

В. Н. Сукачевъ.

Растительность самыхъ южныхъ мѣловыхъ обнаженій по р. Дону.

Если на пароходѣ подниматься вверхъ по Дону отъ Ростова, то мы впервые увидимъ обнаженія мѣла лишь за Калачемъ, близъ хуторовъ Мостовскаго и Каменскаго юрта, Голубинской станицы. Это будутъ самая южныя мѣловыя обнаженія по Дону, въ виду чего они представляютъ особый интересъ и я во время своей поѣздкѣ въ Донскую область, лѣтомъ 1902 года, специально заѣхалъ туда, чтобы возможно детальнѣе обследовать ихъ. Я ограничился лишь лежащими около этихъ двухъ хуторовъ обнаженіями, такъ какъ обнаженія выше по Дону изслѣдованы В. Н. Таліевымъ. Лежатъ изслѣдованныя мною обнаженія верстахъ въ 12-ти, по воздушной линіи, къ сѣверу отъ Калача, и представляютъ собою крутые, довольно высокіе обрывы по правому берегу Дона. Весь склонъ праваго бер. Дона здѣсь можно раздѣлить на двѣ части: нижнюю, состоящую изъ крупныхъ мѣловыхъ обнаженій, и верхнюю, пологую, образованную песками и песчаниками. Н. П. Пятницкій, изслѣдовавшій эту мѣстность въ геологическомъ отношеніи, такъ описываетъ ее: „За хут. Новоселовскимъ, къ югу отъ Голубинской станицы, постепенно понижаясь къ югу, мѣль доходить“ до хут. Мостовскаго и ниже по р. Дону уже не было мною встрѣчено. О породахъ, покрывающихъ мѣль на указанномъ протяженіи, можно судить по разрыву въ Балкѣ Каменной (около хут. Каменскаго):

- 1) Зеленые глинистые пески, обнажены на 5 саж.
- 2) Глинистый, мягкій главошптовый песчаникъ, пластомъ въ $\frac{1}{2}$ саж.
- 3) Зеленый глинистый песокъ, съ кусочками крупнозернистаго кремнистаго песчаника, 1 саж.
- 4) Почва.

Ниже хут. Мостовскаго, крутой правый берегъ р. Дона, повидимому, состоитъ изъ указанныхъ глауконитовыхъ породъ¹⁾. Эти породы относятся къ третичной эпохѣ.

Изслѣдованныя мѣловыя обнаженія лежатъ между хут. Каменскимъ и Мостовскимъ и къ югу отъ хут. Мостовскаго. Занимаютъ они очень не большое протяженіе; именно, между хут. Мостовскимъ и Каменскимъ не будетъ и 1½ версты, а къ югу отъ Мостовскаго они тянутся около версты. У подножія послѣднихъ протекаетъ непосредственно Донъ, составляя лишь узкую полосу, по которой тянется дорога; между первыми обнаженіями и Дономъ лежитъ широкая луговая полоса. Всѣ мѣловыя обнаженія, слѣдовательно, лежатъ въ ближайшемъ соедѣствѣ съ селеніями и представляютъ собою крупные, лбообразные склоны, обращенные на SWS. и изборожденные небольшими балочками, идущими сверху внизъ по склону. Эти балочки направляются частью въ Донъ, частью въ двѣ крупныя балки, прорѣзывающія мѣловую толщу и выходящія въ долину Дона у двухъ названныхъ хуторовъ.

Начну описаніе обнаженій съ сѣвера.

На ближайшихъ къ хутору Каменскому обнаженіяхъ растительность очень скудна и высятся почти голые крутые склоны. По маленькимъ западинкамъ по склону, гдѣ держится еще кой гдѣ, уцѣпившійся за корни, почвенный слой, растетъ *Berberis vulgaris* cop. По голому мѣлу разбросаны отдѣльные кусты слѣдующихъ травянистыхъ растеній:

<i>Centaurea Scabiosa</i> sp.	* <i>Hyssopus officinalis</i> cop.
<i>Cynachum acutum</i> cop.	<i>Scabiosa ochroleuca</i> sol.
<i>Echinopspermum barbatum</i> cop.	* <i>Silene cretacea</i> sp.
<i>Euphorbia virgata</i> sp.	* <i>Thymus cimicinus</i> Blum cop. ²⁾ .

