

обще и по вопросу о распределении водъ здѣшняго края, не даетъ или не имѣетъ для своихъ членовъ почти ничего, если не считать недавно пожертвованной Топографическимъ Отдѣломъ 10-ти верстной карты Западной Сибири и купленной тамъ-же 40-ка верстной карты. Слѣдовало-бы, въ виду какъ намѣченной, такъ и массы другихъ близко лежащихъ къ Отдѣлу задачъ, пополнить этотъ пробѣлъ, сдѣлавъ сношеніе съ подлежащими учрежденіями.

Наконецъ третьимъ крайне необходимымъ дополненіемъ къ матеріаламъ доставляемымъ печатными и архивными описаніями, картами и планами разнаго рода водовмѣстилищъ, должно служить повсемѣстное (въ сказанномъ районѣ) и одновременное собраніе свѣдѣній о водахъ этого района, посредствомъ опроса мѣстныхъ старожиловъ и свѣдущихъ людей, по особу для сего составленной подробной программѣ.

Представляя при семъ на просмотръ и утвержденіе Г.г. членовъ Распорядительнаго Комитета составленную мною подробную программу изслѣдованія рѣкъ и озеръ степнаго района Западной Сибири, я просилъ-бы, по одобреніи таковой и напечатаніи въ достаточномъ количествѣ экземпляровъ, текущимъ-же лѣтомъ разослать обязательно въ каждую крестьянскую и киргизскую волость и казачью станицу, не считая частныхъ лицъ и наблюдателей изъ числа проживающихъ въ городахъ, станицахъ, селахъ и волостяхъ—чиновниковъ, учителей, священниковъ и проч.

Въ крестьянскія волости (т. е. въ волостныя управленія) Тобольской и Томской губерній, я полагаю-бы всего лучше разослать печатныя программы чрезъ посредство чиновниковъ по крестьянскимъ дѣламъ, ближе всего стоящихъ къ тѣмъ волостямъ. Въ киргизскія и крестьянскія волости степныхъ областей—чрезъ уѣздныхъ начальниковъ и въ казачьи станицы—чрезъ атамановъ отдѣловъ.

Чрезъ посредство и ближайшее содѣйствіе тѣхъ-же атамановъ отдѣловъ, уѣздныхъ начальниковъ и чиновниковъ по крестьянскимъ дѣламъ могутъ быть разосланы программы и всѣмъ прочимъ неизвѣстнымъ Распорядительному Комитету лицамъ, могущимъ

быть въ данномъ случаѣ полезными, каковы сельскіе и станичныя священники, учителя и прочіе обыватели.

Къ лицамъ, извѣстнымъ Отдѣлу, Распорядительный Комитетъ можетъ, конечно, разослать программы непосредственно, при особыхъ письмахъ.

Нѣтъ сомнѣнія, что желающихъ откликнуться на запросъ Географическаго Отдѣла найдется не мало и я увѣренъ, что къ зимѣ-же текущаго года Отдѣлъ будетъ обладать такимъ богатымъ матеріаломъ по исторіи водъ степнаго района за текущее столѣтіе, что лицамъ, которыя пожелаютъ разобраться въ горахъ имѣемаго быть доставленнымъ такимъ путемъ матеріала, представится возможность въ ближайшемъ-же будущемъ дать довольно определенный отвѣтъ на интересующій насъ вопросъ о будущности водоемовъ степнаго района; а главное дастъ возможность намѣтить множество другихъ вопросовъ для спеціальнаго изслѣдованія явленій въ области гидрологіи, важности которыхъ мы въ настоящее время быть можетъ даже и не подозреваемъ.

Обращаясь къ *четвертому* изъ намѣченныхъ мною вопросовъ, т. е. къ собиранію свѣдѣній о степныхъ водовмѣстителяхъ въ настоящее время и къ организаціи этихъ наблюденій въ будущемъ, мнѣ кажется, Отдѣлу не встрѣтятся особыхъ затрудненій въ постановкѣ этого дѣла на твердую почву въ достаточномъ числѣ пунктовъ степнаго района, особенно если, не задаваясь точными и сложными наблюденіями, ограничиться тѣмъ, что наиболѣе доступно для большинства наблюдателей, услугами которыхъ Отдѣлъ можетъ воспользоваться; я подразумѣваю учителей станичныхъ и сельскихъ школъ и станичныхъ, сельскихъ и поселковыхъ священниковъ, которые, при условіи несложности требованій по данному вопросу, могутъ явиться желанными и, что весьма важно, почти повсемѣстными наблюдателями. Ничего нѣтъ легче какъ установить въ большинствѣ поселеній, въ которыхъ есть школы (а таковыхъ на одной только территоріи Сибирскаго казачья войска имѣется 151) и есть приходскіе священники (не говорю о другихъ лицахъ, которые могутъ изъявить желаніе быть



наблюдателями), болѣе или менѣе аккуратный (хотя разъ въ недѣлю, напримѣръ, для однообразія, по субботамъ) промѣръ разстояній отъ разъ избраннаго постояннаго предмета и въ разъ избранномъ направленіи до берега озера или иного водовмѣстилища, при которомъ расположено поселеніе. Небольшаго труда и издержекъ будетъ стоять также установка, болѣе или менѣе постоянныхъ водомѣровъ или футштоковъ въ пунктахъ, гдѣ наблюдатели окажутся болѣе свѣдущими и надежными. Въ числѣ членовъ нашего Отдѣла конечно найдутся лица достаточно свѣдущія и имѣющія возможность подъ непосредственнымъ своимъ надзоромъ установить эти футштоки въ надлежащихъ мѣстахъ и организовать на мѣстѣ самыя наблюденія надъ прибылью и убылью водъ. Съ своей стороны могу предложить услуги по организациіи этого дѣла въ районѣ Кокчетавскаго уѣзда во время предстоящей мнѣ въ текущее лѣто поѣздки въ этотъ уѣздъ. Позволяю себѣ вмѣстѣ съ этимъ предложить вниманію Распорядительнаго Комитета составленную мною форму „Дневника“ или лѣтописи климатологическихъ наблюденій въ интересующемъ насъ районѣ.

Уже самое заглавіе предлагаемаго мною дневника показываетъ, что одновременно съ наблюденіемъ уровня водъ мною предлагаются и нѣкоторыя другія наблюденія, имѣющія отношеніе къ гидрологіи края. Наблюденія эти, какъ видно будетъ изъ приводимаго вслѣдъ за симъ перечня таковыхъ, не будучи совсѣмъ непосильными или обременительными для того контингента наблюдателей, который выше намѣченъ, явятся несомнѣнно весьма желательными спутниками наблюденій собственно надъ уровнемъ водъ. Мнѣ представляется чрезвычайно желательнымъ, для болѣе всесторонняго освѣщенія вопроса, имѣть одновременно съ отмѣтками о высотѣ стоянія водъ, отмѣтки о состояніи погоды и атмосферныхъ осадкахъ въ видѣ дождя или снѣга, хотя-бы и безъ всякихъ измѣрительныхъ инструментовъ, только-бы отмѣчалось—сильный, средній или слабый былъ дождь или снѣгъ и какъ продолжителенъ; какова толщина питающаго воды и прикрывающаго почву отъ морозовъ, снѣжнаго покрова; какова толщина покрываю-

щаго воды льда (хотя въ февралѣ мѣсяцѣ); когда началъ и закончилъ таять снѣгъ на открытыхъ полянахъ и въ кустарникахъ или лѣсахъ; когда тронулся лёдъ и когда воды совершенно очистились отъ него; когда впервые начала зеленѣть въ полѣ трава; когда началась весенняя страда; когда былъ первый громъ или гроза; когда началось цвѣтеніе хлѣбныхъ злаковъ; когда начался сѣнокосъ, когда уборка хлѣбовъ; появленіе осеннихъ забережниковъ; установка льда; первый снѣгъ; установка саннаго пути. Всё это вопросы, которые имѣя несомнѣнный научный и жизненный интересъ, непосредственно соприкасаются и съ положеніемъ водъ, служа какъ причинсю, такъ и слѣдствіемъ состоянія оныхъ. Будучи интересны сами по себѣ, свѣдѣнія эти конечно не обременять ихъ вписываніемъ и лицъ, которыя будутъ вести наблюденія собственно надъ водами.

Было-бы очень желательно, чтобы Отдѣлъ, при ближайшемъ участіи состоящей при немъ метеорологической комиссіи, нашелъ возможнымъ, въ надлежащихъ пунктахъ, пользуясь установкою сказанныхъ наблюденій, при посредствѣ тѣхъ-же наблюдателей, организовать инструментальныя наблюденія надъ влажностью воздуха и количествомъ выпадающихъ атмосферныхъ осадковъ.

Разъ установленныя наблюденія, конечно, время отъ времени должны контролироваться, при служебныхъ и иныхъ поѣздкахъ, тѣми изъ членовъ Отдѣла, на которыхъ это будетъ признано возможнымъ возложить. Въ формѣ предлагаемаго мною „Дневника“ имѣется для сего особый листъ, въ которомъ какъ при установкѣ наблюденій, такъ и при контролѣ таковыхъ, отмѣчается: какого рода наблюденія установлены на станціи, которой выданъ „Дневникъ“; какими приборами и инструментами снабжена станція; отъ какого пункта и въ какомъ направленіи проходятъ линія измѣреній убыли и прибыли озерныхъ водъ; гдѣ поставленъ водомѣръ; какъ и чѣмъ намѣченъ дѣленіе водомѣра, на сколько футовъ и дюймовъ; о дѣленіи водомѣра ниже марки постояннаго устойчиваго предмета принятаго за исходный пунктъ для наблюденій (подробное описаніе всѣхъ признаковъ); кто и когда провѣрялъ на-



блюденія и измѣрительные приборы и знаки; что при этомъ найдено и какія сдѣланы поправки. По мѣрѣ заполнения „Дневника“ требуемыми данными, старые дневники должны замѣняться новыми.

Таковою мнѣ представляется организація наблюденій надъ явлениями, имѣющими значеніе въ интересующемъ насъ вопросѣ.

Переходя, наконецъ, къ пятому изъ намѣченныхъ мною вопросовъ— вопросу организаціи наблюденій надъ водоѣмами, заслуживающими особаго спеціальнаго наблюденія, то, не рѣшаясь по сему предложить какую либо точно намѣченную программу, позволяю себѣ лишь обратить вниманіе на тѣ водные бассейны, которые по моему мнѣнію заслуживали-бы такихъ наблюденій какъ по значенію, представляемому этими бассейнами въ экономіи мѣстной природы, такъ и по научному интересу явленій въ нихъ или съ ними происходящихъ. Таковы, между прочими: 1) озеро *Чанг*, уже въ 1868 году обратившее на себя вниманіе академика Миддендорфа особенностями своего очертанія и параллельностью какъ своихъ заливовъ, полуострововъ и острововъ, такъ и выпадающихъ въ него рѣкъ; озеро, своимъ изъ ряда выходящимъ усыханіемъ обратившее на себя вниманіе въ 1878 году г. Ядринцева и послужившее такъ сказать первымъ толчкомъ къ возбужденію вопроса объ усыханіи степныхъ озеръ; не говорю о множествѣ другихъ заслуживающихъ вниманія особенностяхъ этого озера. Западно-Сибирскому Отдѣлу Географическаго Общества слѣдовало-бы непосредственно или возбужденіемъ чрезъ кого слѣдуетъ ходатайства, настоять на скорѣйшей возможно подробной геодезической съемкѣ этого озера и его окрестностей, съ производствомъ нивелировки въ наиболѣе интересныхъ направленіяхъ. Какъ въ исполнителяхъ, такъ и руководителяхъ этого дѣла, при существованіи въ Омскѣ особаго Военно-Топографическаго Отдѣла и двухъ особыхъ съемочныхъ партій съ двумя астрономами-геодезистами, затрудненій встрѣтиться, конечно, не можетъ. Тѣми-же съемщиками и руководителями-геодезистами, при ближайшемъ знакомствѣ со всѣми мѣстными условіями, могутъ быть организованы въ подлежащихъ пунктахъ какъ точныя наблюденія надъ измѣненіями въ уровняхъ вод-

ной поверхности озера, такъ и надъ другими имѣющими отношеніе къ интересующему насъ вопросу, явлениями природы. 2) Страна тысячъ озеръ и котловинъ, сосредоточившихся на небольшомъ, сравнительно, пространствѣ въ сѣверо-западномъ углу Акмолинской области, къ востоку отъ р. Аbugанъ протекающей чрезъ громадное озеро Кушмурунъ и множество другихъ болѣе мелкихъ вытянувшихся въ линію по направленію къ рѣкѣ Тоболу. Одни изъ этихъ озеръ прѣсныя, другія соленныя, третьи горькія; поверхность однихъ остается постоянною, у другихъ прибываетъ, у третьихъ убываетъ до полного исчезновенія самыхъ озеръ. Выяснить законы и причины столь разнообразныхъ явленій, на столь небольшомъ пространствѣ, чрезвычайно интересно. Несомнѣнно, это можетъ сильно расширить научный кругозоръ въ области гидрологіи и, быть можетъ, даже дать ключъ къ уясненію общаго вопроса объ усыханіи степныхъ водоемовъ. Конечно, въ настоящее время даже и приблизительно нельзя намѣтить подробной программы спеціальнаго изслѣдованія этой тысячной группы озеръ и котловинъ. Командированіе сюда кого либо изъ свѣдущихъ людей, хотя-бы только для однихъ предварительныхъ рекогносцировочныхъ разслѣдованій, могло-бы много помочь въ правильной постановкѣ и организаціи наблюденій въ этой области. Будемъ надѣяться, что, съ полученіемъ отвѣтовъ по рассылаемымъ во всѣ волости упомянутымъ программамъ изслѣдованія степныхъ водъ, осуществленіе этого дѣла въ значительной мѣрѣ облегчится. 3) Группа Кокчетавскихъ береговыхъ озеръ во главѣ съ оз. *Чалкаръ*, дающимъ или дававшимъ начало когда-то большой, представляющей лишь рядъ или цѣпь разобщенныхъ одно отъ другаго озеръ, рѣкѣ Камышловѣ, впадавшей въ р. Иртышъ съ лѣвой стороны противъ Омска. 4) Громадное степное озеро *Демизъ* или *Кургалджинъ* съ впадающею въ него рѣкою Нурой, представляющее не только гидрологическій интересъ по измѣненіямъ въ его очертаніяхъ и глубинѣ, но и въ естественноисторическомъ и археологическомъ, какъ пунктъ гдѣ когда-то обитало многочисленное осѣдлое населеніе, слѣды построекъ котораго отчасти сохранились и до настоящаго



времени въ видѣ развалинъ кумирень и даже цѣлыхъ городовъ (наприм. Татагай). 5) Озеро-море *Балхашъ*, о громадномъ гидрологическомъ интересѣ котораго людямъ, занимающимся географіей, говорить, конечно, нечего.

Г. КАТАНАЕВЪ.

# ПРОГРАММА

## ДЛЯ СОБИРАНІЯ СВѢДѢНІЙ О ВЪ ОЗЕРАХЪ И РѢКАХЪ СТЕПНАГО РАІОНА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Составлена при Западно-Сибирскомъ Отдѣлѣ  
Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

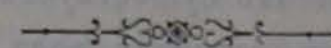


## ПРЕДИСЛОВІЕ

О Т Ъ

ЗАПАДНО-СИБИРСКАГО ОТДѢЛА  
ИМПЕРАТОРСКАГО РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.

Г.Г. НАБЛЮДАТЕЛЯМЪ ОЗЕРНЫХЪ И РѢЧНЫХЪ ВОДЪ  
СТЕПНАГО РАІОНА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ.



Въ ряду наиболѣе интересныхъ и жизненныхъ вопросовъ, выдвинутыхъ географическою наукою, за послѣднее время, безспорно одно изъ самыхъ видныхъ мѣстъ занимаетъ вопросъ объ убываніи или усыханіи водъ степнаго раіона Азіатскаго материка. Множествомъ не подлежащихъ сомнѣнію данныхъ и наблюденій въ этомъ раіонѣ выяснено, что цѣля сотни и даже тысячи всякаго рода водовмѣстилищъ (озеръ, займищъ, алаповъ, рѣчекъ и проч.), въ сравнительно недавнее время орошавшихъ степныя равнины и служившихъ источникомъ многообразной растительной и животной жизни, постепенно усыхая, одни за другими прекратили и прекращаютъ свое существованіе, оставляя послѣ себя, зачастую, только ни къ чѣму непригодные солончаки да безжизненные сыпучіе пески.... Если это усыханіе, съ такою же послѣдовательностью и постоянствомъ будетъ продолжаться и впредь, то степямъ означеннаго раіона, несомнѣнно рано или поздно угрожаетъ печальная судьба обращенія въ безводныя и безлюдныя пустыни.

Будущность, надъ которою нельзя не задуматься самымъ серьезнымъ образомъ. Нельзя, въ виду цѣлаго ряда грозныхъ явленій высыханія степныхъ водъ, не задать себѣ вопросовъ: гдѣ-же и въ чемъ лежитъ причина этихъ явленій?— въ постоянномъ-ли повышеніи поверхности сказаннаго раіона и происходящемъ отъ того стокѣ мѣстныхъ водъ въ болѣе отдаленныя ниже лежащія страны; въ уменьшеніи-ли въ



## II.

этомъ районѣ, по тѣмъ или инымъ причинамъ, атмосферныхъ осадковъ (дождей, снѣга и пр.), питающихъ степные водоемы; въ стокахъ-ли степныхъ водъ съ поверхности земли въ глубже залегающія земныя напластованія въ томъ-же самомъ районѣ, или въ какихъ иныхъ причинахъ въ совокупности и порознь взятыхъ? Насколько усыханіе водъ повсемѣстно въ сказанномъ районѣ? Какъ быстро и въ какой послѣдовательности происходитъ? Не существуетъ-ли одновременно съ подмѣченнымъ явленіемъ усыханія водъ, не обратившей еще на себя до сего времени вниманія, прибыли водъ въ томъ-же районѣ? Не существуетъ-ли такихъ фактовъ и явленій, которыя при извѣстныхъ условіяхъ могутъ или могли-бы обратиться въ противовѣсъ воздѣйствію иссушающихъ причинъ? Не можетъ-ли самъ человѣкъ, призвавъ на помощь свои знанія законовъ природы и вооружившись пріемами техники, предотвратить хотя отчасти грядущую бѣду? И такъ-ли, наконецъ, эта бѣда неотвратима, какъ она рисуется по бывшимъ доселѣ наблюденіямъ, и не есть-ли безусловно печальный выводъ о будущности степей лишь результатъ недостаточности нашихъ знаній о нихъ вообще и отсутствія правильно организованныхъ наблюденій надъ степными водами въ частности?

Всѣ это вопросы, разрѣшить которые болѣе или менѣе удовлетворительно, было-бы чрезвычайно желательно.

Западно-Сибирскій Отдѣлъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, желая съ своей стороны оказать посильное содѣйствіе къ такому разрѣшенію, по всеобщему обсужденію способовъ какими онъ-бы могъ выразить свое участіе въ намѣченныхъ работахъ, остановился, въ числѣ прочихъ мѣръ (о которыхъ здѣсь для краткости не упоминается), на разсылкѣ выработанныхъ имъ программъ, по собиранію свѣдѣній о водахъ степей по показаніямъ старожилковъ и на образованіи наблюдательныхъ станцій, гдѣ это окажется возможнымъ, для производства наблюденій впродѣ

## III.

надъ атмосферными осадками, грунтовыми, стоячими и текущими водами, и явленіями природы имѣющими отношеніе къ выясненію намѣченныхъ выше вопросовъ. Вполнѣ надѣясь, что въ виду серьезности положенія дѣла, въ средѣ интеллигентныхъ лицъ, проживающихъ въ степномъ районѣ Азіатской Россіи, найдется немало лицъ готовыхъ оказать съ своей стороны содѣйствіе къ осуществленію намѣченныхъ Западно-Сибирскимъ Географическимъ Отдѣломъ задачъ, — администрація сего Отдѣла, покорнѣйше проситъ лицъ, которымъ будутъ разсланы означенныя программы, не отказать сдѣлать въ этихъ-же программахъ, на свободныхъ остающихся противъ каждаго вопроснаго пункта мѣстахъ, соотвѣтственные отвѣтныя помѣтки.

Весьма желательно, чтобы отвѣты противъ каждаго изъ вопросныхъ пунктовъ писались возможно — *разборчивѣе, опредѣленнѣе* и безъ излишней распространенности — *коротко и ясно*.

Желательно, чтобы отвѣты, въ правильности или несомнѣнности которыхъ пишущій отвѣтъ не увѣренъ, строго отдѣлялись или отличались отъ тѣхъ, въ которыхъ онъ увѣренъ; что и должно быть оговорено въ неполнѣ точныхъ отвѣтахъ выраженіями: — *мнѣ кажется*, или — *я слышалъ, мнѣ говорили*, или *повидимому* и т. п.

По вопросамъ съ которыми отвѣчающій весьма мало знакомъ, или за недостаткомъ добытыхъ разспросами свѣдѣній отвѣчать затрудняется, *лучше ничего не писать*. *Главное-же*, ни подъ какимъ видомъ *не слѣдуетъ* (изъ ложной стыдливости за незнаніе) *сочинять того чего нѣтъ или что отвѣчающему неизвѣстно*. *Лучше возвратитъ программу безъ всякихъ отвѣтовъ, чѣмъ вписать въ нее хотя одинъ сочиненный или несоотвѣтствующій дѣйствительности отвѣтъ*.

Въ случаяхъ, когда тотъ или иной вопросъ будетъ не-



#### IV.

достаточно ясно понять, также лучше на него совсѣмъ не отвѣчать, чѣмъ отвѣчать гадательно, не зная на что.

Въ концѣ программы оставленъ бѣлый полулистъ для особыхъ отмѣтокъ программю не предусмотрѣнныхъ и для внесенія того, что за недостаткомъ мѣста, не могло умѣститься противъ вопроснаго пункта.

Всякое сообщеніе и отвѣты на предлагаемые программю вопросы, будетъ принято Западно-Сибирскимъ Отдѣломъ Географическаго Общества съ величайшею признательностью; по разработкѣ-же присланныхъ отвѣтовъ и опубликованіи, путемъ печати, тѣхъ выводовъ которые окажется возможно сдѣлать изъ собраннаго матеріала, Отдѣлъ конечно сочтетъ себя обязаннымъ назвать тѣхъ лицъ, свѣдѣніями которыхъ онъ при этомъ воспользуется.

Подпись Предсѣдателя и Правителя дѣлъ Отдѣла.

#### ПРОГРАММА ВОПРОСОВЪ.

- А) Въ какой губерніи или области находятся описываемыя по настоящей программѣ озера и рѣки?
- Б) Въ какомъ уѣздѣ или округѣ?
- В) Въ какой волости или станицѣ?
- Г) Въ районѣ какого города, села, станичнаго поселенія, поселка или деревни?
- Д) Званіе, имя, отчество, фамилія и мѣсто жительства лица, дававшаго отвѣты?
- Е) Годъ, мѣсяцъ и число, по которое отвѣты составлены.

