

Растительность мѣловых обнаженій Старобѣльскаго уѣзда Харьковской губерніи.

(Бассейнъ р. Айдара).

Б. В. Кашменскій.

(Съ 2 таблицами рисунковъ.)

Литература о мѣловой растительности Старобѣльскаго уѣзда сравнительно богата. Въ „Конспектѣ растеній дикорастущихъ и разводимыхъ въ окрестностяхъ Харькова и въ Украинѣ“, изданный проф. В. М. Черняевымъ въ 1859 г., вошли несомнѣнно и свѣдѣнія о мѣловой растительности Старобѣльскаго уѣзда. Хотя въ самомъ конспектѣ на это нѣтъ прямыхъ указаній, но въ обширномъ гербаріи Э. Линдемана, находящемся въ Ботаническомъ кабинетѣ СІІВ. Университета, есть растенія (напр., *Linaria cretacea* Fisch.) съ этикетками Черняева и съ помѣткой на нихъ Starobielsk. Index plantarum quas in variis Rossiae provincis hucusque invenit et observavit Eduardus a Lindemann („Bull. de la Soc. des Natur. de Moscou“. 1860 г., № 3) даетъ уже прямые, хотя и очень скудные указанія. Такъ, возлѣ 6 названій растеній стоитъ помѣтка Nowo-Pskow in montosis cretaceis. Это упоминаемое Линдеманомъ обнаженіе — несомнѣнно обнаженіе возлѣ слободы Осиновоѣ, т. е. она отдѣляется отъ сл. Ново-Псковъ, лежащей на лѣвомъ берегу Айдара, только рѣкой. Кромѣ этого мѣловаго обнаженія,

Линдеманъ посѣтилъ несомнѣнно и обнаженіе въ слободѣ Бѣло-Куракиной (22 мая 1857 г.), что видно по его этикеткѣ въ названномъ выше гербаріи при экземплярѣ *Linum catharticum* Czern. Кое-какія свѣдѣнія о мѣловой растительности Старобѣльскаго уѣзда можно извлечь изъ работы проф. А. Н. Краснова „Рельефъ, растительность и почва Харьк. губ.“ 1893 г., Харьковъ. Удивительная небрежность и безсвязность этой работы совершенно лишаетъ возможности считаться съ ней болѣе или менѣе серьезно. Работы Г. И. Танфильева: „Предѣлы лѣсовъ на Югѣ Россіи“ и „Ботанико-географическія изслѣдованія въ степной полосѣ“ („Труды экспедиціи, снаряженной Лѣснымъ Департаментом“, т. II, вып. 1 и 2) содержать между прочимъ и свѣдѣнія о мѣловой растительности преимущественно юго-восточной части уѣзда. Въ 1904 году вышла работа Г. И. Ширяева „Матеріалы для флоры южной части Старобѣльскаго и восточной Купянскаго уѣздовъ, Харьк. губ.“ („Труды Общ. Испыт. природы при Харьк. Унив.“, т. XXXVIII, вып. 1), въ которой очень много мѣста уделено и мѣловымъ обнаженіямъ¹⁾. Въ томъ же году вышла 1-я часть работы В. И. Таліева „Растительность мѣловыхъ обнаженій Южной Россіи“ (Тамъ же, т. XXXIX, вып. 1), гдѣ опубликованы свѣдѣнія о мѣловой растительности сѣверной части Староб. уѣзда по изслѣдованіямъ, произведеннымъ въ 1903 г. Г. И. Ширяевымъ.

Благодаря содѣйствію СпБ. Общества Естественныя-тѣлей и Старобѣльскаго Уѣздной Земской Управы, которымъ я приношу свою искреннюю благодарность, мнѣ, во время моихъ экскурсій по Старобѣльскому уѣзду, удалось посѣтить мѣловыя обнаженія по р. Айдару съ притоками: Лозной, Бѣленькой и Бѣлой.

Эксперсіи мои по мѣловымъ обнаженіямъ начались 18-го іюня и кончились 3-го августа.

Нѣкоторыя, наиболѣе интересныя обнаженія мнѣ удалось посѣтить нѣсколько разъ, въ разное время. Нѣсколько поѣздокъ сдѣлано мной вмѣстѣ съ П. И. Ширяевскимъ.

¹⁾ Критическому разбору этой работы посвящены мною рефераты въ „Труд. Юрьевск. Бот. Сада“ и въ „Лѣсномъ журналѣ“ (за 1904 г.).

Приложенные къ настоящей работѣ рисунки выбраны изъ коллекціи снимковъ, сдѣланныхъ по моей просьбѣ А. И. Кузнецовымъ. Съ этой цѣлью мы предприняли съ нимъ двѣ поѣздки.

Лишенный иногда возможности собрать *все* растенія даннаго мѣлового обнаженія, я ограничивался сборомъ нѣкоторыхъ, а о другихъ дѣлать помѣтки въ записной книжкѣ. Хотя такихъ помѣтокъ и немного, но я рѣшилъ все-таки включить ихъ въ списки со знакомъ (*).

Рѣка Айдаръ, беря начало въ Воронежской губ., скоро входитъ въ Старобѣльскій уѣздъ, пересѣкая который почти пополамъ и протекая черезъ весь уѣздъ съ С. на Ю., впадаетъ въ Донецъ, за которымъ начинается уже Екатеринославская губ. При своемъ теченіи Айдаръ принимаетъ съ правой и лѣвой стороны нѣсколько незначительныхъ притоковъ. Прежде всего при самомъ переходѣ рѣки изъ Воронежской губ. въ Харьковскую, съ правой стороны впадаетъ очень небольшая р. Лозная. Съ обнаженій, расположенныхъ вдоль этой рѣки, я и начну детальное описаніе ихъ растительности.

Изъ описанія обнаженій въ работѣ проф. П. Земятченскаго „Старобѣльскій уѣздъ Харьк. губ. въ геологическомъ, гидрологическомъ и почвенномъ отношеніи“, СПб. 1900 г. видно, что мѣловыя обнаженія по р. Лозной, начинаясь у устья балки Бѣлой, тянутся вдоль рѣки до слободы Александровки, а также немного въ глубь балки. Вотъ это описаніе (стр. 23):

„У селенія Александровки обнажается пласть грязноватаго мѣлу, мощностью въ 2—3 сажени, надъ которымъ залегаютъ пески аршина на 2, грязновато-коричневаго и сѣраго цвѣтовъ, а надъ ними въ свою очередь песчаная почва. Обнаженіе это тянется вверхъ по Лозной версты на 3 и захватываетъ такимъ образомъ устье балки Бѣлой. Правый берегъ Бѣлой близъ устья также обнаженъ и показываетъ тѣ-же породы и въ томъ же порядкѣ, что и берегъ Лозной“.

Балка Бѣлая впадаетъ въ долину р. Лозной недалеко отъ хутора „Мысь Добрая Надежды“. Обнаженія представляютъ рядъ отдѣльныхъ выступовъ, начинаются въ балкѣ,

верстахъ въ двухъ отъ хутора и тянутся по правому ея берегу до самыхъ дворовъ. Обнаженные склоны выступовъ обращены къ ЮВ. и В. Мѣлъ довольно чистый. Подошва первого, самого удаленнаго выступа, покрыта зарослями *Euphorbia Gerardiana* Jacq., которыя, взбираясь съ боковъ на выступъ, замыкаютъ самое обнаженіе какъ кольцомъ и оставляютъ въ срединѣ языкъ обнаженія, спускающійся до самой подошвы. Нижняя часть этого языка занята:

Artemisia maritima L. *Convolvulus lineatus* L.
Plantago maritima L. v. *cretacea* Semen.

Въ средней части лучше другихъ разрослась *Artemisia hololeuca* MB., образующая подчасъ сплошныя, густо-сплетающіяся заросли, которыя, сталкиваясь съ зарослями *Thymus cimicinus* Blum.¹⁾, побѣждаютъ ихъ и вытѣсняють; это видно изъ того, что экземпляры *Thymus* около зарослей сильно угнетены и въ нихъ мѣстахъ уже совсѣмъ покрыты дерновинками *Artemisia hololeuca* MB. На верхней части обнаженія заросли *Artemisia hololeuca* MB. рѣдѣютъ, что даетъ возможность разростись для *Thymus cimicinus* Blum. а также:

Alyssum alpestre L. *Euphorbia Gerardiana* Jacq.
Astragalus albicaulis DC. *Linum ucrainicum* Czern.
Genista tinctoria L. v. *angustifolia* Ledeb. *Pimpinella Tragium* Vill.

Послѣдняя вмѣстѣ съ *Ajuga chia* Schreb. (*) растеть также и въ мѣстахъ перехода мѣла въ глинистый черноземъ. Кромѣ того по всему обнаженію разбросаны: очень плохо развитые, на видъ угнетенные кустики *Hyssopus cretaceus* Dub., въ то время (30 іюня) едва начинавшіе разцвѣтать, затѣмъ

Agropyrum cristatum Bess. *Campanula sibirica* L.
Koeleria glauca DC.

¹⁾ Вмѣстѣ съ В. А. Дубинскимъ я считаю растущій на мѣлу въ южной Россіи *Thymus* особымъ видомъ. Всѣ экземпляры *Thymus*, собранные мною, какъ на мѣлу, такъ и на пескѣ и черноземѣ, были имъ просмотрѣны и окончательно опредѣлены.

Второй выступъ весь покрытъ ступенько-образными выступами (отъ пастбы скота) и гораздо бѣднѣе перваго. Подошва и бока также покрыты *Euphorbia Gerardiana* Jacq.; *Hyssopus cretaceus* Dub., также со слѣдами угнетенія. Около подошвы 3-го и 4-го выступовъ проходить дорога и по нижней ихъ части прогоняють скоть, почему все вытоптано почти до полного отсутствія растительности. Кое гдѣ кустики *Hyssopus cretaceus* Dub., да и то по яркамъ. Четвертый выступъ заворачиваетъ изъ балки на лѣвый¹⁾ берегъ Лозной. На уцѣлѣвшихъ отъ скота мѣстахъ растутъ:

Artemisia hololeuca MB. *Linum ucrainicum* Czern. (*)
Euphorbia Gerardiana Jacq. *Reseda lutea* L. (*)
Thymus cimicinus Blum.

На днѣ и по бокамъ неглубокихъ овраговъ:

Campanula sibirica L. *Coronilla varia* L. (*)
Carduus acanthoides L. (*) *Melilotus officinalis* Desr. (*)
Cichorium Intybus L. (*) *Pieris hieracoides* L.

У подошвы: *Artemisia maritima* L. и *Plantago maritima* L. v. *cretacea* Semen.

По дорогѣ изъ Мыса Добрая Надежды въ Александровку обнаженъ одинъ изъ склоновъ небольшой балки сосѣдней съ балкой Бѣлой, обращенный къ СЗ, съ рыхлымъ и грязноватымъ мѣломъ. На этомъ обнаженіи росли:

Achillea millefolium L. (*) *Cichorium Intybus* L. (*)
Ajuga Chia Schreb. (*) *Echium vulgare* L. (*)
Asperula cynanchica L. v. *cretacea* Lind.²⁾ *Euphorbia Gerardiana* Jacq. (*)
Euphorbia glareosa MB. (*)
Asperula humifusa MB. *Genista tinctoria* L. v. *angustifolia* Ledeb. (*)
Carduus acanthoides L. (*)

¹⁾ Въ работѣ проф. Земятченскаго (стр. 23) свойства лѣваго берега, вѣроятно, ошибочно приписаны правому.

²⁾ Такъ я называю мѣловую *Asperula* до болѣе точной обработки этого растенія, пользуясь названіемъ, даннымъ ему Линдеманомъ (?) и, кажется, нигдѣ не опубликованнымъ, но найденномъ мною на этикеткахъ его гербарія.

Hyssopus cretaceus Dub. (*) *Pimpinella Tragicum* Vill. (*)
Marrubium praecox Janka (*) *Taraxacum officinale* Wigg. (*)
Thymus cimicinus Blum. (большія заросли).

На всѣхъ только что описанныхъ обнаженіяхъ было найдено также много экземпляровъ водоросли *Nostoc commune* Vauch.

Первое обнаженіе возлѣ слободы Александровки расположено вблизи кладбища и обращено на Ю. Въ нѣсколькихъ мѣстахъ идетъ разработка мѣла. Много старыхъ ямъ и мѣловыхъ холмиковъ. Въ одной изъ такихъ ямъ небольшой кустъ бузины (*Sambucus nigra* L.). Верхняя часть обнаженія изрыта ярками идущими по разнымъ направленіямъ. На этомъ обнаженіи были собраны и замѣчены (30-го іюня):

<i>Achillea Millefolium</i> L. (*)	<i>Euphorbia Gerardiana</i> Jacq. (*)
<i>Agropyrum cristatum</i> Bess.	<i>Genista tinctoria</i> L. var. <i>angustifolia</i> Ledeb.
<i>Agropyrum intermedium</i> Host.	<i>Gypsophila altissima</i> L.
<i>Ajuga Chia</i> Schreb.	<i>Helichrysum arenarium</i> DC.
<i>Anthemis tinctoria</i> L.	<i>Hyssopus cretaceus</i> Dub. (*)
<i>Artemisia Absinthium</i> L. (*)	<i>Linum hirsutum</i> L.
<i>Artemisia hololeuca</i> MB.	<i>Linum ucrainicum</i> Czern.
<i>Artemisia maritima</i> L.	<i>Medicago falcata</i> L.
<i>Asperula cynanchica</i> L. var. <i>cretacea</i> Lindm.	<i>Onobrychis viciaefolia</i> Scop. (*)
<i>Bromus inermis</i> Leysser.	<i>Polygala hybrida</i> DC.
<i>Campanula sibirica</i> L.	<i>Reseda lutea</i> L. (*)
<i>Carduus acanthoides</i> L. (†)	<i>Salvia Aethiopis</i> L. (*)
<i>Centaurea ovina</i> Pall.	<i>Salvia nutans</i> L. (*)
<i>Cichorium Intybus</i> L. (†)	<i>Scrophularia cretacea</i> Fisch.
<i>Crepis tectorum</i> L.	<i>Teucrium Polium</i> L.
<i>Echium vulgare</i> L.	<i>Thymus cimicinus</i> Blum. (*)
<i>Erysimum cheirantoides</i> L.	<i>Verbascum orientale</i> MB.