Въ нижнихъ частяхъ склона преимущественно держится *Cynachum acutum*. На этихъ обнаженіяхъ, подвергшихся, вѣроятно, особенно сильному вліянію человека, какъ видимъ, растительность очень бѣдна.

На обнаженіяхъ, лежащихъ далѣе къ югу, и расположенныхъ по срединѣ между двумя хуторами, растительность болѣе разнообразна. Древесная растительность ютится преимущественно (но не исключительно) по ложбинамъ, по склону, гдѣ имѣется

¹⁾ Пятницкій, П. П. „Отчетъ обществу испытателей природы при Имп. Харьковск. унив. о геологическ. изслѣдованіяхъ въ области войска Донскаго“ (Труды Общ. исп. пр. при Хар. унив. Т. XXIII. 1889 г., стр. 114).

²⁾ Звѣздочкой отмѣчены наиболѣе характерныя для мѣловыхъ обнаженій виды.

жалкіи почвенный слой. Здѣсь наблюдались:

<i>Berberis vulgaris</i> cop.	<i>Rosa canina</i> , var.? cop.
<i>Prunus spinosa</i> sp.	<i>Ulmus campestris</i> sp.
<i>Rhamnus cathartica</i> sp.	

Разматривая травянистую растительность, можно видѣть, что одни виды выбираютъ преимущественно верхнія части мѣловыхъ склоновъ, другіе—нижнія, третьи къ этому относятся безразлично. Самую верхнюю часть склона, гдѣ онъ переходитъ уже въ болѣе пологіи песчаный склонъ, занимаютъ *Ephedra vulgaris* cop.; ниже ея, въ верхней половинѣ склона по голому мѣлу разбросаны:

<i>Cephalaria uralensis</i> sol.	<i>Pimpinella Tragium</i> cop.
<i>Echinops Ritro</i> sp.	<i>Tenerium Polium</i> sp.
<i>Onosma simplicissimum</i> sol.	

Преимущественно нижнихъ частей склоновъ держатся:

<i>Cynoglossum officinale</i> cop.	<i>Linaria minor</i> cop.
<i>Euphorbia virgata</i> cop.	<i>Turnefortia Arguzia</i> cop.
<i>Genista tinctoria</i> sp.	<i>Cynachum acutum</i> cop.

По всему склону разсыяны:

<i>Coronilla varia</i> sp.	<i>Linum perenne</i> sp.
<i>Echinosperrnum barbatum</i> cop.	<i>Silene cretacea</i> cop.
<i>Euphorbia Gerardiana</i> cop.	<i>S. supina</i> sp.
<i>Hyssopus officinalis</i> cop.	<i>Thymus cimicinus</i> cop.

Въ то время какъ *Silene cretacea* растетъ преимущественно на совершенно голомъ мѣлу, *Silene supina* ютится ближе къ впадинкамъ, гдѣ есть слабо развитый почвенный слой. На обнаженіяхъ, непосредственно прилегающихъ къ сѣверной части хут. Мостовецкаго, растительность снова бѣднѣетъ. Здѣсь растутъ слѣдующіе виды, крайне рѣдко разбросанные по голому склону:

<i>Centaurea Marschalliana</i> sol.	<i>Pimpinella Tragium</i> sp.
<i>Echinosperrnum barbatum</i> cop.	<i>Salsola Kali</i> sp.
<i>Euphorbia Gerardiana</i> cop.	<i>Silene cretacea</i> sp.
<i>Linaria vulgaris</i> sp.	<i>Stachys recta</i> sp.
<i>Linum perenne</i> sp.	<i>Thymus cimicinus</i> cop.
<i>Medicago falcata</i> sp.	

Изъ древесной растительности встрѣчались лишь кое-гдѣ *Rosa canina*, var.?

