъ нашей схемѣ изображать тѣ отношенія почвенныхъ образованій, которыя служили предметомъ настоящаго сочиненія.

III. ТАБЛИЦЫ.

СВОДНАЯ

механическаго соста

№	НАЗВАНІЕ ПОЧВЫ.	Горизонтъ.	КОЛИЧЕСТВО ЧАСТИ					
			>1 mm.		1,0—0,5 мм.		0,5—0.25 mm.	
			Общ. колич.	Мин. вещ.	Общ. колич.	Мин. вещ.	Общ колич.	Мин. вещ.
			П Р О Ц					
182/13	Лѣсная земля.*)	I 3—20 см.	—	—	4,26	—	35,73	—
		II 60—80 см.	—	—	2,35	—	42,07	-
		III 85—95 см.	—	—	1,65	—	26,36	
		IV Ок. 100 см.	—	—	1,71	—	30,93	—
		V Песокъ.	—	—	1,48	—	40,68	—
П54	Лѣсн. сугл.	A_2	—	—	—	—	1,2	1,18
Д70	»	»	—	—	—	—	27,53	27,42
П 7	Тучные черноземы.	A	—	—	—	—	0,33	0,24
» 27	»	»	—	—	—	—	3,60	3,54
» 28	»	»	—	—	—	—	0,43	0,41
Д41	»	»	—	—	—	—	0,26	0,23
Н107	Тучный средній черноземъ.	»	—	—	—	—	1,82	1,73
П10	Обыкновен. черноземъ.	»	—	—	—	—	19,6	19,52
» 16	»	»	—	—	—	—	0,20	0,19
» 66	»	»	—	—	—	—	24,30	24,02
» 37	»	»	—	—	—	—	0,23	0,19
Н156	»	»	—	—	—	—	0,19	0,15
» 76	»	»	—	—	—	—	1,13	1,10
» 78	»	»	—	—	—	—	2,21	2.18
» 67	Бѣдный средній черноз. (сыртъ).	»	—	—	—	—	7,45	7,40
» 94	»	равнина верхней террасы				—	0,51	0,49
» 143	»	»	—	—	—	—	0,51	0,50
171/2	»	»	—	—	0,06	—	2,67	—
175/6	»	A_1	—	—	0,21	—	1,56	—

* На стр. 296 № 182/13 ошибочно названъ 186/13; см. стр. 269 и 270.

А Б Л И Ц А

чвъ Самарскаго уѣзда.

ъ СЪ ДІАМЕТРОМЪ.						Способъ анализа.	Аналитикъ.
25—0,05 mm.		0,05—0,01 mm.		<0,01 mm (по разности).			
щ. колич.	Мин. вещ.	Общ. колич.	Мин. вещ.	Общ. колич.	Мин. вещ.		
Н Т Ы.							
,49	—	5,92	—	19,60	—	Ш е н е.	В и т ы н ь.
,57	—	8,80	—	9,21	—	»	»
,63	—	10,63	—	28,73	—	»	»
,39	—	10,05	—	25,92	—	»	»
,36	—	0,37	—	23,11	—	»	»
,4	15,18	23,0	21,9	54,7	47,34	О с б о р н ъ - К а ш и н с к.	П е т р о в ъ.
,53	28,00	20,68	—	19,38	—	»	»
,4	20,91	27,6	25,82	43,18	31,37	»	»
,3	19,8	26,3	22,7	44,4	35,56	»	»
2,5	20,05	28,3	25,86	42,05	25,20	»	»
,90	10,88	37,63	33,10	41,09	33,58	»	»
,54	14,00	41,88	35,97	36,35	29,06	»	»
,9	18,78	22,3	21,19	36,62	38,92	»	»
,7	25,02	33,5	29,84	35,37	28,70	»	»
,1	32,51	15,1	11,70	23,6	20,22	»	»
,9	25,91	28,06	25,34	38,87	32,39	»	»
,66	12,52	43,54	38,74	37,69	31,56	»	»
,08	13,44	48,93	44,31	35,86	29,36	»	»
,18	20,79	39,67	33,01	33,65	23,80	»	»
,67	39,31	22,77	20,57	27,43	23,03	»	»
,10	33,53	35,03	31,91	27,35	24,47	»	»
,90	37,57	34,16	31,25	24,38	21,00	»	»
,80	—	24,87	—	40,76	—	Ш е н е.	В и т ы н ь.
,71	—	27,27	—	32,25	—	»	»

№	НАЗВАНІЕ ПОЧВЫ.	Горизонтъ.	КОЛИЧЕСТВО ЧАСТИ >1 mm. Общ. колич.	>1 mm. Мин. вещ.	1,0—0,5 мм. Общ. колич	1,0—0,5 мм. Мин. вещ.	0,5—0,25 mm. Общ. колич.	0,5—0,25 mm. Мин. вещ.
						П Р О Ц		
175/6	Бѣдный средній черноз. (сыртъ).	A_2	—	—	0,10	—	1,40	—
»	»	C	—	—	0,08	—	1,11	—
181/12	»	A	—	—	—	—	—	—
»	»	C	—	—	—	—	0,09	
Д49	Долинн. черноз.	A	—	—	—	—	20,54	20,36
Н168	Подзолистая почва блюдца.	I 0—20 см.	—	—	0,03	—	0,19	—
		II 20—30 см	—	—	0,18	—	0,39	—
		III 50—70 см.	—	—	0,40	—	1,39	—
		IV 80—90 см	—	—	0,19	—	0,16	—
Н 64	Супесчаная почва поймы.	A	—	—	0,08	—	3,92	—
» 119	Луговая (полуболотная).	»	—	—	0,09	—	1,43	—
» 92	Мокрый солонецъ.	»	—	—	0,35	—	3,65	—
» 73	Средній черноземъ бѣдн. сырта.	»	—	—	0,16	—	0,89	—
Н25	Обыкнов. черноз.	»	—	—	—	16,31	—	—
» 67	Средній бѣдн. черноземъ.	»	—	—	—	48,94	—	—
» 31	Обыкновен. черноземъ.	»	—	—	—	22,12	—	—
» 26	Груб. почва склона.	»	—	—	—	60,18	—	—

ЦЪ СЪ ДІАМЕТРОМЪ.						Способъ анализа.	Аналитикъ.
0,25—0,05 mm.		0,05—0,01 mm.		<0,01 mm (по разности).			
Общ. колич.	Мин. вещ.	Общ. колич.	Мин. вещ.	Общ. колич.	Мин. вещ.		
Е	Н	Т	Ы.				
36,42	—	27,65	—	34,43	—	Ш е н е.	В и т ы н ь.
36,63	—	29,12	—	32,06	—	»	»
41,66	—	21,87	—	36,47	—	»	М а л я р е в с к і й.
39,55	—	24,28	—	37,08	—	»	»
24,30	23,59	27,40	24,07	22,84	18,83	О с б о р н ъ - К а ш и н с к.	П е т р о в ъ.
27,13	—	30,52	—	42,17	—	Ш е н е.	В и т ы н ь.
35,50	—	27,65	—	36,28	—	»	»
46,66	—	32,00	—	19,53	—	»	»
38,14	—	29,85	—	29,66	—	»	»
59,61	—	14,43	—	21,96	—	»	»
15,26	—	25,26	—	57,96	—	»	»
33,62	—	15,70	—	46,68	—	»	»
53,74	—	12,82	—	32,39	—	»	»
—	43,46	—	40,43	—	—	Упрощенный анализъ по способу О с б о р н а.	З а г о р с к і й.
—	24,58	—	26,54	—	—		
—	40,67	—	38,21	—	—		
—	26,39	—	13,43	—	—		

