

BULLETINS DU COMITÉ GÉOLOGIQUE.
1918. LÉNINGRAD. XXXVII.

ИЗВЕСТИЯ
ГЕОЛОГИЧЕСКОГО КОМИТЕТА.

1918 год.

ТОМ ТРИДЦАТЬ СЕДЬМОЙ.

С 12 ПОРТРЕТАМИ.



ИЗДАНИЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО КОМИТЕТА.
ЛЕНИНГРАД.
1926.

III.

Геологическія изслѣдованія въ южной части 90-го листа.

(Предварительный отчетъ).

А. Н. Розановъ.

(Recherches géologiques dans la partie méridionale de la feuille 90. Compte-rendu préliminaire. Par A. Rosanoff).

Въ 1917 году мною продолжены работы по 10-верстной съемкѣ въ южной части 90 листа, прерванныя лѣтомъ 1914 года. Изслѣдованія нынѣшняго года охватили собою сѣверную часть Сергачскаго у. Нижегородской губ., засурскія части Курмышскаго и Алатырскаго уѣздовъ Симбирской губ. и входящую въ предѣлы листа часть Буинскаго уѣзда той же губерніи. Въ связи съ работой, выполненной по порученію Комиссіи по изслѣдованію залежей фосфоритовъ, удалось продолжить геологическія наблюденія и далѣе къ юго-востоку въ предѣлы сѣверо-восточной части 91 листа, благодаря чему разрѣзы сурско-свіяжскаго и свіяжско-вожскаго водораздѣловъ поставлены въ связь съ береговыми разрѣзами р. Волги у Городища, Поливны и др. мѣстностей.

Большая часть изслѣдованной площади, находящейся въ предѣлахъ 90 листа, является сравнительно мало изученной, хотя статьи Н. Л. Ижицкаго, П. Ососкова, П. Кротова

и А. В. Нечаева и содержат ряд цѣнныхъ указаній на геологическое строеніе этой мѣстности. Значительно богаче литература по геологій сѣверо-восточной части 91 листа, при чемъ самую видную роль здѣсь играютъ многочисленныя работы проф. А. П. Павлова.

Наиболѣе древними образованіями, выходящими на дневную поверхность въ изслѣдованномъ районѣ, являются бѣлые известняки цехштейна, обнаженные въ ямахъ для добычи «бѣлой глины» на водораздѣлѣ р. Булы и Карлы къ сѣверо-востоку отъ д. Чувашскіе Убеи, а также у дер. Яманчуриной, гдѣ цехштейнъ обнаруженъ частью искусственно, частью выходитъ въ небольшомъ обнаженіи въ берегу рѣчки. Въ первой мѣстности залегающій прямо подъ почвеннымъ слоемъ известнякъ является сильно вывѣтрѣлымъ и превращеннымъ отчасти въ рыхлую землистую массу; въ Яманчуринѣ цехштейновыя породы лучше сохранились и, повидимому, относятся къ тому же типу, что и цехштейнъ, выходящій по р. Карлѣ въ связи съ описанными Кротовымъ и Нечаевымъ складками. Оба указанные выходы цехштейна стоятъ въ связи съ явленіями дислокаціоннаго характера, о которыхъ будетъ сказано ниже.

Гораздо болѣе распространены выходы породъ татарскаго яруса, представленныхъ пестрыми, преимущественно красноцвѣтными мергелями съ прослоями красныхъ глинъ и немоцныхъ сѣрыхъ или бѣлыхъ известняковъ.

Въ верхней части этой серіи встрѣчаются также сѣрые и желто-сѣрые пески и рыхлые песчаники, довольно сходные съ вышележащими юрскими породами. Ископаемыхъ въ толщѣ породъ татарскаго яруса не обнаружено, за исключеніемъ конгломерата на границѣ съ юрой близъ с. Безсопова, гдѣ найдены окатанныя кости рептилій вмѣстѣ съ первыми обломками белемнитовъ. Пестроцвѣтныя породы выходятъ, съ одной стороны, въ сѣверной части изслѣдованнаго района, въ предѣлахъ Сергачскаго и Курмышскаго

уѣздовъ, къ сѣверу отъ параллели $55^{\circ} 30'$, съ другой стороны—въ юго-восточной части изслѣдованной площади, на водораздѣлѣ Карлы и Булы, а также по берегамъ рѣкъ Свіаги, Карлы, Лащи, Кильны, Улемы и на Волгѣ близъ с. Безсонова и выше. Промежуточное пространство, напротивъ, представляетъ область развитія мезозойскихъ породъ и древне-аллювіальныхъ отложений.

Въ большинствѣ случаевъ породы татарскаго яруса обнаруживаютъ въ своихъ выходахъ признаки мелкой складчатости, флексуорообразныхъ изгибовъ или даже небольшихъ сбросовъ и относительно рѣже залегаютъ вполнѣ горизонтально.