Переходимъ теперь къ обнаженіямъ, лежащимъ по другую, южную сторону хут. Мостовскаго. Выше описанныя обнаженія, по сравненію съ этими, не такъ круты, почему они могутъ слу-

жить выгономъ для скота. Последнія же настолько круты, что никакой скотъ по нимъ ходить не можетъ, развѣ только козы, да только въ нѣкоторыхъ частяхъ овцы. Склоны эти одной своей стороной непосредственно соприкасаются съ селеніемъ. Общій характеръ склоновъ этихъ тотъ же, что и вышеописанныхъ. Древесная растительность ютится здѣсь также преимущественно по ложбинкамъ и яркамъ, идущимъ по склону сверху внизъ; только она здѣсь болѣе обильна и состоитъ изъ:

<i>Berberis vulgaris</i> cop.	<i>Quercus pedunculata</i> sp.
<i>Crataegus monogyna</i> cop.	<i>Rosa canina</i> , var.? cop.
<i>Pyrus communis</i> sp.	<i>R. sepium</i> sol.
P. <i>Malus</i> sp.	<i>Ulmus campestris</i> cop.

Травянистая растительность группируется по разнымъ частямъ склона такъ: на верху склона, гдѣ онъ переходитъ въ пологіи песчаный:

<i>Ephedra vulgaris</i> cop.	и	<i>Centaurea Marschalliana</i> cop
------------------------------	---	------------------------------------

Въ верхней половинѣ склона:

<i>Artemisia salsoloides</i> cop.	<i>Echinops Ritro</i> sp.
<i>Atraphaxis spinosa</i> cop.	<i>Pimpinella Tragium</i> sp.
<i>Astragalus albicaulis</i> sp.	<i>Teucrium Polium</i> sp.
<i>Cephalaria Uralensis</i> sp.	

Въ нижней части склона:

<i>Cynanchum acutum</i> cop.	<i>Melilotus officinalis</i> sp.
<i>Cynoglossum officinale</i> cop.	<i>Reseda lutea</i> sp.
<i>Galium tataricum</i> sp.	<i>Turnefortia Arguzia</i> cop.
<i>Linaria minor</i> cop.	

По всему склону встрѣчаются:

<i>Artemisia Absinthium</i> sp.	<i>Glaucium corniculatum</i>
<i>A. campestris</i> sp.	<i>Hyssopus officinalis</i> cop.
<i>Centaurea Scabiosa</i> sol.	<i>Linum perenne</i> sp.
<i>Convolvulus arvensis</i> sp.	<i>Scabiosa ochroleuca</i> sp.
<i>Coronilla varia</i> cop.	<i>Silene cretacea</i> cop.
<i>Echinosperrnum barbatum</i> cop.	<i>Silene supina</i> sp.
<i>Euphorbia Gerardiana</i> cop.	<i>Sisymbrium Pannonicum</i> sp.
<i>Genista tinctoria</i> sp.	<i>Thymus cimicinus</i> cop.

Отношенія между *Silene supina* и *S. cretacea* тѣ же, что и на вышеописанномъ склонѣ. Какъ видимъ, это есть наиболѣе богатое изъ всѣхъ мною здѣсь изслѣдованныхъ обнаженій. Однако, если мы сравнимъ растительность этихъ обнаженій съ обнаженіями

другихъ мѣсть, хотя бы обнаженій по Иловтѣ, или Саратовской, Воронежской и Харьковской губерніи, то замѣтимъ, что, несмотря на то, что описываемыя мною обнаженія лежатъ гораздо южнѣе гѣхъ, они сильно уступаютъ имъ по богатству и разнообразію растительности. Цѣлаго ряда такихъ типичныхъ мѣловыхъ растений, какъ *Scrophularia cretacea*, *Linaria cretacea*, *Artemisia hololeuca*, *Hedysarum cretaceum*, *H. grandiflorum*, *Clausia aprica* и др. здѣсь вовсе нѣтъ.