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

№	Пунктъ.	Названіе почвы.	Горизонтъ.	В А Л О В О Й С О								
				Гигроскоп. вода.	Потеря отъ прокаливанія.	Гумусъ.	Химически связанная вода.	Углекислота CO_2	Азотъ N	Изъ сплава: Глиноземъ Al_2O_3.	Окись желѣза Fe_2O_3.	Окись кальція CaO.
Д. 70	Екатеринов. (на Кондур.)	Лѣсной суглинокъ.	A_2	3,85	12,91	7,72	1,54	—	0,542	Не	оп	ре
Д. 41	Сырейка.	Тучный черноземъ.	A	7,89	23,26	11,23	4,14	—	0,850	Не	оп	ре
П. 28	Владиміров.	Тучный черноземъ.	A	6,62	23,0?	14,76	—	—	0,937	12,20	5,12	2,13
303/1	Дубовый Уметъ.	Обыкновен. черноземъ глинистый.	A (1—5 см.)	7,24	19,30	9,72	2,46	—	0,449	13,07	5,60	2,20
	»	»	C (110-120с)	5,10	14,53	—	—	6,25	0,042	12,13	5,10	9,45
Д. 49	Кобельма.	Обыкновен. черноз. сред.	A	4,71	13,20	7,55	1,61	—	0,449	Не	оп	ре
181/12	Софьино.	Бѣдный черноземъ	A	4,03	12,28	6,087	2,15	нѣт	0,292	11,43	4,376	1,59
	»	»	C	3,096	8,58	1,49?	—	5,82	0,049	10,285	4,185	8,206
Д. 36	Красный Яръ.	Долинный черноземъ.	A	5,10	15,30	7,61	2,49	нѣт	неоп	12,17	4,51	2,03
304/5	Тенѣево.	Щелочной солонецъ.	A_1 (0-10 см.)	5,21	17,5	неоп	ред.	—	—	10,69	4,85	1,45
(=05)	»	»	A_2 (10-30 см.)	5,92	14,62	—	—	—	—	13,69	6,61	1,38
	»	»	C	4,70	12,44	—	—	5,56	—	12,18	6,21	6,63
Н. 168	Обшаровка.	Подзолъ блюдца.	I	3,00	10,60	5,19	1,81	нѣт	—	10,823	3,661	1,271
			II	2,18	6,051	2,85	1,02	—	—	Не	оп	ре
			III	0,90	2,27	0,50	0,87	—	—	7,95	3,86	1,03
			IV	2,60	4,865	0,52	1,74	—	—	10,117	4,180	0,909

Примѣчаніе. Анализы образцовъ n⁰n⁰ Д:70, 41, 49, 36—сдѣланы *Даценко*, и 10% солянокислую вытяжки дѣлалъ *Гуревичъ*. для Н168—валовой анализъ абсолютно-сухимъ почвамъ (высушеннымъ при 105°C).

ХИМИЧЕСКАГО СОСТАВА.

С Т А В Ъ.						10% солянокислая вытяжка.									
съ содой.				Изъ фтористо-водород. вытяж.		Растворилось въ горячей HCl.								Нерастворимый въ HCl	Кремнезем., выщелоченный содою изъ остатка.
Окись магнія MgO.	Фосфорный ангид. P_2O_5.	Сѣрный ангидр. SO_3.	Кремнеземъ SiO_2.	Кали K_2O.	Натръ Na_2O.	Кремнеземъ SiO_2.	Глиноземъ Al_2O_3.	Окись желѣза Fe_2O_3.	Известь CaO.	Магнезія MgO.	Фосфорный ангид. P_2O_5.	Сѣрный ангидр. SO_3.	Кали K_2O.	Натръ Na_2O.	
дѣ ля ло сь.				—	—	0,182	2,258	2,251	0,708	0,463	0,059	0,078	0,266	0,249	87,743	3,027
дѣ ля ло сь.				—	—	0,261	5,703	5,921	1,115	1,652	0,122	0,096	0,776	0,165	76,055	8,873
1,15	0,45	0,31	57,06	3,01	1,95	0,240	7,61	4,70	1,56	0,86	0,22	0,17	1,06	0,11	56,20	12,54
1,60	0,58	1,42	58,4	2,65	2,47	0,190	5,10	4,40	1,25	1,22	0,17	0,15	0,62	0,17	61,22	12,50
2,36	0,40	1,09	58,46	2,33	1,71	0,19	6,62	4,12	8,20	2,28	0,13	0,17	0,59	0,13	56,73	10,89
дѣ ля ло сь.				—	—	0,209	4,128	2,979	0,772	0,322	0,115	0,115	0,422	0,150	82,36	5,207
0,932	0,270	0,258	68,815	3,042	1,723	0,140	4,622	3,543	1,102	0,945	0,136	0,082	0,544	0,122	70,781	9,521
1,736	0,165	0,319	63,961	1,752	1,420	0,021	4,669	3,385	7,353	1,288	0,109	0,068	0,404	0,089	65,026	8,916
1,51	0,30	0,10	62,60	4,02	2,5	0,13	6,14	4,20	1,70	1,40	0,18	0,10	0,79	0,14	62,40	12,60
1,19	0,31	0,70	62,54	2,89	2,45	Не опредѣлялось.								—	—	—
1,73	0,16	0,10	63,17	2,21	2,09	Не опредѣлялось.								—	—	
2,44	0,13	0,17	60,76	2,15	1,59	Не опредѣлялось.								-	—	—
1,029	0,325	0,349	72,768	2,267	1,600	0,175	4,351	2,991	0,566	0,644	0,263	0,063	0,620	0,113	73,97	9,58
дѣ ля ло сь.				—	—	0,320	3,524	2,700	0,492	0,675	0,302	0,035	0,488	0,106	82,179	5,474
0,70	0,280	слѣд	80,0	2,89	1,94	0,146	2,227	2,013	0,327	0,548	0,120	0,032	0,412	0,093	82,722	3,246
1,113	0,166	0,089	76,063	2,856	2,046	0,123	4,961	3,364	0,456	1,016	0,272 ?	0,030	0,539	0,103	78,1.3	8,759

для nºnº 168, 181/12, 303/1, 304/5 и П 28 сплавленіе съ содой, фтористоводородную дѣлалъ *Гуревичъ*, водную вытяжку *Витынь*. Всѣ цыфры таблицы относятся къ

СВОДНАЯ

водныхъ

(Данныя вычислены на абсо-

№	Названіе почвы.	Горизонтъ.	Реакція.	Цвѣтъ.	Сухой остатокъ.	Прокаленный остатокъ.	Потеря при прокаливаніи.
$^{182}/_{13}$	Лѣсная земля.	A_1	Сл. щел.	Желтов.	0.0726	0.0167	0.0559
»	» »	B	Нейтрал.	Сл. желт.	0.0199	0.0113	0.0086
»	» »	C_1	»	Безцвѣт.	0.0317	0.0130	0.0187
»	» »	C_2	»	»	0.0142	0.0057	0.0083
$^{300}/_{1}$	Обыкновенный черноземъ.	A	»	Свѣт.жел.	0.149	0.045	0.104
»	»	C	Сл. щел.	Безцвѣт.	0.074	0.051	0.023
$^{181}/_{12}$	Бѣдный черноземъ.	A	Нейтрал.	Желтый.	0.110	0.040	0.070
»	» »	C	Сл. щел.	Сл. желт.	0.071	0.044	0.027
$^{171}/_{2}$	» »	A	»	»	0.0713	0.0290	0.0423
$^{175}/_{6}$	» »	A_1	»	Янт.опал.	0.0849	0.0330	0.0519
»	» »	A_2	»	Сл. желт.	0.0706	0.0288	0.0418
»	» »	C	Ясн. щел.	Безцвѣт.	0.0488	0.0292	0.0136
168	Подзолистая почва блюдца.	I	Кислая	Сл. желт.	0.1001	0.0382	0.0619
»	»	II	Сл. кисл.	»	0.0390	0.0177	0.0213
»	»	III	Нейтрал.	Безцвѣт.	0.0247	0.0168	0.079
»	»	IV	»	»	0.0304	0.0192	0.0112
119	Луговая солонцеватая.	»	Щелочн.	Янтарн.	0.2010	0.0682	0.1328
127	Луговой, мокрый солонецъ.	A_2	Сильн. щелочн.	Черный.	2.2268	1.7269	0.4999
92	Мокрый солонецъ.	B	»	»	0.9008	0.7647	0.1361
134	Столбчатый солонецъ.	A_1	Сл. щел.	Янтарн.	0.1932	0.1144	0.0788
135	»	A_1	»	»	0.2235	0.1245	0.0990
85	»	A_2	»	»	0.1771	0.1022	0.0749
05	»	A_2	Щелочн.	Черный.	0.3944	0.2154	0.1790

*) Образцы безъ литеры взяты Неуструевымъ, съ двойной нумераціей ковымъ.

**) Щелочность въ Na_2CO_3 равна 0,0318%.

Т А Б Л И Ц А

в ы т я ж е к ъ *).

л ю т н о с у х у ю н а в ѣ с к у).