Растенія эти были разбросаны по обнаженію безъ сколько-нибудь замѣтной правильности.

Другое обнаженіе также около слободы, немного восточнѣе перваго, около того мѣста, гдѣ рѣка совѣмъ близко

подходить къ дорогѣ. Оно представляетъ очень большую выемку съ осыпающимися краями. По склонамъ примыкающимъ къ выемкѣ нѣсколько глубокихъ овражковъ. На склонахъ выемки и бокахъ ея были собраны и замѣчены:

<i>Agropyrum cristatum</i> Bess.	<i>Onosma simplicissimum</i> L. (*)
<i>Artemisia hololeuca</i> MB.	<i>Pimpinella Tragium</i> Vill.
<i>Astragalus albicaulis</i> DC. (*)	<i>Salvia nutans</i> L. (*)
<i>Hyssopus cretaceus</i> Dub.	<i>Salvia verticillata</i> L. (*)
<i>Scrophularia cretacea</i> Fisch.	

Ниже слободы Александровки болѣе или менѣе чистаго мѣла нѣтъ, кое-гдѣ сѣрѣютъ глинисто мѣловыя пятна.

У слободы Шаровой р. Лозная впадаетъ въ Айдаръ. Въ цитированной выше работѣ проф. П. Земятченскій пишетъ (стр. 7): „Рѣка Айдаръ протекаетъ по широкой долины, въ которую впадаютъ многочисленные яры, ярки и балки. Высокіе крутые берега состоятъ изъ мѣлу, мѣстами размытаго, грязноватаго, большею частью поросшаго тощей растительностью, мѣстами совершенно почти голаго. Непосредственно на мѣлу лежатъ желтовато-бурые глины, а мѣстами показывается также песокъ и песчаникъ“.

За слободой Шаровой, ближе къ ея южному концу слабо обнажены два выступа въ устьѣ Парфенова яра (на правой его сторонѣ). Обнаженіе обращено къ С. и СВ. Одинъ изъ выступовъ совершенно обнаженъ, другой же на значительной части прикрытъ черноземомъ. И тотъ и другой сильно вытоптаны скотомъ; въ томъ мѣстѣ, гдѣ скотъ прогоняютъ, совершенно голая мѣловая поверхность, покрытая слоемъ мѣловой пыли. На уцѣлѣвшихъ отъ вытѣпанья мѣстахъ — главнымъ образомъ по неглубокимъ ярамъ и ямамъ — ютятся:

<i>Achillea Millefolium</i> L. (*)	<i>Campanula sibirica</i> L. (*)
<i>Agropyrum cristatum</i> Bess. (*)	<i>Convolvulus arvensis</i> L. (*)
<i>Agropyrum repens</i> P.B.	<i>Echium vulgare</i> L. (*)
<i>Artemisia Austriaca</i> Jacq.	<i>Euphorbia Gerardiana</i> Jacq. (*)
<i>Bromus mollis</i> L. (*)	<i>Hypericum perforatum</i> L. (*)
<i>Calamagrostis Acinos</i> Clairv.	<i>Hyssopus cretaceus</i> Dub. (*)

<i>Medicago falcata</i> L.	<i>Poa compressa</i> L.
<i>Picris hieracioides</i> L.	<i>Scabiosa ochroleuca</i> L.
	<i>Teucrium Polium</i> L.

Въ мѣстахъ перехода мѣла въ черноземъ:

<i>Ajuga Chia</i> Schreb. (*)	<i>Campanula sibirica</i> L.
<i>Astragalus Austriacus</i> L.	<i>Hypericum perforatum</i> L. (*)
	<i>Plantago lanceolata</i> L.

Обнаженіе это осмотрѣно мною 1-го іюля.

Слѣдующее обнаженіе въ верстѣ отъ описаннаго, около хутора Гаврилова, находится уже въ долину Айдара, который здѣсь и дальше до слободы Танюшевки отступает довольно далеко отъ крутыхъ склоновъ своего праваго берега. Обнаженіе обращено къ ЮВ. и представляетъ пологія на значительномъ разстояніи, мѣстами съ загрязненнымъ мѣломъ склоны. Ближе къ основанію видна большая полукруглая выемка происшедшая, вѣроятно, благодаря разработкѣ мѣла для мельничной плотины; разработка продолжается и теперь, но въ очень скромныхъ размѣрахъ. Определить давность этой выемки довольно трудно. Характерна для нея растительность — почти все обычно сорные виды. Немного восточнѣе обнаженія у рѣки — хуторъ и паровая мельница П. Харина, раньше бывшая водяной. Обнаженіе не примыкаетъ къ мельницѣ, а начинается немного отступя. Между нею и обнаженіемъ идетъ почтовая дорога, дающая къ нему отрогъ, уже заросшій и почти непроходимый. У основанія обнаженія заросли *Euphorbia Gerardiana* Jacq. — между ними *Convolvulus lineatus* L. Въ выемкѣ:

<i>Echium vulgare</i> L. (*)	<i>Melilotus officinalis</i> Desr. (*)
<i>Erysimum canescens</i> Roth.	<i>Plantago lanceolata</i> L. (*)
<i>Lotus corniculatus</i> L.	<i>Salvia verticillata</i> L. (*)
	<i>Stachys recta</i> L.

На самомъ склонѣ:

<i>Agropyrum cristatum</i> Bess. (*)	<i>Asperula cynanchica</i> L. var.
<i>Artemisia Austriaca</i> Jacq.	<i>cretacea</i> Lindem.

<i>Achillea Gerberi</i> MB.	<i>Hedysarum grandiflorum</i>
<i>Alyssum alpestre</i> L.	Pall. ¹⁾
<i>Artemisia Austriaca</i> Jacq.	<i>Helichrysum arenarium</i> DC.
<i>Artemisia hololeuca</i> MB.	<i>Hyssopus cretaceus</i> Dub.
<i>Asperula humifusa</i> MB. (у по- дошвы).	<i>Linaria cretacea</i> Fisch.
<i>Asperula cynanchica</i> L. var. cretacea Lind.	<i>Linum hirsutum</i> L.
<i>Astragalus Onobrychis</i> L.	<i>Linum ucrainicum</i> Czern.
<i>Campanula sibirica</i> L.	<i>Lotus corniculatus</i> L.
<i>Centaurea Orientalis</i> L.	<i>Matthiola fragrans</i> DC.
<i>Cephalaria uralensis</i> Roem. et Sch.	<i>Onosma simplicissimum</i> L.
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	<i>Pimpinella Tragium</i> Vill.
<i>Crepis tectorum</i> L.	<i>Polygala hybrida</i> DC.
<i>Delphinium Consolida</i> L.	<i>Polygonum Convolvulus</i> L.
<i>Euphorbia Gerardiana</i> Jacq.	<i>Salsola Kali</i> L.
<i>Festuca ovina</i> L.	<i>Salvia silvestris</i> L.
<i>Genista tinctoria</i> L. var. angustifolia Ledeb.	<i>Salvia verticillata</i> L.
	<i>Scabiosa ochroleuca</i> L.
	<i>Stachys annua</i> L.
	<i>Thymus cimicinus</i> Blum. (*)

Matthiola fragrans DC. росла преимущественно внизу, на глинисто-мѣловой почвѣ; на самомъ же обнаженіи экземпляры были малы и немногочисленны. *Linaria cretacea* Fisch. — преимущественно на срединѣ обнаженія. *Onosma simplicissimum* L. и *Linum ucrainicum* Czern. — на самой макушкѣ выступа. Здѣсь, а также и на предыдущемъ обнаженіи, можно было наблюдать, какъ погибаютъ и разрываются подушки *Thymus cimicinus* Blum. на крутыхъ склонахъ, засыпанныхъ мѣловой щебенкой.

Обнаженіе около сѣвернаго края слободы Танюшевки, повидимому, недавняго происхожденія, что видно изъ того, что на значительной части оно представляетъ рядъ параллельныхъ ярковъ съ выпуклыми между ними промежутками, при чемъ верхнія ихъ части покрыты еще не смытымъ черноземомъ. Такой характеръ носить очень молодые об-

¹⁾ Оба собраніе мною экземпляра — безъ цвѣтовъ; но видѣвшій ихъ Б. А. Федченко считаетъ изъ за несомнѣнный *Hedysarum grandiflorum* Pall. въ широкомъ смыслѣ.

наженія преимущественно невысокихъ склоновъ. По самому обнаженію идетъ дорога. Во многихъ мѣстахъ видны ямы. Систематическій составъ растительности этого обнаженія таковъ:

<i>Achillea Millefolium</i> L. (*)	<i>Helichrysum arenarium</i> DC. (*)
<i>Artemisia Austriaca</i> Jacq.	<i>Hyssopus cretaceus</i> Dub.
<i>Asperula cynanchica</i> L. var.	<i>Marrubium praecox</i> Janka (*)
<i>cretacea</i> Lindem. (*)	<i>Medicago falcata</i> L.
<i>Asperula humifusa</i> MB.	<i>Melilotus officinalis</i> Desr. (*)
<i>Astragalus Austriacus</i> L.	<i>Pimpinella Tragium</i> Vill.
<i>Astragalus subulatus</i> MB.	<i>Salvia nutans</i> L. (*)
<i>Bromus mollis</i> L. (*)	<i>Taraxacum officinale</i> Wigg. (*)
<i>Carduus acanthoides</i> L. (*)	<i>Thymus cimicinus</i> Blum. (*)
<i>Centaurea maculosa</i> Lam.	<i>Teucrium Polium</i> L. (*)
<i>Cichorium Intybus</i> L. (*)	

Обнаженія отъ Шаровой до Танюшевки осмотрѣны 1-го іюля. Отъ Танюшевки до слободы Бѣлолуцкой нѣтъ большихъ мѣловыхъ обнаженій. Слобода Бѣлолуцкая расположена при впаденіи р. Бѣленькой въ Айдаръ. Къ западу отъ слободы, начиная отъ ея южнаго края и до кладбища обнаженъ пятнами невысокій и не крутой склонъ. Во многихъ мѣстахъ видны ямы. Мѣлъ часто съ значительной примѣсью глины. Обнаженіе разрастается, — видны параллельные ярки, промежутки между которыми или начинаютъ обнажаться или совсѣмъ еще не обнажились. 24-го іюня здѣсь были собраны:

<i>Ajuga chia</i> Schreb.	<i>Euclidium syriacum</i> RBr.
<i>Allyssum alpestre</i> L.	<i>Euphorbia glareosa</i> MB.
<i>Asperula cynanchica</i> L. var.	<i>Linum ucrainicum</i> Czern.
<i>cretacea</i> Lind.	<i>Pimpinella Tragium</i> Vill.
<i>Centaurea maculosa</i> Lam.	<i>Plantago major</i> L.
<i>Coronilla varia</i> L.	<i>Reseda lutea</i> L.
<i>Dracoccephalum thymiflorum</i> L.	<i>Salvia verticillatâ</i> L.
<i>Echinospermum</i> Lappula	<i>Sinapis arvensis</i> L.
Lehm.	<i>Thymus cimicinus</i> Blum.

Обнаженіе, описанное Г. Н. Ширевымъ, какъ лежащее у Бѣлолуцкой (*Талисъ*, Растит. мѣлов. обл., стр. 93) распо-

ложено скорѣе противъ слоб. Павленковой, на правомъ берегу р. Бѣленькой.

Лишь нижняя часть рѣки Бѣленькой протекаетъ въ Старобѣльскомъ уѣздѣ и почти на всемъ своемъ протяженіи сопровождается здѣсь обнаженіями, идущими по правому ея берегу. Наибольшаго развитія они достигаютъ у сл. Ново-Бѣленькой. Проф. П. Земятченскій пишетъ (стр. 8):

„Правый нагорный берегъ Бѣленькой цѣликомъ состоитъ изъ мѣлу, то совершенно чистаго, то грязноватаго, размытаго и поросшаго мѣстами довольно хорошей растительностью. Надъ мѣломъ идутъ почвы перебитыя мѣловыя, а дальше песчанныя. Близъ слободы Ново-Бѣленькой мѣлъ является въ видѣ довольно большихъ правильныхъ параллелепипедовъ, наложенныхъ другъ на друга. Въ мѣлу этомъ встрѣчается масса кремнистыхъ стяженій“.