Объяснять эти явленія оползнями во многихъ случаяхъ не представляется возможнымъ по условіямъ мѣстности; правильнѣе, можетъ быть, видѣть здѣсь въ части случаевъ влияние выщелачиванія или химическихъ процессовъ въ подлежащей толщѣ, но, съ другой стороны, имѣются нѣкоторыя указанія на то, что юрскіе слои залегаютъ иногда на породахъ разсматриваемаго возраста не только трансгрессивно, но и несогласно.

Юрскія отложения описываемаго района начинаются или небольшимъ слоемъ желто-сѣраго глауконитоваго песка съ пустотами отъ белемнитовъ, или толщей свѣтлосѣрой нѣмой сильно песчаной и слюдистой глины, или же чередованіемъ нѣмыхъ песчаныхъ и песчано-глинистыхъ горизонтовъ. Во всѣхъ случаяхъ сверху породы эти скоро переходятъ въ сѣрую или темносѣрую сланцеватую, частью песчаную и слюдистую глину съ конкреціями колчедана, кристаллами гипса, эллипсоидальными сростками крѣпкаго мергеля и съ типичными для нижняго келловаея ископаемыми: *Cutocerat Elatmae* Nik., *Cardioceras Chamouseti* d'Orb., *Bel. Beaumonti* d'Orb. и др. Нѣсколько отличный типъ представляютъ собою соответствующія отложения въ сѣверо-восточномъ углу 91 листа, на водораздѣлѣ Свіаги, Кильны и Улемы: здѣсь

надъ песчаниками и мергелями татарскаго яруса залегають мощная (свыше 25 метровъ) толща желтоватыхъ слабыхъ глинистыхъ, сильно слюдистыхъ песчаниковъ, переходящихъ слоями въ желтовато-грязносырую глины, съ прослойками плотнаго коричневатосыраго желѣзистаго песчаника-плитняка. Вся эта толща лишена органическихъ остатковъ за исключеніемъ отпечатковъ водорослей, встрѣченныхъ въ верхней ея части; покрывается она обычными сырыми песчано-слюдистыми глинами нижняго келловея.

Средній келловей довольно однообразно представленъ на изслѣдованной площади слоемъ желтосыраго оолитоваго мергеля съ гнѣздообразными расширеніями и линзами, благодаря чему мощность этого горизонта нѣсколько колеблется (0,25—0,5 м.).

Наряду съ характерными для средняго келловея ископаемыми *Stephanoceras coronatum* Brug., *Cosmoceras Iason* Rein., *Bel. Beaumonti* d'Orb. и *Gryphaea dilatata* Sow., здѣсь обычны *Keplerites Galilaei* Opp. и *Keplerites*, близкіе къ *Keplerites Goweri* Sow., при чемъ предполагать нахожденіе этихъ послѣднихъ формъ во вторичномъ залеганіи нѣтъ достаточныхъ основаній.

Верхне-келловейскія отложенія повсюду въ изслѣдованномъ районѣ отсутствуютъ; нигдѣ не удалось также констатировать ясно палеонтологически охарактеризованныхъ оксфордскихъ слоевъ, хотя уже въ небольшомъ разстояніи къ востоку отъ восточной границы 90 и 91 листовъ, у Долиновки, оксфордскій ярусъ хорошо выраженъ палеонтологически и достигаетъ мощности до 7 метровъ ¹⁾.

Въ противоположность предыдущему широко распространены на всей изслѣдованной площади, отъ Сергачскаго уѣзда до береговъ Волги, альтерновые слои, представленные сы-

¹⁾ А. П. Павловъ, Записки СПб. Минералог. О-ва, т. XIX, 1883, Нижне-волжская юра; его же, Voyage géologique par la Volga de Kazan à Tzaritsyn, Guide des excursions du VII Congrès Géolog. Internat., XX, S.-Petersbourg, 1897.

рыми глинами съ неясно обособленными прослойками и гнѣздообразными сростками слабыхъ свѣтлосѣрыхъ мергелей, съ разсѣянными въ толщѣ породы одиночными фосфоритовыми конкреціями, желѣзисто-гипсоносными сростками и конкреціями колчедана. Въ толщѣ породы и конкреціяхъ встрѣчаются: *Cardioceras alternans* Buch и другіе представители той же группы, *Perisphinctes mniownikensis* Nik., *Bel. Panderi* d'Orb., *Bel. breviaxis* Pavl., *Aucella Bronni* Lah. и др. ископаемые (нижній кимериджъ).