1) Нѣтъ-ли въ описываемомъ районѣ такихъ мѣстностей, которыя представляя въ настоящее время сушу, въ давнія времена (по народному преданію, или по не подлежащимъ сомнѣнію признакамъ), были покрыты водою; какъ велики были эти водовмѣстилища и какъ каждое изъ нихъ называлось (если названія эти еще сохранились въ преданіи?).

*Примѣчаніе.* Вопросъ этотъ касается исключительно такихъ озеръ или вообще водовмѣстилищъ, дѣйствительнаго существованія которыхъ не помнитъ уже ни одинъ изъ нынѣ живущихъ старожиловъ тѣхъ мѣстностей).

2) Какъ называются въ настоящее время, помянутыя въ пунктѣ 1-мъ мѣстности, бывшія прежде подъ водою; что собою теперь представляютъ: ровное мѣсто, ничѣмъ отъ прочихъ окружающихъ мѣстъ не отличающееся, или впадины (въ послѣднемъ случаѣ отмѣтить какую форму имѣютъ эти впадины, круглую, продолговатую, дугообразную?). Каковъ на нихъ грунтъ земли: (песчаный, глинистый, солонцеватый, черноземный и проч.?) Какая преобладающая растительность: (болотная, луговая, степная, покрытая кустарниками или лѣсомъ—какимъ именно по породѣ и приблизительному возрасту старѣйшихъ изъ деревьевъ?)

3) Неизвѣстно-ли озеръ и подобныхъ имъ водовмѣстилищъ (болотъ, прудовъ, мочезинъ, займищъ, алаповъ и проч.), которыя уже на памяти стариковъ скрылись или высохли? Какъ эти водовмѣстилища назывались; гдѣ находились (меж-



ду какими или около каких нынѣ существующихъ урочищъ); прѣсныя, соленныя, горькія или осолодковыя были; водилась ли въ нихъ рыба?

*Примѣчаніе.* Названія водовмѣстилищъ приводить, конечно, только въ тѣхъ случаяхъ, когда таковыя названія существовали; въ противномъ случаѣ обозначать лишь точнѣе тѣ мѣста, на которыхъ эти озера или болота находились.

4) Когда каждое изъ этихъ озеръ или иныхъ водовмѣстилищъ окончательно скрылось? (если нельзя назвать времени исчезновенія точно, то обозначить таковое приблизительно въ десятилѣтіяхъ).

5) Неизвѣстно-ли отъ какихъ приблизительно причинъ, каждое изъ этихъ озеръ или водовмѣстилищъ прекратило свое существованіе, напримѣръ: не послѣ-ли ряда засушливыхъ вѣтряныхъ лѣтъ; не вслѣдствіе-ли прекращенія дѣйствія питавшихъ ихъ подземныхъ и наружныхъ ключей, источниковъ, притоковъ; не отъ заноса-ли степными или прибрежными песками; не отъ сильнаго-ли истребленія окрестныхъ лѣсовъ, велики-ли и много-ли было этихъ лѣсовъ въ прежнее время, сравнительно съ настоящимъ; не послѣ-ли землетрясенія и стока водъ въ другое мѣсто и проч.?

6) Что въ настоящее время представляютъ бывшія ложа скрывшихся на памяти старожилонъ озеръ? (т. е. представляютъ-ли они ровныя мѣста, или кочкарники, или болѣе или менѣе глубокія впадины и съ какимъ грунтомъ земли — песчанымъ, солонцеватымъ, глинистымъ, черноземнымъ, тундристымъ или какимъ инымъ); какою растительностью преимущественно покрытъ этотъ грунтъ: обыкновенною-ли степною, или болотною, луговою (сѣнокосами), камышникомъ, кустарниками, лѣсомъ и какимъ именно?

7) Нѣтъ-ли, въ описываемомъ районѣ такихъ поселеній, которыя прежде находились при озерахъ и пользовались водою изъ послѣднихъ, а теперь остались уже только при колодцахъ, или-же за недостаткомъ воды выселились на новыя мѣста; какъ эти озера и поселенія назывались въ то время и такъ-ли-же называются теперь?

8) Нѣтъ-ли въ настоящее время такихъ озеръ, болотъ, займищъ, алаповъ, которыя еще не высохли, но вода въ которыхъ замѣтно годъ отъ года убываетъ; сколько такихъ водовмѣстилищъ въ описываемомъ районѣ и какъ они называются: прѣсныя, соленныя или горькія?

9) Привести нѣсколько болѣе наглядныхъ или выдающихся примѣровъ того, какъ усыханіе названныхъ водовмѣстилищъ отразилось:

а) на измѣненіи фигуры или очертанія озеръ, образованіи новыхъ полуострововъ, заливовъ и острововъ; на уменьшеніи величины озера; на разбивкѣ или раздѣлѣ одного большого озера на два или нѣсколько озеръ меньшей величины; на удаленіи или отходѣ береговъ озера отъ расположеннаго при немъ поселенія или какого другаго урочища или предмета; на возможности достать въ томъ или иномъ мѣстѣ дно озера и перейти или переѣхать его въ бродъ; на проложеніи дорогъ тамъ, гдѣ прежде была вода и проч.

б) не отражается-ли убыль воды на ея качествахъ, т. е. напримѣръ, не обращается-ли озеро изъ прѣснаго въ соленое, горькое или осолодковое; не дѣлается-ли вода мутною или окрашенною въ какой либо цвѣтъ; не измѣняется-ли вообще вкусъ воды; не дѣлаются-ли соленныя и горькія озера еще болѣе солеными и горькими; не образуются-ли новыхъ осадковъ соли на днѣ озеръ или не усиливаются-ли бывшіе и прежде осадки; (неизвѣстно-ли какихъ особенно обращающихъ на себя вниманіе явленій означенныхъ подъ настоящею литерою);

в) какой грунтъ обнажающагося изъ подъ усыхающихъ озеръ дна ихъ: илистый, солонцеватый, дернистый, песчаный и проч.; какою покрывается растительностью: солончаковою, степною, болотною, камышами, кустарниками, лѣсомъ (какимъ); какъ велики камыши; не проникаютъ-ли камыши все далѣе и далѣе вглубь мелѣющихъ озеръ, или не заростають-ли эти озера постепенно какою-либо другою растительностью (назвать озера наиболѣе заростающія);

г) не отражается-ли убыль воды въ озерахъ, на убыли водящейся въ нихъ рыбы; одинаково-ли все породы рыбъ убываютъ или только нѣкоторыя (какія именно); не вывелись-ли нѣкоторыя породы рыбы совершенно (какія именно);



не подмѣчено-ли вообще какія рыбы начинаютъ исчезать прежде всѣхъ, какія слѣдуютъ за ними и какія дольше всего выносятъ тѣсноту и засоренность усыхающихъ водовмѣстителей? Не подмѣчено-ли какихъ особыхъ причинъ исчезновения рыбъ вообще и тѣхъ или иныхъ породъ въ частности?

*Примѣчаніе.* Не слѣдуетъ смѣшивать убыли рыбы отъ излишняго вылавливанія съ убылью отъ неблагоприятныхъ естественныхъ условій.

10) Не имѣется-ли, въ описываемомъ районѣ, такихъ озеръ, вода которыхъ (не считая обычныхъ колебаній въ ея уровнѣ весной, лѣтомъ и осенью) въ общемъ за всё время какъ ихъ знаютъ сохраняютъ свой уровень, т. е. не убываютъ и не прибываютъ. Какъ называются эти озера; прѣсныя, соленныя или горькія?

11) Не существуетъ-ли, въ описываемомъ районѣ, такихъ озеръ вода которыхъ, по наблюденіямъ старожиловъ, годъ отъ года прибываетъ. Какъ эти озера называются (прѣсныя, соленныя или горькія). Указать наиболѣе обращающіе на себя вниманіе признаки или доказательства такой прибыли (увеличеніе размѣровъ озера, приближеніе къ какому-либо неподвижно стоящему предмету, уменьшеніе или исчезновеніе острововъ, затопленіе луговъ и проч. наоборотъ тому, что перечислено въ п. 9-мъ относительно убывающихъ озеръ).

*Примѣчаніе.* Не слѣдуетъ смѣшивать случайной, временной (хотя-бы и тянущейся два—три года подъ рядъ) прибыли воды и увеличенія озеръ съ постоянною устойчивою прибылью въ теченіе многихъ лѣтъ. Въ этомъ пунктѣ спрашивается о постоянной, а не временной—случайной прибыли воды въ озерахъ.

12) Не подмѣчено-ли отъ какихъ причинъ, въ противоположность большинству убывающихъ озеръ, въ означенныхъ въ п. 11-мъ озерахъ вода устойчиво прибываетъ? (напр.: не отъ того-ли что подъ почвою или надъ почвою образовался видимый или невидимый стокъ, по которому вода приливаетъ въ эти озера изъ другихъ постепенно вслѣдствіе этого убывающихъ озеръ; не отъ образованія-ли вообще новыхъ подземныхъ и надземныхъ источниковъ и притоковъ; не отъ усиленія-ли въ окрестностяхъ площади и величины лѣ-

совъ, а вслѣдствіе того и увеличенія дождевыхъ и снѣжныхъ осадковъ питающихъ эти озера и проч.?)

13) Не появилось-ли, на памяти старожиловъ совершенно новыхъ небывшихъ до того озеръ. Давно-ли эти озера появились; какъ велики; какъ называются; прѣсныя, соленныя или горькія. Что до образованія этихъ озеръ находилось на томъ мѣстѣ, гдѣ теперь существуютъ озера. Появилась-ли въ нихъ рыба, какаѣ; само сабою зародилась или насажена людьми изъ другихъ озеръ или рѣкъ.

14) Не замѣчается-ли, что нѣкоторыя озера и другія водовмѣстители (какія именно) періодически, чрезъ известное число лѣтъ то появляются, то исчезаютъ; или вода въ нихъ въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ всё прибываетъ, а затѣмъ въ теченіе приблизительно такого-же числа лѣтъ убываетъ и т. д. то прибываетъ, то убываетъ. Какъ великъ періодъ лѣтъ прибыванія и періодъ убыли водъ.

15) Перечислить какія именно изъ всѣхъ, означенныхъ выше видовъ водовмѣстителей, совершенно не имѣютъ никакихъ притоковъ (рѣкъ, рѣчекъ, ключей); какія имѣютъ только одни притоки; какія имѣютъ только истоки и какія имѣютъ какъ притоки, такъ и истоки одновременно. Назвать эти притоки и истоки, —совмѣстно съ озерами къ которымъ они принадлежатъ.

16) Какіе изъ названныхъ озерныхъ притоковъ и истоковъ имѣютъ постоянное круглый годъ теченіе? Какіе текутъ только временно и когда обыкновенно прекращаютъ теченіе или изсыкаютъ—ежегодно или только въ нѣкоторые болѣе засушливые годы; или-же наоборотъ, появляются только въ особенно влажные года.

17) Нѣтъ-ли такихъ рѣчекъ, которыя имѣя ясное теченіе и стремленіе къ какому-либо изъ озеръ, тѣмъ не менѣе не доходятъ до этихъ озеръ (назвать эти рѣчки); чѣмъ такія рѣчки (притоки) заканчиваются?—уходятъ-ли въ землю или образуютъ другія конечныя озера и озера меньшей величины?

Всегда-ли эти рѣчки не доходили до главныхъ озеръ и такъ кончались какъ теперь, или-же старожилы помнятъ



хранились-ли въ памяти стариковъ особенно сильныя разливы этого рода и когда они были?

25) Не замѣчается-ли, что рѣчные разливы годъ отъ года убываютъ? Если замѣчается, то во все-ли періоды разливовъ (весенній, лѣтній, осенній) одинаково?

26) Не существуетъ-ли въ долинахъ мѣстныхъ рѣкъ и рѣчекъ, независимо отъ нихъ самихъ, еще развѣтвленій этихъ рѣчекъ или рукавовъ, протоковъ, стариць, ериковъ, заливныхъ озеръ, болотъ, мочезинъ. Много-ли ихъ въ описываемомъ районѣ и какъ крупнѣйшія изъ нихъ называются?

Какія изъ помянутыхъ озеръ и ериковъ (названія), по всемъ признакамъ или на памяти стариковъ, составляли прежде часть русла главной рѣки, отошедшей отъ нихъ въ сторону.

Много-ли такихъ (существующихъ круглый годъ) озеръ, мочезинъ, протоковъ, которыя обязаны своимъ происхожденіемъ исключительно разливу главной рѣки.

27) Не замѣчается-ли на памяти стариковъ, постепеннаго изъ года въ годъ усыханія рѣчныхъ рукавовъ, стариць и долинныхъ озеръ. Назвать или указать мѣсто нахождения такихъ стариць, рукавовъ, озеръ, ериковъ, которые на памяти стариковъ совершенно изсохли или скрылись.

28) Не замѣчается-ли наоборотъ, что нѣкоторые (названіе или мѣсто нахождения) изъ рукавовъ, стариць, заливныхъ озеръ и проч. годъ отъ года прибываютъ. Не извѣстна-ли хотя приблизительно, причина такой прибыви (т. е. не отъ увеличившихся-ли заливовъ главной рѣки, или отъ прибыви вообще грунтовыхъ водъ?)

29) Не подмѣчено-ли какой періодичности въ прибыви и убыви долинныхъ водъ (озеръ, мочезинъ, рукавовъ и проч.); если замѣчено что періодичность существуетъ, то какъ велики періоды, въ которые воды прибываютъ, и сколько лѣтъ убываютъ?

## ДНЕВНИКЪ

(ЛѢТОПИСЬ)

### КЛИМАТОЛОГИЧЕСКИХЪ НАБЛЮДЕНІЙ

*Въ районѣ:* (губерніи, области, уѣзда, округа, волости, станицы)

*Выданъ:* (когда, кѣмъ, кому).

Печатано по постановленію Западно-Сибирскаго Отдѣла Императорскаго  
Русскаго Географическаго Общества.



## ВНИМАНИЮ Г. Г. НАБЛЮДАТЕЛЕЙ.

1) Дневники ежегодно возобновляются разсылкою таковых Г. г. наблюдателямъ отъ Географическаго Отдѣла, къ 1-му января каждого наступающаго года. По полученіи новаго дневника, старый долженъ возвращаться въ Омскъ на имя Западно-Сибирскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

2) Наблюденія надъ состояніемъ погоды и отмѣтки по 2-й графѣ дневника, при неимѣннн термометра, дождемѣра и флюгера, дѣлаются только въ цѣляхъ характеристики общаго состоянія погоды и особенно выдающихся атмосферныхъ явленій—каковы на примѣръ: ураганъ, буря, проливной продолжительный дождь, многодневный снѣжный буранъ, жара, сушь и т. п. Поэтому отмѣтки могутъ дѣлаться разомъ за нѣсколько дней, или понедѣльно въ видѣ общей характеристики состоянія погоды за всѣ эти дни или минувшую недѣлю.

Когда на станціи имѣются помянутые метеорологическіе приборы, записи и отмѣтки дѣлаются въ особо опредѣленные для сего часы дня и согласно особо установленныхъ формъ.

3) Прибыль и убыль воды въ наблюдаемомъ водоемѣ, какъ по футштоку, такъ и промѣромъ разстоянія до воды, могутъ отмѣчаться и не ежедневно, но во всякомъ случаѣ не менѣе раза въ недѣлю и именно по *субботамъ* (въ цѣляхъ достиженія одновременности наблюденія во всѣхъ пунктахъ и облегченія сравненій и сводки этихъ наблюденій).

Толщина снѣжнаго покрова, въ разѣ указанныхъ или опредѣленныхъ для наблюденія пунктахъ, должна отмѣчаться послѣ каждого бурана или окончанія выпаденія снѣга; равно и въ тѣ періоды, когда новаго снѣга давно не выпадало, а старый снѣгъ слеживается; точно также передъ началомъ весенняго таянія, передъ тѣмъ какъ снѣгъ начнетъ трухнуть.

Измѣреніе толщины рѣчнаго или озернаго льда обязательно должно быть производимо въ началѣ февраля мѣсяца.

4) Отмѣтки о явленіяхъ, означенныхъ въ четвертой графѣ, не обязательны и должны дѣлаться только въ тѣхъ случаяхъ, когда наблюдатель можетъ дать о нихъ вполне точныя данныя, когда требуемые начальныя и конечныя сроки этихъ явленій хорошо ему извѣстны.

Не возбраняется вносить въ эту-же графу и отмѣтки о тѣхъ явленіяхъ природы и жизни растений и животныхъ, которыя хотя и не упомянуты въ заглавіи графы, но по тѣмъ или инымъ соображеніямъ наблюдателя признаются заслуживающими вниманія, каковы на примѣръ: начало цвѣтенія ваболѣе характерныхъ для наблюдаемой мѣстности растений, начало листопада, пролетъ тѣхъ или иныхъ птицъ, опустошенія полей вредными животными и насѣкомыми, уловъ рыбы и т. п.

## ЛИСТОКЪ

для отмѣтокъ лицъ, устанавливающихъ и контролирующихъ наблюденія.

1) Какими приборами и инструментами снабжена станція?

2) — а) Гдѣ поставленъ водомѣръ (футштокъ)?

б) Чѣмъ отмѣчены дѣленія водомѣра?

в) На сколько футовъ и дюймовъ нуль дѣленія футштока или водомѣра ниже марки постояннаго устойчиваго предмета принятаго за исходный пунктъ для наблюденій (подробно описать какой именно предметъ).

3) Если футштокъ не установленъ, то отъ какого постояннаго устойчиваго пункта и въ какомъ направленіи взята линія промѣровъ разстоянія отъ этого постояннаго пункта до берега наблюдаемаго водоема?

4) Въ какихъ пунктахъ признано необходимымъ производить измѣренія толщины снѣжнаго покрова; установлены-ли въ этихъ пунктахъ постоянныя рейки или измѣреніе рѣшено производить посредствомъ прокалыванія снѣжнаго покрова до поверхности земли?

5) Когда и кѣмъ производилась провѣрка наблюденій и что при этомъ замѣчено, напр.: на своемъ-ли мѣстѣ найденъ футштокъ и не перемѣстился ли нуль его дѣленій сравнительно съ положеніемъ его при первоначальной установкѣ?



Записи и отмѣтки наблюдателей.

Годъ, мѣсяць, число	Особенности, состоянія погоды. (Жаръ морозъ, дождь, снѣгъ; сила и продолжительность).	Прибыль и убыль воды по футштоку или разстояніе до берега. Толщина снѣжного покрова и льда.	Начало весенняго таянія снѣга; конецъ таянія на открытыхъ мѣстахъ и въ кустарникахъ или лѣсахъ. Когда тронулся ледъ; когда вода совершенно очистилась отъ льда. Прилетъ первыхъ птицъ (какихъ именно). Появленіе травы. Начало пахоты. Первая гроза. Появленіе первыхъ цвѣтовъ (какихъ именно). Начало цвѣтенія хлѣбныхъ злаковъ. Начало косы травы. Начало жатвы. Начало отлета птицъ (какихъ именно). Первый снѣгъ. Открытіе саимаго пути. Появленіе осеннихъ забережниковъ; установка льда и проч. — напръ появленіе вредныхъ насѣкомыхъ.

ОРНИТОЛОГИЧЕСКІЙ ОЧЕРКЪ

ЧИЛИКТИНСКОЙ ДОЛИНЫ И ПРИЛЕЖАЩАГО ТАРБАГАТАЯ.

(Семипалат. области, Зайсанскаго уѣзда).

Чиликтинская долина (нагорная) представляетъ изъ себя, какъ извѣстно, плоскогорье, возвышающееся надъ уровнемъ моря абсолютно на 4654 фута (парижскихъ). Долина эта имѣетъ видъ совершенно плоскій. Орешается она отчасти ручьями, вытекающими со склона горъ Тарбагатая, и довольно большой рѣчкой Канды-су, которая принимаетъ въ себя вышеупомянутые ручьи. Верстахъ въ 7-ми ближе того мѣста, гдѣ она прорѣзаетъ горы Тарбагатай, въ нее впадаетъ довольно большая рѣчка Терезъ-Айрыкъ, которая и даетъ дальнѣйшему теченію р. Канды-су болѣе значительные размѣры, тѣмъ болѣе, что рѣчка Терезъ-Айрыкъ влѣдетвіе большаго уклона своего ложа течетъ очень быстро (до 7,2 фута въ секунду) и даетъ массу воды.

Нагорная Чиликтинская долина съ юга окаймляется массивомъ Тарбагатайскаго хребта, съ юго-запада — горами Манракъ, которыя образуютъ развѣтвленіе того-же Тарбагатая; юго-восточная часть плоскогорія замыкается горами Мусъ-Тау; сѣверо-западная — горами главнаго Тарбагатая и горами Манракъ, которыя, сходясь близко, другъ къ другу не примыкаютъ, но образуютъ проходъ, который съ Иртышской долины видѣнъ издалека и представляетъ изъ себя родъ воротъ, почему киргизы и называютъ его „Исыкъ“ (ворота), а русскіе — „Ворота“. И дѣйствительно: подъѣзжая со стороны Иртышской долины, вереть за 30—40 начинаютъ сначала неопредѣленно, а затѣмъ, по мѣрѣ приближенія, вполне ясно, рисоваться между массивами хребтовъ Тарбагатая и Манрака громадные „ворота“, имѣющія какъ-бы отвѣсныя стѣны. Это кажется издали, но по мѣрѣ приближенія къ „Воротамъ“, они расплываются и въ концѣ, когда уже вѣзжаешь въ нихъ, оказываются обыкновеннымъ ущельемъ.



Долина по преимуществу покрыта ковылемъ и чіемъ; но горы, особенно по рѣчкамъ, имѣютъ прекрасную растительность. Большихъ лѣсовъ почти нѣтъ, но за то по рѣчкамъ множество кустарниковъ, какъ наприм. черемуха, шиповникъ, барбарисъ, жимолость, малина, боярка и проч.

Настоящій орнитологическій очеркъ будетъ касаться исключительно Чиликтинской долины, главнаго Тарбагатайскаго хребта, окружающаго ее и Манрака, примыкающаго черезъ „Ворота“ къ главному Тарбагатайскому хребту.

#### 1) Сипъ бѣлоголовый. (*Vultur fulvus*.)

Въ данной мѣстности встрѣчается очень рѣдко и мнѣ пришлось встрѣтить этихъ сиповъ только разъ около ущелья Кергентасъ (ю.-в. Тарбагатай). Стрѣлять по нимъ пришлось далеко, а потому три повторныхъ выстрѣла были безуспѣшны. Затѣмъ я слышалъ отъ киргизъ, что будто-бы этотъ сипъ гнѣздуетъ въ сосѣднемъ ущельи Чаганъ-Обо, но, не смотря на неоднократныя подкарауливанія, я этихъ сиповъ тамъ не видалъ. Нужно полагать, что въ окружающихъ долину горахъ этотъ сипъ хотя и водится, но въ очень незначительномъ количествѣ. Верстахъ въ 40-ка отъ „Воротъ“ также въ Тарбагатаѣ былъ убитъ одинъ экземпляръ этого сипа, что я могъ узнать по доставленнымъ мнѣ ногамъ, крыльямъ и головѣ. Вся птица не была послана потому, что казаки вообразили, что сипъ „живой обобрѣлъ“ и никуда не годенъ.

#### 2) Королевскій орелъ. (*Aquila imperialis*. Bechst.)

Киргиз.—*карагузъ*.