Крутой (только мѣстами пологій) высокій берегъ у сл. Ново-Бѣленькой всюду прорѣзанъ глубокими оврагами; выступы обращены въ разныя стороны; во многихъ мѣстахъ мѣловыя осыпи. Начинаясь у церкви пологимъ склонамъ, берегъ быстро дѣлается крутымъ. На пологой части почти у хатъ и недалеко отъ дороги росли:

<i>Achillea Millefolium</i> L. (*)	<i>Melilotus officinalis</i> Desr. (*)
<i>Carduus acanthoides</i> L. (*)	<i>Pimpinella Tragium</i> Vill.
<i>Cichorium Intybus</i> L. (*)	<i>Reseda lutea</i> L.
<i>Echium vulgare</i> L. (*)	<i>Salvia nutans</i> L.
<i>Hedysarum ucrainicum</i> Kschm.	<i>Taraxacum officinale</i> Wigg. (*)
<i>Lotus corniculatus</i> L. (*)	<i>Teucrium Polium</i> L.
<i>Matthiola fragrans</i> DC.	<i>Thymus cimicinus</i> Blum.

Экземпляры *Hedysarum ucrainicum* Kschm. были расположены небольшою группою и больше на этомъ обнаженіи не попадались. *Matthiola fragrans* DC. пышно развивалась почти у самыхъ дворовъ на слабо-мѣловой почвѣ.

Дальше по крутымъ, сильно размытымъ склонамъ, растительность становится значительно богаче.

Здѣсь росли:

<i>Agropyrum cristatum</i> Bess.	<i>Alyssum alpestre</i> L.
<i>Agropyrum elongatum</i> Freyn.	<i>Artemisia hololeuca</i> MB.

<i>Artemisia maritima</i> L.	<i>Linaria cretacea</i> Fisch.
<i>Asperula cynanchica</i> L. var. <i>cretacea</i> Lind.	<i>Linum hirsutum</i> L.
<i>Asperula humifusa</i> MB.	<i>Linum ucrainicum</i> Czern.
<i>Astragalus Austriacus</i> L.	<i>Marrubium praecox</i> Janka (*)
<i>Astragalus subulatus</i> MB.	<i>Matthiola fragrans</i> DC.
<i>Astragalus vimineus</i> Pall.	<i>Onobrychis viciaefolia</i> Scop.
<i>Centaurea maculosa</i> Lam.	<i>Onosma simplicissimum</i> L.
<i>Convolvulus lineatus</i> L.	<i>Plantago maritima</i> L. v. <i>cretacea</i> Semen.
<i>Echinosperrum Lappula</i> Lehm.	<i>Pimpinella Tragium</i> Vill.
<i>Erucastrum elongatum</i> Led.	<i>Potentilla Anserina</i> L. (не далеко отъ рѣки).
<i>Euphorbia Gerardiana</i> Jacq.	<i>Salsola Kali</i> L.
<i>Euphorbia glareosa</i> MB.	<i>Salvia nutans</i> L.
<i>Festuca ovina</i> L.	<i>Scabiosa ochroleuca</i> L.
<i>Genista tinctoria</i> L. var. <i>angustifolia</i> Ledeb.	<i>Scrophularia cretacea</i> Fisch.
<i>Helichrysum arenarium</i> DC.	<i>Stachys recta</i> L.
<i>Hyssopus cretaceus</i> Dub.	<i>Teucrium Polium</i> L.
	<i>Thymus cimicinus</i> Blum.

Въ одномъ мѣстѣ, гдѣ прогоняютъ скотъ, склонъ вытоптанъ совершенно. Въ другомъ мѣстѣ на склонѣ отдылилась громадная глыба мѣла, почти висѣющая надъ обрывомъ, вся въ трещинахъ. На ней пышно развились: *Euphorbia glareosa* MB., *Matthiola fragrans* DC. и *Linaria cretacea* Fisch. За слободою къ Ю.-З. слѣдуетъ рядъ выступовъ различныхъ размѣровъ, перерѣзанныхъ балками и ярками. Изъ этихъ выступовъ нѣсколько небольшихъ, совершенно обнаженныхъ, интересны тѣмъ, что на одномъ растетъ почти исключительно *Linaria cretacea* Fisch., а на другихъ почти сплошь *Plantago maritima* L. var. *cretacea* Semen.: мѣлъ на послѣднихъ выступахъ (которые значительно ниже соединенныхъ) сыроватъ и, вѣроятно, здѣсь недалеко расположенъ водоносный слой.

Обнаженія около с. Ново-Вѣленькой я посѣтилъ 6-го іюля. Не доѣзжая до с. Тренбачевой, на обрывистыхъ глинистыхъ берегахъ р. Вѣленькой—въ изобиліи *Matthiola fragrans* DC. Отъ с. Вѣленушковой внизъ по Андару до слоб. Осиновой (12 верстъ) нѣтъ ни одного мѣлового обнаженія.

Слобода Осиновая расположена на правомъ берегу Айдара. Приблизительно противъ середины слободы возвышается группа высокихъ холмовъ издали напоминающихъ огромные курганы и расположенныхъ вдоль Айдара. Они сложены изъ песчаниковъ (Земятченскій, стр. 11). Непосредственнымъ продолженіемъ одного такого холма служить болѣе низкій, но все-же громадный мѣловой выступъ, обнаженный съ трехъ сторонъ (В., Ю. и З.). По видимому это обнаженіе очень древняго происхожденія. Весь выступъ покрытъ какъ бы холмиками или вѣрнѣе разбитъ на большое количество террасъ съ закругленными краями. Трудно рѣшить, остатки ли это отъ разработки мѣла или слѣды отъ размыва. Весь выступъ имѣетъ правильно закругленную форму и покрытъ сѣтью неглубокихъ ярковъ. (Табл. I, 1).

Мѣлъ довольно чистый, но не вездѣ. Послѣ небольшого перерыва, къ Ю. отъ этого выступа, тянется до конца слободы другое обнаженіе, обращенное къ В. и Ю.-В. Гора съ конусомъ изъ песчаника называется „Сторожевой“¹⁾. Почти всѣ хаты и дворовыя постройки въ слободѣ Осиновой и соседней слободѣ Ново-Псковъ (Закаменка) выстроены изъ глыбъ мѣла. По составу растительности осиновскія обнаженія одни изъ самыхъ богатыхъ.

За два посѣщенія этого обнаженія (23-го іюня и 12-го іюля) были собраны:

† <i>Agropyrum repens</i> PB.	† <i>Bromus mollis</i> L.
† <i>Alyssum alpestre</i> L.	<i>Bupleurum falcatum</i> L.
† <i>Anthemis tinctoria</i> L.	<i>Calamintha Acanthoides</i> Clairv.
† <i>Artemisia hololeuca</i> MB.	† <i>Campanula sibirica</i> L.
† <i>Artemisia maritima</i> L.	† <i>Carduus acanthoides</i> L.
† <i>Artemisia salsoloides</i> W.	† <i>Centaurea maculosa</i> Lam.
† <i>Asperula cynanchica</i> L. var.	† <i>Centaurea Marshalliana</i>
cretacea Lind.	Spreng.
† <i>Asperula humifusa</i> MB.	<i>Cephalaria uralensis</i> Roem. et
† <i>Astragalus albicaulis</i> DC.	Sch.
† <i>Astragalus vimineus</i> Pall.	<i>Chenopodium album</i> L.
† <i>Astragalus virgatus</i> Pall.	<i>Convolvulus lineatus</i> L.

¹⁾ О такомъ названіи ея сообщилъ мнѣ мѣстный житель Д. Е. Жилинъ.

<i>Crepis tectorum</i> L.	† <i>Medicago falcata</i> L.
† <i>Cuscuta planiflora</i> Ten.	† <i>Melilotus albus</i> Desr.
† <i>Cynoglossum officinale</i> L.	† <i>Nonnea pulla</i> DC.
<i>Dianthus rigidus</i> MB.	† <i>Onobrychis viciaefolia</i> Scop.
<i>Echinosperrum Lappula</i> Lahm.	† <i>Onosma simplicissimum</i> L.
† <i>Echium vulgare</i> L.	<i>Picris hieracioides</i> L.
† <i>Erucastrum elongatum</i> Led.	† <i>Pimpinella Tragium</i> Vill.
† <i>Erysimum cretaceum</i> Schmalh.	† <i>Plantago lanceolata</i> L.
† <i>Euphorbia Gerardiana</i> Jacq.	<i>Plantago maritima</i> L. v. cre-
† <i>Euphorbia glareosa</i> MB.	tacea Semen.
† <i>Festuca ovina</i> L.	† <i>Polygala hybrida</i> DC.
<i>Galium Ruthenicum</i> Willd.	† <i>Reseda lutea</i> L.
† <i>Genista tinctoria</i> L. var. an-	† <i>Salvia nutans</i> L.
gustifolia Ledeb.	† <i>Scabiosa ochroleuca</i> L.
<i>Gypsophila altissima</i> L.	<i>Scrophularia cretacea</i> Fisch.
† <i>Helichrysum arenarium</i> DC.	† <i>Silene cretacea</i> Fisch.
† <i>Hyssopus cretaceus</i> Dub.	† <i>Sinapis arvensis</i> L.
<i>Linaria genistifolia</i> Mill.	† <i>Stachys recta</i> L.
† <i>Linaria cretacea</i> Fisch.	† <i>Teucrium Polium</i> L.
† <i>Linum ucrainicum</i> Czern.	<i>Thesium ramosum</i> Hayne.
† <i>Marrubium praecox</i> Janka.	† <i>Thymus ciminicus</i> Blum.
† <i>Matthiola fragrans</i> DC.	† <i>Trifolium pratense</i> L.

Растенія, отмѣченныя знакомъ †, были собраны 23-го іюня, а не отмѣченныя 12-го іюля. Нѣкоторыя растенія были собраны какъ 23-го, такъ и 12-го. Во второй разъ это обнаженіе я посѣтилъ вмѣстѣ съ П. П. Шпраевскимъ.

Наиболѣе интересныя растенія на этомъ обнаженіи распредѣлены слѣдующимъ образомъ. Нижняя часть выступа, обнаженнаго съ трехъ сторонъ, примыкаетъ къ двору, окруженномъ неглубокими рвами. Около этихъ рвовъ, чаще на мѣлу, смѣшанномъ съ глиною, пышно развилась *Matthiola fragrans* DC., по сосѣдству съ сорными растеніями. Немного выше, на болѣе или менѣе свободныхъ отъ другой растительности мѣстахъ, на лисинкахъ, чаще покрытыхъ мелкой щепенкой — *Linaria cretacea* Fisch. Всюду разбросаны кустики *Scrophularia cretacea* Fisch. Въ средней же части отдѣльные экземпляры *Artemisia hololeuca* MB., *Artemisia*

salsoloides W., *Erysimum cretaceum* Schmalh.¹⁾, *Astragalus vimineus* Pall., *Helichrysum arenarium* DC. Выше — *Linum ucrainicum* Czern. Самая верхняя часть обнаженія изрыта большими ямами и несет исключительно сорную растительность, съ примѣсю нѣсколькихъ видовъ, зашедшихъ сюда съ выше лежащихъ тощихъ песковъ, покрытыхъ плитками песчаника.

Какъ было уже сказано выше, послѣ небольшого перерыва, дальше къ Ю. обнаженіе тянется до конца слободы. Во многихъ мѣстахъ его перестѣкаютъ небольшія балки, овраги и рвы. Внизу — хаты. Дворы ихъ часто заходятъ на склонъ. Въ одномъ мѣстѣ угловой выступъ обнажаетъ очень чистый мѣлъ и изрытъ въ нѣсколькихъ мѣстахъ ямами. Какъ давно идетъ здѣсь разработка мѣла, — опредѣлить было трудно. На старыхъ кучахъ возлѣ одной такой очень глубокой ямы и выше на самой верхней части обнаженія, гдѣ нѣтъ почти другихъ растеній, разбросаны многочисленныя кустики *Silene cretacea* Fisch. По этому выступу, кромѣ пѣшеходныхъ дорожекъ, проходить дорога, по которой гоняютъ скотъ. Вообще же эта часть обнаженія бѣднѣе предыдущей: нѣтъ *Artemisia hololeuca* MB., *Erysimum cretaceum* Schmalh., *Linaria cretacea* Fisch.

Въ концѣ обнаженія одинъ заворотъ Афдара близко подходитъ къ высокому берегу. Здѣсь кончается слобода и дальше до хутора Икова (не обозначеннаго на 3-хъ верстной картѣ) тянется очень высокій склонъ, настолько крутой, что на него съ трудомъ можно взобраться (Табл. I, 2). Афдаръ течетъ все время около самой его подошвы, оставляя только узенькую полосу для дороги. Весь этотъ склонъ какъ бы заштрихованъ параллельно идущими неглубокими рвами. Дно и бока этихъ рвовъ обнажаютъ грязный, рыхлый мѣлъ, который очень энергично сползаетъ, засыпая иногда дорогу. Верхняя часть этого „пристѣна“, какъ зовутъ холмы такіе крутые и высокіе берега, покрыта пескомъ.

Совѣтъ или мало обнаженные промежутки между рвами покрыты тропинками отъ пастбы скота. Чаше въ

¹⁾ На этомъ обнаженіи собрано всего 2 экземпляра, оба слабо развитые.