Присматриваясь къ характеру мѣла, обнажающагося около х. х. Мостовскаго и Каменскаго, мы замѣчаемъ, что онъ сильно щебенчатъ, т. е. не представляетъ гладкой, плотной поверхности, а состоитъ изъ болѣе или менѣе большихъ кустовъ. Такой характеръ онъ, однако, имѣетъ только съ поверхности, глубже онъ скоро переходитъ въ плотныя сплошныя толщи.

Мои наблюденія въ Курской губерніи показали, что такой характеръ мѣль имѣетъ обыкновенно подъ лѣсомъ, гдѣ подъ тонкимъ почвеннымъ слоемъ идетъ слой щебенчатого мѣла, постепенно переходящій въ сплошныя толщи. Быть можетъ, въ образованіи такого щебенчатого слоя участвуютъ, кромѣ атмосферныхъ агентовъ, и корни древесныхъ породъ. Подобное же явленіе можно хорошо видѣть въ лѣсу на мѣлу около Святогорскаго монастыря Харьковской губ. На основаніи этого, я склоненъ думать, что и щебенчатость мѣла около х. х. Мостовскаго и Каменскаго, вѣроятно, есть результатъ того, что здѣсь еще не такъ давно былъ лѣсъ. Такое предположеніе подкрѣпляется тѣмъ, что и сейчасъ по склонамъ встрѣчаются древесныя породы, которыя, какъ и слѣдовало ожидать, уцѣлѣли въ ложбинкахъ и ярахъ. Въ пользу этого, мнѣ кажется, говорить еще то, что и сейчасъ склоны праваго берега Дона до Калача и дальше его, за мѣловыми обнаженіями, покрыты лѣсомъ.

Однако, развитіе щебенчатого мѣла по всѣмъ склонамъ не вездѣ одинаково. Въ то время, какъ на самыхъ послѣднихъ, лежащихъ къ югу отъ хут. Мостовецкаго, онъ хорошо выраженъ, на склонахъ, лежащихъ между хуторами, онъ менѣе толстъ и наконецъ, вовсе отсутствуетъ на склонахъ, лежащихъ у самыхъ селеній. Это, на мой взглядъ, вѣроятно, пужно поставить въ связь съ пастъбой скота. Скотъ, топчась на склонахъ, сдвигаетъ внизъ щебенчатый мѣль, оголяетъ такимъ образомъ плотный мѣль, и кромѣ того, его еще утаптываетъ. Быть можетъ, поэтому, на склонахъ у самаго селенія слой щебенчатого мѣла вовсе отсутствуетъ, тогда какъ на склонахъ, лежащихъ къ югу отъ х. Мостовецкаго, гдѣ крутизна склоновъ препятствуетъ пастъбѣ скота, онъ сильно развитъ.

Распределение растений по различнымъ частямъ склона зависитъ, безъ сомнѣнія, отъ ихъ біологическихъ особенностей. Мы видѣли, что самую верхнюю часть склоновъ заняла *Euphonia vulgaris* и *Centaurea Marschalliana*, т. е. виды, которые нерѣдко селятся на пескахъ и которыхъ вообще нельзя назвать мѣловыми растеніями. Съ этимъ находится въ связи, можетъ быть, еще то, что тамъ, гдѣ селятся эти два растенія, уже начинается основаніе песчаного склона. Въ верхней половинѣ склоновъ, какъ можно видѣть, селятся крайніе ксерофиты, о чемъ свидѣлствуетъ вся ихъ организація. Растенія же, селящіеся только въ нижней половинѣ склоновъ, являются настоящими сорными растеніями, не имѣющими столь рѣзко выраженаго ксерофитнаго характера. Растущія же по всему склону растенія занимаютъ какъ бы средину между этими двумя категоріями растеній.

Болѣе детальное изученіе причинъ распределенія различныхъ растеній по разнымъ частямъ склоновъ должно дать, вѣроятно, много новыхъ и интересныхъ фактовъ, важныхъ также для уясненія исторіи развитія мѣловой растительности.

Die Vegetation der südlichsten Kreideabhänge am Don.

W. N. Ssukatschef.

Beschreibung der Vegetation der Kreideabhänge am Don etwa 12 Werst nördlich von Kalatsch.