Этотъ крупный хищникъ попадаетъ исключительно въ горахъ Тарбагатая, но очень рѣдко, потому что его излюбленныхъ высокихъ утесовъ встрѣчается довольно мало, но въ немногихъ удобныхъ мѣстахъ онъ постояненъ, какъ осенью, такъ и лѣтомъ. Лѣтомъ его встрѣтить очень трудно, но зато осенью, тамъ, гдѣ онъ гнѣздовалъ и въ окрестностяхъ, онъ встрѣчается очень часто; остороженъ до крайности и, чтобы убить этого орла, нужно

много ловкости и терпѣнія; молодые обыкновенно гораздо доверчивѣе, и были случаи, когда они садились на выброшенные внутренности близъ самого пикета казаковъ; въ 1884 году я такихъ карагузей убилъ пару. Киргизы имъ цѣнности не придаютъ и не охотятся съ ними, но зато чтутъ ихъ какъ вѣрныхъ вѣстниковъ установившейся весны. Первый появившійся могильникъ вызываетъ радость киргизъ, которые обыкновенно выражаютъ еѣ тѣмъ, что въ честь орла колятъ барана и ѣдятъ его всѣмъ ауломъ. Убить близъ гнѣзда могильника—это навѣрняка навлечетъ на себя со стороны населенія аула крупное неудовольствіе. Я знаю случай, когда дерево, на которомъ находилось гнѣздо карагузя, склонилось въ воду и грозило паденіемъ; киргизы осторожно сняли гнѣздо и похоронили его, т. е. закопали въ землю.

#### 3) Беркутъ. (*Aquila chrysaetos*. Linn.)

Кирг.—*буркутъ*.

Встрѣчается довольно рѣдко, такъ какъ не находятъ достаточно хорошихъ мѣстъ для гнѣздованія, тѣмъ не менѣе киргизы, кочующіе здѣсь имѣютъ этихъ орловъ въ значительномъ количествѣ, доставая ихъ иногда изъ очень отдаленныхъ мѣстъ, какъ напр. Южн. Алтая. Киргизы—спеціалисты дѣлятъ беркутовъ на множество родовъ; родъ, ловкость и удалость играютъ большую роль при оцѣнкѣ беркута; цѣнность ихъ доходитъ иногда до очень большой суммы: я знаю случай, когда однимъ киргизомъ былъ проданъ беркутъ другому за 200 барановъ, т. е., переводя на тогда существовавшія цѣны на барановъ,—за 500 руб., и это говорятъ не рѣдкость. Уходъ за беркутомъ довольно сложный. Киргизы съ такимъ уваженіемъ относятся къ беркуту, что по смерти его не бросаютъ, а хоронятъ, т. е. закапываютъ трупъ; если-же беркутъ устарѣетъ и сдѣлается неспособнымъ къ охотѣ, то его заносятъ на вершину какой нибудь горы и отпускаютъ на волю.

#### 4) Орелъ блѣдноногій. (*Aquila leucorhha*. Pall.)

Кирг.—*акъ-сары*.

Блѣдноногій орелъ попадаетъ очень рѣдко, такъ что мнѣ уда-



лось достать только два экземпляра, причемъ одинъ былъ доставленъ живымъ и слегка пораненнымъ крыломъ. Я его кормилъ около восьми мѣсяцевъ: сначала онъ сильно дичился, но потомъ привыкъ, и привыкъ настолько, что послѣднее время сидѣлъ безъ привязи, причемъ далѣе двора никуда не улеталъ. Для киргизъ этотъ орелъ никакой цѣнности не имѣетъ.

5) Сарычъ обыкновенный. (*Buteo vulgaris. Bechst.*)

Кирг. *кезь-куйрукъ.*

На Чиликтинской долинь, особенно въ горахъ, когда старики заняты гнѣздованьемъ, — очень рѣдокъ, но съ выходомъ молодыхъ — сарычи начинаютъ попадать довольно часто, достать ихъ очень нетрудно, потому что они вообще не пугливы; особенно близко пускаютъ въ сильный жаръ и ненастье. Легко также бить ихъ, когда съ собой есть собака, около которой они обыкновенно летаютъ очень близко. Обычная ихъ пища — мыши и ящерицы, которыхъ здѣсь очень много. На сосѣдней Емильской долинь (Китай) сарычей еще болѣе, что объясняется, нужно полагать, тѣмъ, что по теченію р. Емилъ есть много чисто луговыхъ мѣстъ, которыя сарычи очень любятъ.

6) Коршунъ обыкновенный. (*Milvus niger. Briss.*)

Этотъ хищникъ, какъ на долинь, такъ и въ горахъ не представляетъ никакой рѣдкости. Обыкновенно его можно встрѣтить около каждаго киргизскаго аула, причемъ онъ терпѣливо носится надъ нимъ цѣлые дни, такъ какъ для него здѣсь большой пищи быть не можетъ. Голодь его заставляетъ быть не только осторожнымъ, но даже дерзкимъ: на уроч. Чаганъ-Обо дерзость одного коршуна дошла до того, что онъ почти изъ рукъ выхватилъ у казака кусокъ мяса и безнаказанно улетѣлъ.

7) Коршунъ ржавчатый. (*Milvus regalis. Briss.*)

Этотъ коршунъ здѣсь представляетъ положительную рѣдкость, вслѣдствіе чего его трудно считать постояннымъ обитателемъ. За все время проведенное мною въ Тарбагатаѣ (3½ года), мнѣ удалось достать только одинъ экземпляръ.

8) Соколъ бѣлогорликъ, чеглокъ. (*Falco subbuteo. Linn.*)

Кирг. *джагалтѣй.*

Въ мѣстахъ, имѣющихъ болѣе или менѣе значительныя заросли, этотъ соколъ не рѣдокъ, а по выводѣ молодыхъ довольно обыкновененъ. На уроч. Бургустай, въ восточномъ Тарбагатаѣ, я досталъ одного чеглока молодымъ и кормилъ его все лѣто, причемъ онъ совершенно привыкъ; осенью я снялъ съ него путцы и отпустилъ, но онъ не воспользовался свободой; тогда я его сталъ самъ выпускать на улицу, но онъ всежь-таки возвращался обратно въ юрту; наконецъ онъ сталъ самъ улетать, иногда только прилетая за пищей, а потомъ исчезъ вовсе.

9) Соколъ настоящій. Сапсанъ. (*Falco peregrinus. Linn.*)

Въ 1889 году я этого сокола встрѣтилъ и убилъ близъ Чаганъ-Обинскаго ущелья; всего-же встрѣчалъ не болѣе трехъ — четырехъ разъ, почему его нужно считать довольно рѣдкимъ.

10) Соколъ пустельга. (*Falco tinnunculus. Linn.*)

Кирг. — *куйкунтѣй.*

Пустельга въ изобиліи попадаетъ повсемѣстно, отыскивая добычу въ видѣ мышей, мелкихъ птичекъ и, при нуждѣ, насекомыхъ. Гнѣздо она обыкновенно располагаетъ въ камняхъ; киргизскія могилы съ грудями камней представляютъ для нее излюбленное мѣсто, причемъ въ одной кучѣ иногда помѣщаются гнѣзда и другихъ птицъ; такъ въ Манракѣ я въ одной намогильной кучѣ нашелъ гнѣздо пустельги, удода и чекана-попутчика. Пустельги, взятая молодыми, не только привыкаютъ къ человѣку, но даже сильно привязываются. Однажды я досталъ 4 молодыхъ пустельги, еще бывшихъ въ пуху, и началъ кормить изъ нихъ пару, а пару отдалъ фельдшеру. Пустельги выкормились, оперились и такъ привыкли, что стеречь ихъ не было никакой надобности: поутру они вылетали очень рано и все четыре летали по пикету, играя между собой; затѣмъ гурьбой влетали въ юрту, получали пищу, отдыхали и снова въ поле; такъ цѣлый день. Требуя пищи, они садились на голову, на руки, плечи, громко кричали и теребили



носами. Вообще кормить этихъ соколовъ очень пріятно и они доставляютъ большое удовольствіе. Единственно, что непріятно, такъ это то, что онѣ вездѣ пачкаютъ.

11) Лунь полевой. Мышеловъ. (*Circus cyaneus. Linn.*)

Кирг. — *Кокъ-меріэ.*

Лунь этотъ понадается повсемѣстно въ большомъ изобиліи; особенно передъ закатомъ солнца ихъ появляется много, причеиъ каждый изъ нихъ по обыкновенію придерживается разъ избранной мѣстности, которую и осматриваетъ по нѣскольку разъ въ день. Питаются они здѣсь преимущественно мышами-полевками, не брезгую и мелкой птицей, а иногда и насѣкомыми.

12) Филинъ. (*Strix bubo. Linn.*)

Кирг. — *уку.*

Описываемая мѣстность не изобилуетъ ночными хищными. Филинъ крайне рѣдокъ. Мнѣ за четыре года удалось только разъ убить филина въ Восточномъ Тарбагатѣ; филинъ оказался страшно сухимъ, что рѣдко бываетъ у совиныхъ. Перья филина, а также другихъ совъ, у киргизъ идутъ на украшеніе лучшихъ лошадей, волосъ дѣвушекъ, шапокъ киргизъ-джигитовъ (молодыхъ парней), причеиъ перья привязываются къ гривѣ, хвосту, а у шапокъ на верхушку пучкомъ.

13) Сова ушастая. (*Strix otus. Linn.*)

Кирг. — *джапалѣкъ.*

Изъ всѣхъ совиныхъ — ушастая понадается чаще всѣхъ, особенно нетрудно ее встрѣтить тамъ, гдѣ есть заросли. Питается преимущественно мышами, мелкой птицей, но нерѣдко въ желудкѣ можно найти и насѣкомыхъ. Держится днемъ преимущественно въ горахъ, а ночью на долинь.

14) Сова крошечная. (*Strix passerina. Linn.*)

Кирг. — *джапалѣкъ.*

Рѣдко, но понадается; я достала только одинъ экземпляръ, убитый на р. Бонай въ Восточномъ Тарбагатѣ.

15) Козодой. (*Caprimulgus curapacus. Linn.*)

Крикъ козодоя ночами слышенъ очень часто, но встрѣтить его очень трудно; я достала только два экземпляра, оба убитыхъ въ горахъ Восточнаго Тарбагата.

16) Ласточка городская. (*Hirundo urbica. Linn.*)

Кирг. — *харылѣчъ.*

Понадается повсемѣстно хотя и въ незначительномъ количествѣ.

17) Ласточка деревенская. (*Hirundo rustica. Linn.*)

Понадается повсемѣстно въ большомъ изобиліи, группируясь преимущественно около зимовокъ киргизъ, необитаемыхъ лѣтомъ. Нерѣдко ласточки, при продолжительныхъ стоянкахъ, строятъ гнѣзда въ юртахъ, чему я самъ былъ очевидцемъ, но всѣ ихъ старанія и хлопоты пропадаютъ при первой-же перекочевкѣ киргизъ. Зимовки-же въ изобиліи наполнены гнѣздами и остановка пріѣзжающихъ возбуждаетъ въ ласточкахъ сильную тревогу, проходящую съ отбѣздомъ нежеланныхъ гостей.

18) Ласточка береговая. (*Hirundo riparia. Linn.*)

По обыкновенію въ изобиліи поселяется въ крутыхъ обрывистыхъ ярахъ; особенно много ихъ въ сѣверо-западной части рѣки Канды-су, протекающей по Чиликтинской долинь и имѣющей въ этомъ мѣстѣ высокіе яры.

19) Зимородокъ голубой. (*Alcedo bengalensis. Gml.*)

Эта красивенькая птица очень рѣдка. Держится по теченію рѣчекъ, покрытыхъ кустарниками, и питается мелькой рыбешкой (османы, гольцы и т. п.), которыми изобилуютъ эти рѣчки. Я встрѣтилъ только два экземпляра — одинъ на р. Бургустай и другой на р. Канды-су.

20) Удодъ. (*Upupa epops. Linn.*)

Кирг. — *басѣкъ.*

Кучи намогильныхъ камней, намогильныя постройки, зимовки и т. п. самыя излюбленныя мѣста удодовъ. Понадаются въ изобиліи, какъ на долинь, такъ и въ горахъ.



21) Пѣночка таловая. (*Ficedula Hypalais*. Linn.)

Въ перелѣсахъ, попадающихъ въ горахъ и на долинь,—эта птичка обыкновенна. Въ 1885 году, въ маѣ мѣсяцѣ, вѣдствие неожиданныхъ сильныхъ холодовъ, этихъ птичекъ погибло множество; многія спаслись только тѣмъ, что доврчиво залетѣли въ юрты казаковъ; находили ихъ подъ кошмами, а нѣкоторыя ночью или вечеромъ забирались даже подъ шубы казаковъ.

22) Пѣночка тенковка. (*Ficedula rufal*.)

Тоже очень обыкновенна. Въ помянутые выше морозы я разъ поутру нашелъ множество этихъ птичекъ въ промежуткахъ дернипъ стрѣлковаго вала—все онѣ были замерзшия; залетали и въ юрты.

23) Соловей варакушка. (*Lusciola coccyzula* Pall.)

Встрѣчается, какъ въ горахъ, такъ и на долинь—лишь-бы была вода да заросли. Попадаетъ онъ сравнительно очень рѣдко, но всюду, гдѣ, какъ выше сказано, есть вода и лѣсъ.

24) Соловей горихвостка. (*Lusciola Phoenicurus*. Linn.)

Очень обыкновенная птичка, особенно на мочажинахъ; также обыкновенна въ чияхъ, гдѣ она быстро перелетаетъ съ чинки на чинку, при чемъ сбѣвъ, она нѣсколько времени покачивается. Очень доврчива.

25) Соловей западный. (*Lusciola liscinia*. Bechsf.)

Этотъ соловей встрѣчается довольно рѣдко въ горахъ по рѣчкамъ, покрытымъ кустарниковой растительностью, но въ 1887 году въ Восточномъ Тарбагатаѣ по р. Бургустай въ одно время ихъ было множество.

26) Каменка обыкновенная. (*Saxicola oenanthe*. Linn.)

Попадаетъ очень часто, какъ въ горахъ, такъ и на Чиликтинской долинь. Гнѣздуетъ въ кучахъ намогильныхъ камней, въ трещинахъ скаль, въ кучахъ тезека и т. п. Очень доврчива.

27) Каменка плясунья. (*Saxicola saltatrix*. Menetr.)

Встрѣчается довольно рѣдко; я могъ достать только три экземпляра; гнѣздуетъ тамъ-же, гдѣ и предыдущая.

28) Чеканъ луговой. (*Saxicola rubetra*.)

Встрѣчается на Чиликтинской долинь очень рѣдко; въ горахъ не встрѣчалъ ни разу.

29) Завирушка горная. (*Aecentor montanellus*. Pall.)

Во всемъ Тарбагатаѣ съ Монракомъ вмѣстѣ эта птичка попадаетъ довольно часто, оживляя склоны довольно пустынныхъ горъ.

30) Трясогузка бѣлая. (*Motacilla alba*. Linn.)

Повсемѣстно обыкновенна; живетъ по горнымъ ручьямъ, по полямъ и не чуждается жилья, гдѣ располагается свободно, подобно воробью. Гнѣздо вьетъ въ травѣ, около рѣчекъ, особенно любитъ наносы, которые внутри образуютъ пустоты.

31) Трясогузка желтая. (*Motacilla flava*. Linn.)

Кирг.—саръ-чибырчикъ.

Также очень обыкновенна; особенно въ изобилии встрѣчается около стадъ пасущагося скота; встрѣчается также не рѣдко на ручьяхъ, мочажинахъ и т. п.

32) Трясогузка полевая. (*Motacilla campestris*. Pall.)

Встрѣчается спорадически, исключительно на мочажинахъ; иногда прохавъ 20—30 верстъ не встрѣчаешь ни одного экземпляра, но разъ попала мочажина (по мѣстному „сазы“) и ихъ можно встрѣтить сразу десятки.

33) Конекъ полевой. (*Anthus campestris*. Bechst.)

Въ большомъ изобилии попадаетъ повсемѣстно, выбирая преимущественно сухія открытыя мѣста; часто попадаетъ въ такихъ мѣстахъ, гдѣ по близости воды нѣтъ ни капли; улетаетъ, когда уже снѣгъ сплошь покроетъ землю; очень доврчивая птичка.

34) Дроздъ деряба. (*Turdus viscivorus*. Linn.)

Очень рѣдокъ. Мнѣ удалось достать только одинъ экземпляръ дрозда-дерябы, убитаго въ перелѣсахъ р. Бокай, въ Восточномъ Тарбагатаѣ.

35) Дроздъ пѣвчій. (*Turdus musicus*. Linn.)

Въ мѣстахъ, поросшихъ крупнымъ кустарникомъ попадаетъ до-



вольно часто. Особенно много этих дроздовъ по нижнему течению р. Канды-су, которая изобильно поросла таломъ, ветлой и т. п., а также по лѣистой р. Бокай.

36) Дроздъ чернозобый. (*Turdus atrogularis*. Linn.)

Лѣтомъ встрѣчается довольно рѣдко, но осенью выбивается изъ глухихъ мѣсть и около поселенія людей дѣлается очень обыкновенной птицей; особенно часто онъ попадаетъ въ сентябрѣ мѣсяцѣ, отыскивая пищу и почти не опасаясь людей.

37) Дроздъ каменный. (*Petrocincla Saxatilis*. Linn.)

Эта птица очень рѣдка, но въ горахъ Тарбагатай попадаетъ. Мнѣ только разъ удалось убить каменнаго дрозда въ Юго-восточномъ Тарбагатаѣ, а затѣмъ парочку я видѣлъ въ Среднемъ.

38) Мухоловка сѣрая. (*Muscicapa grisola*. Linn.)

Сѣрая мухоловка попадаетъ повсемѣстно, хотя и въ неособенно большомъ количествѣ.

39) Сорокопуть большой. (*Lanius excubitor*. Linn.)

Очень рѣдокъ. Мнѣ удалось достать два экземпляра, оба съ р. Бокай, которая болѣе другихъ рѣчекъ поросла таломъ и оспной. На Чиликтинской долинь не встрѣчалъ его ни разу.

40) Сорокопуть жуланъ. (*Lanius collurio*. Linn.)

Карагайникъ, таволга и т. п. кустарники, покрывающіе склоны горъ — излюбленные мѣста этого сорокопута, попадающагося въ значительномъ количествѣ. Очень доверчивъ.

41) Воронъ. (*Corvus corax*. Linn.)

Кирг. — каръ.

Воронъ попадаетъ здѣсь въ очень ограниченномъ количествѣ; встрѣтилъ я не болѣе трехъ — четырехъ экземпляровъ, изъ которыхъ одного на Чиликтинской долинь убилъ.

42) Ворона сѣрая. (*Corvus cornix*. Linn.)

Кирг. — каръ.

Лѣтомъ попадаютъ сравнительно рѣдко, но когда созрѣютъ

хлѣба, то число ихъ быстро возрастаетъ, причемъ онѣ начинаютъ массироваться, но не составляютъ отдѣльныхъ стай, а смѣшиваются съ черными. Съ уборкой хлѣба и съ наступленіемъ болѣе холоднаго осенняго времени, онѣ снова разбиваются и держатся около зимовокъ и скота.

43) Ворона черная. (*Corvus corone*. Linn.)

Кирг. — каръ-кари.

Можно сказать тоже, что и о сѣрой, только черныя вороны массируются въ самостоятельныя стай, достигающія иногда огромныхъ размѣровъ. Помѣсь (бастардъ) между сѣрой и черной вороной очень обыкновенна.

44) Грачъ. (*Corvus frugilegus*.)

Кирг. — каръ-кари.

Осенью также изобилуетъ, какъ черная ворона и даже болѣе: мнѣ приходилось встрѣчать ихъ такую массу, что поднявшись, они образовывали настоящую тучу.

45) Галка. (*Corvus monedula*. Linn.)

Кирг. — узакъ.

Весной галка появляется очень рано и бьется на проталинахъ около зимовокъ, а потомъ попадаетъ повсемѣстно, осенью сосредоточивается на киргизскихъ посѣвахъ. Излюбленные мѣста гнѣздованья галокъ — это невысокіе утесы съ трещинами, гдѣ онѣ располагаются иногда огромными колоніями.

46) Галка алтайская. (*Corvus dauricus*. Linn.)

Попадаетъ вмѣстѣ съ обыкновенными галками, но въ очень ограниченномъ количествѣ. Мнѣ удалось достать всего только два экземпляра. Бываютъ-ли помѣси, наблюдать не приходилось.

47) Клушица. (*Corvus fregilis*. Linn.)

Кирг. — чъу-кари.

Лѣтомъ держится на вершинахъ высокихъ горъ и потому мало замѣтна, но съ наступленіемъ осени она стайками въ 3—5 штукъ летаетъ близъ зимнихъ стойбищъ киргизъ, нарушая тишину сво-



имъ монотоннымъ крикомъ *чау* (почему киргизы и называютъ ее „чау-карга“). Въ это время она дѣлается очень доверчивой и убить ее очень не трудно.

48) Сорока. (*Pica caudata. Linn.*)

Кирг. — *саускѣнъ*.

Лѣтомъ встрѣчается крайне рѣдко и то преимущественно тамъ, гдѣ есть кустарники, но осенью и зимой сороки начинаютъ группироваться около киргизскихъ зимовокъ, ведя непрерывную борьбу изъ-за куска съ киргизскими собаками.

49) Скворецъ обыкновенный. (*Sturnus vulgaris. Linn.*)

Попадается очень часто, выбирая мѣста около стадъ, перекочевывая съ ними съ мѣста на мѣсто. Встрѣчается также около зимовокъ. Въ горахъ попадается рѣже, чѣмъ на долинѣ.

50) Скворецъ розовый. (*Pastor roseus. Linn.*)

Бьется преимущественно въ горахъ и попадается въ большомъ количествѣ; около стадъ попадается довольно рѣдко, вблизи зимовокъ еще рѣже; вообще, горы онъ предпочитаетъ долинѣ, гнѣздя цѣлыми колоніями въ трещинахъ, въ кучахъ киргизскихъ намогильныхъ камней и т. п. На долину онъ иногда опускается въ огромномъ количествѣ или вслѣдствіе появленія тамъ массы сарапчевыхъ и кузнечиковыхъ, или вслѣдствіе неожиданныхъ морозовъ и снѣга въ горахъ. Вслѣдствіе послѣдней причины въ 1884 году 29-го мая скворцовъ спустилось множество, и даже 4 экземпляра залетѣли ко мнѣ въ отрядный домикъ, пользуясь полуотворенной дверью.

51) Щегленокъ. (*Fringilla carduelis. Linn.*)

Очень часто попадается въ лѣсистыхъ ущельяхъ, оживляя своимъ пѣніемъ скрестность, небогатую въ это время пернатымъ населеніемъ.

52) Вьюрокъ восточный. (*Fringilla orientalis. Linn.*)

Почти всегда, гдѣ встрѣчается щегленокъ, тамъ встрѣчается и этотъ вьюрокъ.

53) Коноплянка. (*Fringilla cannabina. Linn.*)

Хотя и въ незначительномъ количествѣ, но встрѣчается повсемѣстно, предпочитая горы долинѣ.