1. Мѣловое обнаженіе около слободы Осиновой.
Видъ съ Ю.-З. (со стороны кладбища).



2. Мѣловое обнаженіе къ Ю. отъ слободы Осиновой.

нижней части между рвами обнажены и эти промежутки. Здѣсь, между прочимъ, росли: *Matthiola fragrans* DC., *Polygala hybrida* DC. и *Scrophularia cretacea* Fisch.

Слѣдующія обнаженія появляются уже послѣ большаго перерыва. Начинаются они и приблизительно въ двухъ верстахъ отъ Икова хутора и представляютъ рядъ пологихъ и сильно овражистыхъ склоновъ. Мѣстами къ мѣлу примѣшивается глина и песокъ. Проф. Земятченскій пишетъ (стр. 12): „Ниже сл. Осиновой по всему правому берегу р. Айдара обнажается одинъ мѣлъ, прикрытый въ верхнихъ своихъ частяхъ намытыми и перебитыми буровато-желтыми глинами“.

12-го іюля на этихъ размытыхъ склонахъ были собраны слѣдующія растенія:

<i>Allium sphaerocephalum</i> L.	<i>Linaria cretacea</i> Fisch.
<i>Artemisia hololeuca</i> MB.	<i>Linum hirsutum</i> L.
<i>Artemisia maritima</i> L.	<i>Linum ucrainicum</i> Czern.
<i>Centaurea orientalis</i> L.	<i>Matthiola fragrans</i> DC.
<i>Delphinium Consolida</i> L.	<i>Onobrychis viciaefolia</i> Scop.
<i>Echinops Ritro</i> L.	<i>Onosma simplicissimum</i> L.
<i>Echium vulgare</i> L. (*)	<i>Pimpinella Tragium</i> Vill.
<i>Erysimum cheirantoides</i> L.	<i>Polygala hybrida</i> DC.
<i>Euphorbia Gerardiana</i> Jacq.	<i>Senecio Doria</i> L.
<i>Euphorbia glareosa</i> MB.	<i>Silene supina</i> MB.
<i>Galium Ruthenicum</i> Willd.	<i>Teucrium Polium</i> L.
<i>Gypsophila altissima</i> L.	<i>Thesium ramosum</i> Hayne.
<i>Hyssopus cretaceus</i> Dub. (*)	

Такой характеръ склоны носятъ до мельницы Клеваля, откуда до слободы Закотной тянется рядъ высокихъ мѣловыхъ выступовъ съ очень чистымъ мѣломъ. Начиная отъ мельницы, Айдаръ ближе подходитъ къ склонамъ. Обнаженіе надъ самой мельницей представляетъ угловой выступъ, обращенный на Ю. и Ю.-В. Верхняя ея часть почти лишена растительности. Въ средней же и нижней, на совершенно свободныхъ отъ другой растительности мѣстахъ, много кустиковъ *Silene cretacea* Fisch. Кромѣ того 20-го іюня здѣсь были собраны:

Bupleurum falcatum L.
Hyssopus cretaceus Dub.

Sideritis montana L.
Polygala hybrida DC.

Одинъ изъ склоновъ этого выступа обращенный на Ю.-З., обнаженъ слабѣе и весь покрытъ тропинками отъ пастбища скота.

Дальше слѣдующіе выступы сплошною цѣпью тянутся до сл. Закотной, сильно обнажены и представляютъ очень типичныя обнаженія. Внизу — *Artemisia maritima* L., *Plantago maritima* L. v. *cretacea* Semen., *Asperula humifusa* MB. (*); выше — *Matthiola fragrans* DC. съ другими мѣловыми видами. На двухъ такихъ выступахъ было найдено (20-го іюля) нѣсколько кустиковъ *Silene cretacea* Fisch. Нѣкоторые выступы обнажаютъ цѣлыя мѣловыя скалы, — глыбы мѣла, имѣющія довольно правильную форму параллелепипеда. Эти глыбы расположены другъ надъ другомъ правильными слоями, образуя такимъ образомъ нѣсколько террасъ; на одной изъ такихъ террасъ и росла *Silene cretacea* Fisch.

Возлѣ самыхъ крайнихъ хатъ слободы Закотной обнаженъ лѣвый склонъ небольшой балки, обращенный на Ю. Здѣсь выступаютъ громаднѣйшія глыбы мѣла, а свободная отъ нихъ часть склона покрыта крупной мѣловой щебенкой, которая сползаетъ внизъ и засыпаетъ часто кустики ютащейся здѣсь растительности (Табл. II, 4). Этимъ условіемъ объясняется отчасти отсутствіе здѣсь сорныхъ растений, несмотря на близость дворовъ, а также изумительно пышное развитіе типично мѣловыхъ видовъ (особенно *Linaria cretacea* Fisch.). 20-го іюля здѣсь были собраны:

<i>Alyssum alpestre</i> L. (верхняя часть съ примѣсью песка).	<i>Linum ucrainicum</i> Czern. (верхняя часть).
<i>Cephalaria uralensis</i> Roem. et Sch.	<i>Matthiola fragrans</i> DC.
<i>Hyssopus cretaceus</i> Dub.	<i>Medicago falcata</i> L.
<i>Koeleria glauca</i> DC.	<i>Scrophularia cretacea</i> Fisch.
<i>Linaria cretacea</i> Fisch.	<i>Silene supina</i> MB.
<i>Linum Austriacum</i> L.	<i>Thymus cimicinus</i> Blum.

Внизу — *Plantago maritima* L. v. *cretacea* Semen. и *Artemisia maritima* L.



3. Типичное, молодое мýловое обнажение эрозионного происхождения къ С. отъ слободы Закотной.



4. Мýловое обнажение востъ сѣвернаго края слободы Закотной.

Вдоль всей слободы Закотной тянутся мѣловыя обнаженія доходящія до хутора (не обозначеннаго на 3-хъ верстной картѣ) „Лысогоривка“¹⁾. Часто обнаженный склонъ пересѣкается балками, оврагами и рвами. Обнаженія мѣла чередуются съ обнаженіями глины. Внизу на всемъ протяженіи дворы. 21-го и 22-го іюня здѣсь были собраны:

<i>Agropyrum cristatum</i> Bess.	<i>Euclidium syriacum</i> RBr.
<i>Ajuga Chia</i> Schreb.	<i>Euphorbia Gerardiana</i> Jacq.
<i>Alyssum alpestre</i> L.	<i>Hyssopus cretaceus</i> Dub.
<i>Artemisia Austriaca</i> Jacq.	<i>Jurinea mollis</i> Rchb.
<i>Artemisia hololeuca</i> MB.	<i>Linaria cretacea</i> Fisch.
<i>Artemisia maritima</i> L.	<i>Linum Austriacum</i> L.
<i>Asperula cynanchica</i> L. var.	<i>Linum ucrainicum</i> Czern.
<i>cretacea</i> Lind.	<i>Lotus corniculatus</i> L.
<i>Asperula humifusa</i> MB.	<i>Marrubium praecox</i> Janka.
<i>Astragalus albicaulis</i> DC.	<i>Matthiola fragrans</i> DC.
<i>Astragalus Onobrychis</i> L.	<i>Medicago falcata</i> L.
<i>Astragalus subulatus</i> MB.	<i>Melilotus alba</i> Desr.
<i>Atropis distans</i> Griseb. (внизу)	<i>Nonnea pulla</i> DC.
<i>Calamagrostis Epigeios</i> Roth.	<i>Pimpinella Tragium</i> Vill.
<i>Campanula sibirica</i> L.	<i>Plantago maritima</i> L. v. <i>cretacea</i> Semen.
<i>Carduus macrocephalus</i> Desf.	
<i>Centaurea maculosa</i> Lam.	<i>Reseda lutea</i> L.
<i>Chrysanthemum millefolia-</i>	<i>Salvia nutans</i> L.
<i>tum</i> L.	<i>Salvia silvestris</i> L.
<i>Convolvulus lincatus</i> L.	<i>Scabiosa ochroleuca</i> L.
<i>Cuscuta planiflora</i> Ten.	<i>Scrophularia cretacea</i> Fisch.
<i>Echinosperrum Lappula</i> Lehm.	<i>Stachys recta</i> L.
<i>Echium vulgare</i> L.	<i>Teucrium Polium</i> L.
<i>Erysimum canescens</i> Roth.	<i>Thymus cimicinus</i> Blum.

Возлѣ хут. Лысогоривка нижняя часть обнаженія, обращеннаго на Ю. и Ю.-В., съ влажною мѣловой почвою покрыта: *Artemisia maritima* L., *Atropis distans* Griseb. (мало) и *Plantago maritima* L. v. *cretacea* Semen. Недалеко отъ подошвы

¹⁾ Официальнаго названія этотъ хуторъ еще не имѣетъ; иногда зовутъ его „хуторомъ за Лысой горой“. Воиникъ, какъ говорятъ, лѣтъ 20 назадъ и насчитываетъ теперь дворы 10.

небольшое озерцо или вѣрнѣе большая лужа, къ сѣверу отъ котораго другое и еще дальше третье совсѣмъ небольшое¹⁾. Выше подошвы ясно замѣтно слоистое расположеніе мѣла, во многихъ мѣстахъ выступающаго угловатыми глыбами. Видна яма, гдѣ идетъ разработка мѣла. Въ одномъ мѣстѣ прогоняють скотъ и растительность сильно вытоптана. Составъ растительности этого склона приблизительно тотъ же, что и на сосѣднемъ (Закотное). На небольшихъ осыпяхъ съ мѣловой крупной щебенкой въ изобиліи кустики *Scrophularia cretacea* Fisch. На всемъ обнаженіи много *Thymus cimicinus* Blum. и *Teucrium Polium* L. Въ самой верхней части, гдѣ къ мѣлу примѣшивается песокъ — *Allyssum alpestre* L. На чистомъ мѣлу, въ средней части обнаженія, въ большомъ количествѣ пленки *Nostoc commune*. Ниже мѣлъ обнажается между хуторами Дмитріевкой и Бутковымъ²⁾. Здѣсь пологіе склоны, перерѣзанные многочисленными параллельными ярками, то мелкими и узкими, то широкими и глубокими, обнажаютъ смѣсь мѣла съ глиной, пескомъ, черноземомъ, рѣже (небольшими лоскутками) — чистый мѣлъ. Характеръ всему обнаженію придаютъ заросли *Artemisia salsoloides* W.; онѣ разрослись особенно сильно въ той части обнаженія (не далеко отъ послѣднихъ дворовъ хутора), гдѣ впадаетъ небольшая балка. Здѣсь незамѣтно почти вовсе ярковъ и мѣлъ съ большою примѣсью чернозема. Кусты *Artemisia salsoloides* W. растутъ отдѣльными дерновинами, оставляя довольно значительныя пространства, гдѣ растутъ:

<i>Allyssum alpestre</i> L.	<i>Linum hirsutum</i> L.
<i>Allium moschatum</i> L.	<i>Linum Austriacum</i> L.
<i>Allium sphaerocephalum</i> L.	<i>Silene supina</i> MB.
<i>Ephedra vulgaris</i> Rich.	<i>Vinca herbacea</i> WK.

Склонъ же къ сѣверу отъ этой заросли, болѣе изрѣзанный ярками и не такъ густо поросшій кустами *Arte-*

¹⁾ На 3-хъ верстной картѣ показано только 2 озерца.

²⁾ Все сказанное объ этомъ обнаженіи относится къ той его части, которая, начинаясь съ пологороги между обоими хуторами, тянется къ Буткову хутору. Это обнаженіе было осмотрѣно мною (17-го іюля) вмѣстѣ съ Н. И. Ширавскимъ, А. А. Контрольскимъ и В. Ю. Черновымъ.

misia salsoloides W., богаче по числу найденныхъ на немъ видовъ. Кромѣ указанныхъ (за исключ. *Ephedra vulgaris* Rich.) здѣсь росли:

<i>Agropyrum cristatum</i> Bess.	<i>Hyssopus cretaceus</i> Dub.
<i>Agropyrum elongatum</i> Freyn.	<i>Helichrysum arenarium</i> DC.
<i>Ajuga Chia</i> Schreb.	<i>Hieracium virosum</i> Pall.
<i>Artemisia hololeuca</i> MB.	<i>Linaria genistifolia</i> Mill.
<i>Asperula cynanchica</i> L. var.	<i>Linum ucrainicum</i> Czern.
cretacea Lind.	<i>Lithospermum officinale</i> L.
<i>Astragalus albicaulis</i> DC.	<i>Marrubium praecox</i> Janka.
<i>Astragalus Onobrychis</i> L.	<i>Matthiola fragrans</i> DC.
<i>Astragalus vimineus</i> Pall.	<i>Melilotus officinalis</i> Desr.
<i>Calamagrostis epigeios</i> Roth.	<i>Medicago falcata</i> L.
<i>Centaurea maculosa</i> Lam.	<i>Onobrychis viciaefolia</i> Scop.
<i>Centaurea orientalis</i> L.	<i>Phlomis pungens</i> MB.
<i>Cephalaria uralensis</i> Roem. et	<i>Pimpinella Tragium</i> Vill.
Sch.	<i>Plantago maritima</i> L. var.
<i>Convolvulus arvensis</i> L. (*)	cretacea Semen.
<i>Cuscuta planiflora</i> Ten. (*)	<i>Polygala hybrida</i> DC.
<i>Cychorium Intybus</i> L. (*)	<i>Reseda lutea</i> L.
<i>Delphinium Consolida</i> L.	<i>Salvia silvestris</i> L.
<i>Echinops Ritro</i> L.	<i>Salsola Kali</i> L.
<i>Erysimum canescens</i> Roth.	<i>Silene supina</i> MB.
<i>Euphorbia Gerardiana</i> Jacq.	<i>Scrophularia cretacea</i> Fisch. (*)
<i>Euphorbia glareosa</i> MB.	<i>Taraxacum serotinum</i> W. K. (*)
<i>Galium Ruthenicum</i> Willd.	<i>Teucrium Polium</i> L.
<i>Genista tinctoria</i> L. var. an-	<i>Thymelaea Passerina</i> Coss. et
gustifolia Ledeb.	Germ.
<i>Gypsophila altissima</i> L. (*)	<i>Thymus cimicinus</i> Blum.