Хлоръ Cl.	Сѣрная кислота SO_3.	Щелочность въ $NaHCO_3$.	Нерастворимый въ HCl остатокъ.	Качественныя реакціи.			Аналитикъ.
				HNO_3.	CaO.	MgO.	
0.0028	Слабые	0.0068	Не опред.	Нѣтъ.	Ясн. сл.	Сл. слѣды	В и т ы н ь.
0.0014	слѣды.	0.0058	»	»	Сл. слѣды	Нѣтъ.	»
0.0014	»	0.0067	»	»	»	»	»
0.0014	»	0.0065	»	»	»	»	»
0.0042	0.0065	Не опредѣлялось.	»	»	Много.	Есть.	М а л я р е в с к і й.
0.0035	0.0061	»	»	»	»	Много.	»
0.0034	0.0036	»	»	»	»	Слѣды.	»
0.0028	0.0031	»	»	»	»	Ясн. сл.	»
0.0010	Сл слѣд	0.0157	»	Сл. слѣд.	Ясн. сл.	Нѣтъ.	В и т ы н ь.
0.0007	0 0038	0,0069	»	Нѣтъ.	»	Сл. слѣды	»
0.0009	0.0033	0.0173	»	»	»	»	»
0.0024	0.0036	0.0257	»	»	»	»	»
0.0078	—	—	»	»	Слѣды.	Слѣды.	»
0.0007	0.0023	—	»	»	Сл. слѣды	Нѣтъ.	»
0.0015	0.0031	0.0052	»	»	»	»	»
0.0017	0.0029	0.0031	»	»	Ясн. сл.	»	»
0.0020	0.0093	0.0356	»	Сл. слѣд.	»	Сл. слѣды	»
0.1782	0.2487	0.7816	0.0102	Нѣтъ.	Много.	Много.	»
0.0221	0.2377	**)0.3189	0.0310	Слѣды.	Слѣды.	Сл. слѣды	»
0.0102	0.0153	0.0472	Не опред.	Много.	Ясн. сл.	»	»
0.0264	0.0249	0.0370	0.0092	»	»	»	»
0.0020	0,0047	0.0318	0.0132	Нѣтъ.	Слѣды.	»	»
0.0210	0.0052	0.1079	0.0118	»	Много,	Ясн. сл.	»

Н е у с т р у е в ы м ъ и Б а у м а н о м ъ, п⁰05—П р а с о л о в ы м ъ и О в ч и н н и-

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

поглотительной способности почвъ Самарскаго уѣзда.

(въ $^0/_0$ поглощеннаго NH_3).

№	Названіе почвы.	Поглотит. способность.	Аналитикъ.
П54	Лѣсной суглинокъ.	A_1—43,33	Потоцкій.
		A_2—47,47	»
П28	Тучный черноземъ.	A —44,45	»
П 7	»	A —44,09	»
П26	Карбонатный черноземъ.	A —51,47	»
П42	Грубая скелетная почва.	A —45,24	»
П46	Карбонатный черноземъ.	A —54,01	»
П36	Долинный черноземъ.	A —41,30	»
Д70	Лѣсной суглинокъ.	A_2—27,31	»
Д41	Тучный черноземъ.	A —40,41	»
Д49	Долинный черноземъ.	A —37,0	»
$^{301}/_{1}$	Обыкновенный черноземъ.	A —56,043	Маляревскій.
		C —57,315	»
$^{181}/_{12}$	Бѣдный средній черноземъ.	A —45,603	»
		C —46,072	»

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

опредѣленій удѣльнаго вѣса въ почвахъ Самарскаго уѣзда.

№	НАЗВАНІЕ ПОЧВЫ.	Удѣльный вѣсъ.
Д3	Обыкновенный черноземъ.	2,629
Д4	»	2,578
Д8	Средній бѣдный черноземъ.	2,670
Д21	Обыкновенный черноземъ.	2,576
Д22	Тучный черноземъ.	2,609
Д23	Обыкновенный черноземъ.	2,631
Д41	Тучный черноземъ.	2,530
Д45	»	2,564
Д76	Средній бѣдный черноземъ.	2,607
Д85	Деградированный черноземъ.	2,60
П28	Тучный черноземъ.	2,10
$^{303}/_{1}$	Обыкновенный черноземъ.	А—2,31 С—2,52
$^{181}/_{12}$	Бѣдный черноземъ (средній, тонкопесчаный).	А—2,46 С—2,60

УКАЗАТЕЛЬ ИМЕНЪ.

Акрамовская В. П., 340, 344.
Андрусовъ Н. И., проф. 39, 89, 90, 113.

Бауманъ (экскурсантъ). Предисл., 190, 256, 262, 316, 338, 354, 355, 365.
Богдановичъ, 353, 354, 355.
Безсоновъ А. И. Предисл., 117, 118, 291, 302.
Богданъ В. С. 290.
Богуславскій (инженеръ), проф. 8.

Britzke. 22, 29,
Вальтеръ (Walter, I.). 1, 112.
Вильдъ, акад. 22, 24, 27, 29.
Витынь Я. Я., аналитикъ. Предисл., 239. 268, 296, 318. 321, 335, 339, 344, 345, 359, 361, 363, 365.
Высоцкій Г. Н. 39, 120, 126, 131—136, 169, 170, 173, 174, 180, 181, 193 201, 210, 211, 221, 222, 242—244, 247—250, 269, 290—293, 295, 296, 304.

Гиммельрейхъ, 353.
Глинка К. Д., проф. 120, 244, 290, 321, 337, 338.
Головкинскій, проф. 252.
Гордягинъ А., проф. 290.
Гуревичъ С. М., 335, 336, 341, 340, 362, 363.
Густавсонъ 147, 325—326.

Даценко П. И., предисл., 103, 117, 121, 153, 160, 287, 294, 297, 311, 319, 325, 353, 354, 362.
Димо Н. А., агрономъ-почвовѣдъ. 119, 120, 291, 337, 341.
Докучаевъ В. В. 123, 124, 125, 165, 289.

Еремѣевъ. 135, 60, 105.

Загорскій В. Н., аналитикъ. 302, 361.
Зайцевъ, проф. 11, 36, 66, 105, 107, 110.

Ивченко. 112.

Кадастр. Отряды. 123.
Каминскій, А. А. 22, 26.
Карамзинъ А. Н. 22, 31.
Кашинскій П. А., аналитикъ. Предисл., 308, 321, 359, 361.
Келлеръ Б. А., ботаникъ. 118, 291, 341.
Кнопъ, 325, 326.
Козырскій, 325.
Коростелевъ 22.
Коржинскій, акад. 126—131.
Косманъ С. К., аналитикъ. Предисл., 239, 339, 348, 350.
Коссовичъ П. С., проф. 292.
Красноперовъ, статистикъ. 1, 125, 163, 164.
Кротовъ, проф. 40, 110, 117.

Ламанскій. 6, 134.
Лосевъ П. Г., аналитикъ. 210, 211, 223.

Маляревскій, К. Ф., аналитикъ. 308. 318. 321, 365, 366.
Фонъ-Минквицъ З. А., ботаникъ. Предисл.

Неустроевъ С. С. 39, 62, 117, 118, 121, 153, 160, 354, 364, 365.
Нечаевъ, проф. 40, 55, 105, 106, 107, 110, 117.

Никитинъ С. Н. 8, 36, 37, 55—58, 104, 108, 109, 111, 112, 117.
Новаковскій, горный инж. 119.
Ноинскій М. 105, 106.

Овчинниковъ, экскурсантъ. Предисл.
Озерскій, горный инж. 65.
Олеарій. 163.
Осборнъ. 247, 308, 331, 359.
Ососковъ П. А. 37, 55, 58, 85, 105, 107. 110.

Павловъ А. П., проф. 36, 104, 108, 109.
Палласъ, акад. 35, 123, 179.
Петровъ Ф. А., аналитикъ. Предисл. 140, 142, 302, 331, 359, 361.
Покильонъ. 204, 252, 302, 308., 331.
Потоцкій В. М., аналитикъ. Предисл., 303, 366.
Прасоловъ Л. И., Предисл., 8, 108, 109, 117, 121, 137, 140, 160, 287, 294, 302, 311, 316, 322.
Преображенскій, П. А., Предисл.
Пушкаревъ С. М., 353.

Радо-Гартль. 33.
Рисположенскій. 209.
Розенъ, бар. проф. 252.
Розовъ П. И., аналитикъ. Предисл. 302, 308, 325.
Романовскій Г. Д., горн. инж. 36.