54) Воробей домашній. (*Passer domesticus. Linn.*)

Кирг. — *торгай\**.

Попадается чрезвычайно рѣдко и то только тамъ, гдѣ есть киргизскія зимовки.

55) Воробей полевой. (*Passer montanus. Linn.*)

Кирг. — *торгай*.

Этотъ воробей встрѣчается гораздо чаще предъидущаго; осенью уже можно видѣть значительныя стайки его, а зимой онъ постоянно бьется около киргизскихъ зимовокъ, много превышая количествомъ домашняго воробья.

56) Чечетка. (*Tringilla linaria. Linn.*)

Какъ въ горахъ, такъ и на долинѣ обыкновенна; любимыя ея мѣста — заросли тала, гдѣ чечетки собираются иногда въ большія стаи, съ пискомъ перелетая съ мѣста на мѣсто.

57) Овсянка стренатка. (*Emberiza hortulana. Linn.*)

58) Овсянка бѣлошапочная. (*E. pythyornus. Pall.*)

Овсянки эти въ умѣренномъ количествѣ попадаютъ какъ на долинѣ, такъ и въ горахъ; въ послѣднихъ онѣ попадаютъ гораздо чаще, такъ какъ находятъ болѣе мѣсть, удобныхъ для себя.

59) Жаворонокъ обыкновенный. (*Alauda arvensis. Linn.*)

Кирг. — *бостургай*.

Повсемѣстенъ и обыкновененъ; особенно въ большомъ изобиліи встрѣчается на Чиликтинской долинѣ

60) Жаворонокъ малый. (*Alauda brachydactula. Leisl.*)

Попадается преимущественно на долинѣ, избѣгая горъ; очень рѣдокъ.

\*) Словомъ „торгай“ киргизы называютъ всѣхъ маленькихъ птичекъ, ничѣмъ особеннымъ не бросающихся въ глаза.



## 61) Жаворонокъ снѣжный.

Лѣтомъ довольно рѣдко встрѣчается въ горахъ, но по мѣрѣ приближенія зимы, онъ изъ горъ начинаетъ перебираться на долину и зимой небольшими стайками попадаетъ повсемѣстно, особенно на долины.

62) Жаворонокъ татарскій. (*Alauda tatarica*).

Кирг. — *кара-торгай*.

Лѣтомъ и зимой попадаетъ исключительно на долины; излюбленныя его лѣтомъ мѣста — это чин; особенно съ солонцами; также бьется по пашнямъ, а зимой отыскиваетъ пищу преимущественно по проѣзжимъ дорогамъ.

63) Дятель обыкновенный. (*Picus major*. Linn.)

Въ Чагань-Обинскомъ ущельи, единственномъ мѣстѣ, гдѣ находится боръ, этотъ дятель встрѣчается въ довольно большомъ количествѣ; также попадаетъ, но сравнительно очень рѣдко, въ большихъ заросляхъ по теченію болѣе значительныхъ рѣчекъ, какъ напр. Канды-су, Бокай, Косъ-Агачъ и др.

64) Кукушка. (*Cuculus canorus*. Linn.)

Кирг. — *кукукъ*.

Въ заросляхъ вышеупомянутыхъ рѣчекъ кукушка эта довольно обыкновенна; въ горахъ и на долины встрѣчается гораздо рѣже. Старики очень сторожки и достать экземпляръ этой птицы довольно трудно.

65) Голубь полевой. (*Columba livia*. Briss.)

Кирг. — *кептеръ*.

Встрѣчается только на Чиликтинской долины и то очень рѣдко — преимущественно на киргизскихъ пашняхъ, когда созрѣетъ хлѣбъ.

66) Голубь каменный. (*Columba rupestris*. Pall.)

Кирг. — *кептеръ*.

Очень многочисленъ. Любимыя мѣста этого голубя, особенно для гнѣздованія, — скалистые утесы съ трещинами. Въ такихъ мѣ-

стахъ, напр. въ ущельи Джавъ-Тиль, въ Манракъ, его можно встрѣтить постоянно. Точно также въ большихъ ярахъ р. Кулай-су онъ постояненъ. По мѣрѣ того, какъ начинаетъ вырѣвать хлѣбъ на долины, онъ начинаетъ показываться тамъ, появляясь стайками отъ 3—10 штукъ. Глухой осенью онъ иногда прилетаетъ и садится близъ самыхъ зимовокъ и если стайку не пугать, да кромѣ того она найдетъ кормъ, то дѣлается постоянной посетительницей, привыкая къ человѣку и позволяя ему проходить очень близко.

67) Голубь горлица. (*Turtur auritus*. Linn.)

Горлица, особенно осенью, встрѣчается очень часто въ мѣстахъ, поросшихъ лѣсомъ. Дѣтей выводить, нужно полагать, два раза, потому что я однажды нашелъ гнѣздо горлицы въ концѣ Іюля, причѣмъ яйца были еще не запарены. Необходимость иногда заставляла горлицу отыскивать пищу вблизи человѣческихъ жилищъ.

68) Бульдрукъ странный. (*Syrhaptus paradoxus*. Pall.)

Кирг. — *бульдрюкъ*.

Птица долины, хотя и попадаетъ въ горахъ, но преимущественно за тѣмъ, чтобы напиться. Водой эти рябки посѣщаютъ настолько регулярно, что всегда въ извѣстное время на извѣстномъ мѣстѣ можно найти ихъ. При прилетѣ они опускаются нѣсколько поодаль, сидятъ нѣкоторое время съ вытянутыми шеями, а потомъ, не видя ничего подозрительнаго, бѣгутъ къ водѣ; въ противномъ случаѣ быстро снимаются и улетаютъ. Стрѣлять ихъ тутъ хорошо. Этотъ рябокъ очень доверчивъ и случается, что, не слетая, выдерживаетъ два—три выстрѣла. Гнѣздуетъ на долины, причѣмъ яйца кладетъ въ ямку прямо на землю.

69) Рябокъ степной. (*Pterocles arenarius*. Pall.)

Кирг. — *карабауръ*.

Тамъ, гдѣ встрѣчаются бульдрюки, попадаетъ и степной рябокъ, а то, что сказано о первомъ, безусловно относится ко вто-



рому; только степные рябки встрѣчаются въ несравненно большемъ количествѣ и еще, если это возможно, доврчивѣе.

70) Тетеревъ бѣлый. (*Lagopus albus. Gm.*)

Кирг. — *акъ-куръ.*

Довольно рѣдокъ. Встрѣчается зимой въ заросляхъ, гдѣ онъ можетъ достать необходимую пищу. Мнѣ удалось достать только одинъ экземпляръ.

71) Уларъ. (*Tetraogallus tarbagatayensis?*)

Кирг. — *улъръ.*

Эта интересная индѣйка водится въ сосѣднихъ свѣжныхъ горахъ Сауръ и Мусъ-Тау, но зимой встрѣчается и въ Тарбагатаѣ, гдѣ киргизы стрѣляютъ ее изъ винтовокъ и ловятъ капканами.

72) Куропатка сѣрая. (*Perdix cinerea. Briss.*)

Кирг. — *сшилъ.*

Попадаетъ на долину и въ горахъ очень рѣдко, особенно въ горахъ.

73) Куропатка каменная. (*Perdix saxatilis. Meyer.*)

Кирг. — *кикиликъ.*

Чисто горная птица; водится въ большомъ изобиліи въ скалистыхъ частяхъ горъ; очень доврчивая птица; при выстрѣлѣ онѣ только, такъ сказать, подсакиваютъ, а затѣмъ бѣгутъ. Ногами онѣ пользуются въ большей степени, чѣмъ крыльями, которыя болѣе употребляютъ въ помощь ногамъ, вслѣдствіе чего ихъ бѣгъ изумительно быстръ. Взятая молодыми, куропатки отлично привыкаютъ къ человѣку: не стѣсняясь бѣгаютъ по комнатамъ, дерутся и проч. Плодятся ли въ неволѣ — мнѣ наблюдать не приходилось, но полагаю, что должны. Изобиліе куропатокъ обусловлено огромными выводками.

74) Перепелка. (*Coturnix communis. Linn.*)

Кирг. — *буденѣ.*

Повсемѣстна. Особенно любитъ мѣста луговая, гдѣ она гнѣздуетъ; въ такихъ мѣстахъ постоянно слышенъ ея своеобразный крикъ.

75) Тиркушка луговая. (*Glareola pratincola Linn.*)

Кирг. — *кызылычъ.*

Встрѣчается по всей Чиликтинской долинѣ, хотя и въ небольшомъ количествѣ; горь избѣгаетъ.

76) Дрофа-дудакъ. (*Otis tarda. Linn.*)

Кирг. — *дуадакъ.*

Нѣтъ, кажется, никакой птицы, которая попадалась бы на Чиликтинской долинѣ въ такомъ огромномъ количествѣ, какъ дрофа. Достаточно сказать, что передъ отлетомъ долина бываетъ сплошь усеяна ими; въ это время, въ какой нибудь часъ ѣзды по долинѣ, — ихъ можно встрѣтить тысячи. Дрофа здѣсь неособенно пуглива и чтобы ее убить вовсе нѣтъ надобности употреблять какую либо хитрость; доврчивость ихъ доходитъ до того, что онѣ выдерживаютъ иногда до 5—7 выстрѣловъ и поднимаются только тогда, когда пуля ударитъ очень близко и область ихъ мелкой дровяной галькой. Вообще охота на нихъ здѣсь не представляетъ никакой трудности; хороший охотникъ (что при мнѣ случилось раза два — три) специально охотясь за ними, въ день убиваетъ штукъ 12—15. Киргизы ихъ кромѣ „дуадакъ“ еще называютъ иногда „тѣе-таукъ“, т. е. курица-верблюды, находя въ фигурѣ этой птицы нѣкоторое сходство съ верблюдомъ.

77) Дрофа красотка. (*Otis houbara.*)

Хотя и встрѣчается на Чиликтинской долинѣ, но чрезвычайно рѣдко; мнѣ удалось убить только одинъ экземпляръ; на сосѣдней Емильской долинѣ она попадаетъ чаще.

78) Стрепетъ. (*Otis tetraz. Linn.*)

Кирг. — *безельдѣкъ.*

Встрѣчается также по всей долинѣ, но въ маломъ количествѣ, такъ что лѣтомъ стрепета почти не видать; осенью попадаетъ гораздо чаще; очень остороженъ.

79) Пигалица луговка. (*Vanellus cristatus. Meyer.*)

Кирг. — *кызылычъ.*

На долинѣ очень обыкновенна, но попадаетъ и въ горахъ;



любимыя ея мѣста—мелкія болотца, гдѣ она обыкновенно выводить дѣтей; осенью собирается въ значительныя стаи.

80) Пигалица степная. (*Vanellus gregarius. Pall.*)

Кирг.—*тара́къ*.

Попадаетъ только на Чиликтинской долинь и то въ очень незначительномъ количествѣ, такъ что лѣтомъ до вывода молодыхъ встрѣчается очень рѣдко. Осенью иногда попадаетъ стайками штукъ въ 10—15.

81) Ржанка обыкновенная. (*Charadrius pluvialis. Linn.*)

Также встрѣчается на долинь, но рѣдко; осенью нерѣдко можно встрѣтить стайку въ 5—6 штукъ.

82) Сивка глухая. (*Charadrius morinellus. Linn.*)

Въ теченіе трехъ лѣтъ эта сивка мною встрѣчена была только одинъ разъ, причемъ одинъ экземпляръ былъ убитъ; болѣе я не встрѣчалъ.

83) Зуекъ рѣчной. (*Charadrius curanicus. Besche.*)

Любимое мѣстопребываніе зуйка—отмели съ гольцомъ, какъ горныхъ, такъ и рѣчекъ долины; бѣгая или вообще находясь на гольцѣ, онъ до такой степени сливается съ нимъ по виду, что иногда никакъ не можешь отыскать его, хотя крикъ его слышенъ около. Сторожекъ.

84) Цапля сѣрая. (*Ardea cinerea. Linn.*)

Встрѣчается на долинь, по рѣчкамъ, но крайне рѣдко. Видѣлъ только три раза; въ 1884 году мнѣ былъ доставленъ живой экземпляръ этой цапли; прожила она недолго и подохла.

85) Журавль обыкновенный. (*Grus cinerea. Bechst.*)

Кирг.—*тунъ*.

Лѣтомъ попадаетъ на Чиликтинской долинь рѣдко, но осенью, когда начинается уборка хлѣба, журавль встрѣчается чаще, иногда собираясь въ огромныя стада.

86) Улитъ травникъ. (*Totanus ochropus. Linn.*)

Попадаетъ преимущественно на долинь,—въ горахъ очень рѣ-

докъ. Хотя этотъ улитъ и предпочитаетъ грунтъ мягкій, но попадаетъ и по рѣчкамъ, имѣющимъ каменистые берега.

87) Улитъ обыкновенный. (*Totanus calidris. Linn.*)

Этого улита можно встрѣтить на каждой рѣчкѣ и на каждомъ болотцѣ, гдѣ онъ обыкновенно и гнѣздуется.

88) Береговикъ сѣрый. (*Actitis hypoleucos. Linn.*)

Береговикъ попадаетъ вмѣстѣ съ улитомъ обыкновеннымъ, но только гораздо чаще.

89) Дупель. (*Scolopax major. Linn.*)

90) Бекасъ. (*Scolopax gallinago. Linn.*)

Попадаютъ крайне рѣдко на долинь и еще рѣже въ горахъ, гдѣ есть очень хорошія болотца.

91) Кроншнепъ. (*Numenius arquata Linn.*)

Кирг.—*джилкъши*.

Хотя и встрѣчается на долинь, но чрезвычайно рѣдко; присутствіе его обыкновенно обнаруживается своеобразнымъ крикомъ, который обыкновенно слышится при утренней и вечерней зарѣ.

92) Коростель. (*Crex pratensis. Bechst.*)

Кирг.—*канчуръ*.

Въ 1885 году, когда вслѣдствіе неожиданныхъ холодовъ, перемерзло множество птицы, мнѣ между прочимъ былъ доставленъ замерзшій коростель, найденный въ сѣверо-восточныхъ предгорьяхъ Тарбагатая. Ни ранѣе, ни позже я не видалъ ихъ и не слышалъ ихъ характернаго крика, почему нужно полагать, это былъ пролетный экземпляръ.

93) Гусь-гуменникъ. (*Anser cinereus. Meyer.*)

Кирг.—*казъ*.

Лѣтомъ не встрѣчается почти вовсе, но осенью попадаетъ въ значительныхъ стаяхъ, посѣщая киргизскія пашни.

94) Утка красная. (*Casarca rutila. Pall.*)

Кирг.—*саръ-алъ-казъ*.

Эта норовая утка сильно распространена, какъ на долинь, такъ



и въ горахъ. Для гнѣзда выбираетъ старыя норы барсуковъ, волковъ и проч., а чаще всего киргизскія могилки, которыя, какъ извѣстно, внутри поля. Несмотря на изобиліе этой утки, убить ее очень трудно, такъ какъ она очень сторожкѣ. Молодыхъ приучить едва-ли возможно—я пробовалъ два раза, но каждый разъ, выросши, утка оставалась дикой. Утка эта у русскихъ извѣстна подъ названіемъ варнавки, атайки, а чаще турпана.

95) Утка кряковная. (*Anas boschas. Linn.*)  
Кирг. — юйрѣкѣ\*).

Попадаетъ только по теченію главной рѣчки долины Канды-су, гдѣ и гнѣздуется.

96) Утка широконоска. (*Anas penelope. Linn.*)

97) Утка-шилохвость. (*Anas acuta. Linn.*)

Въ незначительномъ количествѣ попадаютъ по р. Канды-су. На сосѣдней Емильской долинѣ ихъ очень много.

98) Утка чирокъ. (*Anas querquedula. Linn.*)

Эта утка не такъ разборчива, какъ другія, а потому встрѣчается парочками повсемѣстно, гдѣ есть вода и кормъ, вслѣдствіе чего чирка можно встрѣтить на незначительномъ ручьѣ, берега котораго сколько нибудь илисты и слѣдовательно имѣютъ растительность.

99) Чайка обыкновенная. (*Larus ridibundus. Linn.*)  
Кирг. — чагалъ.

Изрѣдка встрѣчается по р. Канды-су и еще рѣже на долинѣ.

100) Чайка хохотунья. (*Larus cachimans. Pall.*)

Едва-ли эта чайка, хотя-бы въ ограниченномъ количествѣ, постоянно водится на водахъ Чиликтинской долины, потому что мнѣ пришлось достать только одинъ экземпляръ; на уроч. Чаганъ-Обо, на небольшой реченкѣ чайка эта была замѣчена казакомъ и убита камнемъ. Вскрытіе показало, что эта чайка была до того истощена, что едва-ли могла летѣть дальше; эта истощенность оче-

\*) Равныя породы утокъ извѣстны всѣ подъ однимъ названіемъ „юйрѣкѣ“.

видно не могла произойти отъ недостатка пищи, такъ какъ рѣчки наполнены мелкой рыбешкой. Очевидно, это былъ залетный больной экземпляръ.

101) Мартышка рѣчная. (*Sterna hirundo. Linn.*)

Попадаетъ только по теченію р. Канды-су и то въ очень незначительномъ количествѣ; гнѣздуется или нѣтъ, не знаю, такъ какъ этого замѣтить не пришлось.

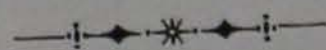
102) Мартышка малая. (*Sterna minuta. Linn.*)

Также попадаетъ по р. Канды-су и очень рѣдко на другихъ рѣчкахъ; относительно гнѣздованія также опредѣленнаго ничего сказать нельзя, но полагаю, что не гнѣздуется, такъ какъ для этого удобныхъ мѣстъ не встрѣчается.

103) Бакланъ. (*Phalacrocorax carbo. Linn.*)

По теченію р. Канды-су попадаетъ, хотя и рѣдко; на другихъ рѣчкахъ пришлось встрѣтить только въ 1889 году, на р. Чаганъ-Обо; экземпляръ былъ молодой.

В. Н. Плотниковъ.





# Ю Р Т А

## (ЛѢТНЕЕ ЖИЛИЩЕ КИРГИЗЪ).

Сообщеніе въ засѣданіи Зап.-Сибирск. Отд. Географ. Общества 3-го марта 1893 г.

—\*—

Громадное пространство нашихъ владѣній въ Средней Азійи занято многочисленнымъ кочевымъ народомъ—киргизами. Въ составѣ населенія областей Уральской, Тургайской, Акмолинской, Семипалатинской и Семирѣченской киргизы занимаютъ преимущественное мѣсто. Достигая 2-хъ съ лишкомъ милліоновъ въ пяти областяхъ, киргизы въ Семипалатинской и Тургайской областяхъ составляютъ 95% всего населенія.

Мы, европейцы, гордые сознаниемъ превосходства своей культуры, свысока относимся къ киргизамъ, считая ихъ полудикарями, недостойными нашего вниманія.

Такое отношеніе несправедливо. Не говоря уже о практическомъ значеніи изученія жизни управляемаго нами народа, ближайшее знакомство съ бытомъ кочевниковъ представляетъ значительный научный интересъ.

Степь инертна; она консервировала, если можно такъ выразиться, многія черты первобытной экономической культуры. Изученіе же послѣдней важно не только для пониманія современнаго быта киргизовъ, но и ведетъ къ уразумѣнію исторіи развитія человечества.

Въ нашихъ изслѣдованіяхъ степи мы допускаемъ именно ту ошибку, что при оцѣнкѣ явленій экономической и общественной жизни киргизовъ часто принимаемъ за критерій понятія, выработанныя европейской наукой и жизнью. При такомъ отношеніи весьма естественно должны получаться невѣрные выводы. Укажу на одинъ примѣръ.



Въ числѣ характеристическихъ чертъ, приписываемыхъ киргизамъ, изслѣдователи называютъ гостепрѣимство. Основаніемъ для такой лестной для кочевника характеристики послужилъ, главнымъ образомъ, тотъ фактъ, что киргизы, отправляясь въ дорогу по степи, не берутъ съ собой съѣстныхъ припасовъ: въ каждомъ аулѣ, куда бы ни заѣхалъ путникъ, его пріютятъ и накормятъ. Этотъ обычай называется „кунак-асы“.

Но значить-ли „кунак-асы“ то, что мы понимаемъ подъ гостепрѣимствомъ?

Изучая отдѣльныя черты этого обычая, сравнивая его съ аналогичными фактами, встрѣчаемыми у другихъ народовъ, стоящихъ на одинаковомъ съ киргизами уровнѣ развитія, мы приходимъ къ заключенію, что „кунак-асы“ объясняется родовымъ началомъ, проникающимъ въ значительной степени всю жизнь киргизовъ и восходятъ къ той отдаленной отъ насъ эпохѣ, когда общественная организація труда была универсальной экономической формулой, опредѣлявшей жизнь первыхъ человѣческихъ обществъ. Киргизское гостепрѣимство вытекаетъ не столько изъ нравственныхъ, сколько изъ юридическихъ началъ: это—не добродѣтель, а—обязанность; къ лицу, отказавшему въ „кунак-асы“, получившій отказъ имѣетъ право иска въ судѣ бѣевъ и врядъ-ли возможны случаи отказа въ такомъ искѣ.

Послѣ этого, отдавая должное киргизамъ въ другихъ случаяхъ, не станемъ приписывать имъ то, чего они на самомъ дѣлѣ не имѣютъ, до чего они еще не доросли.

Я могъ бы привести нѣсколько примѣровъ и доказать, какъ невѣрное пониманіе явленій киргизской жизни на практикѣ ведетъ даже прямо къ вреднымъ послѣдствіямъ. Но это отдалило бы меня отъ предмета сообщенія. Я желалъ только сказать, что самобытная и своеобразная жизнь киргизовъ вполне достойна вниманія образованнаго общества.

При поѣздкахъ въ степь я сдѣлалъ нѣсколько наблюденій, вель разспросы; рѣшаюсь представить теперь вашему вниманію часть этихъ наблюденій о киргизской юртѣ.

Скучна и однообразна киргизская степь. Подъ общій сѣровато-желтый ея колоритъ подходятъ и цвѣтъ юртъ—этихъ отдѣльныхъ кучъ муравейника, съ которымъ можно сравнить киргизскіе аулы, разбросанные по степи.

Но не скучна степь для киргиза, это—его родная стихія. Правда, степь часто ставитъ киргиза въ тяжелыя условія существованія, но онъ дорожитъ ею, любитъ ее. А насколько киргизъ приспособился къ условіямъ степной жизни, можно видѣть на его лѣтнемъ жилищѣ.

Юрта—движимое, разборное имущество киргиза. Отдѣльныя ея части складываются и перевозятся вмѣстѣ съ другими вещами по мѣрѣ перекочевокъ киргизовъ.

Зимой въ юртѣ живутъ только въ крайности, наприм. бѣдняки, или за невозможностью помѣститься въ зимовкѣ всѣмъ женатымъ сыновьямъ большого семейства. Въ южныхъ частяхъ степи, гдѣ трудно достать лѣсной матеріалъ для постройки зимовокъ, киргизы и лѣто и зиму обитаютъ въ юртахъ. Такъ, можно встрѣтить зимой юрты въ камышахъ на озерѣ Балхашѣ и на р. Чу.