Къ Ю. отъ Буткова хутора обнаженія тянутся непрерываясь почти до Старобѣльска. Большой интересъ представляетъ обнаженіе около хут. Буткова (къ Ю. отъ него). Сейчасъ же за хуторомъ Айдаръ непосредственно подходитъ къ правому берегу. Отъ хутора обнаженіе отдѣлено глубокимъ оврагомъ съ боками настолько крутыми, что нѣтъ никакой возможности пройти къ обнаженію вдоль рѣки, а необходимо довольно далеко обходить горой. Съ другой стороны обнаженіе также гарантировано отъ частыхъ

посѣщеній скотомъ и людьми такими же рвами, которые тянутся почти параллельно другъ другу, оставляя между собою длинные узкіе перевалы, въ иныхъ мѣстахъ плоскіе, а въ другихъ (болѣе старые) съ настолько уже обвалившимися боками, что они имѣютъ видъ острыхъ или немного закругленныхъ сверху гребней. Если это мѣсто и посѣщается скотомъ, то значительно рѣже, чѣмъ на другихъ обнаженіяхъ; объ этомъ свидѣлствуетъ также и отсутствіе параллельно вытоптанныхъ тропинокъ. Такое положеніе обнаженія какъ нельзя больше способствуетъ пышному развитію мѣловой растительности и, если здѣсь она по числу представителей и меньше, чѣмъ на другихъ, то по пышности развитія типично-мѣловыхъ видовъ съ нимъ не можетъ сравниться ни одно изъ видѣнныхъ мною по Айдару съ его притоками. Сравнительная бѣдность флоры объясняется очень просто тѣмъ обстоятельствомъ, что мѣста, гдѣ обнаженъ чистый мѣлъ, занимаютъ въ общемъ небольшое пространство, чаще это или бока рвовъ или болѣе выпуклыя мѣста склона, остальное же пространство, съ загрязненнымъ мѣломъ, занято зарослями *Artemisia salsoloides* W. Тамъ, гдѣ склоны становятся круче, рвы чаще, мѣлъ чище, — заросли или рѣдѣютъ или совсѣмъ исчезаютъ, давая мѣсто другой растительности. Въ нѣсколькихъ мѣстахъ эти заросли совершенно окружаютъ кольцомъ небольшія лысинки чистаго мѣла, покрытыя мелкой щебенкой. На одной-то изъ такихъ лысинокъ и были найдены многочисленные экземпляры *Erysimum cretaceum* Schmalh. Это же растеніе кромѣ того найдено и на днѣ одного изъ овраговъ въ видѣ большого вѣтвистаго куста. Живые цвѣты *Erysimum cretaceum* Schmalh. обладаютъ тонкимъ и пріятнымъ запахомъ (и въ противоположность цвѣтамъ *Matthiola fragrans* DC. пахнуть и днемъ). Въ зарослахъ *Artemisia salsoloides* W. росли:

Allium flavum L.

Allium sphaerocephalum L.

Bupleurum falcatum L.

Linum hirsutum L.

Melampyrum arvense L. var.

cretaceum Schir.¹⁾

Silene supina MB.

Stachys recta L.

¹⁾ Растеніе это, собранное мною всего въ одномъ экземплярѣ и уже въ такомъ засохшемъ видѣ, когда поч- : невозможны окончательное опре-

На самомъ же мѣлу росли :

<i>Artemisia hololeuca</i> MB.	<i>Helichrysum arenarium</i> DC.
<i>Artemisia maritima</i> L.	<i>Linaria cretacea</i> Fisch.
<i>Artemisia salsoloides</i> W.	<i>Linum ucrainicum</i> Czern.
<i>Astragalus albicaulis</i> DC.	<i>Matthiola fragrans</i> DC.
<i>Asperula humifusa</i> MB. (также въ заросл. <i>Artem. sals.</i>)	<i>Onobrychis viciaefolia</i> Scop.
<i>Camelina foetida</i> Fr.	<i>Plantago lanceolata</i> L.
<i>Erysimum cretaceum</i> Schmalh.	<i>Polygala hybrida</i> DC.
<i>Genista tinctoria</i> L. var.	<i>Scabiosa ochroleuca</i> L.
<i>angustifolia</i> Ledeb.	<i>Scrophularia cretacea</i> Fisch.
	<i>Stachys recta</i> L.

Artemisia hololeuca MB. растетъ здѣсь на чистомъ мѣлу, недалеко отъ краевъ овраговъ, почти сплошными подушками. Иногда эти заросли свѣшиваются на самомъ краю и сползаютъ немного внизъ. Отдѣльные экземпляры настолько велики, что иногда не укладываются въ листы обыкновенной гербарной бумаги. Кустики *Linaria cretacea* Fisch. достигаютъ наибольшихъ размѣровъ по почти отвѣснымъ бокамъ оврага. Они или свѣшиваются въ видѣ канделябровъ или, сильно вѣтвясь, образуютъ правильной формы полушаровидный кустъ. *Matthiola fragrans* DC. также часто растетъ на совершенно отвѣсныхъ мѣловыхъ стѣнахъ, почти всегда обращенныхъ къ югу (слѣдов.—незатѣненныхъ).

Непосредственно отъ этого обнаженія начинается цѣлый рядъ другихъ. Чаще всего это—правильно закругленной формы выступы, покрытые мелкой неосыпающей щебенкой изъ чистаго твердаго мѣла. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, гдѣ склоны не имѣютъ характера выступовъ, они изрыты довольно глубокими рвами, промежутки между которыми или задернованы или обнажены. Мѣлъ на такихъ склонахъ менѣе чистъ и составъ покрывающей ихъ растительности, увеличиваясь по числу, теряетъ нѣкоторыя типично-мѣловыя растенія. На полъ-пути отъ хут. Буткова къ Проказиной

дѣленіе и свѣрка съ описаніемъ этой разновидности въ работѣ Г. И. Ширяева („Матер. для флоры южн. части Стар. у.“ стр. 81). На этомъ обнаженіи оно встрѣчается въ довольно большомъ количествѣ и растетъ почти всегда непосредственно въ кустикахъ *Artemisia salsoloides* W.

(„слобидка“) расположенъ вдоль Айдара и цѣпи обнаженій хуторъ Балакировка.

Выступъ, ближайшій къ Бутковскому обнаженію, стоитъ въ сторонѣ отъ рѣки дальше, чѣмъ другіе. Верхняя часть его усыяна многочисленными экземплярами *Linum uscatissimum* Czern. и *Helichrysum arenarium* DC. Немногіе экземпляры *Matthiola fragrans* DC. здѣсь очень невелики, но становятся болѣе развитыми и высокими,—приближаясь къ подшвѣ. Небольшой выступъ у самаго хут. Балакировки съ вѣтряной мельницей интересенъ тѣмъ, что здѣсь вокругъ мельницы правильнымъ кольцомъ, покрывая мѣль, почти сплошь и мѣстами очень тѣсно сплетаясь росли: *Artemisia hololeuca* MB. и *Polygonum aviculare* L. Такое странное сочетаніе станетъ легко объяснимымъ, если принять во вниманіе, что сюда съ хлѣбомъ заносились сорныя травы, здѣсь не растущія, такъ напр., *Vaccaria parviflora* Mönch.,—растеніе, растущее въ этой мѣстности исключительно въ хлѣбахъ; *Echium vulgare* L. и др. Все это растетъ здѣсь на плотномъ чистомъ мѣлу. Растительность же въ нѣсколькихъ шагахъ отъ мельницы, на томъ же обнаженіи, уже не содержитъ сорныхъ видовъ, хотя и оставляетъ для нихъ слишкомъ чѣмъ достаточно мѣста на мѣлу такого-же свойства. Здѣсь были собраны (14-го іюля):

<i>Artemisia hololeuca</i> MB.	<i>Matthiola fragrans</i> DC.
<i>Cuscuta planiflora</i> Ten.	<i>Scabiosa ochroleuca</i> L.
<i>Euphorbia Gerardiana</i> Jacq.	<i>Scrophularia cretacea</i> Fisch.
<i>Hyssopus cretaceus</i> Dub.	<i>Thymus cimicinus</i> Blum.

Сторона этого выступа, обращенная къ С.-В., постепенно переходитъ въ задерненный склонъ и не содержитъ уже эндемическихъ мѣловыхъ видовъ. Между этимъ выступомъ съ мельницей и слѣдующимъ расположено кладбище. Слѣдующій выступъ ниже предыдущаго обнаженъ совершенно, покрытъ мелкой щебенкой и усыянъ далеко другъ отъ друга разбросанными кустиками *Artemisia hololeuca* MB. Внизу подошва обоихъ выступовъ опоясана: *Artemisia maritima* L., *Convolvulus lineatus* L. и *Plantago maritima* L. v. *cretacea* Semen.; здѣсь къ мѣлу примѣшивается глина.

За этимъ выступомъ тянется, частью вдоль хутора и рѣки, частью уже за нимъ, изрѣзанный оврагами и овражками склонъ съ немногими выступами. На бокахъ этихъ овраговъ, а также и на выступахъ собраны (14-го июля):

<i>Achillea Millefolium</i> L.	<i>Inula salicina</i> L.
<i>Allium flavum</i> L.	<i>Kochia prostrata</i> Schrad.
<i>Allium moschatum</i> L.	<i>Linum ucrainicum</i> Czern.
<i>Artemisia maritima</i> L.	<i>Marrubium praecox</i> Janka.
<i>Asperula cynanchica</i> L. var.	<i>Matthiola fragrans</i> DC.
<i>cretacea</i> Lind.	<i>Medicago falcata</i> L.
<i>Astragalus Onobrychis</i> L.	<i>Melilotus officinalis</i> Desr.
<i>Astragalus vimineus</i> Pall. (по	<i>Pimpinella Tragium</i> Vill.
стѣнамъ рвовъ).	<i>Plantago maritima</i> L. v. cre-
<i>Caragana frutescens</i> DC.	<i>tacea</i> Semen.
<i>Centaurea maculosa</i> Lam.	<i>Polygonum convolvulus</i> L.
<i>Centaurea orientalis</i> L.	<i>Salvia nutans</i> L.
<i>Cichorium Intybus</i> L.	<i>Salvia verticillata</i> L.
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	<i>Scrophularia cretacea</i> Fisch.
<i>Convolvulus lineatus</i> L.	<i>Setaria viridis</i> PB.
<i>Coronilla varia</i> L.	<i>Sideritis montana</i> L.
<i>Cuscuta planiflora</i> Ten.	<i>Sonchus arvensis</i> L.
<i>Echinops Ritro</i> L.	<i>Taraxacum serrotinum</i> WK.
<i>Euphorbia Gerardiana</i> Jacq.	<i>Teucrium Polium</i> L.
<i>Euphorbia glareosa</i> MB.	<i>Thymelaea Passerina</i> Coss. et
<i>Gypsophila altissima</i> L.	Germ.
<i>Glaucium corniculatum</i> Curt.	<i>Thymus cimicinus</i> Blum.
<i>Hyssopus cretaceus</i> Dub.	

Недалеко отъ „слобидки“ (Проказино), въ мѣстѣ, гдѣ соединяются долины рѣкъ Апдара и Бѣленькой, обнаженъ покатый склонъ обращенный къ Ю. и Ю.-В. Мѣлъ нечистый, съ примѣсью глины, мягкій. Все обнаженіе пересѣкается небольшими канавками. Здѣсь росли:

<i>Convolvulus lineatus</i> L.	<i>Pimpinella Tragium</i> Vill.
<i>Echium vulgare</i> L.	<i>Reseda lutea</i> L.
<i>Eurotia ceratoides</i> L.	<i>Taraxacum serrotinum</i> WK. (*)
<i>Hissopus cretaceus</i> Dub.	<i>Teucrium Polium</i> L.
<i>Matthiola fragrans</i> DC.	<i>Thymus cimicinus</i> Blum.

(27)

Нѣсколько кустовъ *Eurotia ceratoides* L. были найдены также и въ концѣ Балакиревскаго обнаженія, переходящаго въ вышеописанное на задерненномъ склонѣ, обращенномъ къ Айдару и со слабыми признаками мѣла. Постѣдніе дворы Проказинной отстоятъ на нѣсколько десятковъ сажень отъ склона; здѣсь въ небольшой канавкѣ и на насыпи возлѣ плетня крайняго двора было найдено на совершенно чистомъ черноземѣ нѣсколько прекрасныхъ экземпляровъ, *Matthiola fragrans* DC. Тутъ-же росли:

Artemisia Absintium L.