Семеновъ П. П. (Тянь-Шаньскій). 6, 22.
Сибирцевъ Н. М. 289, 290, 303.
Соколовъ Д. Н., геологъ. 120.
Соломинъ. 124.
Срезневскій. 33.
Стрѣльбицкій. 1.
Судовскій. 89.
Сырневъ. 6.

Тулайковъ, Н. М. 136, 240, 241.
Тутковскій П. А. 292, 334.

Чернышовъ Ф. Н., акад. 56.

Шене. 268, 308, 335, 345, 359, 361.
Штукенбергъ, проф. 110.

Юринъ. 38, 39, 121.

Языковъ. 118.

УКАЗАТЕЛЬ

горъ, рѣкъ, озеръ, селенiй и урочищъ.

Абашино с.—21, 49, 99, 101, 122, 194, 195, 196, 235, 236, 250, 251, 252, 281, 282, 283.
Алакаево с.—68, 104, 178.
Александровка с.—10, 54, 275, 276, 277.
Алексѣевка с.—6, 66, 107, 168, 171, 197.
Алексѣевская волость—126.
Алексѣевскъ приг.—6, 15, 60, 67, 168, 171, 197, 324.
Аннаева дача—9, 37, 54, 169.
Аннаевская коса—9.
Аннино с.—255, 265, 278, 280.
Апраксино с.—142, 328.

Балахонцевъ х.—39.
Барбошина поляна—9, 37.
Башкирское оз.—271.
Безенчугъ р.—195, 236, 238, 242, 248, 249, 250, 252, 253, 254.
Безенчугъ с.—237.
Безенчугъ ст.—235, 236, 238, 240, 244, 254, 330, 339.
Безенчугское Опытное Поле—239.
Березняки—323.
Березовка р.—43, 44, 63, 146, 172, 175, 232.
Березовая Лука—330.
Березовка с.—43, 44, 63, 103, 175, 176, 177.
Березовый Гай—17, 37, 80, 81, 82; 212, 215, 216, 217, 350, 354.
Бестужевка с.—101, 193, 276, 277, 278, 279, 286, 329, 342.
Бибикова дача—62.
Бобровка с.—186, 187, 189, 343.
Богдановка с.—57, 126, 167, 181, 184.
Богдановская волость—126.
Большой Узень р.—236.
Богодуховка д.—48.
Брусянскiй Яръ с.—8.
Бугульминскiй уѣздъ—31.
Бугурусланскiй уѣздъ—1, 31, 35, 40, 108, 110.
Бузаевка с.—180, 182, 323.
Бузулукъ г.—12, 124, 125.
Бузулукскiй уѣздъ—31, 39, 98, 112, 113, 116, 120, 133, 200, 201, 202, 203, 212, 231, 233, 322.
Бурачка с.—см. Гвардейцы.
Буянъ Новый—45.
Буянъ Старый с.—14, 46, 122, 149, 155, 157, 158, 159, 160, 328, 351.
Быковка р.—48, 138.
Бѣлгорка с.—110.
Бѣлоозерка с.—13.

Валуевка—323.
Васильевка с.—43, 142, 255.
Введенка с.—141, 142.
Верхне-Печерскiе х.—275, 277, 329.
Владимировка (ю. ч. уѣзда) с.—10, 101, 194, 275, 276, 277.
Владимировка с. (на р. Кандабулакъ), 323.
Владимировская волость—240, 271, 273.
Владимирское с. (Свинуха)—см. Свинуха.
Водино с.—63, 64, 65, 77, 162, 171, 323.

Водяной хут.—см. Водино.
Воздвиженка с.—38, 83, 84, 225, 227.
Волга р.—7, 12, 16, 36, 54, 100, 121, 196, 214, 224, 225, 226, 227, 235, 236, 252, 253, 254, 255, 256, 274, 275, 276, 281, 282, 285, 286.
Воложка р.—8, 101.
Волчья Балка—90.
Воскресенка с.—87—89, 108, 153, 191, 192, 218, 219, 220, 221, 223, 224, 227, 228, 229, 324, 325, 350.
Выползовскій Яръ—9.
Вязовка с.—54, 155.
Вязовка р.—232.
Вязовый Гай—233, 329.

Гараевъ оврагъ—212, 215.
Гвардейцы с.—15, 69, 70, 87, 179, 183, 187.
Гнилое оз.—278, 343.
Горки с.—87, 147.
Горностаевка с.—154, 323.
Грачевка с.—144.
Гремячка с.—248, 282.
Гренландія—120.
Губашево с.—4, 16, 17, 86, 223, 230.
Грязный х.—7.
Грязнушка, р. 148.
Гудковъ оврагъ—243.

Давыдовка с.—253, 261, 277.
Дачи учительскія и др.—9.
Длинный долъ—81.
Дмитріевка с.—279, 286.
Долгій оврагъ—248, 249, 250.
Домашка р.—93, 200, 201, 202, 203, 204, 208, 210, 211, 212.
Домашка с.—11, 193, 354.
Домашкинскія Вершины с.—7, 39, 91, 94, 96, 192, 201, 202, 204, 205, 206, 208, 212, 233, 349, 350, 354.
Донская д.—151, 154.
Дубовый Уметъ с.—7, 32, 91, 192, 193, 202, 207, 208, 212, 213, 214, 215, 216, 218, 233, 250, 333, 349, 354.
Дуброва с.—99, 100, 281, 283.
Дураковка с.—101, 122, 182, 183.

Екатериновка (средняя часть уѣзда)—179, 181.
Екатериновка (сѣверная часть уѣзда)—157, 158, 159, 275, 351.
Екатериновка (южная часть уѣзда), волостное село—8, 101, 193, 194, 274 275, 277, 285, 351.
Екатериновка с. (Никол. у.)—253.
Елховка с.—32, 36, 152, 154, 158, 346.
Елховый Большой оврагъ—48.
Елшанка с.—12, 13, 32, 150, 151, 154, 156, 157, 324, 346.
Ергени, горы—119.
Ермаково с.—41.

Жареный бугоръ—159.
Жегули, горы—109, 164, 166.

Закондурчинская часть—46, 47.
Заразная гора—74.
Звоновка с.—98.
Золинка с.—15, 190, 197, 199, 200, 203, 226, 329, 345, 346.
Золинка р.—206.
Зубовка с.—40, 148.
Зубаревъ х.—98, 202, 204.

Ивановка с.—53, 111, 153, 194, 236, 237, 240.
Ивановка с. (южн. ч. у.)—330.
Ивановка-Криволучье с.—17, 235.
Иглайкино с.—142.
Изюмовка с.—152, 155.
Ильмень оз.—194, 253, 254, 259, 260, 266, 271, 272.
Иргизъ р.—233.
Иржа р.—103, 138.
Исаклы с.—12.

Казанская губернія—14, 18, 22, 117.
Казачья д.—50.
Калмаюръ с.—117.
Калмыцкая степь—20.
Каменка Большая—13, 52, 110, 111, 150, 152, 153, 155, 157.
Каменка Малая с.—19, 149, 150, 152, 155.
Каменская волость—126.
Каменный Бродъ с.—16, 37, 220, 224, 225.
Камышинская балка—46.
Камышинскій х.—242, 244, 245, 339.
Кандабулакская гора—18.
Кандабулакъ с.—18, 19, 20, 49, 50, 102, 111, 112, 150, 151, 153.
Кандабулакъ р.—12, 18, 19, 49, 138, 143.
Кандабулакская волость—126.
Кануевка с.—193, 194, 275, 276.
Карабаево с.—176.
Кармалы Новые с.—145, 146.
Кармалы Старые с.—142, 144, 347.
Кармалка, р. 138.
Кармалы р.—36.
Касаткино с.—264, 266.
Каспійское море—12.
Кашперовскіе х.—265, 279, 280.
Кіевка с.—47, 54, 112, 143, 193.
Кинель р.—15, 57, 185, 197, 354.
Кинель ст.—15, 19, 31, 110, 328.
Китовъ Кустъ, овр., 139.
Ключи с.—4, 8.
Кобельма с.—14, 45, 152, 155, 157, 158.
Колодники с.—159.
Колыванъ с.—15, 17, 37, 39, 82, 83, 192, 215, 216, 217, 218, 220, 221, 223, 224, 225, 227, 228, 233.
Кондурча р.—3, 6, 14, 19, 36, 40, 43, 44, 111, 117, 137, 138, 144.
Королевка с.—18, 147.
Котуновскіе х.—265.
Кочкарное с.—198.
Кошки с.—14, 32, 41, 43, 44, 142, 144.
Краковка с.—70, 175.
Краковская гора—113.
Красная Глинка—191, 210.
Красное Поселеніе—14, 44, 142, 157.
Красномарскъ с.—186.
Красные Дома с.—154, 155.
Красный Яръ с.—11, 13, 55, 60, 65, 123, 143, 328.
Кривая Лука с.—21, 124, 324.
Криволучье—см. Ивановка.
Кривозериха с.—14, 40, 117.
Купино с.—194.
Куроѣдово с.—117.
Кряжъ ст. —15, 275.