Съ распространеніемъ только что указанной толщи вполне совпадаетъ распространеніе отложеній верхне-кимериджскаго возраста, представленныхъ близкими по литологическому составу породами: сѣрыми сланцеватыми глинами, обычно нѣсколько болѣе темной окраски, съ прослоями свѣтлосѣраго слабого мергеля, одиночными конкреціями фосфоритовъ, сростками колчедана, мѣстами съ прослоями битуминознаго сланца и эллипсоидальными сростками крѣпкаго кальциноснаго мергеля.

Въ случаяхъ болѣе полныхъ разрѣзовъ этой свиты (Городище и др. мѣстности) удается замѣтить нѣкоторую закономерность въ распредѣленіи палеонтологическихъ остатковъ по отдѣльнымъ горизонтамъ ея: большая часть *Aspidoceras* группы *acanthicum* и *meridionale* обычно встрѣчаются въ нижней части толщи, напротивъ *Hoplites* (*Aulacostephanus*) *pseudomutabilis*, *eudoxus*, *subeudoxus*, *subundorae* поднимаются въ массѣ своей выше и шире распространены въ горизонтальномъ направленіи. Представители рода *Oppelia*, видовыя опредѣленія которыхъ, данныя А. П. Павловымъ, должны быть пересмотрѣны, встрѣчаются, повидимому, съ той и другой изъ вышеуказанныхъ группъ. Наконецъ, можно указать, что въ самомъ верху верхне-кимериджской толщи постоянно встрѣчаются *Exogyra virgula* и *Bel. porrectus* Phill., а также иногда *Bel. obeliscoides* Pavl., при полномъ отсутствіи *Aspidoceras* и *Hoplites*. Повидимому, измѣняются также *Aucellae*.

По отношенію къ отложеніямъ нижняго волжскаго яруса ¹⁾ изслѣдованія нынѣшняго года дали, съ одной стороны, нѣкоторый новый фактической матеріалъ для зональной классификаціи той части этой свиты, которая до сего времени оставалась въ этомъ отношеніи недостаточно освѣщенной въ литературѣ (нижняя часть толщи). Съ другой стороны, цѣлый рядъ наблюденій какъ надъ литологическимъ составомъ, такъ и надъ горизонтальнымъ распространеніемъ

¹⁾ Я пользуюсь въ послѣднихъ моихъ статьяхъ терминами *нижній* и *верхній волжскіе ярусы*, а не *портландъ* и *аквилонъ* по слѣдующимъ соображеніямъ.

Изученіе фауны виргатовыхъ слоевъ подмосковнаго бассейна и многочисленныя наблюденія въ области Поволжья и Общаго Сырта приводятъ меня къ заключенію, что въ нашихъ такъ наз. портландскихъ отложеніяхъ нельзя съ достовѣрностью указать ни одного вида аммонитовъ, тождественнаго съ какимъ-либо видомъ, характернымъ для западно-европейскаго портланда. Довольно многочисленныя указанія различныхъ русскихъ и иностранныхъ авторовъ на присутствіе въ рассматриваемыхъ русскихъ, западно-европейскихъ и даже американскихъ слояхъ общихъ видовъ аммонитовъ не выдерживаютъ, въ большинствѣ случаевъ, серьезной критики, какъ это относительно части подобныхъ указаній отмѣчено было А. О. Михальскимъ, проф. В. Улигомъ, Д. Н. Соколовымъ и мною. Наконецъ, если бы даже удалось доказать существованіе въ портландѣ Россіи и Западной Европы нѣсколькихъ близко родственныхъ или даже тождественныхъ формъ, то это не измѣнитъ сущности дѣла: *фауна нашихъ виргатовыхъ слоевъ глубоко своеобразна*, и осадки, ее заключающіе, отложились на днѣ особаго бассейна, не стоявшаго въ тѣсной связи съ англо-французскимъ портландскимъ моремъ. Столь же своеобразной является фауна слоевъ съ *Oxyp. fulgens* и *catenulatum*, *Crasp. subditus*, *nodiger*, *kaschpuricus*. Такимъ образомъ, термины *нижній* и *верхній волжскіе ярусы* имѣютъ такое же право на существованіе, какъ *нижній* и *верхній титонъ*. Эти мѣстныя обозначенія ярусовъ предпочтительнѣе во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда мы имѣемъ въ виду не только время образованія отложеній, но и ихъ *фаунистическія* и *фаціальныя особенности* (напр., въ работахъ мѣстнаго значенія). Напротивъ того, при сопоставленіи отложеній, развитыхъ въ различныхъ географическихъ провинціяхъ, и въ широкихъ обзорныхъ схемахъ возможно употребленіе универсальнаго термина, имѣющаго въ виду лишь *хронологическій* моментъ (возрастъ отложеній), при чемъ, въ примѣненіи къ отдѣльнымъ провинціямъ, къ этому общему термину можетъ быть добавлено названіе типа отложеній (напр.: *портландъ*, *западно-европейскій типъ*; *портландъ*, *средиземноморскій типъ*; *портландъ*, *среднерусскій типъ*; *портландъ*, *литинскій типъ* и т. д.).