Echinospermum Lappula Leh.

Chenopodium album L.

Stachys annua L. и др.

Насколько извѣстной является теперь флора мѣловыхъ обнаженій по Айдару и его притокамъ, это мѣстонахождение *Matthiola fragrans* DC. надо считать самымъ южнымъ.

Возлѣ Старобѣльска въ Айдаръ впадаетъ рѣка Бѣлая. Общее направленіе ея теченія съ С.-З. на Ю.-В. Начинается она возлѣ Өоменкова хутора и лѣтомъ на всемъ своемъ протяженіи сильно пересыхаетъ и мѣстами даже высыхаетъ окончательно. Длина всей рѣки около 45 верстъ. Проф. П. Земятченскій пишетъ (стр. 17): „Правый берегъ рѣчки Бѣлой, начиная съ ея верховьевъ, крутой; лѣвый очень пологій. Въ нѣкоторыхъ обрывистыхъ мѣстахъ праваго берега видны толщи грязноватаго мѣла мощностью 1¹/₂—2 саж., какъ напр., у хутора Өоменкова и въ Павловкѣ“.

Обнаженія у хутора Өоменкова и хут. Курячевки (Ново-Павловка) я не осматривать, — настолько они показались мнѣ неинтересными издали. Это довольно крутые склоны, изрѣзанные параллельными, неглубокими рвами. Общій цвѣтъ обнаженій очень грязный.

Первое обнаженіе, осматрѣнное мною по р. Бѣлой, было около слободы Павловки. Еще издали (если ѣхать изъ сл. Бѣло-Куракиной) оно бѣлѣло довольно крупнымъ пятномъ, но вблизи оказалось мало интереснымъ.

Обнаженіе расположено ближе къ южной сторонѣ слободы, недалеко возлѣ ея дворовъ. Состоитъ оно изъ небольшого низкаго выступа, обращеннаго къ В. и Ю.-В. и сильно вытоптаннаго. Лишь по небольшимъ яркамъ росли жалкіе экземпляры:

<i>Anthemis tinctoria</i> L.	<i>Pimpinella Tragicum</i> Vill.
<i>Gypsophila altissima</i> L.	<i>Teucrium Polium</i> L.

Рядомъ же обнажена и лѣвая сторона впадающаго въ этотъ мѣстѣ оврага. Мѣль здѣсь съ примѣсю глины и постепенно переходитъ въ черноземъ. Стороны оврага, идущаго къ З., также обнажаютъ рыхлый мѣль. По дну оврага — дорога, въ немъ-же и кончающаяся. Растительность мало интересная. На лисникѣ и бокахъ оврага 30-го іюня были собраны и замѣчены:

<i>Astragalus subulatus</i> MB.	<i>Reseda lutea</i> L. (*)
<i>Aristolochia Clematitis</i> L. (заходить съ чернозема).	<i>Salvia verticillata</i> L.
<i>Calamagrostis epigeios</i> Roth.	<i>Salsola Kali</i> L.
<i>Calamintha Acinos</i> Clairv.	<i>Scabiosa ochroleuca</i> L.
<i>Cichorium Intybus</i> L. (*)	<i>Thymus cimicinus</i> Blum.
<i>Echium vulgare</i> L. (*)	<i>Tragopogon campestris</i> Bess.
<i>Erysimum canescens</i> Roth.	(на границѣ съ черноземомъ).
<i>Hypericum perforatum</i> L.	<i>Ulmus campestris</i> L. (жалкиѣ, небольшой кустикъ).
<i>Plantago lanceolata</i> L.	

По виѣшнему виду это обнаженіе очень молодое и занимаетъ такое незначительное пространство, что трудно было-бы ожидать найти на немъ что-нибудь особенно интересное.

Обнаженіе около Бѣло-Куракиной тянется почти вдоль всей слободы съ небольшими перерывами и представляетъ чередованіе правильно закругленныхъ выступовъ съ размытыми склонами. Первые обнажаютъ болѣе чистый мѣль и почти лишены сорныхъ формъ; склоны же, покрытые ямами и ярками, — съ пышной сорной растительностью. На южномъ концѣ обнаженія поражала картина, какую представлялъ довольно крутой и высокій склонъ; вся его растительность и, особенно кустики *Hyssopus cretaceus* Dub. была почти сплошь затянута *Cuscuta planiflora* Ten. Издали склонъ казался оттого золотисто-коричневатымъ. На нѣкоторыхъ правильно закругленныхъ выступахъ обращала на себя вниманіе почти математическая правильность, съ которой эти выступы были нарезаны соеѣмъ небольшими ярами.

Съ низу казалось, что они, начинаясь всё у вершины, приближаясь къ подошвѣ постепенно расходятся. Такие выступы, обращенные къ Ю. и Ю.-В., были усыпаны большею частью исключительно дерновинками *Artemisia hololeuca* MB., растущими почти на одинаковомъ и довольно значительномъ разстояніи другъ отъ друга. Здѣсь же можно было встрѣтить совсѣмъ жалкіе и немногочисленные кустики *Hyssopus cretaceus* Dub. и *Scrophularia cretacea* Fisch. Въ средней и еще болѣе въ нижней части такихъ выступовъ дерновины *Artemisia hololeuca* MB. задерживаютъ смывъ водой мѣловую пыль, перемѣшанную съ частицами различныхъ почвъ, такъ что свободныя между дерновинами мѣста покрыты сѣрой рыхлой массой пальца въ 2 толщиною. На обнаженныхъ склонахъ съ болѣе замѣтными слѣдами размыва 29-го іюня были собраны:

<i>Agropyrum cristatum</i> Bess.	<i>Hyssopus cretaceus</i> Dub.
<i>Agropyrum repens</i> PB.	<i>Koeleria glauca</i> DC.
<i>Ajuga Chia</i> Schreb.	<i>Linum ucrainicum</i> Czern.
<i>Artemisia hololeuca</i> MB.	<i>Medicago lupulina</i> L.
<i>Artemisia maritima</i> L.	<i>Melilotus officinalis</i> Desr.
<i>Asperula cynanchica</i> L. var.	<i>Onobrychis viciaefolia</i> Scop.
<i>cretacea</i> Lind.	<i>Picris hieracioides</i> L.
<i>Asperula humifusa</i> MB.	<i>Pimpinella Tragium</i> Vill.
<i>Astragalus albicaulis</i> DC.	<i>Plantago maritima</i> L. var.
<i>Astragalus Onobrychis</i> L.	<i>cretacea</i> Semen.
<i>Campanula sibirica</i> L.	<i>Polygala hybrida</i> DC.
<i>Capsella Bursa pastoris</i> Mœnch.	<i>Polygonum aviculare</i> L.
<i>Centaurea maculosa</i> Lam.	<i>Reseda lutea</i> L.
<i>Convolvulus lineatus</i> L.	<i>Salvia silvestris</i> L.
<i>Delphinium Consolida</i> L.	<i>Scabiosa ochroleuca</i> L.
<i>Echium vulgare</i> L.	<i>Scrophularia cretacea</i> Fisch.
<i>Echinops Ritro</i> L.	<i>Sinapis arvensis</i> L.
<i>Euphorbia Gerardiana</i> Jacq.	<i>Teucrium Polium</i> L.
<i>Euphorbia glareosa</i> MB.	<i>Thymus cimicinus</i> Blum.
<i>Genista tinctoria</i> L. var. <i>angustifolia</i> Ledeb.	

Низе слободы Бѣло-Куракиной мѣль обнажается только у сл. Алексѣвки. Обнаженъ уголь, образованный прѣвымъ берегомъ р. Бѣлой и лѣвымъ впадающей вольтъ самой пер-

кви большой балки (яръ Великій), по которой обнаженіе тянется къ З., скоро замирая. Продолжается также обнаженіе и къ С. отъ углового выступа, къ хут. Занкину. Небольшія дысинки въ этомъ направленіи почти совершенно вытоптаны. Обнаженіе возлѣ церкви занимаетъ небольшое пространство и представляетъ пологіе склоны, изрѣзанные ярками. Мѣль грязноватый, разрабатывается слабо (предпочитають возить мѣль Нещеретовскій). Выше мѣла обнажается черноземъ и песокъ. Обнаженіе подходитъ къ самымъ дворамъ. Здѣсь росли (28-го іюня):

<i>Achillea Millefolium</i> L. (*)	<i>Echinosperrum Lappula</i> Lehm.
<i>Agropyrum cristatum</i> Bess.	<i>Euphorbia Gerardiana</i> Jacq.
<i>Agropyrum intermedium</i> Host.	<i>Erysimum canescens</i> Roth.
<i>Anthemis tinctoria</i> L.	<i>Hyssopus cretaceus</i> Dub.
<i>Artemisia Absinthium</i> L.	<i>Linum perenne</i> L. var. <i>genuinum</i> .
<i>Artemisia hololeuca</i> MB.	
<i>Asperula cynanchica</i> L. var. <i>cretacea</i> Lind.	<i>Melilotus officinalis</i> Desr.
<i>Asperula humifusa</i> MB.	<i>Plantago arenaria</i> W. K.
<i>Astragalus albicaulis</i> DC.	<i>Plantago maritima</i> L. var. <i>cretacea</i> Semen.
<i>Astragalus Onobrychis</i> L.	<i>Pimpinella Tragium</i> Vill.
<i>Calaminta Acinos</i> Clairv.	<i>Salvia verticillata</i> L.
<i>Caragana frutescens</i> DC.	<i>Scabiosa ochroleuca</i> L.
<i>Carduus acanthoides</i> L.	<i>Stachys recta</i> L.
<i>Centaurea maculosa</i> Lam.	<i>Teucrium Polium</i> L.
<i>Convolvulus lineatus</i> L.	<i>Thymus cimicinus</i> Blum.
<i>Coronilla varia</i> L.	<i>Tragopogon campestris</i> Bess.
<i>Chrysanthemum millefolia-</i> <i>tum</i> L.	(на мѣстѣ перехода въ черноземъ).
<i>Cichorium Intybus</i> L. (*)	<i>Urtica urens</i> L.

Расположеніе растеній по обнаженію не отличается чѣмъ-либо отъ такового у описанныхъ раньше.

Обнаженіе въ слоб. Нещеретовой начинается и особенно интенсивно въ томъ мѣстѣ, гдѣ р. Бѣлая, дѣлая дугу, ближе всего подходитъ къ правому берегу (тутъ же криница). Нѣсколько невысокихъ выступовъ обращены къ Ю., Ю.-В. и В. У подножья одного изъ нихъ — небольшое кладбище. Мѣль

чистый, плотный, усыпанный мелкой щебенкой. На выступах въ изобилии *Artemisia hololeuca* MB. и *Matthiola fragrans* DC.; экземпляры последней разбросаны всюду, но больше въ нижней части обнаженія. Ниже кладбища берегъ становится высокимъ, обнаженіе менѣе интенсивнымъ, мѣлъ грязнымъ, исчезаютъ вмѣстѣ съ тѣмъ *Artemisia hololeuca* MB. и *Matthiola fragrans* DC. Обнаженіе тянется все время надъ улицей и садами. Внизу дорога. 27-го іюня здѣсь росли:

<i>Astragalus albicaulis</i> DC.	<i>Onobrychis viciaefolia</i> Scop.
<i>Astragalus Onobrychis</i> L.	<i>Plantago maritima</i> L. v. <i>cretacea</i> Semen.
<i>Delphinium Consolida</i> L.	<i>Polygala hybrida</i> DC.
<i>Echium vulgare</i> L. (*)	<i>Salvia nutans</i> L.
<i>Euphorbia Gerardiana</i> Jacq.	<i>Salvia silvestris</i> L.
<i>Gypsophila altissima</i> L.	<i>Salvia verticillata</i> L.
<i>Festuca ovina</i> L.	<i>Scrophularia cretacea</i> Fisch.
<i>Koeleria glauca</i> DC.	<i>Stachys recta</i> L.
<i>Lepidium ruderales</i> L.	

На одномъ изъ выступовъ — мельница; возлѣ нея на чистомъ мѣлу масса *Sinapis arvensis* L.

Нещеретовское обнаженіе почти непосредственно переходитъ въ обнаженіе, идущее вдоль хутора Гордѣвки. Крутой и высокій склонъ дѣлается болѣе пологимъ и низкимъ. Обнаженъ рыхлый мѣлъ. Внизу все время хаты, выходящія дворами на склонъ. Въ одномъ мѣстѣ небольшое кладбище. Въ одной части обнаженія много ямъ и проходитъ сверху дорога. Ярки неглубокіе и изрѣзываютъ склонъ безъ всякой правильности. 27-го іюня на этомъ обнаженіи были собраны:

<i>Agropyrum repens</i> PB.	<i>Convolvulus lineatus</i> L.
<i>Asperula cynanchica</i> L. var. <i>cretacea</i> Lind.	<i>Erysimum canescens</i> Roth.
<i>Astragalus albicaulis</i> DC.	<i>Euclidium syriacum</i> RBr.
<i>Astragalus subulatus</i> MB.	<i>Euphorbia Gerardiana</i> Jacq.
<i>Bromus mollis</i> L.	<i>Euphorbia glareosa</i> MB.
<i>Carduus acanthoides</i> L.	<i>Genista tinctoria</i> L. var. <i>angustifolia</i> Ledeb.
<i>Centaurea maculosa</i> Lam.	<i>Hyssopus cretaceus</i> Dub.
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	<i>Linum ucrainicum</i> Czern.