Лавриновичъ Х.—263.
Лебяжье оз.—13, 279.

Лопатинка р.—213, 214, 218, 219.
Лопатино с. (Дубово-Уметской волости)—15, 190, 191, 192, 213, 214.
Лопатино д. (Липовской волости)—147.
Липовка с.—18, 19, 47, 103, 127, 128,148, 281, 282.
Липовка д. (на р. Чагрѣ)—330.
Липовка р.—18, 19, 47, 103, 138, 144, 328.
Липовская волость—126.
Липяги с.—86, 87, 230.
Липяги ст. 224.
Липяги Мордовскіе с.—224.
Липяги Русскіе с.—229.
Липяги Чувашскіе с.—87.
Лука р. Мочи—16.
Лука Самарская—105, 106.
Лысая гора—51, 104.

Майтуга—7, 12, 22, 194, 252, 253, 254, 255, 256, 259, 270, 274, 288, 333.
Майтуга, разъѣздъ—253.
Мамыковка с.—142.
Мельниковъ Х.—115.
Мироновка—346.
Митинъ оврагъ—102.
Моисеевка с.—153.
Мордовскіе Липяги с.—см. Липяги.
Мордовская Селидьба с.—150.
Мордовъ Врагъ с.—54.
Мосты с.—276, 277, 351.
Моча р.—4, 12, 15, 17, 21, 37, 78, 82, 87, 99, 101, 196, 197, 212, 213, 215, 216, 218, 220, 224, 225, 226, 227, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 244, 247, 254.
Мошки с.—158.
Мулловка с.—158.
Мыльная ст.—253.

Натальино с.—32, 33, 194, 195, 236, 253, 254, 255, 256, 259, 262, 264, 271, 272, 273, 330, 342, 343, 346, 351, 354.
Неяловка с.—104, 180.
Нижне-Печерскіе х.—275.
Николаевка (Липовской волости)—141, 143.
Николаевка (Чернорѣченской волости)—15, 191, 213, 214.
Николаевскій уѣздъ—1, 9, 39, 91, 108, 114, 115, 116, 192, 196, 202, 231, 232, 233, 255, 262, 282.
Ново-Запрудное с.—69, 163, 179, 183, 184.
Новозапрудная р.—57.
Новоузенскій уѣздъ—10, 31 115, 192, 196, 202, 206, 232, 239, 254, 256.
Ново-Царевщина с.—см. Царевщина.
Новый Буянъ—см. Буянъ.
Новый Оренбургъ. 61.
Нурлатъ Нижній с.—14, 142, 347.

Обшаровка с.—22, 100, 193, 194, 253, 255, 256, 265, 272, 275, 276.
Обшаровка ст.—253, 258.
Обшаровскій х.—253.
Общій Сыртъ—116, 120.
Озерки (Новая Деревня)—148.
Озерецкое с.—194, 195, 236, 248, 253, 254, 255, 259, 260, 263, 264.
Ока р.—54.
Окрестности Самары—123.
Ольгино с.—236, 250, 253, 330.
Орловка с.—176, 177, 261, 324.
Орлово оз.—343.
Орлянка с.—174, 351.

Павловка с.—176.
Падовка с.—12, 54, 74, 116.
Падовка р.—68, 167, 169.
Петропавловская волость—126.
Петропавловка—323.
Печерскіе х.—278.
Пичерки с.—51, 150, 154, 324.
Подъемъ с.—78 112, 113, 211,
Подъемскіе овраги—7, 9, 78, 80.
Покровка с.—16, 17, 21, 158, 191, 224, 225, 234, 235, 236.
Полибино с.—31.
Поничка р.—143.
Поселеніе Дворянъ—155.
Постниковъ Оврагъ—38, 39, 121.
Постниковъ х.—64.
Потловка Малая с.—253, 254, 255.
Потуловка с.—281.
Преображенка с.—191, 218, 219, 224.
Преображенскій Монастырь—113.
Преполовенка с.—193, 255, 256, 271, 285.
Пролейка—44.
Прохорова х.—204.
Пучиловка с.—179, 181, 182, 184.
Падовка р.—59, 68, 75.

Раковка с.—11, 51, 111.
Растопыровка—см. Судьбищи.
Рахмановка с.—48, 142, 100.
Рождественская волость—9.
Романовка с.—17, 100, 122, 235, 241, 245.
Русскіе Липяги с.—см. Липяги.

Садки с.—47, 147.
Салованъ Старый с.—148, 351.
Самойлова х.—47.
Самара г.—23, 45, 54, 56, 57, 59, 60, 61, 64, 88, 101, 105, 123, 124, 125, 160, 161, 164, 165, 166, 167, 171, 211, 220.
Самарка р.—2, 4, 6, 12, 15, 19, 21, 23, 35, 69, 87, 114, 197, 200, 201, 202, 203, 205, 206, 212, 213, 214, 218, 219, 226, 227, 231, 232, 233, 234, 323, 355.
Самарскій водопроводъ—4, 5, 58.
Сарбай с.—7, 15, 179.
Свинуха (Владимирское) с.—99, 195, 236, 248, 249, 251, 351.
Свинуха р.—22, 195, 196, 218, 219, 220, 221, 223, 227, 228, 235, 248, 249, 271 281.
Свинуха долъ—248.
Свинушинскій х.—99, 248, 249, 250, 251.
Семейкино Новое с.—39, 55, 57, 61 63, 65, 165, 167, 168, 171, 172, 324.
Семейкино Старое с.—13, 46, 55, 60, 157, 172.
Сентимиръ Ст., с.—145.
Сергіевка с.—12, 111.
Сколково с.—104, 150.
Смышляевка с.—39, 57, 65, 66, 74, 75, 67, 167, 168, 171.
Сокольи Горы—18, 20, 54, 55, 109, 104, 164, 165.
Сокъ р.—2, 3, 6, 11, 12—14, 18, 35, 40, 51, 53, 55, 69, 102, 103, 111, 232, 233, 236.
Солонцовка с.—13.
Соляная дорога—201, 202.
Сорокины х.—65, 166.
Софьино с.—194, 255, 261, 263, 266, 267, 269, 276, 277, 280, 285, 347.
Спасская волость—271.
Спасское с.—8, 9, 100, 193, 194, 237, 253, 254, 255, 262, 264, 276, 277.
Сперанка с.—267, 269.

Спиридоновка с.—39, 91, 197, 199, 200, 202, 203, 205, 206, 349.
Средній оврагъ—247.
Средняя часть Самарскаго уѣзда—20, 21, 160.
Срѣтенка с.—224, 236.
Стародворянская волость—125.
Ставрополь г.—196.
Ставропольскій уѣздъ—21, 116, 117, 196, 252, 287.
Старый Буянъ, см. Буянъ.
Степной Безенчугъ—235, 236, 237, 241, 242, 244, 247, 248, 254, 271.
Степановка с.—103.
Стромиловка с.—89, 91, 115, 218, 219, 224.
Стрѣла с.—151, 153, 154, 324.
Студенецкая волость—240, 241.
Студенцы с.—15, 323, 328.
Студеный Ключъ с.—21, 104, 175.
Студенецъ с.—55, 99, 179, 183, 196, 235, 236, 237, 241, 242, 245, 246, 248, 249, 250.
Судбищи с. (Растопыровка)—17, 241, 245, 247, 350.
Супонево с.—48, 54, 112.
Сургутъ с.—104.
Сырейка с.—69, 168, 182.
Сѣверная часть Самарскаго уѣзда—18, 19, 131, 137, 160, 169, 299.
Сѣдовка с.—103, 141, 147.
Сѣрныя Воды—36, 107.