Приведенныя здѣсь соображенія будутъ вполнѣ подробности мною развиты въ особой статьѣ.

отдѣльныхъ горизонтовъ этого яруса далѣ очень яркую иллюстрацію соотношеній, существующихъ между осадками ранѣе уже установленныхъ палеонтологическихъ зонъ.

Въ сѣверо-западной части изслѣдованнаго района сохранились лишь слѣды нижняго волжскаго яруса въ видѣ спорадически наблюдаемыхъ въ верхней части юрскихъ отложений остатковъ битуминознаго сланца или сѣрыхъ сланцеватыхъ глинъ, мощностью всего въ нѣсколько сантиметровъ, съ отпечатками *Aucella Pallasii* Keys. (*A. mosquensis* Buch) и *Orbiculoidea maeotis* Eichw. Въ сѣверной части Буинскаго уѣзда нижній волжскій ярусъ представленъ битуминозными черными сланцами и сѣрыми глинами съ прослоями сланцевъ и мергелистаго свѣтлосѣраго камня. Здѣсь онъ достигаетъ 4—6 метровъ мощности, но въ палеонтологическомъ отношеніи выраженъ лишь одной зоной *Per. Panderi* и *Virg. scythicus*, содержа во всей своей толщѣ *Virg. scythicus*, *Virg. Quenstedti*, *Per. Panderi*, *Per. dorsoplanus*, *Per. Pavlowi*, *Olc. acuticostatus*, *Aucella Pallasii* Keys., *Orbiculoidea maeotis* Eichw. и др. ископ. Указаніе Ососкова на существованіе здѣсь отложений съ *Per. Bleicheri* (Матеріалы къ познанію геологич. строенія Росс. Имп., вып. 1, 1896) не подтверждается.

Наибольшей, однако, мощности (до 13—14 метр.) и наиболѣе сложнаго состава достигаютъ отложенія этого возраста на свіяжско-волжскомъ водораздѣлѣ. Не касаясь подробностей, для этого послѣдняго района можно отмѣтить распаденіе толщи нижняго волжскаго яруса на слѣдующіе отдѣльные горизонты, идущіе въ послѣдовательномъ порядкѣ, начиная снизу, надъ сѣрыми глинами съ *Exogyra virgula* Goldf. и *Bel. porrectus* Phill.

1а) Чередующіеся слои свѣтлыхъ грязносѣрыхъ и болѣе темно окрашенныхъ глинъ съ прослоями слабого мергеля, въ нижней трети довольно бѣдныхъ ископаемыми, среди которыхъ чаще всего встрѣчается *Bel. magnificus* d'Orb. и *Aucella striato-rugosa* Pavl., въ верхнихъ двухъ тре-

тяхъ содержащихъ: *Aucella Pallasi* Keys., *Auc. striato-rugosa* Pavl., *Bel. magnificus* d'Orb., *Bel. absolutus* Fisch., *Virg. Quenstedti* Rouil., *Virg. cf. scythicus* Mich., *Virg. miatschkoviensis* Mich. (ок. 7 метр.).

1b) Темносѣрые и темнокоричневые битуминозные сланцы съ прослоями темносѣрыхъ сланцеватыхъ глинъ, книзу становящихся болѣе мощными и постепенно вытѣсняющихъ сланцы. Въ нижней части толщи встрѣчены: *Aucella Pallasi* Keys., *Bel. absolutus* Fisch., *Bel. magnificus* d'Orb., *Virg. Quenstedti* Rouil., *Virg. scythicus* Mich., иглы морскихъ ежей, остатки десятиногихъ раковъ и пр. Въ верхней части толщи— *Orbiculoidea maeotis*, *Aucella Pallasi* Keys., *Bel. absolutus*, *Virg. scythicus*, *Virg. Quenstedti*, *Per. Pavlowi*, *Per. Panderi*, *Per. dorsoplanus*, *Olc. acuticostatus*, *Virg. zarajskensis*, *Virg. stschukinensis*, *Virg. pusillus*, *Virg. cf. virgatus*, при чемъ четыре послѣднихъ формы встрѣчаются спорадически, въ то время какъ *Orbiculoidea maeotis*, *Aucella Pallasi*, *Virg. scythicus*, *Virg. Quenstedti* и *Per. Panderi* мѣстами совершенно переполняютъ породу (мощн. 6—7 метр.).

2a) Фосфоритовый конгломератъ изъ окатанныхъ и источенныхъ фоиладами галекъ, связанныхъ желѣзисто-гипсоноснымъ или колчеданистымъ цементомъ. Въ галькахъ во вторичномъ залеганіи ядра *Aucella Pallasi*, *Virg. scythicus*, *Virg. zarajskensis*, *Per. Pavlowi*, *Olc. acuticostatus* и др. формъ (0,05—0,1 м.).