<i>Medicago falcata</i> L.	<i>Polygonum Convolvulus</i> L.
<i>Melilotus officinalis</i> Desr.	<i>Reseda lutea</i> L.
<i>Pieris hieracioides</i> L.	<i>Scabiosa ochroleuca</i> L.
<i>Pimpinella Tragium</i> Vill.	<i>Sinapis arvensis</i> L.
<i>Plantago lanceolata</i> L.	<i>Teucrium Polium</i> L.
<i>Poa compressa</i> L.	<i>Thymus cimicinus</i> Blum.

Дальше хутора Гордѣвки, ниже по Бѣлой до самаго ея впаденія, правый берегъ становится пологимъ и обнаженій болѣе не встрѣчается.

Возлѣ слободы Подгоровки, расположенной рядомъ съ Старобѣльскомъ у устья балки (ярѣ Ялковой), обнажена лѣвая ея сторона. Тутъ же недалеко дворы, а въ самой балкѣ расположены кирпичные заводы.

Обнаженъ очень пологій склонъ, изрѣзанный всюду мелкими и глубокими овражками и обращенный къ Ю. и Ю.-В. По этимъ-то овражкамъ главнымъ образомъ и ютятся растенія. Мѣлъ рыхлый, сѣрый и не особенно чистый. Въ нижней части: *Asperula humifusa* MB., *Convolvulus lineatus* L. и *Plantago maritima* L. v. *cretacea* Semen. Лишь немногія растутъ между ярками:

<i>Astragalus albicaulis</i> DC.	<i>Silene supina</i> MB.
<i>Nyssopus cretaceus</i> Dub.	<i>Thymus cimicinus</i> Blum.
<i>Linum ucrainicum</i> Czern.	

По яркамъ же и по осыпающимся ихъ бокамъ росли:

<i>Achillea Millefolium</i> L. (*)	<i>Chrysanthemum millefolia-</i>
<i>Asperula cynanchica</i> L. var.	<i>tum</i> L.
<i>cretacea</i> Lind.	<i>Coronilla varia</i> L.
<i>Astragalus Onobrychis</i> L.	<i>Cuscuta planiflora</i> Ten.
<i>Astragalus subulatus</i> MB.	<i>Cichorium Intybus</i> L. (*)
<i>Bromus mollis</i> L.	<i>Erucastrum elongatum</i> Led.
<i>Carduus acanthoides</i> L.	<i>Erysimum canescens</i> Roth.
<i>Centaurea maculosa</i> Lam.	<i>Genista tinctoria</i> L. ¹⁾
<i>Centaurea orientalis</i> L.	

¹⁾ Экземпляры, собранные здѣсь, никакимъ образомъ нельзя отнести къ var. *angustifolia* Ledeb., но можно считать переходной къ ней формой, если сравнить съ типичными экземплярами *Genista tinctoria* L., собранными мной на Деркульской цѣпнѣ и въ балкѣ Холодной около Старобѣльска.

<i>Gypsophila altissima</i> L.	<i>Salvia Aethiopis</i> L.
<i>Linum hirsutum</i> L.	<i>Salvia nutans</i> L.
<i>Marrubium praecox</i> Janka.	<i>Salvia verticillata</i> L.
<i>Medicago falcata</i> L.	<i>Scabiosa ochroleuca</i> L.
<i>Onobrychis viciaefolia</i> Scop.	<i>Taraxacum officinale</i> Wigg.
<i>Pimpinella Tragicum</i> Vill.	<i>Taraxacum serotinum</i> WK. (*)
<i>Plantago lanceolata</i> L.	<i>Teucrium Polium</i> L.
<i>Reseda lutea</i> L.	<i>Thymus cimicinus</i> Blum.

Кромѣ этого Н. Н. Шираевскій на этомъ обнаженіи собралъ *Eurotica ceratoides* L. Обнаженіе это я посѣтилъ 26-го іюня.

Южнѣе, ближе къ Старобѣльску, по правую сторону отъ почтовой дороги,—маленькое обнаженіе въ видѣ выемки, обязанное разработкѣ мѣла. На дно выемки вывозятъ мусоръ, самый мѣлъ рыхлый и грязный. Растительность чисто сорная.

Южный край слободы заходитъ въ долину большой балки. За послѣдними хатами, на лѣвой сторонѣ балки обнажены нѣсколько довольно высокихъ выступовъ. Мѣлъ рыхлый, не совсемъ бѣлый. Это обнаженіе мнѣ пришлось осмотрѣть только мелькомъ (30-го іюля). При бѣгломъ осмотрѣ были замѣчены:

<i>Ephedra vulgaris</i> Rich.	<i>Reseda lutea</i> L.
<i>Hyssopus cretaceus</i> Dub.	<i>Scabiosa ochroleuca</i> L.
<i>Scrophularia cretacea</i> Fisch.	

Противъ Старобѣльска правый берегъ Айдара очень высокъ и крутъ (Пристѣпъ), но у слоб. Москаленки онъ ниже и въ одномъ мѣстѣ на немъ обнажается сѣрый рыхлый мѣлъ въ верхней части, а въ нижней сырой и щебенчатый. Ирки въ верхней части небольшіе, въ нижней же глубже, съ осыпающимися боками. Въ общемъ этотъ небольшой клочекъ обнаженного мѣлу никакъ нельзя считать типичнымъ обнаженіемъ, тѣмъ болѣе, что оно, какъ видно, недавняго происхожденія. 8-го іюля здѣсь были собраны въ верхней части обнаженія:

<i>Asperula cynanchica</i> L. var.	<i>Jurinea mollis</i> Rehb.
<i>cretacea</i> Lind.	<i>Kochia prostrata</i> Schrad.
<i>Astragalus albicaulis</i> DC.	<i>Medicago falcata</i> L.
<i>Centaurea maculosa</i> Lam.	<i>Onosma simplicissimum</i> L.
<i>Centaurea orientalis</i> L.	<i>Plantago lanceolata</i> L.
<i>Chenopodium album</i> L.	<i>Salsola Kali</i> L.
<i>Chrysanthemum millefolia-</i>	<i>Salvia silvestris</i> L.
<i>tum</i> L.	<i>Salvia verticillata</i> L.
<i>Convolvulus lineatus</i> L.	<i>Stachys annua</i> L.
<i>Echinosperrnum lappula</i> Lehm.	<i>Teucrium Polium</i> L.
<i>Galium verum</i> L.	

Въ нижней части:

Eryngium planum L.
Gypsophila altissima L.
Lepidium crassifolium W. K.

Слѣдующее обнаженіе расположено между Бесѣдовкой и Титаровкой (на 3-хъ верстной картѣ — Татарненкова). Айдаръ здѣсь подходит къ самой подошвѣ высокаго праваго берега, оставляя только мѣсто для узкой дороги. Обнаженіе очень крутое. Мѣль мѣстами бѣлая, но чаще сѣрый и бурый, осыпающійся. На всемъ протяженіи обнаженіе пересѣкается довольно глубокими овражками, такъ что вся гора представляетъ рядъ узкихъ выпуклыхъ полосъ. Верхняя часть очень мало обнажена и незамѣтно переходитъ въ черноземъ. Всюду кустики *Hyssopus cretaceus* Dub., причемъ обращаетъ на себя вниманіе то обстоятельство, что цвѣты *Hyssopus* имѣютъ то бѣлую, то голубую окраску. Это единственное изъ извѣстныхъ мѣль въ Старобѣльскомъ у. мѣсть, гдѣ это можно наблюдать¹⁾. Въ верхней части обнаженія, переходя и на черноземъ, — *Thymus cimicinus* Blum. Кромѣ того 18-го іюня здѣсь были собраны:

<i>Agropyrum cristatum</i> Bess.	<i>Asperula cynanchica</i> L. var.
<i>Agropyrum intermedium</i> Host.	<i>cretacea</i> Lind.
<i>Agropyrum repens</i> PB.	<i>Astragalus subulatus</i> MB.

¹⁾ Собранный Н. Н. Шираевскимъ на этомъ обнаженіи *Hyssopus cretaceus* Dub. названъ въ „Гербаріи русской флоры“.

Convolvulus lineatus L.
Euphorbia glareosa MB.
Medicago falcata L.

Pimpinella Tragium Vill.
Poa compressa L.
Reseda lutea L.

Этимъ обнаженіемъ и кончается мое систематическое изслѣдованіе мѣловыхъ обнаженій въ бассейнѣ Айдаръ. Еще и раньше, зная Айдаръ южнѣ этой слободы, я не ожидалъ встрѣтить много интересныхъ обнаженій и къ тому-же не располагалъ для этого временемъ. Г. И. Ширяевъ осмотрѣлъ Айдаръ отъ сл. Штормовки до самаго его впаденія въ Донецъ и описалъ въ своей работѣ только 2 обнаженія. Мнѣ удалось южнѣ этихъ двухъ обнаженій, именно, около слободы Бахмутовки осмотрѣть еще одно обнаженіе. Противъ церкви отъ слободы идетъ яръ Плосскій. Лѣвая сторона этого яра, ближе къ устью, и выступы сѣвернѣ балки, уже за заворотомъ, обнажаютъ мѣлъ съ громадной примѣсью кремнезема. Кремнистыя прослойки видны отчетливо на большой глыбѣ мѣла въ нижней части одного изъ выступовъ. Лѣвая сторона балки въ началѣ обнаженія покрыта обломками песчаника, который лежитъ въ пняхъ мѣстахъ и на плохомъ мѣлу. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ небольшие ярки. Склоны эти нельзя назвать мѣловымъ обнаженіемъ — я назвалъ-бы его каменно-мѣловымъ. Выше обнаженія сплошной покровъ изъ *Xeranthemum annuum* L. Такіе же отдѣльные островки есть и ниже. 23-го іюля на этихъ склонахъ были собраны:

Achillea Millefolium L.
Agropyrum cristatum Bess.
Ajuga Chia Schreb.
Anthemis tinctoria L.
Artemisia Austriaca Jacq.
Artemisia scoparia WK.
Bupleurum falcatum L.
Centaurea maculosa Lam.
Centaurea orientalis L.
Cephalaria uralensis Roem.
 et Sch.
Ceratocarpus arenarius L.

Cuscuta planiflora Ten.
Delphinium Consolida L.
Galium Ruthenicum Willd.
Gypsophila altissima L.
Kochia prostrata Schrad.
Linaria genistifolia Mill.
Onobrychis viciaefolia Scop.
Picris hieracioides L.
Plantago arenaria W. K.
Reseda lutea L.
Salvia silvestris L.

Sideritis montana L.

Stachys recta L.

Silene supina MB.

Trifolium pratense L.

Выступы, правильно закругленные и обращенные къ В., представляютъ собою другую картину. Они усеяны кустиками *Artemisia salsoloides* W. Остающіяся между ними, какъ и всегда въ подобныхъ заросляхъ, мѣста представляютъ рыхлую смѣсь чернозема съ мелкой мѣловой щебенкой и мѣловой пылью.

Между этими кустиками удалось найти:

Allium flavum L.

Thymelaea Passerina Coss.

Allium moschatum L.

et Germ.

Описанныя мною обнаженія даютъ общую, но не полную еще картину обнаженій по р. Айдару. Остаются еще не изслѣдованными обнаженія по Айдару и Бѣленькой въ Воронежской губ., обнаженія по нѣкоторымъ незначительнымъ его притокамъ, а также и немногія случайно пропущенныя по тѣмъ или другимъ причинамъ обнаженія по р. Айдару (но такихъ очень немного). Кромѣ того и на описанныхъ мною обнаженіяхъ можно несомнѣнно найти много новыхъ данныхъ, такъ какъ характеръ сбора всецѣло зависитъ отъ времени и всегда вторичное посѣщеніе обогащаетъ новыми данными.

Постараемся вкратцѣ представить общую картину мѣловыхъ обнаженій по р. Айдару и отчасти объяснить процессы ихъ образования.