Табары с.—16, 191, 192, 224.
Тенѣево с.—14, 19, 20, 40, 41, 141, 142, 143, 144, 339.
Теплый оврагъ—220, 221, 223.
Теплый Станъ с.—157.
Терешка оврагъ—94, 97.
Тивъ-Тявъ горы—13, 36, 54, 55, 104, 109, 157.
Титобка (Липовск. вол.) с.—19, 47, 103, 142, 324.
Титовка (Томыл. вол.)—15, 17, 32, 86, 87, 191, 224, 230, 329, 346.
Тихановка с.—191.
Тихановъ Врагъ с.—49.
Тихановъ Б. и М. овраги—102.
Тишинскаго х.—64.
Токъ р.—120.
Толстовка с.—261, 262, 282.
Томашевъ Колокъ—4, 5, 6, 31, 32, 33, 62, 63, 171.
Томылово с.—16, 38, 85, 86, 105, 191, 224, 225. 227, 229, 230, 231, 339.
Томыловская волость—126.
Троицкое с.—16, 84, 225, 227, 229, 230, 231, 234, 235.
Тростянка с.—18, 21, 69, 71, 103, 106, 112, 162, 174, 178, 182, 186, 189.
Тростянка р.—232, 253, 255, 276, 279.
Тукшумъ с.—20, 36, 46, 154, 323.
Тургеневка с.—15, 189.
Туркестанъ—28.
Тюгальбуга с.—145, 146, 328.

Уралъ р.—120.

Федоровка с.—10, 253, 263, 264, 277, 286.
Фейзуллово с.—144.

Хворостянка с.—17, 101, 246, 281, 282, 284, 339.
Хилково с.—183.
Хорошенькое с.—13, 70, 174, 176, 177, 324.

Царевщина с.—10, 13, 37, 46, 54, 157, 159, 378.
Царевъ Курганъ—36, 54, 55.
Центральная (средняя) часть Самарскаго уѣзда—3, 18, 54,—78, 160—199.

Чагра р.—4, 17, 18, 99; 195, 196, 197, 233, 234, 235, 236, 241, 242; 244, 248, 249, 255, 261, 281, 282, 283, 284, 285, 330.
Чагры с.—46, 159, 194.
Чекалино с.—12, 13.
Черемшанъ р.—138, 145.
Черновка (Чернорѣчье) с.—13, 71, 175, 324, 338.
Черная р.—197, 200, 201, 202, 203, 207, 213, 214, 218, 329.
Черновка (средняя часть Самарскаго уѣзда)—71, 175, 178, 213, 214.
Черновскіе Хохлы с.—207.
Чернорѣчка с.—193.
Чернорѣчье с.—15, 191, 197, 199, 202, 206, 207, 213, 214, 354.
Чесноковка с.—12, 13, 54, 143, 159, 343.
Чесноковка р.—19, 40, 48, 138.
Четыровка с.—142.
Чистовка с.—142.
Чистопольскій уѣздъ—1.
Чубовка (Федоровка)—64, 68, 74, 77, 75, 78, 111, 114, 167, 171.
Чувашская Дуброва—279.
Чувашскіе Липяги—см. Липяги.

Шестопаловка с.—151.
Шешма р.—35.
Шиланская гора—21, 72, 73, 113, 169, 170.
Шиланскій Ключъ—32, 73, 171, 177.
Шиланское имѣніе—169, 170.
Шиловка с.—19, 47, 128, 148.
Ширяево с.—56.
Ширяевъ Буеракъ (Ширяево)—59.
Шламская волость—126.
Шламка р.—48, 138, 140, 146.
Шпановка с.—47, 48, 142, 143.

Яблонный Врагъ с.—17, 80, 81, 101, 112, 113, 191, 212, 213, 233.
Ягодное с.—183.
Якобьевка с.—278.
Ященко х.—89, 218.

УКАЗАТЕЛЬ ПРЕДМЕТОВЪ.

Аблювіальныя почвы—293, 349.
Абсолютная высота: долинъ—202, 218, 241.
кардитныхъ отложеній—114, 115.
надпойменной террасы—193.
пліоцена—115.
поймы—193.
рѣкъ—190, 218, 237.
сыртовъ—192, 202, 212, 213, 214, 218, 220, 227, 228, 236, 241, 242.
сыртовыхъ отложеній — 116.
террасы верхней—10.
уровня Волги—8.
Акчагылъ—см. акчагыльскіе пласты.
Акчагыльскіе пласты—1, 18, 39, 40, 42, 43, 48, 50, 53, 113, 116, 117, 162, 212, 242, и др.
Амплитуда (температуры)—24, 25.
Антиклиналъ—109.
Арало-Каспійскій бассейнъ—7, 10, 12, 115, 117, 118, 121.
Арало-каспійская трансгрессія—121.
Артезіанскія воды—5, 38.
Артезіанскій колодезь въ Томашевомъ Колкѣ—5, 33, 34.
Артезіанскіе колодцы—33, 34.
Асимметрія—139, 140, 149, 150 и др.
Атмосферное давленіе—22, 23.
Аутогенныя почвы—293, 321.
Абразія—3.

Безсточныя мѣстности—271.
Белемниты—80, 98.
Блюдца—см. западины.
Болгарскій бассейнъ—36, 117.
Боръ—157, 196, 249.
Борьба за существованіе—130.
Брекчіевидный известнякъ—104, 106, 127 и др.
Бурыя глины (краснобурыя, сыртовыя, степныя)—7, 21, 62, 63, 92, 93, 94, 97, 98, 99, 114, 115, 118, 120, 121, 233 и мн. др.
Бѣдные черноземы—231, 233, 234, 256, 257, 268, 313, 327 и др.

Валуны (кремня и песчаника)—54, 102—104, 119, 120 и др.
Вскипаніе почвъ съ кислотою—249, 299, 300, 304, 305, 306, 307, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 328, 329, 330, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 349, 350 и мн. др.
Верхняя терраса (р. Волги) 22, 73, 100, 194, 237, 241, 252, 274, 279, 288.
Верхне-третичная трансгрессія—113.
Вивіанитъ—227.
Влажность воздуха—25, 27.
Воды грунтовыя—4, 7, 8, 23, 271.
Воды грунтовыя пермскихъ толщъ—4, 7.
Воды грунтовыя бурыхъ глинъ—7.
Волжскія террасы—см. террасы.
Вѣтры—22, 23.

Галечники—76, 114, 119, 120.
Геологія—35—122.
Гжельскій ярусъ—104.
Гидрографія (см. орошеніе)—2, 4—18.
Гидрогенныя почвы—293, 327, 333.
Гипсовая почва—173.

Гипсометрическая карта—31, 33.
Гипсоносныя толщи—162, 173, 174.
Гипсъ—37, 53, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 78, 84, 85, 105, 106, 107, 108, 167, 173, 174, 223.
Глины бурыя—см. бурыя глины.
» желѣзистыя—76, 79, 86.
» краснобурыя и красныя (см. бурыя глины)—92, 97, 98.
» сѣрыя—76, 77, 78, 79, 80, 81, 96, 97.
Глубина вскипанія см. вскипаніе.
Глубокопочвенныя изслѣдованія—135, 169, 181, 210, 211, 222, 242, 243, 244, 249, 250.
Горстъ—109.
Горькоземистый туфовидный известнякъ—60.
Грубыя красныя глины—23, 147, 167, 214, 215, 220, 293.
Грубыя почвы—200, 216, 219, 220, 224, 230, 231, 233, 234, 247, 338—352, 353 и др.
Грунтъ—322.
Грунтовыя воды—см. воды грунта.
Гумусовый горизонтъ—169, 211, 243 и др. (см. глубокопочвенныя изслѣдованія).

Деградація—165, 166.
Деградированныя почвы (д. черноземы)—165, 168, 171, 294, 298, 247 и др.
Делювій—94, 116, 120, 121.
Денудація—3.
Дислокація (въ пермскихъ отложеніяхъ)—108—113.
Долинныя почвы и долинные черноземы—144, 216, 327, 333, 353 и др.
Долины рѣкъ (Мочи, Чагры, Сока, Кинеля, Самарки)—149, 161, 162, 233 228, 229, 330, 332 и др.
Доломиты—56, 104, 105, 110 и др.
Долы—138, 139, 192, 193, 176 и др.
Донникъ—63.
Домашкинскіе слои (серія)—39, 93, 96, 97, 98 и др.
Дырчатый известнякъ—110, 322 и мн. др.
Дѣятельность червей—(см. черви).

Ерики—13.

Жегулевская дислокація—3, 54, 109.
Желѣзно-дорожная нивеллировка—15, 17.
Жесткая вода—5.
Журавчики—213, 215 и др.

Западины (блюдца)—33, 134, 254—259, 280, 290, 292, 333—338 и др.
Запыленіе—174.