Юрта состоитъ изъ деревянныхъ, плетеныхъ, тканыхъ и кошениныхъ частей.

Деревянные части приготовляются изъ тальника, растущаго по берегамъ степныхъ рѣчекъ. Мастеръ, приготовляющій эти части, называется „уйче“. Главный трудъ его при постройкѣ юрты упадетъ на приготовленіе „кереге“. Это—деревянная рѣшетка, основаніе юрты. Орудіями ремесла уйче служатъ „чапачотъ“ (топорикъ) и „уске“ (родъ буравчика). Тальникъ, очищенный отъ коры, высушивается, потомъ распаривается въ кучѣ глѣющаго бараньяго навоза („кій“) и затѣмъ отдѣльнымъ палкамъ тальника дается извѣстный погибъ при посредствѣ незамысловатаго прибора, называемаго „тезь“. Это довольно толстая палка, одинъ конецъ которой укрѣпляется въ землѣ, а другой, подъ угломъ въ 45°, привязывается къ козламъ. Въ верхнемъ концѣ „тезь“ дѣлается прорѣзь, куда уйче вставляетъ тальникъ и тяжестью своего тѣла надавливаетъ на другой конецъ,—получается нѣсколько



дугообразный выгибъ. Выгнутыя такимъ образомъ палки складываются въ рѣшетку и связываются продѣтыми въ отверстія ремешками. 12—17 паръ связанныхъ такимъ способомъ палокъ составляютъ „канатъ“—одну часть необходимыхъ для юрты керере. Узлы на концахъ ремешковъ, продѣтыхъ въ керере, называются „кокъ“. Тѣмъ обстоятельствомъ, что этихъ узловъ въ керере очень много, воспользовалась народная мудрость для слѣдующей пословицы: „уй ише ала болса, керере коге саянъ бале буладе“, т. е. въ семьѣ, гдѣ поселился раздоръ, является много бѣдъ, столько—какъ связокъ керере.

Кому случалось быть на большихъ съѣздахъ киргизовъ, собираемыхъ по распоряженію администраціи для рѣшенія разнаго рода дѣлъ, тому, быть можетъ, приходилось видѣть оригинальное примѣненіе керере. Въ самомъ бойкомъ мѣстѣ съѣзда ставятся подѣ угломъ другъ къ другу два каната керере. Подѣ такой рѣшетчатый треугольникъ садятъ провинившагося въ чемъ-либо киргиза. Наказанный—на виду у всѣхъ и служить предметомъ публичныхъ насмѣшекъ или, чаще, сожалѣнія. Это, кажется, русское изобрѣтеніе.

„Уки“—ребра юрты,—аршина четыре длины. Одинъ конецъ ихъ—прямой вставляется въ кругъ вверху юрты и на нихъ держится этотъ кругъ, а другой—погнутый упирается въ керере и привязывается къ нимъ. Число укъ въ юртѣ соразмѣряется съ числомъ отверстій въ чангаракѣ.

„Чангаракъ“—кругъ вверху юрты, чрезъ который освѣщается юрта и куда выходитъ дымъ. „Чангаракъ“ дѣлается изъ березоваго дерева, состоитъ изъ двухъ полукруговъ, связанныхъ между собой и сбитыхъ желѣзомъ. Для приданія юртѣ формы конуса въ чангаракъ вставляются крестъ-на-крестъ выгнутыя нетолстыя деревянныя пластинки, называемыя „кульдереушъ“, числомъ штукъ шесть. По окружности чангарака выдалбливаются сквозныя отверстія, куда вставляются уки. Число этихъ отверстій тоже опредѣляетъ величину юрты: въ меньшей юртѣ чангаракъ имѣетъ 100 отверстій („джузъ-козде“), въ большей—150—200.

Двери въ юртѣ состоятъ изъ рамки, вышиной не больше  $1\frac{1}{2}$  аршинъ. Боковыя стороны этой рамки называются „босага“ или „талиншъ“, нижняя часть—порогъ—„табылдырыкъ“, верхняя—„мандайча“, самая-же дверь (полотенце)—„есыкъ“. Дверь бываетъ створчатая и—въ одно полотенце. Прежде это была просто рѣшетка („иткерме“), лишь-бы собака не вошла въ юрту. Теперь дверь дѣлается на манеръ русскихъ столярныхъ дверей. Въ боковыхъ сторонахъ дверной рамки, т. е. въ „босага“, имѣются выдолбленныя отверстія, за которыя двери привязываются къ керере.

Между деревянными частями въ юртѣ необходимую принадлежность составляетъ „боканы“—березовая палка. Въ большихъ юртахъ такихъ палокъ три—четыре. На одномъ концѣ „бокана“ дѣлается выемка или небольшія вилы и этимъ концомъ подпираютъ чангаракъ для предупрежденія паденія юрты подѣ напоромъ вѣтра. Для той-же цѣли къ чангараку привязываютъ два длинныхъ аркана (наз. „джиль-бау“), притягивающіе чангаракъ къ центру юрты, гдѣ арканы прикручиваются къ колу, вбитому въ землю.

Всѣ деревянныя части, за исключеніемъ бокана, окрашиваются добываемой въ степи охрой въ желтый цвѣтъ.

Уйче, какъ и всякій мастеровой въ степи, работаетъ обыкновенно по заказу. Въ томъ аулѣ, у того хозяина, гдѣ строится юрта, уйче пользуется нѣкоторымъ почетомъ, за нимъ ухаживаютъ, какъ за гостемъ. Все это дѣлается съ той цѣлю, чтобы уйче исполнилъ свою работу и скорѣе и лучше. За приготовленіе деревянныхъ частей одной юрты уйче получаетъ корову или лошадь 4—5 л., что на деньги=15—20 руб.

Съ наружной стороны керере, при постановкѣ юрты, кругомъ обставляются чѣмъ. Это—родъ циновки, приготовляемой изъ высокой степной травы (по-киргизски—„чій“), солома которой довольно толста, а главное—гибка и очень прочна. Къ выдергиванію чія, растущаго въ степи въ изобиліи, приступаютъ съ половины іюля. Чій высушивается въ пучкахъ въ юртѣ, а затѣмъ от-



дѣльные стебли переплетаются нитками изъ бараньей шерсти. Въ приготовленіи чія очень много разнообразія въ степи. Начиная отъ чія, такъ сказать, въ натуральномъ видѣ, связаннаго только въ трехъ параллельныхъ линіяхъ нитками, встрѣчаются полотна, гдѣ всѣ стебли чія перевиты цвѣтными нитками и даже шелкомъ; въ такихъ полотнахъ получается болѣе или менѣе красивый узоръ на манеръ ковра.

Составляя необходимую принадлежность юрты при ея установкѣ, обхватывая въ юртѣ кереге, чій играетъ роль во внутренней обстановкѣ юрты. Онъ замѣняетъ собой ширму, которая ставится, направо отъ входа въ юрту и скрываетъ за собой съѣстные припасы и домашнюю посуду киргиза; на разостланномъ чіѣ лѣтомъ женщины сушатъ „еремчикъ“, „куртъ“ (родъ сыра), и кромѣ того чій является необходимымъ при катаніи кошмъ.

При постановкѣ юрты употребляется много разной толщины и длины веревокъ („арканъ“), приготовляемыхъ изъ бараньей шерсти, со введеніемъ въ нее, для прочности, конского волоса, и кромѣ того, всякая юрта должна имѣть „баскуръ“. Это тканый шерстяной поясъ, иногда съ довольно красивымъ узоромъ. Ширина баскура не больше двухъ четвертей, а длина—разсчитана на величину окружности юрты. Этотъ поясъ обхватываетъ кереге въ верхней части; стягивая кереге, баскуръ придаетъ юртѣ прочность и красоту. Баскуръ имѣетъ видъ ковровой дорожки, для чего часто и приобрѣтается русскими. Въ такомъ-же родѣ, какъ баскуръ, готовится киргизами еще другая ткань—„алача“. Это небольшіе половики довольно разнообразныхъ и красивыхъ рисунковъ.

Степь—царство барановъ, а слѣдовательно и—шерсти, изъ которой киргизы готовятъ громадное количество кошмы. Работа кошмъ производится помочью. Хозяйка юрты, желающая приступить къ катанію кошмы, извѣщаетъ объ этомъ женщинъ своего аула дня за два до помочи (по-киргизски „момошь“). Въ назначенный день женщины являются безъ особаго зова. Сначала разбиваютъ палками на сухихъ конскихъ или воловьихъ шкурахъ

(„тулакъ“) промытую баранью шерсть, затѣмъ берутъ два полотна чія, сшиваютъ ихъ рядомъ и разбитую шерсть раскладываютъ не очень толстымъ слоемъ. Сверху этого еще прибавляется небольшая слой лучшей шерсти, такъ какъ эта сторона будетъ лицевая. Шерсть смачивается горячей водой и чій затѣмъ свертывается въ трубку. Свертокъ скручивается веревкой и выносится изъ юрты, гдѣ по краямъ его надѣваются двѣ веревки, связанные въ видѣ колецъ. Двѣ женщины тянутъ за эти веревки-кольца, въ которыхъ свертокъ свободно вращается, подталкиваемый ногами женщинъ, принимающихъ участіе въ работѣ. Свертокъ катается по аулу и степи. Въ аулѣ въ это время какъ-бы гулянье: шумъ, смѣхъ, болтовня и остроты перемежаются во все время катанья свертка.

Стоитъ при этомъ замѣчанія одна особенность. Кромѣ полива чія отъ времени до времени горячей водой, хозяйка считаетъ своей обязанностью при этой работѣ однажды полить понемногу на чій айрану (баранье квашеное молоко). Поливающая или другая женщина произноситъ при этомъ слѣдующее: „алте кунъ ашь болсанъ, ата каденде умутпа“, т. е. лучше быть шесть дней голодомъ, чѣмъ забыть обычай предковъ. Это остатокъ старинныхъ вѣрованій, принесеніе жертвы какому-то невидимому существу.

Когда считаютъ, что шерсть достаточно уплотнилась, свертокъ вносятъ въ юрту, раскладываютъ его, кошма теперь свертывается въ трубку уже безъ чія, женщины садятся въ рядъ и въ тактъ бьютъ по трубкѣ локтями, покатывая ее на разостланномъ чіѣ. Нельзя сказать, чтобъ это была легкая работа; требуется довольно времени и значительное напряженіе мускульной силы, которой, къ слову сказать, у степныхъ женщинъ порядочный запасъ.

Наконецъ кошма послѣ всѣхъ этихъ манипуляцій считается достаточно уплотненной и ровно скатанной, тогда она выносится изъ юрты и раскладывается для просушки.

Для юрты женщины выкраиваютъ изъ кусковъ кошмы слѣдующія части: а) „туурлыкъ“,—состоитъ изъ четырехъ квадратныхъ широкихъ кусковъ, которые покрываютъ кереге и захватываютъ



$\frac{1}{3}$  часть укъ, именно погнутую; б) „узюкъ“ — изъ двухъ частей, каждая имѣетъ видъ трапеціи, кладется на уки такимъ образомъ, что захватываетъ нѣсколько туурлыкъ, а вверху доходить до окружности чангарака, имѣя для этого выемку, соответствующую кругу; на нижнемъ краѣ узюка нашиваютъ небольшія квадратныя вышивки, называемыя „додеге“, это — и для красоты и для прикрѣпленія въ этихъ мѣстахъ веревокъ; в) „тюдукъ“ — нѣсколько растянутый четырехугольникъ. Онъ закрываетъ чангаракъ. Отъ большаго или меньшаго открытія тюдука, что дѣлается при посредствѣ веревки, регулируется доставленіе въ юрту свѣта и тяга для выхода дыма. На ночь тюдукъ закрывается, а утромъ обыкновенно изъ юрты раздается голосъ: „тюдукъ ашь!“ — открой тюдукъ! — и за юртой кто-либо закидываетъ одну изъ веревокъ тюдука на противоположную сторону юрты и загибаетъ уголь тюдука, а вмѣстѣ съ этимъ въ юрту врывается ослѣпительный дневной свѣтъ.

Всѣ кошмы, употребляемыя для покрытія юрты, оторачиваются волосянымъ шнуркомъ („джіекъ“) и кромѣ того, по концамъ туурлыка привязывается достаточно длинная веревка, узюкъ имѣетъ шесть такихъ веревокъ („бау“) по три съ каждой стороны („басъ-бау“, „орта-бау“ и „аякъ-бау“), а тюдукъ — четыре длинныхъ веревки.

Къ числу кошменныхъ частей нужно также отнести сшитый въ два ряда стягъ кошмы — „есыкъ“, которымъ закрываютъ входъ въ юрту. Верхняя часть этого стяга забрасывается на уки прежде наложенія узюка, тяжестью котораго и удерживается, а нижняя ниспадаетъ до основанія юрты, закрываетъ входное отверстіе. Для „есыкъ“ берутъ обыкновенно бѣлую кошму, наружная сторона ея испещряется какимъ либо узоромъ, а нижняя подбивается тоже узорчатымъ чіемъ.

Постановка юрты при кочевкѣ не считается особенно трудной работой, но требуетъ умѣнья и ловкости и выполняется обыкновенно женщинами, которыя при этомъ помогаютъ другъ другу въ аулѣ. Возлагая на женщинъ большую часть работы въ домашнемъ

быту, мужчины и при постановкѣ юрты принимаютъ весьма незначительное участіе.

Порядокъ постановки юрты слѣдующій. Сначала изъ кереге составляютъ кругъ, отдѣльныя канаты связываются между собой и оставляется только промежутокъ, куда вставляется дверь. Въ центрѣ круга одинъ или два мужчины поднимаютъ на боканахъ чангаракъ, въ который немедленно вставляются уки, концы которыхъ привязываются къ кереге. Остовъ — готовъ. Послѣ этого верхняя часть кереге стягивается баскуромъ и потомъ кереге обтягиваютъ чіемъ. Затѣмъ остовъ покрывается кошмами въ такомъ порядкѣ: туурлыкъ, есыкъ, узюкъ и тюдукъ. При всемъ этомъ однѣ изъ женщинъ, занятія постановкой юрты, находятся внутри юрты и расправляютъ складки узюка и тюдука боканомъ, а другія — снаружи, дѣйствуя съ тою-же цѣлію посредствомъ веревокъ, привязанныхъ къ кошмамъ.

Величина юрты опредѣляется по числу канатовъ: говорятъ — юрта въ три, четыре, пять канатовъ. Большая юрта считается уже въ пять канатовъ, число которыхъ бываетъ 7—8, рѣдко 9 канатовъ. Сообразно этому и высота юрты разная — отъ 3—6-ти аршинъ.

Дверь въ юртѣ обыкновенно смотритъ на с.-в., т. е. противоположно той странѣ свѣта, куда киргизъ, пріобщенный къ магометанству, направляетъ свои молитвенные взоры (въ Мекку и Медину), а также это дѣлается съ цѣлію избѣжать неудобствъ, причиняемыхъ господствующими въ степи южными и юго-западными вѣтрами.

Мы уже видѣли, какимъ оживленіемъ сопровождается работа въ аулѣ кошемъ. Тѣмъ-же неподдѣльнымъ весельемъ сопровождается и постановка юрты. Кромѣ шутокъ, которыми обмѣниваются женщины между собой, участвующій въ работѣ мужчина, стоя въ центрѣ разстаниваемой юрты, дѣлается въ тоже время центромъ, куда направляются шутки, остроты, насмѣшки со стороны женщинъ. Мужчина, занятый поддерживаніемъ чангарака, не будучи въ состояніи оставить свою обязанность, не остается



однакожь въ долгу,—старается отшучиваться отъ нападающихъ на него степныхъ красавицъ.

Пріятно наблюдать эту картину неподдѣльнаго веселья и незлобиваго, добродушнаго юмора.

Когда юрта поставлена удачно, т. е. прочно и красиво, то суевѣріе подсказываетъ киргизамъ, что на томъ мѣстѣ не придется долго кочевать; говорятъ при этомъ, что свѣтъ не любитъ совершенства: что-нибудь да случится—или вѣтеръ покачнетъ юрту, или другая кака-либо непріятность. Не нужно-ли видѣть въ этомъ остатокъ ученія Зороастра, по которому Ариманъ вредилъ всему, что сдѣлано Ормуздомъ, — сдѣлано хорошо.

Между юртами различаются два типа: торгоутская, — имѣющая форму конуса и киргизская — куполообразная. Первая менѣе устойчива. Она выставляется въ аулѣ для гостей и для отдѣленныхъ сыновей. Обладаніе большимъ количествомъ юртъ и при томъ разныхъ типовъ — гордость киргиза.

Хорошая юрта стóитъ на наши деньги 150 руб.; обыкновенная-же сѣрая юрта можетъ быть устроена за 40—50 руб. сер.

Смотря по назначенію и величинѣ, юрты подраздѣляются на слѣдующіе виды: а) „кошъ“, б) „джолум-уй“ и в) „аблайча“.

„Кошъ“ — небольшая юрта, которая выставляется для пастуховъ, табунщиковъ, въ аулѣ для гостей и при частыхъ перекочевкахъ, въ виду несложности постановки. Кошъ состоитъ изъ трехъ небольшихъ канатовъ, не имѣетъ чангарака и бокана, уки укрѣпляются въ крестовинѣ вверху коша. При отсутствіи бокана, кошъ, на случай вѣтра, сдерживается веревкой, одинъ конецъ которой привязанъ вверху къ крестовинѣ, а другой къ колу, вбитому въ центрѣ коша.

„Джолум-уй“ — дорожная юрта (отъ слова „джоль“ — путь, дорога). Она состоитъ изъ трехъ канатовъ, имѣетъ небольшой чангарака, а изъ кошемъ употребляются туурлыкъ и тюндукъ, чіа — нѣтъ. Это — тѣ джолемейки, которыя вошли теперь въ употребленіе для проходящихъ въ степи войскъ и заготавливаются интендантскимъ вѣдомствомъ. Не обратите-ли при этомъ вниманіе на

то, какъ русскій человѣкъ, солдатъ, по всей вѣроятности, претворилъ киргизское „джолум-уй“ въ болѣе легкое для выговора и пониманія — „джолемейка“.

„Аблайча“ состоитъ изъ небольшого чангарака и прямыхъ укъ, концы которыхъ, по обыкновенію, вставляются въ чангарака, а другой — упирается прямо въ землю. Для аблайчи требуется только одинъ конецъ кошмы. Это — походная юрта, придуманная ханомъ Аблаемъ для своего войска, отсюда и названіе юрты „аблайча“.

Оставимъ дорожныя и походныя юрты, заглянемъ въ юрту, гдѣ киргизъ мирно проводитъ свою жизнь, — познакомимся съ внутреннимъ расположеніемъ юрты.

Противъ двери, полукругомъ, возлѣ самыхъ кереге устанавливаются на невысокихъ подставкахъ ящики („сандыкъ“) съ различнымъ добромъ киргиза. Передъ ящиками лежатъ ковры и хорошія, обыкновенно вышитыя, кошмы („сырмакъ“). Обиліе ящичковъ (въ кошемныхъ чехлахъ, разшитыхъ узорами) и ковровъ составляетъ гордость хозяина и хозяйки юрты.

Самое почетное мѣсто въ юртѣ это — противъ двери, у ящичковъ. Здѣсь усаживается гость на коверъ или сырмакъ, иногда — одѣяло. Это мѣсто называется „тѣръ“ — отъ слова „тюре“, которымъ назывались ханы, султаны, а теперь — и русскіе чиновники. Почетный гость приглашается слѣдующимъ обращеніемъ: „тѣръ чегенызъ“, или — „джаугары чегенызъ“, т. е. милости просимъ (указывая на мѣсто) или — проходите повыше.

По срединѣ юрты, противъ чангарака, раскладывается огонь, гдѣ кипятятъ чайникъ, вечеромъ ставятъ треножникъ для котла и варятъ баранину. Это мѣсто называется „отбасы“. Съ нимъ киргизы соединяютъ представленіе о возможномъ благополучіи на землѣ. Треножникъ ставятъ такъ, чтобы промежутокъ между ножками приходился противъ двери. Навѣнный киргизъ дѣлаетъ это съ той цѣлю, чтобы дать свободный доступъ всему хорошему, которое, по его понятіямъ, входитъ въ дверь и потомъ — въ „отбасы“.

Въ своей жизни киргизъ преслѣдуетъ главнымъ образомъ удов-



летвореніе физическихъ потребностей. И вотъ когда это достигнуто, въ минуты полного удовлетворенія, сидя у очага, онъ произноситъ: „аркымъ дагы худай, отумнынъ баснанъ джарылгасынъ“, что въ переводѣ, нѣсколько вольномъ, означаетъ: пусть Богъ будетъ милостивъ ко всякому возлѣ его очага.

Съ благожелательнымъ киргизомъ, который задумчиво сидитъ у своего „отбасы“ невольно напрашивается на сравненіе наблюдавшійся мной одинъ еврей. Онъ оканчивалъ свою субботу. Произнося послѣднія молитвы, еврей вылилъ на столъ немного водки, зажегъ ее и затѣмъ началъ поспѣшно хватать рукой синеватое илама и какъ-бы запикивать его въ карманъ. Это—чтобы водились—и какъ можно больше—деньги.

И киргизъ и еврей—оба у понимаемаго каждымъ по своему источника благополучія, но какая между ними рѣзкая разница: одинъ желаетъ *всѣмъ* добра, а другой—все хватается *себѣ*, не думая о благополучіи другихъ.

Извиняясь за невольное отступленіе, возвращаюсь къ осмотру юрты.

При входѣ отъ дверей, направо, нѣкоторая часть юрты отдѣляется ширмой изъ чіа. Тамъ кладовка: на кереге развѣшано мясо, стоить треножникъ, ведра и на деревянной невысокой подставкѣ—„саба“. Это—приготовленный особымъ способомъ прокопченный кожаный мѣшокъ для кумыса. „Саба“ ставится нѣсколько на виду, чтобы гость видѣлъ, изъ какой посуды онъ пьетъ кумысъ. Впрочемъ, слѣдуетъ сказать, на всей киргизской посудѣ лежитъ порядочный слой грязи, напр. ведра, въ которыя доятъ молоко, никогда не моются и на нихъ снаружки отъ долговременнаго употребленія накапливается застывшее молоко, грязь, шерсть и проч. Эта часть юрты называется „чій иши“. Затѣмъ слѣдуетъ этажерка—„осадалъ“, гдѣ хранятся съѣстные припасы, напр. холодное мясо, „баурсаки“ (прѣсные пшеничные колобки, поджаренные въ маслѣ или, чаще всего, въ бараньемъ салѣ). Слѣдующая по очереди мебель въ юртѣ—кровать, называемая со веѣми принадлежностями, т. е. постелью, подушками—„тосекъ-орупъ“.

Дальше—„кебеже“. Это—ящикъ, въ которомъ хранятся лучшіе съѣстные припасы и все, что чаще нужно подъ рукой, наприм. чайная посуда и проч.

Мѣсто хозяина или хозяйки въ юртѣ—предъ кроватью.

Если въ семьѣ есть взрослыя дѣвцы или женатый (у бѣдняковъ) сынъ, то лѣвая часть юрты отъ входа отдается имъ и отдѣляется занавѣской. Это-же мѣсто служитъ для положенія умершихъ, тогда тоже отдѣляется занавѣсью.