2b) Слой зеленовато-желтаго или темносѣраго глинистаго песка, переходящаго въ рыхлый песчаникъ, съ одиночными фосфоритовыми конкреціями, мѣстами со сростками сѣраго известковаго песчаника, содержащій: *Aucella mosquensis* Lah. (= *russiensis* Pavl.), *Bel. absolutus*, *Virg. virgatus*, *Virg. pusillus*, *Virg. Pallasi*, *Olc. Lomonossovi* (мощн. 0,3—1 метр.).

3a) Фосфоритовый конгломератъ, въ окатанныхъ желвакахъ котораго заключены: *Virg. virgatus*, *Virg. pusillus*, *Virg. Pallasi*, *Olc. acuticostatus*, *Olc. Lomonossovi*, *Bel. absolutus* и

Aucella russiensis Pavl. Въ цементѣ слоя: *Bel. absolutus*, *Per. bipliciformis* Nik. (мощн. 0,05—0,2 м.).

Зб) Зеленовато-сѣрый или желтовато-сѣрый глауконитовый известково-глинистый рыхлый песчаникъ, переходящій мѣстами въ песокъ, съ одиночными сростками фосфоритизированнаго песчаника, заключающій въ себѣ: *Bel. absolutus*, *Olc. Lomonosovi*, *Per. Nikitini*, *Per. bipliciformis*, *Per. Lahuseni* и многочисленныхъ *Aucella*. Въ верхней части слоя вмѣстѣ съ аммонитами группы *Per. Nikitini*—*Bel. russiensis*. (Мощн. 0,2—0,5 м.).

Наиболѣе полные разрѣзы отложеній нижняго волжскаго яруса наблюдались въ оврагѣ у с. Зеленовки на р. Свиягѣ и въ береговыхъ разрѣзахъ р. Волги у д. Городище и Поливны.

Такимъ образомъ, предположенія о возможности выдѣленія въ основаніи отложеній нижняго волжскаго яруса на сѣверѣ Симбирской губ. особой зоны *Per. Bleicheri*, въ теченіе многихъ лѣтъ высказывавшіяся въ русской геологической литературѣ, повидимому, не оправдаются.

Еще менѣе данныхъ для того, чтобы приравнивать самую нижнюю часть сѣрой глины 1а слоямъ со *Stephanoceras portlandicum* Булони.

Верхній волжскій ярусъ встрѣченъ лишь на свияжско-волжскомъ водораздѣлѣ. Его мощность убываетъ въ сѣверо-западномъ направленіи, достигая 1,6 м. въ Поливнѣ, 1—1,4 м. въ Городищѣ, 0,75 м. и менѣе въ разрѣзахъ по оврагамъ праваго берега р. Свияги. Въ составъ этого яруса на свияжско-волжскомъ водораздѣлѣ входятъ два горизонта.

Нижній горизонтъ представленъ желтовато-сѣрымъ или зеленовато-сѣрымъ глауконитовымъ известковымъ песчаникомъ, переходящимъ въ рыхлый ракушечникъ или глауконитовый песокъ съ разсыянными коричневатобурными фосфоритами. Горизонтъ этотъ содержитъ многочисленныя *Aucella*, *Bel. russiensis*, *Oxynticeras fulgens*, *Oxyn. catenulatum*, *Craspedites okensis*, *Crasp. fragilis*, *Crasp. subditus*; въ верхней части горизонта встрѣченъ *Bel. lateralis*.

Верхній горизонтъ представленъ фосфоритовымъ слоемъ, нижняя часть котораго обычно выражена или слабо фосфоритизированнымъ буроватымъ песчаникомъ, или же переходитъ въ глауконитовый песчаникъ съ отдѣльными фосфоритовыми сростками, разсѣянными въ породѣ. Въ этой части фосфоритоваго слоя встрѣчены: *Oxyn. fulgens*, *Crasp. okensis*, *Crasp. subditus*, *Crasp. aff. nodiger* (?), *Bel. russiensis*, *Bel. lateralis*, *Aucella volgensis*. Верхняя часть слоя состоитъ изъ желваковъ темнаго фосфорита, сцементированныхъ коричневато-сѣрымъ фосфоритовымъ цементомъ, и имѣеть мѣстами замѣтно конгломератовидное строеніе. Ископаемая въ верхней части слоя рѣдки и сохранились очень плохо: можно указать лишь *Aucella*, среди которыхъ встрѣчена *Aucella volgensis* и друг. *Aucella* (нѣкоторыя, можетъ быть, окажутся близкими къ неокомскимъ видамъ) да *Bel. lateralis*. Во всей толщѣ фосфоритоваго слоя встрѣчаются въ Городищѣ и Полившѣ плохо сохранившіяся кости пресмыкающихся.