Известнякъ: доломитовый, брекчіевидный, дырчатый—30, 104—107, 110,
» 111 и др.
» брекчіевидный (кавернозный)—56, 82, 85, 104, 105.
» дырчатый—51, 52, 68, 69, 70, 110, 111.
» каменноугольный—54, 55, 104, 105, 106.
» пермскій—57—61, 63, 66, 68, 69, 70.
Известковый шпатъ—60.
Изотермы—23.
Иллювій—243, 244.
Импульверизація (запыленіе)—174.
Интразональныя почвы—291.
Испаряемость—29, 35.

Кавернозный известнякъ—см. известнякъ брекчіевидный.
Каменноугольная система—54—56, 102, 104, 106.
Каменноугольные пласты (отложенія и т. д.)—54, 55, 104—106 и др.
Каменноугольные кремни—см. валуны кремня и песчаника.

Карты: почвенныя—353—355.
» гипсометрическія—31—33.
Карбонатный черноземъ—146, 322—327.
Кардитные пласты—см. акчагыльскіе пласты.
Каспійскій бассейнъ—см. арало-каспійскій бассейнъ.
Карбонатныя луговыя почвы—144.
Карбонатные солонцы—347.
Келловей—113.
Классификація почвы—289, 294, 349, 352.
Климатическіе районы—22, 30.
Климатъ—22, 31.
Климатъ Самарскаго уѣзда—2, 22—31.
Ключи—4, 6, 7, 138, 170 и др.
Ковыльникъ сѣрый—133.
Ковыль—127, 133, 231, 232.
Ковыльная степь—127.
Колодцы—4, 5, 7, 67, 68, 115.
Комплексъ—134, 268, 288, 290, 291, 292, 316, 311.
Конгломераты—119.
Конкреціи: желѣзистыя—см. ортштейны.
» углекислой извести—62, 87, 91, 94, 95, 98, 115, 116, 119 и др.
Континентальный климатъ—30, 31.
Краснобурыя глины (сыртовыя)—см. глины.
Красные слюдистые пески—см. пески.
Кремень—55.
Кремни—см. валуны кремня и песчаника.
Кустарная степь—129.

Легкія почвы—см. супесчаныя почвы.
Ледникъ (Европейскій)—118, 120.
Ледяной покровъ—30.
Лессъ—36, 119, 241—242, 244.
Лессовидные суглинки—249, 250.
Лессовидныя супеси—250.
Лжегрибница—222, 304 и др.
Луговая степь (растительность)—127, 129, 136.
Луговыя почвы—145, 272, 274, 345—348.
Луговостепное разнотравіе—134.
Лѣсокультурныя полосы—169, 193.
Лѣсостепь—2, 126, 127.
Лѣсъ—2, 126, 127, 130, 139, 150, 159, 163, 164, 165, 180, 182, 196, 197, 221, 248, 249, 255, 269, 275, 353.
Мамонтъ—43.
Мергели—107, 110 и др. —см. пестрые мергели.
Метамарфозъ (почвъ)—334.
Микрорельефъ—288, 291.
Минеральныя воды—6.
Міоценъ—см. акчагыльскіе пласты.
Мокрые солонцы—см. солончаки.
Мѣловые склоны—113.

Навѣваніе—281.
Нагорно-солончаковый полынникъ 134.
Надлуговыя почвы—см. почвы надпойменной террасы.
Надпойменная терраса—10, 12, 13, 15, 121, 199, 200, 274, 285.
Неогенъ—см. акчагыльскіе пласты, пліоценъ—50, 74—77.
Нефть—69.
Нижняя терраса—см. пойма.
Нормальныя почвы—291, 327.

Обвалы—94, 105.
Облачность—27.
Обыкновенные черноземы—209—223, 303—307, 313, 320 и др.

Овраги—94—97, 161, 162, 199, 201, 207, 212, 215, 247 и др.
Озера—13, 271, 328.
Оподзоливаніе—257—259, 269, 275, 281, 336, 337.
Орографія—см. рельефъ.
Орошеніе—4—18.
Ортзандъ—247.
Ортштейнъ—166, 247, 259, 269, 279.
Осадки—2, 27, 29.
Относительная влажность воздуха—26, 27.
Отпечатокъ рыбы—61.

Паденіе пермскихъ и каменноугольныхъ пластовъ—51, 52, 54, 55, 108, 110.
Паденіе рѣкъ: Волги—8.
» » Кандабулака—14.
» » Кинеля—15.
» » Мочи—16, 17.
» » Сока—12, 13.
» » Чагры—17.
Палеозой—102, 104, 112 и др.
Палюдиновые слои—39, 115, 116, 212.
» пески 115—116.
Пермокарбонъ—105, 106.
Пермская система—18, 19, 104, 106, 112.
Пестрые мергели—4, 5, 6, 18, 19, 21, 36, 37, 44, 45, 49, 50—54, 64, 70, 79, 80, 97, 107, 108, 110, 112 и др.
Пермское море—112.
Пермскіе пласты—54, 57, 59, 83, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112 и др.
Пески— 21, 22, 45, 46, 47, 78, 79, 86, 91, 92, 93, 96, 97, 99, 100, 101, 113, 122, 227, 250, 251, 255, 261, 269, 270, 271, 276, 281, 282, 287 и др.
» боровые—145.
» красные—92, 96, 97, 115.
» слюдистые—78, 83, 115.
Песчаникъ— 51, 69, 79, 89, 102, 104.
» желѣзистый—73, 74, 83.
» бѣлый—84.
» проблематическій—см. валуны кремня и песчаника—102—104.
Песчаныя породы—185, 186.
Песчаныя почвы—225, 227, 235, 238, 250, 251, 252, 253, 259, 261, 267, 268, 275, 276, 345, 348, и др.
Плакорныя почвы—290, 292.
Плакуны—138.
Пліоценъ—39, 89, 90, 92, 93, 96, 97, 115.
Площадь Самарскаго уѣзда—1.
Пещеры—11, 105.
Пиритъ—88.
Подзолистыя (подзоловидныя) почвы—3,333—338.
Подпоръ разлива Волги—11, 12.
Подсолонки (структурные солонцы)—338.
Пойма—см. терраса нижняя.
Пойменныя почвы—198, 226, 227, 327 и др.
Половодье—11.
Полуболотныя почвы—153, 272, 287, 288, 345—348.
Послѣтретичныя отложенія—см. постпліоценъ.
Постпліоценъ—76, 77, 86, 87, 91, 92, 94, 95, 96, 98, 114, 115, 122 и др.
Прутнякъ (Kochietum)—133.
Псевдофибры—269, 296, 297.
Пустыня—112.

Развѣваніе—227.
Разливъ (весенній) Волги—см. половодье.
Районы Самарской губерніи—125, 126.
Раковины въ бурыхъ глинахъ—115.

Растительность выгоновъ—170.
Растительность—123, 126, 127—130, 134, 164, 165, 171, 186, 221, 223, 231, 232, 248, 249, 255, 269, 272, 275, 276, 285, 286 и др.
Растительные остатки въ кремняхъ—110.
Рельефъ—1, 3, 18, 22, 114, 149, 152, 157, 179, 190, 197, 200, 203, 213, 214, 218, 220, 224, 225, 227, 228, 235, 237, 241, 242, 248, 252, 256, 271, 272, 275 и др.
Рельефъ древній—3, 113.
Рельефъ и климатъ—30, 31.