У входа отъ двери, по лѣвую сторону, мѣсто для беркута, собаки или-же для молодежи. Тутъ обыкновенно скромно усаживается какой-либо бѣднякъ или проситель, явившійся къ богатому киргизу.

Что для насъ—домъ, то для киргиза—юрта.

„Улькунъ чангаракъ“—отцовская юрта считается какъ-бы священной. Обсужденіе важныхъ вопросовъ, событій, касающихся цѣлаго рода, принятіе важныхъ рѣшеній, важныя примиренія и проч. происходятъ въ „улькунъ чангаракъ“. Послѣ смерти отца юрта его переходитъ обыкновенно къ младшему сыну.

Жена отдѣленнаго сына, послѣ рожденія ею ребенка, обязана, по истеченіи извѣстнаго періода, придти въ отцовскую юрту; при входѣ она должна сдѣлать три поклона и вылить въ очагъ нѣсколько масла, а свекрови—дать какой либо подарокъ. Огонь въ большой (отцовской) юртѣ въ сознаніи киргизовъ имѣетъ большое значеніе. Очевидно, это—остатокъ глубокой древности, когда киргизы, по всей вѣроятности, были огнепоклонники и огонь въ большой юртѣ считался жертвенникомъ.

Войти въ юрту киргиза равно тому, какъ переступить порогъ нашего дома: всѣ находящіеся въ юртѣ поступаютъ подъ защиту хозяина. Нарушившему это, обыкновенно, говорятъ: „алтынъ босаганъ де аттанъ, керегенъ сонъ не ге улай кылдынъ“, т. е. зачѣмъ ты такъ сдѣлалъ, когда онъ переступилъ твой золотой порогъ.

Въ разговорѣ съ гостемъ хозяинъ юрты въ подтвержденіе своихъ словъ часто говоритъ: „не стану-же я тебя обманывать въ своей юртѣ“.



При каких-либо серьезных увѣреніяхъ киргизъ клянется юртой: глядя на чангаракъ, онъ говоритъ: „коттукадамъ уюмде антъ этемень“, т. е. клянусь своей священной юртой и прибавляетъ: „аръ кимненъ узъ де узине мешеть“, т. е. каждому своя юрта — храмъ божій.

Драка постороннихъ лицъ въ юртѣ киргиза для хозяина юрты считается оказаніемъ неуваженія юрты и настолько серьезнымъ, что можетъ послужить основаніемъ иска въ судѣ біевъ.

Между отдѣльными частями юрты, въ пѣкоторыхъ случаяхъ, „босага“, т. е. боковыя части двери, приобрѣтаютъ юридическое значеніе. Обыкновенно къ „босага“ привязываются подаренныя или же приведенныя въ штрафъ животныя. Если-бы такое животное улягнуло кого-либо и даже причинило-бы тѣмъ смерть, то это въ вину никому не ставятъ. Напротивъ, если это послѣдуетъ отъ лошади, оставленной у босага кѣмъ-либо пріѣзжимъ, то съ него взыскивается кунъ: онъ не долженъ былъ привязывать лошадь къ босага, для этого есть мѣсто сзади юрты, гдѣ случай нанесенія кому-либо вреда лошадыю пріѣхавшаго никому въ вину не ставится.

Познакомившись съ юртой, позволительно задаться вопросомъ, каково ея будущее, всегда-ли такъ обширна будетъ область ея распространенія, какъ теперь?

Имѣющіеся факты позволяютъ сказать, что юрта несомнѣнно должна уступить мѣсто болѣе прочнымъ и постояннымъ помѣщеніямъ, а кочевья — осѣдлымъ поселеніямъ.

Далеко-ли то время, когда одинъ изъ генераль-губернаторовъ Западной Сибири отклонилъ просьбу миссіонера Макарія помѣстить его въ Кокчетавѣ? Это было въ концѣ 20-хъ годовъ нын. ст. Мотивомъ къ отказу послужило то обстоятельство, что киргизы обратились съ просьбой на Высочайше Имя не устраивать въ степи домовъ, не распахивать пашень и пр.

Что же мы видимъ теперь?

Не говоря уже о станицахъ и поселкахъ Сибирскаго казачьяго войска, въ томъ же Кокчетавскомъ уѣздѣ мы имѣемъ двадцать

крестьянскихъ деревень съ населеніемъ до 17 т. И на этомъ, очевидно, дѣло не остановится, такъ какъ многія мѣста киргизской степи признаны вполне пригодными для осѣдлыхъ поселеній и земледѣльческой культуры.

Интересы киргизовъ въ этомъ переходномъ періодѣ несомнѣнно должны сталкиваться съ требованіями новыхъ элементовъ, прибывающихъ въ степь. Предъ киргизомъ, который задумчиво сидитъ у своего „отбасы“, уже стоитъ грозный вопросъ: приспособлять или приспособляться?

Примирить сталкивающіеся въ степи интересы, помочь киргизу ориентироваться въ нарождающихся въ степи новыхъ условіяхъ жизни, — лежитъ на обязанности тѣхъ, кто руководитъ дѣломъ устройства степи.

Громадную важность въ этомъ дѣлѣ приобрѣтаетъ знаніе киргизской жизни.

Но мы такъ мало знаемъ степь и ея обитателей.

Въ нашемъ Обществѣ въ послѣднее время все чаще и чаще возникаютъ вопросы, касающіеся степи и высказана мысль о необходимости изученія степи.

Присоединяясь къ этой мысли, позволяю себѣ высказать, что исходнымъ пунктомъ изученія жизни киргизовъ могла-бы служить юрта. Это — центръ всей современной жизни киргиза. Здѣсь онъ рождается, растетъ; тутъ вся его домашняя и общественная жизнь, его ремесла, небогатая поэзія, искусство и здѣсь-же складывается его міросозерцаніе. Въ юртѣ проходитъ почти вся жизнь киргиза съ ея степными радостями и горемъ. Зимовка для киргиза составляетъ только печальную необходимость, сюда загоняетъ его стужа и степной бурянь. Съ первыми теплыми лучами весенняго солнца киргизъ спѣшитъ оставить свою черную и душную зимовку, чтобы предаться нѣгѣ въ своей родной стихіи — необъятной степи.

Изъ моего небольшого очерка можно видѣть, какъ киргизъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ проявляетъ симпатичныя стороны своей природы.



При ближайшем знакомствѣ, при болѣе близкихъ отношеніяхъ мы несомнѣнно встрѣтимъ многія хорошія черты человѣческой природы степняка—киргиза. Остается пожелать, чтобы киргизъ въ предстоящемъ ему приспособленіи сохранилъ бы свои симпатичныя душевныя качества и получилъ бы возможность и средства къ своему усовершенствованію.

П. МАКОВЕЦКІЙ.



## КИРГИЗСКІЯ СТЕПИ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

(по обследованіямъ ветеринарныхъ врачей)

Мѣропріятія, направленныя Правительствомъ съ 1879 года къ полному прекращенію и предупрежденію новыхъ заносовъ чумной эпизоотіи въ предѣлы Россіи, достигли черезъ десять лѣтъ, въ 1889 году, границъ Сибири, а затѣмъ постепенно перешли и на Киргизскую степь. Съ этого года въ Акмолинской области, бывавшей до того времени внѣ всякаго ветеринарнаго надзора, на ряду съ упорядоченіемъ этой части управленія и введеніемъ болѣе правильной организаціи, постепенно увеличивалось число ветеринарныхъ врачей, на обязанности которыхъ лежало оградить Европейскую Россію вмѣстѣ съ Тобольскою губерніей отъ заносовъ чумной заразы изъ скотоводческихъ Акмолинскихъ степей и заняться прекращеніемъ этой болѣзни внутри области. Правильная постановка противочумной борьбы требовала прежде всего знанія мѣстностей, условій жизни кочевниковъ, ихъ скотоводства, сношеній съ осѣдлымъ населеніемъ, торговыми пунктами и проч.; но киргизская степь Акмолинской области такъ велика, а ветеринаровъ сначала было такъ не много, что работу предварительнаго систематическаго обследованія степей пришлось отложить до болѣе благоприятнаго времени и заняться тѣми отдѣльными уголками, разбросанными въ различныхъ концахъ области, гдѣ завѣдомо существовала чума скота. Только съ минувшаго 1892 года, когда эпизоотія была значительно сокращена, представилась возможность выдѣлить для этой цѣли часть ветеринарныхъ силъ. Съ тѣхъ поръ ветеринаро-санитарное обследованіе киргизскихъ степей, начатое въ различныхъ мѣстностяхъ области, двигается впередъ и есть надежда, что будетъ, хотя и не такъ скоро, доведено до конца. Такія обследованія носятъ конечно спеціальнѣйшій характеръ



преимущественно въ лѣсной части волости. Почва Прѣсногорьковской волости черноземно-глинисто-солонцеватая, изрѣдка встрѣчается супесокъ. Должно впрочемъ отмѣтить, что почва неоднородна повсемѣстно: черноземъ, глина, сухой и мокрый солончакъ постоянно чередуются между собой. Обширныхъ черноземныхъ участковъ почти совсѣмъ не встрѣчается, толщина-же чернозема не велика. Растительность по обилію кормовыхъ травъ очень богата. На открытой степи между прочими встрѣчаются: ковыль (кодѣ—по-киргизски), кипецъ или щетка (бетарѣ), брончукъ, родъ визилы, особенно охотно поѣдаемый овцами (чалу), мелкая степная полынь (джуусанъ), шалфей и др.; въ лѣсахъ — лабазникъ (балау), визиль (чормаукъ-джоньрескѣ), молочникъ (сюттюгѣнъ) и пырей (акъ-селѣу); вблизи озеръ осока (олеонъ), ржанецъ (чійбасъ), острецъ (бюйдаекъ) и мелкій камышъ. Климатъ Прѣсногорьковской волости суровый — континентальный съ жестокими морозами и буранами зимой и сильными жарами лѣтомъ, съ крайне рѣзкими переходами температуры и очень незначительнымъ количествомъ атмосферныхъ осадковъ.

Киргизы, заселяющіе степь Прѣсногорьковской волости, принадлежатъ къ такъ называемой средней ордѣ и дѣлятся на восемь родовъ: Чайгузы, Матакаи, Сиваны, Уваки, Киреи, Аргыны, Барджаксы и Кытай. Каждый родъ въ свою очередь дѣлится на нѣсколько отдѣленій: Чайгузы дѣлятся на четыре отдѣленія: Шойгора, Кучумкуль, Косай и Зенгеръ; Матакаи на шесть отдѣленій: Ерназаръ, Каракемпиръ, Сейтимбетъ, Джакау, Тлесъ и Байкошкаръ; Сиваны на пять отдѣленій: Балта, Кочатыръ, Джаилганъ, Кунгуне и Кошкарбай; Уваки на шесть отдѣленій: Баракъ, Курайги, Кытай, Джаманъ-тумака, Чуулдакъ и Чалабай; Киреи на три отдѣленія: Самай, Джангызъ и Джанбура; Аргыны на два: Алпысъ и Кылкалы; Барджаксы на три отдѣленія: Мурзамбетъ, Джимбетъ и Баимбетъ-малай; Кытай на три отдѣленія: Сатай, Танабай и Молда. Въ административномъ отношеніи киргизы Прѣсногорьковской волости дѣлятся на девять ауловъ, но это официальное раздѣленіе не совсѣмъ соответствуетъ дѣйствительному распредѣленію киргизъ, такъ какъ нерѣдко случается, что кибитко-

владѣльцы одного и того же аула живутъ въ различныхъ концахъ волости. Въ дѣйствительности киргизы живутъ отдѣльными группами въ нѣсколько семействъ каждая и эти группы носятъ также названіе ауловъ съ прибавленіемъ имени главы семьи, обыкновенно самаго зажиточнаго въ этой группѣ киргиза. Въ большинствѣ случаевъ каждый болѣе или менѣе состоятельный киргизъ имѣетъ свой собственный аулъ, въ составъ котораго входятъ нѣсколько родственныхъ семействъ, менѣе его достаточныхъ. Не рѣдко сюда же примыкаютъ обѣдѣвшіе киргизы — такъ называемые джатаки. Подобныя аулы въ отличіе отъ административныхъ, состоящихъ подъ нумерами, будемъ называть родовыми аулами. Такой порядокъ жизни оправдывается тѣмъ, что каждый состоятельный киргизъ стремится имѣть вблизи зимовки опредѣленную площадь для прокорма своего скота въ теченіе зимы на подножномъ корму и известную часть сѣнокосныхъ мѣстъ, которыми онъ могъ-бы свободно распорядиться. Мѣста, гдѣ устроены зимовки такихъ отдѣльных ауловъ, носятъ названія „кыставовъ“ или зимовыхъ стойбищъ. Родовыхъ ауловъ въ Прѣсногорьковской волости насчитывается 179, въ которыхъ обитаетъ, какъ это оказалось при самомъ обследованіи, собственно киргизъ данной волости 1216 кибитковладѣльцевъ съ семействами, всего 6852 души обоого пола. Кромѣ того въ этихъ-же аулахъ проживаютъ киргизы другихъ мѣстностей, таковыхъ оказалось 49 кибитокъ въ числѣ 218 душъ обоого пола. Изъ этого числа 16 семействъ принадлежатъ Тургайской области, а остальные сосѣднимъ волостямъ Петропавловскаго уѣзда. Въ отношеніи пользованія степью какъ между административными аулами, такъ и родовыми нѣтъ никакихъ границъ, но по обычному праву всѣ зимовочныя мѣста, сѣнокосныя участки и озера довольно строго распредѣлены между ними. Общее достояніе киргизъ — лѣтовки (Джилау), куда лѣтомъ стекаются киргизы всей волости. Лѣтовки, т. е. мѣста для лѣтняго пребыванія киргизъ и выпаса скота расположены въ восточной части волости вокругъ многихъ съ хорошей водою озеръ, а именно: Чушкалы, Башпакуль, Джаманъ-яръ-куль, Бургай, Камышкуль, Айтпай,



Сары-оба, Ечке, Исеть, Джеркаинъ, Токтаръ, Акитанга и проч.

Чтобы точнѣе указать распредѣленіе киргизъ по волости, ихъ зимовки, направленіе кочевокъ и вообще пользованіе степью, постараемся разсмотрѣть каждый административный аулъ въ отдѣльности.

Аулъ № 1-й состоитъ изъ 27-ми родовыхъ ауловъ, имѣющихъ свои отдѣльныя зимовья стойбища. Въ составъ 1-го аула входитъ 151 кибитковладѣлецъ\*), но въ дѣйствительности ихъ проживаетъ только 146 съ семьями въ количествѣ 829 душъ, остальные-же пять живутъ совместно съ киргизами другихъ ауловъ. Кромѣ того къ этому-же номеру примыкаютъ 17 кибитокъ киргизъ изъ другихъ мѣстъ волости, въ числѣ 81 человѣка. Составъ каждаго родоваго аула не великъ, въ среднемъ приходится 6 кибитокъ съ 34 душами обоого пола. Самые большіе два аула въ 14 кибитокъ, затѣмъ два въ десять, далѣе въ девять, восемь, семь и т. д. до двухъ включительно. Зимовья стойбища киргизъ этого номера расположены въ южной части волости въ лѣсахъ „Карчигалы“ около болотъ: Сарылекъ, Алка-томаръ, Такелей-томаръ, Сулу-томаръ и Атень-томаръ. Хотя зимовья стойбища отстоятъ другъ отъ друга на небольшомъ разстояніи отъ 2—5 верстъ, однако разстояніе между сѣверными и южными кыставами достигаетъ 50 верстъ. Болота, вблизи которыхъ стоятъ зимовки, очень скоро промерзаютъ и киргизы принуждены пользоваться водой изъ колѣдцевъ. Это впрочемъ явленіе характерно для всей волости, не смотря на обиліе озеръ. Съ проявленіемъ весны, появленіемъ первой растительности киргизы покидаютъ свои душевныя зимовки и переселяются въ юрты, которыя устанавливаются сначала недалеко отъ зимовокъ, обыкновенно вблизи воды. Киргизы ауловъ сѣвернѣе расположенныхъ пользуются для этого случая недалеко лежащими озерами: Талды-куль, Учъ-куль и Башпакъ-куль. Такая первая вылазка продолжается приблизительно до половины мая, когда кочевники отправляются на лѣтовочныя мѣста, придерживаясь на-

\*) Всѣ приводимыя цифровыя данныя собраны лично ветеринарами, при обследованіи. Въ число киргизъ Прѣсногорьковской волости вошли только тѣ, которые дѣйствительно живутъ въ волости.

правленія сначала на сѣверъ, а затѣмъ на сѣверо-востокъ. Переходя рѣчку Чулакъ-карасу, они дѣлаютъ здѣсь небольшую остановку на 2—3 дня. Лѣтовочныя мѣста этого аула разбросаны на мелкихъ озерахъ вокругъ горькаго озера Чушкалы и на озерѣ Джаманъ-яръ-куль. На лѣтовкахъ киргизы остаются до половины юля, т. е. до сѣнокосовъ. Сѣнокосъ обыкновенно начинается послѣ Прокопьевской ярмарки въ селеніи Чернавскомъ Курганскаго округа. Эта ярмарка имѣетъ характерное названіе „Уракъ-базаръ“, т. е. базаръ лѣтовокъ. Сѣнокосныя мѣста этого аула, куда киргизы переселяются послѣ лѣтовокъ, находятся вблизи зимовокъ въ лѣсахъ и около вышеупомянутыхъ болотъ, а также вокругъ озера Буржакъ на югѣ волости и по рѣчкѣ Чоланъ-карасу. Тамъ, гдѣ сѣнокосы расположены недалеко отъ зимовыхъ стойбищъ, киргизы остаются на нихъ до глубокой осени, въ противномъ случаѣ, по заготовкѣ сѣна, они приближаются къ зимовкамъ и останавливаясь вблизи ихъ, ждутъ зимы, съ появленіемъ которой устраиваются въ своихъ землянкахъ.

Аулъ № 2-й состоитъ изъ 29-ти родовыхъ ауловъ. Къ этому аулу принадлежатъ 146 кибитковладѣльцевъ, изъ коихъ одна семья живетъ въ совершенно другомъ номерѣ. Кромѣ 145-ти семействъ, состоящихъ 809 душъ обоого пола, здѣсь проживаетъ еще постороннихъ киргизъ 21 кибитка въ числѣ 123-хъ человѣкъ. На каждый родовой аулъ приходится въ среднемъ шесть кибитокъ съ 32 душами, при чемъ самый большой аулъ въ этомъ номерѣ состоитъ изъ 25-ти кибитокъ. Часть зимовокъ втораго номера, числомъ тринадцать, расположены въ той-же мѣстности, гдѣ и зимовки перваго аула, въ средней части лѣсовъ „Карчигалы“, вблизи болотъ Борукапай-томаръ, Сулу-томаръ и по своему положенію какъ-бы раздѣляютъ зимовья стойбища киргизъ перваго номера на двѣ половины. Вторая часть, 10 кибитокъ, находится на югѣ волости и лѣса „Карчигалы“ въ недалекомъ сравнительно разстояніи (7—10 верстъ) отъ озера Буржакъ. И наконецъ послѣдніе шесть ауловъ вблизи рѣчки Абагана, изъ коихъ два въ лѣсу „Кунтъ-имесь“ у болота Атъ-джанъ-талъ, а осталь-



ные четыре въ безлѣсной мѣстности у озеръ Джултай, Кэрте и Бабасъ. Всѣ киргизы этого аула, не исключая и живущихъ у озеръ, пользуются въ теченіе зимы водой изъ колодезь. Озера Джултай, Кэрте и Бабасъ очень мелки и скоро промерзаютъ. Киргизы этого нумера имѣютъ тоже самое направленіе къ лѣтовкамъ, какъ и киргизы перваго аула. Сдѣлавъ первый привалъ вблизи зимовокъ, они направляются къ рѣчкѣ Чулакъ-карасу, а затѣмъ къ озерамъ вблизи „Чушкалы“, а главнымъ образомъ къ озеру Сарыбалыкъ въ 4-хъ верстахъ отъ перваго на сѣверъ. Разстояніе между южными зимовками киргизъ этого аула и ихъ лѣтовками достигаетъ 120 верстъ. Сѣнокосы расположены вблизи зимовыхъ стойбищъ въ лѣсахъ, на болотахъ Борукпай и Сулутомаръ, на озерамъ Джултай, Кэрте, Бабасъ, а также въ 2-хъ логахъ вблизи этихъ озеръ Контай и Еленбай, а южная часть киргизъ имѣетъ сѣнокосы у озера Буржакъ и по р. Чоланъ-кара-су.

Ауль № 3-й состоитъ изъ 16-ти родовыхъ ауловъ, къ которымъ принадлежатъ 155 кибитковладѣльцевъ. Въ дѣйствительности ихъ проживаетъ лишь 142 въ числѣ 814 душъ об. пола и постороннихъ киргизъ 13 кибитокъ—52 человѣка. Въ среднемъ на каждый ауль приходится здѣсь 10 кибитокъ и 54 души. Зимовыя стойбища почти всѣ расположены вблизи озеръ и въ лѣсу: три родовыхъ аула въ лѣсу „Койнакъ“ у озеръ Суаткуль, Кутуркуль и Куздуккуль; два въ лѣсу „Каратерекъ“ у озера того же названія; пять въ лѣсу „Кылкалы“ между озерами Каратерекъ и Транъ; четыре въ лѣсу „Ргузыль“ на югъ отъ озера Транъ. Затѣмъ послѣдніе два аула стоятъ совершенно отдѣльно въ безлѣсной мѣстности у озеръ Кыстаукуль и Кызыбекъ (рѣчное). Большинство зимовокъ пользуются водою изъ колодезь, за исключеніемъ стоящихъ у озеръ Кыстаукуль, Кызыбекъ и Каратерекъ. Вода въ этихъ озерамъ очень хорошая. По выходѣ изъ зимовокъ, сдѣлавши первую остановку вблизи нихъ, киргизы этого аула направляются къ озерамъ Бабье, Куричье (Сарыоба), гдѣ дѣлаютъ привалъ на 2—4 дня, а затѣмъ вступаютъ въ лѣтовочныя мѣста, расположенныя у озеръ Дурмень, Буркай и Бат-

пакъ куль. Стоящіе отдѣльно два аула имѣютъ лѣтовки сравнительно недалеко отъ прочихъ на озерамъ Чукуръ-куль и Кумъкайракъ. Сѣнокосныя мѣста, куда киргизы возвращаются съ лѣтовокъ въ половинѣ іюля, расположены въ мѣстности между ихъ зимовками, озеромъ Кызыбекомъ и рѣчкою Чулакъ-кара-су въ лѣсахъ, ракичникахъ и вокругъ очень многихъ, находящихся въ этой мѣстности, озеръ: Суаткуль, Аканъ-куль, Кутуркуль, два озера Куртукуль, два Балыкты-куль, Кишкине-куль, Шокуръ-куль, Тазъ-куль, Тайлакъ-согонъ, Кокъ-бере, Кире-Айгыръ и Транъ. Два послѣдніе аулы имѣютъ сѣнокосы у озеръ Таймакъ-куль, Кундузду-куль, Кайранкуль, Гришкѣ, Джаканъ-туганъ, Батпакъ-куль (второй), Курлуккуль и наконецъ частью у озеръ Бабьяго и Рѣчнаго.