Нижній неомомъ, представленный въ засурской части Курмышскаго уѣзда слоемъ фосфоритовыхъ желваковъ, пересыщенныхъ глауконитово-глинистой породой и содержащихъ *Aucella* неокомскаго типа, въ сѣверной части Буинскаго уѣзда очень сильно уменьшается въ мощности и продуктивности, теряетъ ископаемая и, повидимому, имѣеть склонность къ выклиниванію. На свѣжско-вожскомъ водораздѣлѣ горизонтъ этотъ не развитъ. Слабые слѣды ниже-неокомскаго моря можно, можетъ быть, усмотрѣть здѣсь лишь въ отмѣченныхъ выше особенностяхъ литологическаго состава и фауны верхне-вожскаго фосфоритоваго горизонта этого района.

Верхній неомомъ выраженъ въ изслѣдованной области толщей темносѣрыхъ сланцеватыхъ, частью песчано-слиудистыхъ глинъ съ кристаллами гипса, конкреціями колчедана и глыбоватыми крупными известково-глинистыми или известково-железисто-глинистыми септаріями. Изъ ископаемыхъ обыкновенны: *Astarte porrecta*, *Sibirskites versicolor*, *Sim-*

birskites Decheni, *Belemnites*, *Serpula* и др. формы. У дер. Поливны въ этой толщѣ найденъ скелетъ пресмыкающагося, отъ котораго удалось взять свыше десятка позвонковъ и нѣкоторыя другія части скелета. Къ сожалѣнію, рыхлость костяка и отсутствіе необходимыхъ приспособленій заставили оставить большую часть ископаемаго на мѣстѣ.

Толща темносѣрыхъ глинъ покрывается свитой желтовато-сѣрыхъ или свѣтлосѣрыхъ глинъ, песчаныхъ глинъ и песковъ, мѣстами съ косвенной слоистостью, среди которыхъ обычны известково-песчано-глинистыя септаріи плитнякового типа. Руководящихъ ископаемыхъ въ этой свитѣ не встрѣчено: повидимому, мы имѣемъ здѣсь дѣло съ переходной неокомско-аптской толщей.

Указанныя породы пользуются довольно широкимъ распространеніемъ въ изученномъ районѣ. Въ сѣверной части Курмышскаго уѣзда онѣ имѣютъ островное залеганіе на поверхности юрскаго массива, южнѣе—въ смежныхъ частяхъ Курмышскаго, Алатырскаго и Буинскаго уѣздовъ—площади, занятыя ими, болѣе обширны, но и здѣсь онѣ разбиты на отдѣльные острова, вслѣдствіе мощнаго развитія въ этомъ районѣ древне-аллювіальныхъ отложений, перекрывающихъ коренныя породы. Верхне-неокомскія породы слагаютъ, даѣе, большую часть водораздѣловъ въ сѣверной части Буинскаго уѣзда и покрываютъ значительное пространство на сваяжско-вожскомъ водораздѣлѣ къ югу отъ Безсонова и Биденги.

Значительно болѣе ограниченнымъ является распространеніе аптскихъ породъ, развитыхъ лишь въ предѣлахъ алатырскаго Засурья и прилегающей части Буинскаго уѣзда, съ одной стороны, и на небольшой части сваяжско-вожскаго водораздѣла къ сѣверу отъ гор. Симбирска, съ другой. Въ стратиграфическомъ отношеніи аптская толща слагается изъ темносѣрыхъ глинъ съ известково-глинистыми и желѣзистыми септаріями или прослоями мергелистаго камня

(нижняя часть) и желтовато-сѣрыхъ или бурыхъ песковъ и глинъ съ горизонтами сферосидеритовъ, переходящихъ въ бурый желѣзнякъ (верхняя часть). Въ обѣихъ свитахъ встрѣчаются *Parahoplites Deshayesi* и *Oppelia Trautscholdi*, указывающія на нижне-аптскій возрастъ всей толщи. Въ сѣверо-восточной части 91 листа, по наблюдениямъ А. П. Павлова, выдѣляется еще залегающая выше указанныхъ свитъ толща съ преобладаніемъ *Parahoplites Deshayesi* и большихъ *Ancylloceras*.