Сарептская глина—119, 120.
Сбросъ—42, 109, 111.
Сдвигъ жегулевскій—109.
Снѣговой покровъ—30.
Снѣгъ (число дней со снѣгомъ)—29.
Соленая грунтовая вода—7, 97.
Сосна—196, 249.
Составъ воды колодца Томашева Колка—33, 34.
Солонцы (структурные, столбчатые)—143, 186, 187, 238, 239, 243, 277, 278, 281, 284, 286, 287, 288, 338—342, 353.
Солончаки (мокрые солончаки)—124, 126, 186—188, 272, 277, 280—284, 342—344.
Солончаковыя почвы—см. солончаки.
Спиридоновскіе слои—39, 93, 98.
Средніе бѣдные черноземы—316—322.
Средняя терраса р. Волги—см. надпойменная терраса.
Станціи барометрическія—32, 33.
Степь—123, 127—136, 160, 244.
Степь (перечень растеній)—221, 222.
Структура черноземовъ—209, 222, 299—301, 303, 309, 313, 316.
Субаэральныя отложенія—3, 43.
Суглинки—115.
Суглинки послѣтретичные—91, 100, 101.
Суглинки пліоценовые—89.
Супеси—145, 250, 251, 260, 276, 351, 352.
Супесчаныя почвы—150, 157, 226, 238, 240, 241, 245—247, 252, 262, 268, 277, 280, 281, 287, 297—316—322.
Сыртовыя глины—см. бурыя глины.
Сѣра—59, 61, 65.
Сѣрные ключи—67.
Сѣрная вода—68.
Сѣроводородъ—5, 6.
Татарскій ярусъ—см. пестрые мергели.
Тектоника—51, 52, 54, 55, 108, 112, 161.
Температура—2, 23—25.
Террасы—9—12, 100—102, 121, 139, 140, 190, 191, 193, 194, 195, 224, 225, 287, 288.
Террасы рѣки Волги—9—11, 12, 100—102, 121, 354 и др.
Терраса р. Волги верхняя—10, 100, 121, 252—274, 287, 288.
Терраса р. Волги средняя—10, 11, 100—102, 121, 193, 274,—281, 287, 288.
Терраса р. Волги нижняя (пойма)—10—15, 121, 153, 185, 191, 193, 194, 198, 199, 213, 224, 225, 285, 287, 345 и др.
Типы мѣстопроизрастаній—см. фитотопологія.
Томыловская брекчія—105.
Трансгрессивное залеганіе—13, 117.
Трансгрессія—46, 113—115.
Тріасъ—112.
Третичные пласты—109, 113—115 и др. (см. міоценъ, пліоценъ).
Трещины—94.
Тучный черноземъ—см. черноземы.

Фаціи—112.
Фитотопологія—131—135 ,222.
Флювіогляціальныя отложенія—118, 120.
Фораминиферы—55.
Фузулины—119.

Халцедонъ—60.
Ходы червей и жуковъ—209.

Цехштейнъ—36, 55, 57, 82, 85, 105, 106, 111.

Черви—187, 209.
Черноземъ—2, 101, 123—126, 131—133, 140, 141, 299—333 и др.
Черноземъ погребенный—102.
Черноземъ тучный—2, 299—303, 312, 313, 320 и др.
Черноземъ бѣдный—313—322.
Черноземъ обыкновенный—303—313 и др.
Черноземъ средній—316—322.
Черные солонцы—188.

Швагериновый известнякъ—104.

Щебенчатыя почвы—167 (см. также грубыя почвы, карбонатные черноземы).

Юра—80, 81, 98, 116.

Ярусъ пестрыхъ мергелей (Татарскій ярусъ)—см. пестрые мергели.
Яръ—8, 11.

Экскременты червей—см. черви.
Экспозиція—223, 349.
Элювій—121, 122.
Эндодинамоморфныя почвы—322.
Эрозія—3.

Важнѣйшія замѣченныя опечатки и ошибки.

Страница.	Строка.	Напечатано.	Надо.
2	2 св.	называющій	называющимъ
»	4 »	отличаетъ	отличающимъ.
3	12 »	субъ-аральными	субъ-аэральными
13	18 сн.	мѣстахъ	мѣстахъ:
16	15 св.	рѣки	луки
18	8 и 9 св.	Абошина	Абашина
»	11 сн.	ассиметрично	асимметрично
27	12 сн.	съ С на Ю	съ Ю на С
34	4 сн. (табл.)	780,95	78^0,95
»	»	680,03	68,^{0}03
41	1 сн.	№ 1	N
57	1 св.	Schizdus	Schizodus
63	3 сн.	денникъ	донникъ
87	4 сн.	груда	свита
88	6 св.	пребыванiи	чередованiи
90	6 »	Ltoglyphus	Lithoglyphus
107	3 сн.	crossus	crassus
108	6 »	Шемшѣ	Шешмѣ
109	4 сн.	края и	края
128	21 сн.	etustriacus	austriacus
129	6 св.	simpliussimus	simplicissimus
»	11 »	censanguinea	consanguinea
»	17 »	Thalicrom,	Thalicrum
»	19 сн.	Posensilla	Potentilla
»	17 сн.	compessris	campessris
»	11 сн.	Staehys	Stachys
»	8 »	penuasa	pennata
140	Заголовокъ боковой	Центральность	Центральная часть
151	15 и 16 сн.	Шестипаловка	Шестопаловка
186	17 св.	Боброва	Бобровка
196	19 сн.	отличаются къ востоку	отличаются отъ сыртовъ къ востоку
208	9 сн.	Въ таблицѣ не нужно вовсе цифры: 1, 27.	
209	17 св.	n^{0}169 (1К)	n^{0}303 (1К)
	1 сн.	А—В	А+В
210	4 св.	А—В	А+В
»	10 сн.	((аморфныя	(«аморфныя
»	8 сн.	извести»	извести»)
211	въ табл.	возвышенiемъ	взвѣшиванiемъ
221	13 сн.	cliv.	div.
231	1 сн.	вы	мы
252	12 сн.	Головнинскiй	Головкинскiй
287	5 сн.	является песчанистость.	является меньшая песчанистоть.
293	18 сн.	аллювiальныхъ	аблювiальныхъ
296	Заголовокъ боковой	№ 186——13	№ 182——13
322	13 св.	лакумусъ	лакмусъ
333	5 св.	S_3O	SO_3

ГИПСОМЕТРИЧЕСКАЯ КАРТА
САМАРСКАГО УѢЗДА
САМАРСКОЙ ГУБЕРНІИ.

составили

С.НЕУСТРУЕВЪ и Л.ПРАСОЛОВЪ.

1909 г.

Изданіе Самарскаго Губернскаго Земства.

Масштабъ 20 верстъ въ 1^мъ дюймѣ

0 20 40 60 80

1 / 840.000

* *Временныя барометрическія станціи.*

. *Абсолютныя высоты сыртовъ и долинъ.*

—»— —»— на уровнѣ рѣкъ.

18° 18°30′ 19° 19°30′ 20° 20°30′

54° 53°

Самара Р.Волга Р.Самарка Р.Сок Р.Кондурча Р.Сарбай Р.Моча Р.Б.Черемшанъ Р.М.Черемшанъ Р.Кармалка Р.Кинель Р.Бол.Иргиз Р.Малый Иргиз Р.Самара

Ст.Обшаровка Ст.Мыльная Ст.Безенчукъ Ст.Томылово Ст.Кинель

Кряжи Елховка Ельшанка Шиланъ Сызманская Томашевка Кинель Тургеневка Натальино Дубовый умет

Высоты надъ уровнемъ моря.

	Отъ 0 до 40 метровъ.
	— 40 — 60 —
	— 60 — 80 —
	— 80 — 120 —
	— 120 — 160 —
	— 160 — 200 —
	— 200 — 240 —
	— 240 — 280 —
	выше 280 —

Примѣчаніе: Пунктиромъ обозначена горизонталь 150 метр.

18° 18°30′ 19° 19°30′ 20° 20°30′ *отъ Пулкова*

КАРТОГР. ЗАВ. А.ИЛЬИНА, С.П.Б.
ПРЯЖКА 5.

ПОЧВЕННАЯ КАРТА
САМАРСКАГО УѢЗДА
САМАРСКОЙ ГУБЕРНІЙ

СОСТАВЛЕНА С. НЕУСТРУЕВЫМ И Л. ПРАСОЛОВЫМ

1910 г.

Изданіе Самарскаго губернскаго земства

Масштабъ 1: 420,000
въ Англійскомъ дюймѣ 10 верстъ

0 10 20 30 40

ЗНАКИ

- Лѣсные суглинки и деградированные черноземы таежные
- средніе
- лесные
- Черноземы тучные (Ш. смиальск.)
- обыкновенные таежные (и наплывныхъ породахъ)
- средніе
- бѣдные тучные
- средніе
- лесные
- Почвенный комплексъ верхней террасы р. Волги/ Черноземы бѣдные и обыкновенные съ пятнами подзолистыхъ почвъ, супесей и солонцовъ.
- Черноземы долинные
- Карбонатные бурые черноземы и грубые суглинки частью супесчаные
- Грубыя почвы на бурой глинѣ, а также балка/ долов
- Супеси и пески
- Щебень на почвахъ разныхъ типовъ
- Поймы (луговыя почвы и плавней)
- Солончаки и солонцеватыя почвы
- 2.5 / 14.2 Содержаніе гумуса

Картографическое Заведеніе А. Ильина въ С.Петербургѣ. Лиговка 5.

7-84