Ауль № 4-й состоитъ изъ 16-ти родовыхъ ауловъ. Къ этому номеру принадлежатъ 81 кибитковладѣлецъ, но проживаетъ лишь 79 въ числѣ 413 человѣкъ обоого пола и кромѣ того постороннихъ киргизъ 14 семействъ въ количествѣ 73-хъ человѣкъ. Самые большіе здѣсь аулы въ 14 и 10 кибитокъ, а то встрѣчаются состоящіе изъ 3-хъ, 2-хъ и даже одной зимовки. Зимовыя стойбища находятся въ сѣверо западной части волости въ лѣсахъ „Куянды“, изъ нихъ восемь около озера Плесь-бугровое и Кошкамбай, одинъ ауль сѣвернѣе у болота Каротомаръ, остальные южнѣе между озерами Улу-куль и Балыкты-куль, а два вблизи болота Узунъ-томаръ. Всѣ зимовки пользуются водой изъ колодезь, такъ какъ находящіеся вблизи озера частью промерзаютъ, частью проростаютъ за лѣто травой и камышомъ, отчего вода дѣлается мало пригодной. Киргизы сѣверной части ауловъ по выходѣ изъ зимовокъ останавливаются до половины мая у озера Плесь-бугровое, а затѣмъ направляются на лѣтовочныя мѣста къ озеру Айтпай, хотя передъ этимъ дѣлаютъ еще остановку, иногда даже довольно продолжительную, у озеръ Ащи-куль и Кишкине-куль. Изъ южныхъ ауловъ одинъ, состоящій изъ джатаковъ, совершенно не кочуетъ, а остальные, дѣлая первую остановку на Балыктыкуль, уходятъ затѣмъ къ озеру Сарыоба, а также къ озерамъ Буркай и Дурмень. Сѣнокосныя мѣста этого аула распо-



жены въ лѣсахъ, раkitникахъ и вокругъ многихъ небольшихъ озеръ, находящихся недалеко отъ зимовокъ. Въ распоряженіи этого аула находятся озера: Сегаркуль, Чортомбай, Сарычунакъ, Аксулу, Курейное, Чеганкуль-кунъ, Тексанъ ( $1/2$ ), Токпай ( $1/2$ ), Куртуккуль ( $1/2$ ), Байтуганъ, Кереть; болота Мурзахметъ, Костомаръ, Акпай, Аккулу; логъ — Джайма. У зимовокъ, расположенныхъ южнѣе, озеръ нѣтъ, а сѣнокосы исключительно въ лѣсахъ и на болотахъ Узунъ-томаръ и Исмурза. Нѣкоторые аулы сдаютъ часть земли крестьянамъ Тобольской губерніи подъ вынасъ и распашку.

Къ аулу № 5-й принадлежатъ 124 кибитковладѣльца, но въ дѣйствительности проживаетъ въ немъ лишь 121 въ количествѣ 733 душъ обоого пола, не считая постороннихъ 9 семействъ въ числѣ 39 человекъ, располагающихся въ 25-ти зимовыхъ стойбищахъ или родовыхъ аулахъ. Аулы этого нумера по составу очень невелики, въ среднемъ приходится 5 кибитокъ и 30 человекъ. Зимовки расположены въ лѣсахъ „Куянды“ и „Акатканъ“ около болотъ Сары-томаръ, Кара-томаръ, Еске и озера Инчалганъ, затѣмъ восточнѣе у озеръ Акатканъ и Уртакулакъ, а одинъ кыставъ находится у Бабьяго озера. Воду киргизы берутъ зимой изъ колодезь, за исключеніемъ стоящихъ у озеръ Инчалганъ и Бабьяго. Киргизы этого аула собираются на лѣтовки къ озеру Ечке съ болотомъ, рядомъ съ нимъ къ озерамъ Каукомбай и Косъ-куль и затѣмъ къ озеру Нагызъ. Лишь два аула останавливаются на лѣто у озеръ Айтпай и Сарыоба. Движеніе отъ зимовокъ на лѣтовки киргизы совершаютъ почти по прямому направленію, дѣлая лишь остановки на попутныхъ озерахъ, между прочимъ останавливаются до 2-хъ недѣль на озерахъ Тойганкуль и Буси. Сѣнокосныя мѣста расположены въ лѣсахъ, болотахъ, окружающихъ зимовки и на близъ лежащихъ озерахъ: Тойганъ-куль, Буси, Джиланды, Бабье, Четь-куль, Кайранъ-куль, Ащи-куль, Тырмижакъ, Саргамисъ, Чукуръ-куль, Инчалганъ, Уртакулакъ, Акатканъ, Неклюдово, Сарыоба и Шункуръ-куль. У многихъ ауловъ сѣнокосы исключительно въ лѣсахъ и раkitникахъ.

Ауль № 6-й состоитъ изъ 20-ти родовыхъ ауловъ и 124 кибитковладѣльцевъ въ числѣ 692 человекъ обоого пола, остальные же семь кибитокъ примкнули къ другимъ ауламъ. Въ шестомъ, номерѣ проживаютъ еще шесть семействъ постороннихъ киргизъ въ количествѣ 33-хъ человекъ. Зимовки четырнадцати родовыхъ ауловъ расположены въ сѣверной части волости по длинѣ десятиверстной полосы и Горькой линіи и крайне разбросаны. Всѣ онѣ, за исключеніемъ трехъ, на западъ, гдѣ лѣсъ Куянды, стоятъ въ совершенно безлѣсной мѣстности у большихъ озеръ, причемъ у озеръ Грачево (Буулькей), Куйгунъ-куль, Песчанное, Попово, Талды-куль, Соколово, Тексанъ, Плесъ-бугровое и Инчалганъ находятся по одному аулу, у озера Сиръ-куль два и у озера Тюре-куль—три аула. Остальные расположены значительно южнѣе въ лѣсахъ Акатканъ и Сандыбай у озеръ Акатканъ, Неклюдово и Улькунъ-куль. Всѣ аулы, расположенные въ сѣверной части, пользуются водою въ теченіе зимы изъ озеръ, остальные же изъ колодезь. Первые аулы, за исключеніемъ стоящихъ у озеръ Плесъ-бугровое и Инчалганъ, имѣютъ лѣтовочныя мѣста у озеръ Токтаръ, Исеть и Актанча, куда они направляются отъ зимовокъ по различнымъ направленіямъ, останавливаясь предварительно на попутныхъ озерахъ, особенно у озера Нарбота. Остальные аулы совместно съ киргизами пятого нумера кочуютъ на лѣтовки къ озерамъ Сарыоба и Айтпай. Сѣнокосныя мѣста въ безлѣсной мѣстности этого нумера считаются крайне недостаточными даже въ урожайные года. Они располагаются вокругъ озеръ: Плоское (половина озера—казачье), Байготанъ, Акъ-куль, Мажикъ, Таласкуль, Имамбекъ, Грачево, Ашъ-куль, Кочурбай, Арыкъ-балыкъ, Джаланды, Куйгункуль, Аяганъ, Кельджебекъ, Джалтыръ (Буданово), Манбалыкъ, Аранъ-куль (Попово) Джолдасъ-куль, Джангызъ-агачъ-куль, Огузъ-балыкъ (Карасье), Кинчалганъ, Кошкаръ, Джаманъ-куль, Кошкаръ-ульгунъ, Батпакъ, Темиръ, Каракога, Илемисъ-куль, Уртакуль, Керъ-ашъ-ульгунъ, Джалтырме, Бусекей-ульгунъ, Байтуганъ; на болотахъ Сугуралы, Урты-томаръ, Кара-томаръ, Кызыбейтъ и въ логу Бисъ-сиръ. Ос-



тальные аулы имѣютъ сѣнокосы въ лѣсахъ и ракичникахъ, у озеръ Акджанъ, Сары-оба, Бабье, Улькунъ-куль и Помогъ-куль.

Ауль № 7-й заключаетъ въ себѣ лишь десять родовыхъ ауловъ, значительно большихъ по величинѣ, чѣмъ прелѣдущіе. На каждый ауль приходится въ среднемъ 11 кибитокъ съ 60 чело-вѣками обоого пола. Самый большой ауль въ 26 кибитокъ. Всего въ седьмомъ аулѣ считается 119 кибитковладѣльцевъ, но живетъ 115 въ числѣ 614 душъ обоого пола. Зимовки расположены вблизи р. Абагана въ южной части волости на недалекомъ раз-стояніи другъ отъ друга около озеръ Кишкине-куль, Алабота, Чушкалы на урочищахъ Чушкалы и Сарычаганакъ. Лѣса совер-шенно нѣтъ, водою киргизы пользуются изъ колодець. Лѣтовки этихъ киргизъ тамъ-же, гдѣ лѣтуютъ перваго и втораго нумера аулы, вблизи озера Чушкалы на озерахъ Кайранъ-куль и Косъ-куль и на озерѣ Джаманъ-лръ-куль. По возвращеніи съ лѣтовокъ киргизы останавливаются на время сѣнокосовъ на урочищѣ Кар-пыкъ и у лога Той-сай, откуда по направленію къ зимовкамъ начинаются сѣнокосныя мѣста. Сѣно собирается близъ зимовокъ около вышеназванныхъ озеръ, а главнымъ образомъ на болотахъ Сатыгуль и Байбакъ, займищахъ Донень-соръ, Мурзабай-соръ и Сарычаганакъ, въ логахъ Куба-кычъ и Той-сай. Урожай травъ зависитъ отъ разлива р. Абагана. Въ благопріятные годы, когда всѣ займища, лога переполняются водою, урожай травъ, хотя и не особенно доброкачественныхъ, бываетъ настолько обилень, что значительная часть травы остается нескошенной.

Ауль № 8-й состоитъ изъ 17-ти родовыхъ ауловъ. Къ нему принадлежатъ 166 кибитковладѣльцевъ, изъ коихъ проживаютъ лишь 164 въ числѣ 892 душъ обоого пола и кромѣ нихъ пос-тороннихъ семь семействъ въ числѣ 22 челоуѣкъ. Зимовныя стой-бища этого аула, за исключеніемъ четырехъ, расположены сѣвернѣе седьмаго нумера въ недалекомъ разстояніи отъ р. Абагана въ совершенно безлѣсной мѣстности у озеръ Куянды, Косъ-куль, Итъ-сары, Танабай, Копа, Сарымъ, Бесембай, Баялы и около озера Джултай. Изъ остальныхъ-же четырехъ ауловъ три расположены

значительно сѣвернѣе въ лѣсахъ „Куянды“ у озера Солдатъ-куль, а одинъ въ лѣсахъ „Карчигалы“ у начала лога „Той-сай“.

Не смотря на обиліе озеръ, киргизы пользуются водою изъ ко-лодець, такъ какъ всѣ озера въ этой мѣстности за малымъ ис-ключеніемъ горькія. Два аула, стоящіе у озера Солдатъ-куль, по выходѣ изъ зимовокъ, стоятъ у озера Кайранъ-куль (Соболево) около одного мѣсяца, а затѣмъ переходятъ на лѣто къ озеру Исеть, останавливаясь еще по пути у озеръ Карту-куль и Огузь-балыкъ. Третій же ауль послѣ стоянки на болотѣ Кара-томаръ подходит къ озеру Учъ-куль, лѣтовочное мѣсто немногихъ бѣд-ныхъ киргизъ. Сюда-же прикочевываетъ ауль расположенный въ лѣсахъ „Карчигалы“. Остальные-же аулы уходятъ на общее лѣ-товочное мѣсто вблизи озера Чушкалы, гдѣ кочуютъ аулы №№ 1-й, 2-й и 7-й. Нѣкоторые впрочемъ раньше обыкновеннаго времени возвращаются къ озеру Учъ-куль, гдѣ остаются на время сѣно-косовъ. Сѣнокосныя мѣста расположены около тѣхъ-же озеръ, гдѣ стоятъ зимовки. Кромѣ того много покосовъ на маленькихъ рѣч-кахъ Баялы-кара-су и Урусъ-кара-су; на займищахъ Мендай-соръ, Чечень; въ логахъ Контай, Еленбай и Той-сай. Аулы, стоящіе у озера Солдаткуль, пользуются для сѣнокосовъ озерами Кайранъ-куль, Карака, Былылдакъ, Батпакъ-куль и Кельды-куль.

Девятый и послѣдній ауль состоитъ изъ 19 родовыхъ ауловъ. Въ составъ его входятъ 150 кибитковладѣльцевъ, а проживаютъ 149 съ семьями въ числѣ 845 челоуѣкъ обоого пола и двѣ семьи въ шесть челоуѣкъ постороннихъ киргизъ. Двѣнадцать ауловъ имѣютъ свои зимовки еще сѣвернѣе восьмаго нумера по р. Аба-ганъ въ совершенно безлѣсной мѣстности у озеръ Тазъ-куль, Яр-куль, Каракога, Джаманъ-куль, Кара-камьесъ и Иманъ-куль-копа. Киргизы пользуются водою изъ колодець. Остальные семь ауловъ находятся на сѣверо-востокъ отъ послѣднихъ въ лѣсахъ „Куян-ды“ въ недалекомъ разстояніи отъ озеръ Улу-куль и Донгизъ-куль. Небогатые киргизы этого нумера вскорѣ по выходѣ изъ зимовокъ отправляются къ озерамъ Учъ-куль, Талды-куль и Бат-пакъ-куль, гдѣ и остаются до глубокой осени. Болѣе-же состоя-



тельные отправляются на лѣтовки къ озеру Рѣчное и далѣе, а къ сѣнокосному времени возвращаются къ первымъ. Кромѣ названныхъ озеръ, отличающихся хорошими сѣнокосами, этому аулу принадлежатъ еще озера Сирокты, Акбасъ и Бельбеу-кескенъ, затѣмъ сѣнокосныя мѣста располагаются по займищамъ и логамъ около рѣки Абагана, а также въ лѣсахъ „Куянды“.

Въ краткомъ обзорѣ распредѣленія ауловъ по волости я нигдѣ не упомянулъ о тебеневкахъ, т. е. мѣстахъ, служащихъ для подножнаго корма скоту въ теченіе зимы. Мѣста эти трудно поддаются опредѣленію, такъ какъ ежегодно мѣняются въ зависимости отъ сухаго лѣта и суровой зимы. Обыкновенно прежде всего тебеневки располагаются около зимовокъ, въ силу чего киргизы и спѣшатъ съ начала весны поскорѣе выбратъся изъ своихъ землянокъ, чтобы не выбить травы, а затѣмъ уже тамъ, гдѣ была хорошая растительность въ теченіе лѣта и гдѣ лежитъ тонкій слой снѣга. Иногда тебеневки отстоятъ за сто и болѣе верстъ отъ зимовокъ, а иногда въ предѣлахъ совершенно другихъ волостей. Изъ описанія отдѣльныхъ ауловъ было видно, что кочевки киргизъ, т. е. передвиженіе ихъ отъ зимовокъ, нѣсколько остановокъ по пути къ лѣтовкамъ, пребываніе на лѣтовкахъ и обратное возвращеніе на сѣнокосы и въ зимовки, носятъ совершенно опредѣленный характеръ и имѣютъ опредѣленную основную цѣль—доставить обильный и свѣжій питательный матеріалъ своему скоту. Обыкновенно уже каждый киргизъ съ появленіемъ весною первыхъ проталинъ спѣшитъ выбратъся изъ зимовки и устроиться гдѣ нибудь недалеко отъ нея въ юртѣ. Если этому способствуетъ мѣстность, то такое переселеніе совершается къ озеру или болоту, т. е. къ удобному водопою для скота. Здѣсь, а иногда перекочевывая еще далѣе, киргизы остаются до половины мая, съ какого времени спѣшатъ къ лѣтовочнымъ мѣстамъ. По пути къ лѣтовкамъ одни киргизы проходятъ все разстояніе безъ продолжительныхъ остановокъ, напротивъ, другіе, если по дорогѣ встрѣчаются хорошія озера, останавливаются нѣсколько разъ, причемъ очень часто такія остановки продолжаются двѣ недѣли и

даже мѣсяцъ. Разстоянія между зимовками и лѣтовками очень разнообразны, начиная отъ 10-ти и кончая 120—130-ю верстами, смотря по положенію зимовыхъ стойбищъ. Ближе другихъ расположены аулы нумеровъ третьяго, пятаго и шестаго. Переходя на лѣтовочныя мѣста и освобождая такимъ образомъ большую часть стени отъ скота для свободнаго роста травъ, киргизы проводятъ здѣсь лучшее время съ конца мая до августа мѣсяца и затѣмъ покидаютъ это мѣсто уже до слѣдующаго года. Скученность ауловъ у озеръ, постоянное общеніе между киргизами, движеніе скота и народа придаютъ лѣтовкамъ какой-то праздничный веселый видъ въ сравненіи съ остальною невзрачною жизнью киргизъ. Отсюда киргизы уѣзжаютъ на ярмарки и базары для продажи скота и животныхъ продуктовъ и для закупки необходимыхъ для предстоящей перезимовки вещей. Послѣ 15-го іюля киргизы начинаютъ откочевывать обратно къ сѣнокоснымъ мѣстамъ. Останавливаются они или на самыхъ покосахъ, или-же выбираютъ болѣе удобное вблизи нихъ мѣсто съ хорошимъ водоемомъ и кормомъ, откуда уже ѣздятъ косить. Если мѣста эти близко отстоятъ отъ зимовокъ, киргизы остаются на нихъ до глубокой осени, въ противномъ случаѣ послѣ сѣнокосовъ откочевываютъ къ своимъ зимовкамъ, гдѣ ждутъ приближенія зимы. Засушливыя или смочныя весна и лѣто, имѣя вліяніе на количество водоемовъ въ степи, измѣняютъ иногда путь кочевокъ, но въ общемъ направленіе изъ года въ годъ остается всегда одно и то же. Мы указали выше аулы и распредѣленіе въ нихъ киргизъ въ томъ видѣ, какъ они были найдены зимой при обследованіи. Хотя лѣтомъ составъ ихъ мало измѣняется, однако очень часто наблюдаются случаи, когда отдѣльные кибитковладѣльцы переходятъ на время лѣта въ другіе аулы, съ которыми вмѣстѣ и кочуютъ, или соединяются цѣлыми аулами. То же самое должно сказать и относительно постороннихъ киргизъ, пристроившихся къ тому или другому аулу. Нерѣдко такіе киргизы только совмѣстно зимуютъ, а лѣто проводятъ съ тѣми аулами, къ которымъ дѣйствительно принадлежатъ.

Не вдаваясь здѣсь въ описаніе внутренней жизни киргизъ и



не касаясь лѣтнаго ихъ жилища — юрты, остановимся вѣскольکو на зимнемъ помѣщеніи кочевника, а также на устройствѣ хлѣвовъ и загоновъ для зимняго содержанія скота. Обыкновенная киргизская зимовка представляетъ собой лабиринтъ небольшихъ пригоновъ и стай, среди которыхъ непривычному человѣку трудно найти входъ въ собственное жилище владѣльца. Нѣкоторое исключеніе въ этомъ отношеніи замѣчается только у богатыхъ киргизъ, которые въ постройкѣ домовъ и въ расположеніи надворныхъ построекъ начинаютъ подражать ближайшимъ своимъ осѣдлымъ сосѣдямъ — казакамъ. Зимовка у бѣднаго и средняго достатка киргизъ очень рѣдко встрѣчается сдѣланной изъ дерева, даже въ лѣсной мѣстности, обыкновенно для устройства ихъ служатъ пласты дерна. Толщина стѣнъ зимовки  $1\frac{1}{2}$  аршина, потолокъ дѣлается изъ жердей, на которыя наваливаются камышь, мелкій тальникъ или березовыя прутья. Все это сверху покрывается дерномъ. Противъ входной двери находится одно, много два, небольшихъ окна, въ которыхъ пропускающей свѣтъ средю бываетъ, смотря по состоянію, или стекло, или брющина. Полъ земляной, устланый камышомъ или сѣномъ. Вправо отъ двери обыкновенно небольшая русская печь, сбитая изъ глины, а передняя часть зимовки противъ входа, гдѣ разосланы кошмы, представляетъ собой чистое отдѣленіе, на которомъ возлежатъ хозяева и гости. Остальная часть избы занята незатѣйливымъ домашнимъ скарбомъ, какъ-то казанъ, самоваръ, сѣдла и проч., а часто и молодыми телятами и ягнятами. Непосредственно къ зимовкѣ, нерѣдко подъ одну даже крышу, примыкаютъ помѣщенія для скота. Эти послѣднія въ зимовкахъ, расположенныхъ на степи, закрыты со всѣхъ сторонъ и совершенно темны (такое помѣщеніе по-киргизски называется корá); въ лѣсахъ-же пригоны для скота дѣлаются обыкновенно открытыми (шалы) и только для овецъ вездѣ устраивается плотное закрытое помѣщеніе (кой-кора — овечья стая). Последнее дѣлается съ такой-же тщательностью и заботою, какъ и собственная зимовка и служитъ только для ночевки животныхъ и во время непогоды. Матеріаломъ для устройства пригоновъ слу-

жать дерно, камышь, таль, а также сѣно. Въ пригонахъ и стаяхъ всегда соблюдается чистота: наземъ вычищается и полъ подметается метлой, хотя собранный наземъ выбрасывается тутъ-же около зимовки, такъ что къ веснѣ она бываетъ окружена кучами нечистотъ. Отъ описаннаго типа рѣзко отличаются зимовки богатыхъ киргизъ. Здѣсь мы встрѣчаемъ пятистѣнный деревянный домъ въ двѣ комнаты, а изрѣдка круглый въ четыре съ крыльцомъ, съ большими и свѣтлыми окнами, съ голландскими печами и проч. Кухня устраивается въ отдѣльномъ помѣщеніи, называемомъ чучела. Дворъ огороженъ, иногда съ тесовыми воротами на верейжъ. Скотскія помѣщенія хотя дѣлаются и по общему типу, но всегда стоятъ въ сторонѣ отъ дома.

Главное и почти единственное занятіе киргизъ Прѣсногорьковской волости — скотоводство. По всей волости, считая тутъ-же проживающихъ киргизъ изъ другихъ волостей, насчитывается 9099 лошадей, 9709 рогатаго скота, 41 верблюды, 15633 овецъ и 3740 козловъ. Собственно послѣднимъ 49-ти семействамъ въ числѣ 218 душъ обоюго пола принадлежитъ лишь 152 лошади, 323 рогатаго скота, 279 овецъ и 90 козловъ. Распредѣленіе скота по административнымъ ауламъ въ томъ видѣ, какъ оно было найдено при обслѣдованіи, выразится слѣдующей таблицей.