Сохранившихся *in situ* отложеній гольта въ изслѣдованномъ районѣ встрѣчено не было, хотя вполне возможно, что они могли уцѣлѣть мѣстами на свѣжско-вожскомъ, водораздѣлѣ къ сѣверу отъ Симбирска подъ покровомъ наблюдающихся здѣсь острововъ изъ верхне-мѣловыхъ породъ. Эти послѣднія отложенія образуютъ четыре отдѣльных островка, изъ которыхъ южный наблюдается непосредственно къ сѣверу отъ города Симбирска, два средних располагаются противъ селъ Поддомасова и Максимовки и, наконецъ, сѣверный тянется вдоль возвышенностей праваго берега р. Свѣги между с. Ст. Алекино и дер. Васильевкой. Три южныхъ острова сложены кремнистыми глинами и опоками, покрытыми почвеннымъ слоемъ или послѣ-третичными породами. Въ сѣверномъ островѣ поверхъ верхне-мѣловыхъ кремнистыхъ глинъ и опокъ залегаютъ бѣлый мѣлъ (ясно обнаруженный, впрочемъ, лишь въ одномъ мѣстѣ острова), который, въ свою очередь, въ двухъ участкахъ (у дер. Васильевки и между Ст. и Нов. Алекинымъ) покрывается снова полуразрушенными слоями кремнистыхъ глинъ и глинистыхъ глауконитовыхъ песчаниковъ, повидимому, сызранскаго яруса. На поверхности палеогеновыхъ острововъ разсыяны также многочисленныя обломки и глыбы сливного кварцеваго песчаника, представляющаго, вѣроятно, остатки отъ разрушенія еще болѣе высокихъ горизонтовъ палеогена.

Послѣтретичныя отложенія изученнаго района слагаются, главнымъ образомъ, различными группами водныхъ послѣдниковыхъ образований. Типичной морены нигдѣ не наблюдалось. Эратическіе валуны ограничены въ своемъ распространеніи преимущественно сѣверо-западной частью изслѣдованной площади. Напротивъ, древне-аллювіальныя отложенія (Q_1a), которыя въ этомъ районѣ совершенно незамѣтно сливаются съ флювіо-гляціальными (Q_1p), вслѣдствіе перекрыванія ими многихъ водораздѣловъ, достигаютъ мощнаго развитія. Меридіональныя полосы древняго аллювія, сопровождающія теченіе рѣкъ Суры и Свіаги, соединяются между собою широтными протоками (съ нѣкоторымъ уклономъ въ сторону направленія ЗЮЗ—ВСВ). Эти послѣдніе выражены древне-аллювіальными отложеніями по теченіямъ рѣкъ: Карлы, Булы, Кири (верхнее теченіе)—Кубни, Алгашки—Б. Цивиля, Пьяны—Кумашекъ и Мыслеца—М. Цивиля. Въ составъ всѣхъ этихъ древне-аллювіальныхъ отложеній, помимо сыпучихъ борovýchъ песковъ, входятъ также и глинистыя отложенія.

Во многихъ оврагахъ наблюдаются далѣе террасы древняго овражнаго аллювія. Наблюденія надъ отношеніемъ его къ другимъ генетическимъ типамъ послѣтретичныхъ образований (деловія, главнымъ образомъ) показываютъ, что въ большинствѣ случаевъ древній овражный аллювій представляетъ образование гораздо болѣе поздняго происхожденія, чѣмъ рѣчной древній аллювій упомянутаго выше типа. Обозначеніе этихъ двухъ типовъ аллювія одинаковымъ знакомъ Q_1a представляется поэтому едва ли удобнымъ: по своему возрасту овражный древній аллювій нижегородско-симбирскаго района въ большинствѣ случаевъ ближе къ аллювію группы Q_2 , отъ котораго онъ все же можетъ быть отличаеми въ условныхъ обозначеніяхъ (Q_2^1a и Q_2^2a). Знакомъ Q_2^1a могутъ быть обозначаемы также рѣчныя террасы недавняго происхожденія, незаливаемые болѣе части рѣчныхъ долинъ и пр.

Отложения делювиальные (Q_2d), элювиальные (Q_2e) и современные аллювиальные (Q_2^2a) не представляют особенностей противъ подобныхъ же образований ранѣе изученныхъ сосѣднихъ мѣстностей.

Тектоника. Описываемый районъ характеризуется почти горизонтальнымъ залеганіемъ слоевъ, при чемъ въ сѣверо-западной его части наблюдается слабое поднятіе слоевъ къ СЗ, а въ юго-восточной—такое же поднятіе къ СВ. Независимо отъ сказаннаго, какъ это отмѣчалось и въ предыдущемъ отчетѣ, вся изслѣдованная въ нынѣшнемъ и въ 1914 году область носить признаки существованія системы слабо выраженныхъ складокъ СВ или ВСВ-аго направленія. Въ районѣ изслѣдованій этого года подобной складчатостью могутъ быть объяснены выходы породъ татарскаго яруса близъ с. Пандикова, въ сѣверо-восточной части Курмышскаго уѣзда, посреди сплошнаго мезовойскаго поля, а также выходы тѣхъ же породъ при впаденіи рѣчки Кугонаръ въ Верхнюю Кумашку. Эти послѣдніе выходы породъ татарскаго яруса, вѣроятно, слѣдуетъ поставить въ связь съ выходами пестроцвѣтной толщи въ низовьяхъ рѣчки М. Мѣдьяны (по лѣво-бережью Суры). Напротивъ того, продолженія такъ называемой анастасовской дислокаціи (по лѣвобережью Суры въ окрестностяхъ с. Анастасова и д. Бахмутова) въ засурскомъ районѣ не обнаружено, причиной чего, можетъ быть, является мощное развитіе здѣсь древне-аллювиальныхъ образований.