Сильнѣе всего обнаженія развиты по Айдару и Бѣленькой (эти рѣки въ то-же время наиболѣе многоводны). Слабѣе по Лозной и Бѣлой. По Айдару и Бѣленькой они тянутся иногда почти безъ перерыва на нѣсколько верстъ, причемъ не замѣчается такой строгой пріуроченности къ поселеніямъ, какъ на Бѣлой, гдѣ всѣ извѣстныя обнаженія расположены исключительно у сѣль. Вместе съ тѣмъ мѣль

на обнаженіяхъ въ сѣверномъ теченіи Айдара значительно чище, чѣмъ по его притокамъ и въ южномъ теченіи. О чистотѣ мѣла проф. П. Земайтченскій пишетъ (стр. 67): „Въ сѣверной и средней частяхъ уѣзда мѣль отличается значительной чистотой. Въ немъ встрѣчаются, да и то весьма рѣдко, небольшія стяженія сѣрнаго колчедана, перешедшаго отчасти въ бурый желѣзнякъ. На южной и юго-восточныхъ окраинахъ уѣзда мѣль становится менѣ чистымъ, принимаетъ грязноватый оттѣнокъ, обогащается пятнами гидрата окиси желѣза и кремневыми стяженіями, становится болѣе кремнистымъ и во всей своей массѣ“. И въ другомъ мѣстѣ (стр. 81): „Какъ уже сказано въ геологическомъ обзорѣ Староб. уѣз., мѣль составляетъ здѣсь породу въ высшей степени распространенную, обнажающуюся во всѣхъ сколько-нибудь значительныхъ рѣчкахъ и оврагахъ. Однако, онъ далеко не такъ однообразенъ, какъ можно было-бы предположить, имѣя въ виду океаническій характеръ этой породы. Въ разныхъ мѣстахъ уѣзда онъ различается и цвѣтомъ, и плотностью, и химическимъ составомъ. Впрочемъ на огромныхъ площадяхъ остается удивительно чистымъ-настоящимъ, пишущимъ мѣломъ. Подобный мѣль выступаетъ всюду въ центральныхъ и сѣверныхъ частяхъ уѣзда, отличается замѣчательной бѣлизной, тонкостью и однородностью строенія“. Такимъ образомъ предположеніе Г. П. Танфильева¹⁾ о томъ, что флора обнаженій по Деркулу и Камышной богаче, чѣмъ на Айдарѣ потому, что тамъ лучше мѣль, падаеть само собой. Во первыхъ, растительность на обнаженіяхъ въ юго-восточной части уѣзда, какъ теперь выяснилось бѣднѣе, а во вторыхъ, мѣль по Айдару (за исключеніемъ его южнаго теченія) чище, чѣмъ на Ю.-В.

¹⁾ „Дѣло въ томъ, что мѣлы восточной части уѣзда, по своему составу, повидимому, сильно отличаются отъ мѣловъ западной части, что весьма хорошо известно и мѣстнымъ жителямъ, предпочитающимъ для бѣленія извѣ, мѣлы деркульскіе, хотя-бы мѣлы айдарскіе и находились подъ руками. Деркульскій мѣль бѣлѣе на видъ и мелкозернистѣе, тогда какъ западнѣе мѣль грубѣе и цвѣтъ его нѣсколько сѣроватый... До полученія анализовъ мѣла, вопросъ о его составѣ долженъ, впрочемъ, остаться открытымъ“. (Танфильевъ, Ботаникогеограф. наслѣд. въ степной полосѣ. Труды экспед. снар. Лѣв. Департа. т. II, выи. 2-й, стр. 15—16).

Богаче всего мѣловыя обнаженія въ верхнемъ и среднемъ теченіи Айдара (особенно отъ сл. Осиновой до Старобѣльска) и постепенно бѣднѣютъ къ низовьямъ рѣки. Такое распредѣленіе растительности и главнымъ образомъ отсутствіе большинства эндемическихъ видовъ я приписываю, во-первыхъ, качествамъ самого мѣла и, во-вторыхъ, тѣмъ интерваламъ, какіе существуютъ между обнаженіями. Даже при самомъ поверхностномъ наблюденіи можно замѣтить, что наиболѣе богатыми обнаженіями являются обнаженія съ чистымъ пишущимъ мѣломъ, расположенныя вблизи другихъ и представляющія такимъ образомъ только часть длиннаго ряда обнаженій. Относительно происхожденія и давности обнаженій часто трудно сказать что-нибудь опредѣленное. Вопросы эти являются совершенно неразработанными. Но возникновеніе новыхъ обнаженій, а также и нѣкоторыя черты въ расположеніи старыхъ, могутъ до нѣкоторой степени многое объяснить. Въ изслѣдованномъ мною районѣ съ большою правильностью повторяется слѣдующее. Большинство обнаженій—обыкновенно высокіе угловые выступы, съ болѣе или менѣе крутыми склонами и твердымъ мѣломъ. Пологіе же склоны обнажаютъ всегда только рыхлый мѣлъ и обнаженіе на нихъ развито сильнѣе въ нижней части; верхняя же часть обнажена обыкновенно слабѣе или совсѣмъ не обнажена. Иногда такой пологіи склоны расположены между двухъ невысокихъ холмовъ, скаты которыхъ переходятъ въ обнаженіе. Объяснить это можно, по моему мнѣнію, тѣмъ, что рыхлый мѣлъ (рухлякъ) очень легко размывается водою, которая, стекая съ вершины пологого склона, конечно, сильнѣе всего размоетъ и обнажитъ нижнюю часть, гдѣ дѣйствительно пологіе склоны изрыты иногда очень глубокими оврагами. Присутствіе выше лежащихъ холмовъ только усиливаетъ дѣйствіе размыва, направляя воду на опредѣленный участокъ. Картины такого именно происхожденія обнаженій можно наблюдать и теперь. Высокіе выступы и склоны съ твердымъ мѣломъ не могутъ быть изрытаны такими оврагами, а обыкновенно покрыты сѣтью какъ бы чуть намѣченныхъ ярковъ. Здѣсь уже происходитъ не размывъ, а болѣе или менѣе правильный и медленный сносъ въ верхнихъ слоевъ, облегчаемый крутизной такихъ

склоновъ и подмываемъ или подходящей близко рѣкой или водой, стекающей по балкѣ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ вліяніе такого подмыва (особенно въ половодье) можно наблюдать и теперь — въ другихъ же случаяхъ это несомнѣнно имѣло мѣсто раньше, когда русло рѣки имѣло другое направленіе, но было измѣнено, засыпанное размываемымъ склономъ. Теперь еще остались такіе слѣды, отъ прежняго теченія Айдара, въ видѣ озерецъ и рукавовъ расположенныхъ у самой подошвы праваго берега (Закотное, Осиново). А въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ Айдаръ еще и теперь подмываетъ крутые правые берега (Осиново, Титаровка), можно видѣть длинные языки смитаго мѣла, которые заходятъ далеко въ рѣку и суживаютъ ея теченіе, отклоняя къ лѣвому берегу. Несомнѣнно также, что кромѣ эрозіи при обнаженіи такихъ выступовъ играютъ большую роль солнце и вѣтеръ. Почти каждое лѣто послѣ длинныхъ засухъ можно видѣть глубокія трещины въ землѣ; несомнѣнно, что болѣе сильныя трещины будутъ на припекаемыхъ склонахъ, да и вообще здѣсь нуженъ самый незначительный толчекъ, чтобы началась эрозія. Вліяніе размыва, конечно, тѣмъ меньше, чѣмъ меньше рѣка. Это обстоятельство, а также и то, что правый берегъ рѣки Бѣлой только въ нѣкоторыхъ мѣстахъ высокъ и крутъ, главнымъ образомъ и объясняетъ сравнительную бѣдность обнаженій вдоль нея. Существующія же обнаженія, хотя и расположены около селеній, но своимъ характеромъ только подтверждаютъ сказанное мною. Вліяніе человѣка и скота на возникновеніе обнаженій также несомнѣнно, но, конечно, относится болѣе къ настоящему моменту. Расположеніе селеній въ настоящій моментъ и показанное на картѣ Главнаго Штаба уже далеко не сходны. Всѣ существовавшія раньше поселенія разрослись, возникли новыя. Несмотря на это по Айдару существуетъ еще много обнаженій внѣ селъ и такихъ было еще болѣе до составленія карты. Кромѣ того всѣ изъ найденныхъ мною эндемическихъ видовъ (за исключ. *Hedysarum ucrainicum* Kschm.) встрѣчались какъ около селеній, такъ и внѣ ихъ, такъ что здѣсь не можетъ быть и рѣчи о приуроченности ихъ къ поселеніямъ. Въ настоящее время, правда, нѣтъ склона,

гдѣ не пасли бы скотъ, но нельзя думать, что и раньше было то же.

Какъ я уже сказалъ, большинство эндемическихкихъ видовъ растеть исключительно на чистомъ мѣлу и въ мѣстахъ свободныхъ отъ другой растительности. Особенно это можно сказать о *Silene cretacea* Fisch.; *Matthiola fragrans* DC. отличается отъ другихъ пониженной требовательностью къ чистотѣ мѣла и можетъ, какъ видно изъ моего описанія, мириться съ глиной и даже съ черноземомъ, хотя послѣдній случай нужно, конечно, отнести къ исключеніямъ. *Linaria cretacea* Fisch. особенно пышно развивается на осыпяхъ изъ крупной щебенки или на почти отвѣсныхъ стѣнахъ глубокихъ рвовъ или мѣловыхъ глыбъ. Экземпляры, собранные на такихъ мѣстахъ, отличаются значительной величиной и сильной вѣтвистостью, неся часто признаки приспособленія къ такимъ условіямъ жизни. Совсѣмъ другого типа экземпляры собранные на неразмѣтыхъ правильно закругленныхъ выступнахъ, покрытыхъ мелкой щебенкой. Здѣсь *Linaria cretacea* Fisch. представляетъ собой небольшія растенія съ нѣсколькими вѣтвями или чаще совсѣмъ не вѣтвящіяся, съ немногими цвѣтами. *Artemisia hololeuca* M.B. растеть обыкновенно небольшими зарослями и образуетъ какъ бы небольшія подушки, разбросанныя по обнаженію. Встрѣчаются и экземпляры, растущіе отдѣльно, но меньшей величины чѣмъ тѣ, что растутъ зарослями. *Scrophularia cretacea* Fisch. растеть на всякаго рода обнаженіяхъ отдѣльными кустиками; пышнѣе развивается на осыпяхъ изъ крупной щебенки. *Hyssopus cretaceus* Dub. и *Thymus cimicinus* Blum. являются самыми распространенными эндемическими растеніями. Нѣтъ почти обнаженія, гдѣ бы ихъ не было. *Thymus cimicinus* Blum. образуетъ иногда большія подушки и часто встрѣчается на границѣ съ черноземомъ или другой почвой. *Artemisia salsoloides* W. образуетъ часто весьма типичныя заросли, которыя были мной описаны. Въ такихъ заросляхъ обыкновенно совсѣмъ не встрѣчаются эндемическіе виды потому, что они, во-первыхъ, не выносятъ затѣненія, а, во-вторыхъ, промежутки между зарослями никогда не бывають покрыты чистымъ мѣломъ.

Въ распредѣленіи растеній по обнаженію замѣчается также правильность; при этомъ, конечно, имѣть значеніе самый характеръ обнаженія. При описаніи обнаженій я по возможности обращаю на это вниманіе. Укажу только, что на высокихъ, правильно обнаженныхъ выступахъ самыя вершины или вѣрѣе площадки на верху (лбы) почти никогда не несутъ эндемическихъ видовъ и вообще бѣдѣе растительностью (почти всегда въ изобиліи *Linum ussuriense* Czern.). Это можно объяснить дѣйствіемъ вѣтра, которому болѣе доступны такія вершины, а также и тѣмъ, что зимой онѣ бывають оголены — все это, конечно, не представляетъ удобныхъ условій существованія. Присутствіе *Plantago maritima* L. var. *cretacea* Semen. и *Artemisia maritima* L. въ нижней части обнаженій объясняется тѣмъ, что въ нижней части, благодаря близкому присутствію воды, происходитъ выпариваніе, и мѣлъ, къ которому здѣсь обыкновенно примѣшивается и глина, приобретаетъ свойства солончаковой почвы¹⁾. Проф. П. Землячкскій пишетъ (стр. 68): „Въ массѣ онъ (мѣлъ) довольно сильно насыщенъ влагою, а по трещинамъ во многихъ пунктахъ изъ него выбиваются обильные родники съ холодной водой хорошаго качества“.

Всѣ попадающія на мѣлъ растенія, растущія въ данной мѣстности и не на немъ, сильно измѣняютъ свой *habitus*²⁾. Эти отклоненія давно уже замѣчены всѣми, кто имѣлъ дѣло съ мѣловыми растеніями. И чѣмъ дальше идетъ изученіе мѣловой растительности, тѣмъ болѣе накопляется такихъ фактовъ; но несмотря на это, систематическая обработка всего матеріала еще почти не начиналась. Такія растенія, какъ *Genista tinctoria* L. var. *angustifolia* Ledeb., *Plantago maritima* L. var. *cretacea* Semen., *Asperula cy-*

¹⁾ На солончакахъ въ этой мѣстности очень распространена типичная форма *Plantago maritima* L. и *Artemisia maritima* L. Первое растеніе при этомъ занимаетъ мѣста болѣе богатые солями, а второе расцвѣтаетъ по краямъ солончаковъ и вообще на мѣстахъ съ менѣе солонцеватой почвой.

²⁾ Насколько мнѣ удалось подмѣтить собранный мною матеріалъ, эти измѣненія своеобразны для каждого семейства, но не общи для всѣхъ растеній.

nanchica L. var. cretacea Lind., *Linum ucrainicum* Czern., *Polygala hybrida* DC., не говоря уже о эндемическихъ видахъ, требуютъ тщательной систематической обработки. Какъ я уже высказался въ другомъ мѣстѣ („Hed. ucrain. и смежныя съ нимъ виды“), только такое изслѣдованіе мѣловыхъ растеній въ связи съ изученіемъ ихъ біологическихъ особенностей и географическимъ распространеніемъ, поставитъ вопросъ на дѣйствительно научную почву, гдѣ не останется мѣста ни личнымъ впечатлѣніямъ, ни безплоднымъ стараніямъ втиснуть весь разнообразный, подчасъ противорѣчивый и далеко еще не вполне изученный матеріалъ, въ рамки крайне одностороннихъ предположеній.