Болѣе рѣзко выраженные дислокаціонныя явленія можно видѣть на водораздѣлѣ р. Карлы и р. Булы, къ сѣверо-востоку отъ дер. Чувашскіе Убеи (Начаръ-Убеева). Здѣсь наблюдается, повидимому, существованіе антиклинальной складки съ СВ-ымъ простираніемъ, въ ядрѣ которой выходятъ породы цехштейна, а въ сѣверо-западномъ крылѣ, у дер. Начаръ-Убеевой и выше ея по оврагу, выходятъ юрскіе слои, несущіе слѣды сильной измятости и раздробленности въ нижнихъ своихъ горизонтахъ, наряду съ многочисленными включеніями

линъ и обломковъ пестроцвѣтныхъ породъ татарскаго яруса. Продолженіе той же дислокаціи наблюдается въ разрѣзѣ выше с. Уразгильдина (Тайбы), гдѣ обнажены дислоцированные слои яруса пестрыхъ мергелей и келловей, при чемъ послѣдніе снова обнаруживаютъ явленія смятости и включенія пакетовъ изъ подлежащей толщи. Нарушенные слои яруса пестрыхъ мергелей выходятъ, далѣе, близъ д. Тайгильдиной по р. Лащѣ. Едва ли можно сомнѣваться, что выходы ниже-пермскихъ породъ у с. Нижн. Чичкапъ, нѣсколько ниже по той же рѣчкѣ, описанные Кротовымъ, стоятъ въ связи съ этой дислокаціей. Продолженіе дислокаціи къ ЮЗ въ предѣлы 91 листа остается непрслѣженнымъ.

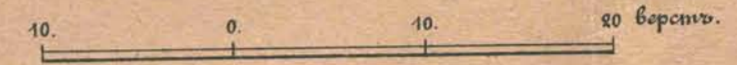
А. В. Нечаевымъ описаны на р. Карлѣ двѣ складки: Мокрая Бурла—Саволѣвка съ простираниемъ NO 25° и Чепкасы—Тонбаева съ простираниемъ NO 35°. Описанная сейчасъ складка является третьей и самой западной, при чемъ ея продолженіе къ СВ, повидимому, пересѣкаетъ направленія первыхъ двухъ складокъ подъ острымъ угломъ. Взаимоотношенія этихъ дислокацій и ихъ отличительныя особенности могутъ, впрочемъ, выясниться лишь по изслѣдованіи примыкающей области въ районѣ 91 листа.

Полезныя ископаемыя. Изъ полезныхъ ископаемыхъ изслѣдованнаго района слѣдуетъ отмѣтить: 1) фосфориты, образующіе въ болѣе западныхъ частяхъ значительный горизонтъ въ основаніи нижняго мѣла (нижне-неокомскій), а въ болѣе восточныхъ частяхъ района (на водораздѣлѣ Свіяга—Волга) представляющіе пластъ фосфоритоваго песчаника у верхней границы отложеній верхняго волжскаго яруса. Послѣдній пластъ достигаетъ значительной продуктивности (до 100 пуд. на 1 кв. саж.), но едва ли окажется высокъ по качеству; 2) сферосидериты и бурые желѣзняки, залегающіе прослоями въ аптскихъ породахъ. Сферосидериты содержатъ въ среднемъ отъ 30 до 35% металлическаго желѣза въ сырой рудѣ и отъ 45—50% въ обожженной рудѣ, бурые желѣз-

няки—около 40% металл. желѣза въ сырой рудѣ и около 50% въ обожженной. Несмотря на это и на значительное распространение этихъ рудъ, практическое ихъ значеніе представляется сомнительнымъ въ виду неблагоприятныхъ условий залеганія (разсѣянность въ линзовидныхъ прослойкахъ и отсутствіе сгуженности полезнаго матеріала въ сплошномъ слое).

Геологическая карта смежных частей
90 и 91 листа
по изслѣдованіямъ 1914 и 1917 гг.
составилъ А. Розановъ.

Масштабъ



Условныя обозначенія.

- Каменноугольныя отложения
- Цехштейнъ.
- Патарскій ярусъ.
- Юра
- Валонскіе ярусы.
- Нижнеяловныя отложения.
- Верхнеяловныя отложения
- Палеогенъ.
- Современный и древній аллювій.
- Песчано-глинистыя отложения, скрывающія породы неизвѣстнаго возраста.