Нумера ауловъ	Количество рогатыхъ ауловъ	Число влобитко-владѣльцевъ	Число душъ об. п.	Лошадей	Рогатаго скота	Верблюдовъ	Овецъ	Козъ
Первый . . .	27	163	910	920	1144	—	1596	348
Второй . . .	29	166	932	1541	1385	20	2341	601
Третій . . .	16	155	866	1579	1457	9	2523	487
Четвертый . . .	16	93	486	714	562	—	671	183
Пятый . . .	25	130	772	1045	1184	—	1744	417
Шестой . . .	20	123	725	1009	1093	—	1787	233
Седьмой . . .	10	115	614	695	570	12	1391	360
Восьмой . . .	17	169	914	1027	1268	—	2261	647
Девятый . . .	19	151	851	569	1046	—	1319	464
ИТОГО . . .	179	1265	7070	9099	9709	41	15633	3740
						38,222		

По увѣренію ветеринара г. Грацанова, производившаго зимою 1892 года обслѣдованіе этой волости, цифры рогатаго скота, овецъ и козъ соотвѣтствуютъ дѣйствительности, такъ какъ этотъ



скотъ былъ лично имъ осмотрѣнъ, сосчитанъ и скрытъ его по причинѣ глубокихъ снѣговъ не представлялось возможнымъ; что же касается лошадей, то весьма возможно, что приведенныя цифры нѣсколько ниже дѣйствительныхъ. Эти животныя находились на тебеневкахъ очень далеко отъ зимовыхъ стойбищъ и были записаны со словъ сельскихъ киргизскихъ властей и самихъ киргизъ, которые, какъ извѣстно, не прочь скрыть настоящее число въ видахъ раскладки повинностей по числу скота. Во всякомъ случаѣ, сообразуясь съ отношеніемъ между собой различнаго рода скота въ другихъ киргизскихъ мѣстностяхъ, возможно полагать, что число лошадей по Прѣсногорьковской волости не превосходить полуторной приведенной цифры. Если вѣрить полученнымъ результатамъ обследованія, то мы получимъ, что на пространствѣ почти 5000 кв. верстъ состоитъ лишь 38.222 головъ разнаго скота, а въ отдѣльности на каждую квадратную версту приходится двѣ лошади, двѣ рогатыхъ скотины, три овцы и одинъ козель. Исходя изъ тѣхъ-же общихъ цифръ, мы находимъ, что каждый родовой аулъ въ среднемъ состоитъ изъ 7-ми кибитокъ и 40 душъ обоого пола, располагаетъ пространствомъ приблизительно въ 2800 десятинъ, имѣетъ 51 лошадь, 54 рогат. скота  $\frac{1}{4}$  верблюда, 90 овецъ и 20 козловъ, а на каждого кибитковладѣльца въ отдѣльности приходится 7 душъ семьи, 400 десятинъ земли, 7 лошадей, 8 рогатаго скота, 12 овецъ и 3 козла. Для большей ясности распредѣленія скота по ауламъ и кибитковладѣльцамъ помѣщаемъ ниже таблицу таковыхъ-же среднихъ данныхъ по административнымъ ауламъ.

№ № ауловъ	1-ый		2-ой		3-ий		4-ый		5-ый		6-ой		7-ой		8-ой		9-ый	
	Въ родовомъ аулѣ	У кибитковладѣльцевъ	Въ родовомъ аулѣ	У кибитковладѣльцевъ	Въ родовомъ аулѣ	У кибитковладѣльцевъ	Въ родовомъ аулѣ	У кибитковладѣльцевъ	Въ родовомъ аулѣ	У кибитковладѣльцевъ	Въ родовомъ аулѣ	У кибитковладѣльцевъ	Въ родовомъ аулѣ	У кибитковладѣльцевъ	Въ родовомъ аулѣ	У кибитковладѣльцевъ	Въ родовомъ аулѣ	У кибитковладѣльцевъ
Число душъ об. пола	34	6	32	6	54	6	30	5	30	6	36	6	60	5	54	5	45	6
Лошадей	34	6	53	9	99	10	45	8	42	8	50	8	70	6	60	6	30	4
Рог. скота	42	7	48	8	91	9	35	6	49	9	55	9	57	5	75	7	55	7
Овецъ	60	10	81	15	158	16	42	7	70	13	89	14	139	12	133	13	70	9
Козь	13	2	21	4	30	3	11	2	17	3	12	2	36	2	38	4	24	3

Переходя далѣе къ равномерности распредѣленія скота между киргизами, просматривая списки по кибиточной переписи скота, находимъ, что изъ числа 1265 кибитковладѣльцевъ 94 или  $7\frac{1}{2}\%$  не имѣютъ совсѣмъ лошадей; такое-же количество кибитокъ не имѣетъ крупнаго рогатаго скота; 590 кибитокъ или почти 50% не имѣютъ овецъ и 610—козъ. Верблюды, какъ рѣдкость, принадлежатъ лишь тремъ богатымъ киргизамъ. Общее замѣтно явленіе, что овцы и козы составляютъ принадлежность средняго и богатаго класса, бѣдные-же киргизы или вообще имѣющіе ограниченное количество крупнаго скота—мелкаго почти совсѣмъ не имѣютъ. Исходя изъ этого, при дальнѣйшемъ вычисленіи будемъ имѣть въ виду лишь лошадей и крупный рогатый скотъ, считая ихъ вмѣстѣ, какъ однозначущія единицы.

На основаніи такой разработки цифръ, получится, что въ Прѣсногорьковской волости есть 42 кибитки, неимѣющія совершенно никакого скота; 43 кибитки владѣютъ лишь одной головой (лошадью или рогатымъ скотомъ); 42 кибитки—двумя головами; 47 кибитокъ—тремя; у 69-ти кибитковладѣльцевъ по четыре головы на каждого; у 91-го—по пять; 322 кибитки имѣютъ отъ 6-ти до 10-ти головъ крупнаго скота; 245 кибитокъ отъ 10-ти до 15-ти головъ; 236 кибитокъ отъ 15-ти до 30-ти; 67 кибитокъ отъ 30-ти до 50-ти; 32 кибитки отъ 50-ти до 100 и наконецъ лишь у 15-ти кочевниковъ количество скота болѣе сотни головъ. Самый богатый киргизъ владѣетъ 400 лошадьми, 60 рог. скота, у него-же 20 верблюдовъ и 200 овецъ, затѣмъ у слѣдующихъ по порядку: 300 лошадей, 138 рогатаго скота и 180 овецъ; 250 лошадей, 65 рогатаго скота, 9 верблюдовъ и 105 овецъ и т. д. Если считать полученныя среднія цифры для одного кибитковладѣльца: 7 лошадей, 8 рогатаго скота за норму, необходимую для жизни одной киргизской семьи, то оказывается, что 72% населенія не имѣютъ такого достатка. Такимъ образомъ распредѣленіе крупнаго скота между киргизами выражается въ слѣдующихъ % отношеніяхъ:

Киргизъ неимѣющихъ скота 3,4%



Киргизъ владѣющихъ	отъ 1 до 5	головъ	16,3%
"	" 5 "	10 "	34 %
"	" 10 "	20 "	28,3%
"	" 20 "	50 "	14,2%
"	" 50 и выше	"	3,8%

Скотоводство киргизъ Прѣсногорьковской волости, равно какъ и въ прочихъ мѣстностяхъ киргизской степи, ведется самымъ примитивнымъ путемъ и предоставлено всецѣло естественнымъ условіямъ природы. Всѣ невзгоды какъ-то: бураны, гололедицы, холодная весна и т. п. сейчасъ-же отражаются на благосостояніи киргизъ. Не смотря на малочисленность скота вообще въ волости и соседство съ осѣдлымъ населеніемъ, киргизы продолжаютъ относиться крайне безпечно къ своему хозяйству. Лошади круглый годъ пользуются подножнымъ кормомъ, а рогатый скотъ и овцы получаютъ готоваго корма въ теченіе зимы лишь столько, сколько необходимо для поддержанія жизни, считая тутъ-же и жиръ, полученный на хорошихъ кормахъ въ теченіе лѣта. Поэтому къ веснѣ весь киргизскій скотъ бываетъ крайне истощенъ, вялый и при неблагоприятной веснѣ начинаются обыкновенно выкидыши, а затѣмъ и падежъ.

Хотя киргизскій скотъ доставляетъ своимъ владѣльцамъ всѣ необходимыя вещества для существованія, однако ежегодно встрѣчается потребность сбыть часть скота для пріобрѣтенія тѣхъ или другихъ предметовъ Европейскаго и Азіатскаго производствъ, какъ-то: одежды, чая, сахара, муки, желѣзныхъ вещей и проч., а также на уплату кибиточной подати и прочихъ повинностей. Эту часть скота, а равно накопившіеся въ теченіе года сырые животныя продукты киргизы Прѣсногорьковской волости имѣютъ возможность сбывать на ярмаркахъ по соответственной казачьей линіи, число которыхъ въ этомъ раіонѣ очень велико. Независимо отъ ярмарокъ киргизы имѣютъ постоянное общеніе съ казаками, производя постоянный обмѣнъ скота и продуктовъ на муку или другой товаръ. Очень часто недостаточные киргизы берутъ у казаковъ деньги заимобразно съ обязательствомъ уплатить долгъ

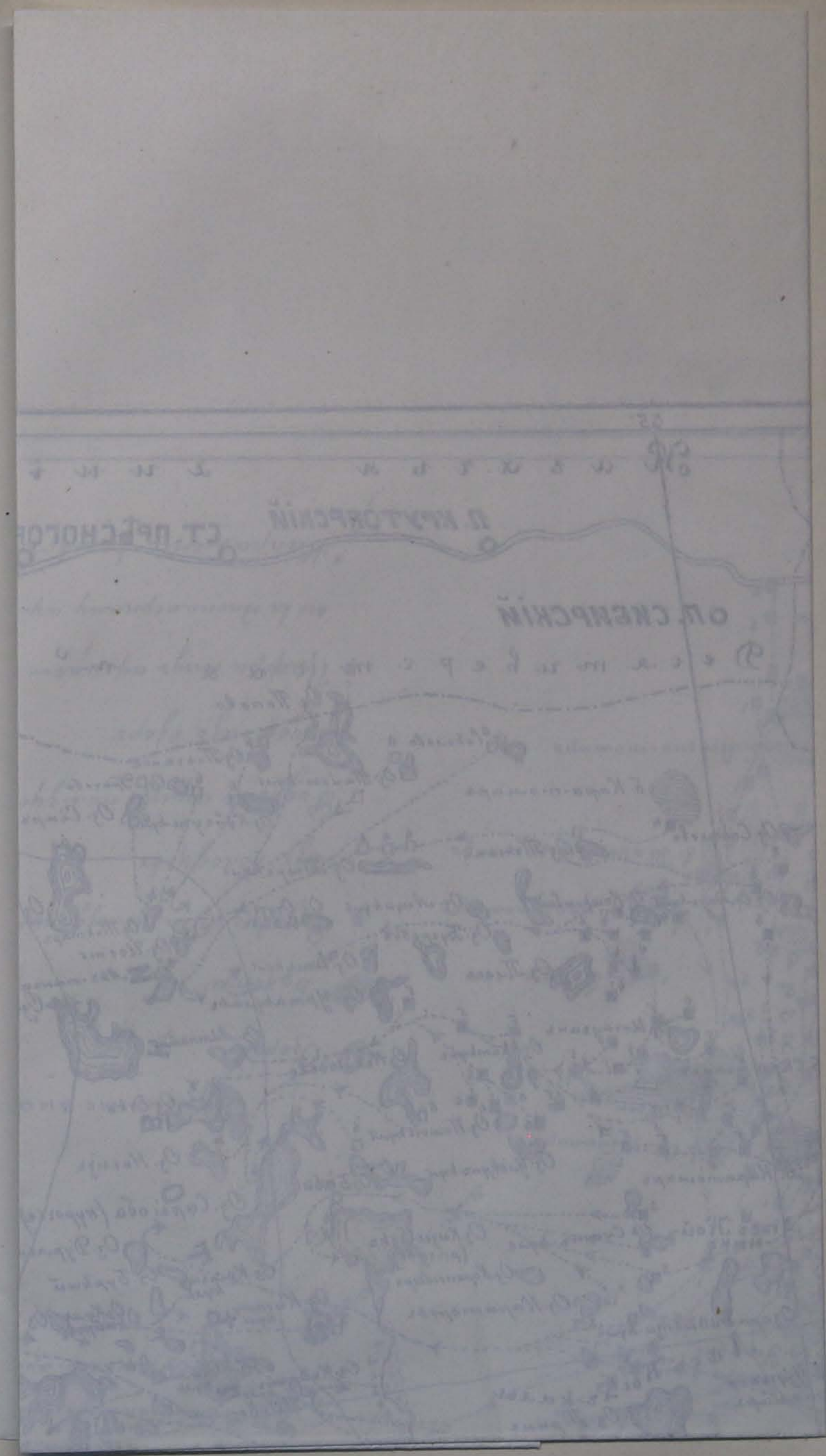
скотомъ или продуктами и тѣмъ конечно ежегодно уменьшаютъ свое благосостояніе. Дача денегъ подъ будущій скотъ и продукты, самая жестокая эксплуатація киргизъ, одинаково наблюдается по всей степи области и практикуется въ широкихъ размѣрахъ. Этимъ дѣломъ между прочими занимаются и богатые киргизы волости, подбирая такимъ путемъ партіи скота по дешевой цѣнѣ и сбывая по дорогой на ярмаркахъ непосредственно въ руки скотопрмышленниковъ. Кромѣ скотоводства другаго рода занятій, служившихъ-бы подспорьемъ къ существованію, киргизы Прѣсногорьковской волости совершенно не имѣютъ, если не считать нѣкоторыхъ бѣдняковъ, обыкновенно изъ числа джатаковъ, занимающихся выдѣлываніемъ деревянной части юрты, кузнечнымъ ремесломъ и проч. Необходимо впрочемъ отмѣтить попытки киргизъ въ земледѣліи. Первые опыты распашки земли, начавшіеся года четыре тому назадъ, совпали со временемъ засухъ и развитія кобылки и оказались не совсемъ удачными. По собраннымъ свѣдѣніямъ въ Прѣсногорьковской волости киргизами ауловъ № 3-го, 5-го и 6-го распахано всего 175 десятинъ.

В. Михайловъ.



31

Възможно ли было бы въ настоящее время  
възстановить въ Россіи старинныя ремесла  
и промыслы? Въ виду того, что въ настоящее  
время въ Россіи почти не осталось никаких  
ремеселъ, кромѣ фабричнаго, и что фабрика  
въ Россіи почти исключительно производитъ  
для вывоза, а не для продажи въ Россіи,  
то, конечно, въ настоящее время въ Россіи  
невозможно возстановить старинныя ремесла  
и промыслы. Но, если бы въ Россіи были  
ремесленники, которые бы занимались  
ремеслами и промыслами, то, конечно,  
въ Россіи было бы много полезныхъ  
ремеселъ и промысловъ. Но, къ сожалѣнію,  
въ Россіи почти не осталось никаких  
ремеселъ, кромѣ фабричнаго, и что фабрика  
въ Россіи почти исключительно производитъ  
для вывоза, а не для продажи въ Россіи,  
то, конечно, въ настоящее время въ Россіи  
невозможно возстановить старинныя ремесла  
и промыслы.









## ПРОТОКОЛЫ.

### ЗАСѢДАНІЕ РАСПОРЯДИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА

9-го Ноября 1892 года

№ 8.

Присутствовали, подъ предсѣдательствомъ Г. Е. Катанова, члены Комитета: К. А. Вернеръ, Н. П. Михайловъ, В. А. Остафьевъ, Ю. А. Шмидтъ и Секретарь И. А. Козловъ.

1. Прочитанъ и утвержденъ протоколъ предъидущаго засѣданія Комитета, состоявшагося 2-го октября.

2. Въ виду того, что предстоящее общее собраніе должно окончательно рѣшить вопросъ о членскихъ взносахъ, К. А. Вернеръ возбудилъ вопросъ о томъ, какимъ образомъ, если членскіе взносы будутъ установлены, поступать съ тѣми дѣйствительными членами, которые до того были весьма полезны Отдѣлу своими научными работами, но которые, не отказываясь отъ дальнѣйшаго содѣйствія Отдѣлу своими трудами, не пожелаютъ платить членскихъ взносов. **Постановлено:** предложить этотъ вопросъ на разсмотрѣніе общаго собранія.

3. Доложено, что нѣкоторыми членами Отдѣла выражено желаніе поступить въ дѣйствительные члены Общества. А такъ какъ, согласно § 4 Полож. о Западно-Сибирскомъ Отдѣлѣ, дѣйствительные члены Отдѣла могутъ быть избираемы въ дѣйствительные же члены Общества по представленію Отдѣла, то возникъ вопросъ о томъ, необходимо-ли для такого рода представленія постановленіе общаго собранія, или же для этого достаточно будетъ постановленія Распорядительнаго Комитета. **Постановлено:** для разъясненія этого вопроса внести его на разсмотрѣніе общаго собранія.

4. Сообщено о результатахъ просмотра рукописей. а) По мнѣнію Г. Е. Катанова рукопись Миловзорова «Краткій отчетъ о поѣздкѣ къ верховью рѣки Катуня лѣтомъ 1884 г.», безъ обстоятель-



ной предварительной редакціи, не можетъ быть напечатана; рукопись-же *Хайдукова* «Описание протока Кузу-Кочъ и р. Ишима» онъ нашелъ весьма интересною и вполне пригодною для напечатанія въ Запискахъ Отдѣла. Но такъ какъ описываемая въ этой послѣдней рукописи мѣстность хорошо извѣстна Ю. А. Шмидтъ, который, какъ оказалось, самъ интересовался ею, то, согласно предложенію г. Катанаева постановлено: просить Ю. А. Шмидтъ просмотрѣть эту рукопись еще разъ, поправить ее и, въ виду того, что она уже нѣсколько устарѣла, написать къ ней свое предисловіе съ необходимыми дополненіями и примѣчаніями.

б) *К. П. Михайловъ* сообщилъ, что матеріалы собранные по программѣ *Потанина*, объ обычаяхъ инородцевъ Березовскаго края безъ предварительной обработки для печати совершенно непригодны; рукопись же *Газина* „О воспитаніи у киргизовъ“ хотя весьма интересна и даже не лишена нѣкоторыхъ литературныхъ достоинствъ, но въ виду того, что написана она уже давно и что авторъ ея послѣ того много интересовался воспитаніемъ у киргизовъ, *К. П. Михайловъ* считаетъ болѣе удобнымъ просить автора исправить и дополнить эту статью для напечатанія въ Запискахъ Отдѣла.

в) По мнѣнію *К. А. Вернера* рукопись *Селмикаго* „Экономическій бытъ крестьянъ Иссыкъ-Кульскаго и Токмавскаго уѣздовъ“—во первыхъ совершенно устарѣла, и во вторыхъ—недостаточно обработана и, во всякомъ случаѣ, совершенно непригодна для печати, хотя и не лишена нѣкотораго интереса и можетъ служить для справокъ. Другую же разсмотрѣнную имъ рукопись—„Юридическій бытъ самоѣдовъ Западной Сибири“—*Кострова*, какъ не специалистъ, предложилъ передать для просмотра кому нибудь изъ членовъ, болѣе знакомому съ этимъ вопросомъ.

г) Ю. А. Шмидтъ сообщилъ, что рукопись *Закржевскаго* «Катонъ-Карагай-Бирель-Кошъ-Агачъ» имъ, совместно съ авторомъ, разсмотрѣна и исправлена, и въ такомъ видѣ вполне пригодна для напечатанія въ Запискахъ Отдѣла.

5. По предложенію *К. А. Вернера* обсуждался вопросъ о выборѣ 3-хъ кандидатовъ, которыхъ, согласно § 6 Полож. о Западно-Сибирскомъ Отдѣлѣ и § 43 Уст. Геогр. Общ., Распорядительный Комитетъ долженъ представить общему собранію членовъ для выбора Предсѣдателя. Но въ виду крайняго разногласія, возникшаго

по этому поводу, г. Вернеръ заявилъ, что такъ какъ Распорядительный Комитетъ въ нынѣшнемъ составѣ не можетъ указать требуемыхъ § 43 Уст. Геогр. Общ. трехъ кандидатовъ, то выходъ изъ этого положенія ему представляется двоякимъ: или выходъ въ отставку всего Распорядительнаго Комитета, или же принятіе способа избранія Предсѣдателя, практикуемаго Восточно-Сибирскимъ Отдѣломъ.

*К. П. Михайловъ* при этомъ подробно разъяснилъ этотъ способъ избранія Предсѣдателя.

*Г. Е. Катанаевъ* заявилъ, что если Комитетъ не можетъ единогласно указать требуемыхъ § 43 Уст. Общ. трехъ кандидатовъ, то принятіе того или другого способа избранія ихъ, помимо Комитета, всецѣло зависитъ отъ общаго собранія и что Комитетъ не имѣетъ права рѣшать этотъ вопросъ.

Постановлено: для дальнѣйшаго обсужденія вопроса о порядкѣ избранія Предсѣдателя назначить засѣданіе Комитета на 16-е ноября.

16-го Ноября 1892 года.

№ 9.

Присутствовали, подъ предсѣдательствомъ *Г. Е. Катанаева*, члены комитета: *К. А. Вернеръ*, *К. П. Михайловъ*, *В. А. Остафьевъ* и *Ю. А. Шмидтъ*.

1. Прочитаны два письма члена Комитета *С. Т. Мирошниченко*, изъ коихъ въ первомъ, на имя Отдѣла, *Мирошниченко*, „находя крайне неудобнымъ быть членомъ Распорядительнаго Комитета“, проситъ исключить его изъ числа таковыхъ и „считать, если это Обществу будетъ угодно, членомъ-сотрудникомъ“, и во второмъ, на имя Комитета, излагаетъ свой взглядъ относительно порядка выбора Предсѣдателя. Порядокъ этотъ, по его мнѣнію, долженъ быть совершенно таковъ же, какъ и порядокъ выбора членовъ, при чемъ условія, которымъ должно удовлетворять выбираемое лицо, безусловно тѣ же, какія необходимы и для члена, т. е. чтобы лицо это заявило себя какимъ нибудь печатнымъ трудомъ, согласнымъ съ цѣлями Общества, или же дѣятельность его служебная или частная соприкасалась съ этими цѣлями. Но такъ какъ ему извѣстны такіе члены, которые не только не удовлетворяютъ этимъ требова-



пнямъ, но которые при выборѣ Предсѣдателя скорѣе будутъ преслѣдовать свои личныя цѣли, нежели цѣли Отдѣла, то онъ считаетъ безусловно необходимымъ предварительно просмотрѣть списокъ членовъ, исключить изъ числа членовъ всѣхъ такихъ лицъ и только тогда уже приступить къ выборамъ.

*К. А. Вернеръ* заявилъ, что мнѣніе г. Мирошниченко относительно порядка выборовъ Предсѣдателя совершенно противорѣчитъ Уст. Геогр. Общ., по которому выборы эти должны производиться, согласно § 43, непременно изъ трехъ кандидатовъ, предлагаемыхъ Распорядительнымъ Комитетомъ, выборы же членовъ производятся порядкомъ, указаннымъ §§ 17, 18, 57, 58 и 59 Уст.

Вторая часть письма г. *Мирошниченко* относительно просмотра списка членовъ Отдѣла оставлена безъ рассмотрѣнія.

**Постановлено:** Письмо г. *Мирошниченко* о выходѣ изъ числа членовъ Распорядительнаго Комитета доложить общему собранію.

2. Согласно постановленія предъидущаго засѣданія Комитета, продолжено обсужденіе вопроса о порядкѣ избранія Предсѣдателя. Послѣ достаточнаго обмѣна мнѣніями по сему вопросу, принято большинствомъ: взамѣнъ порядка избранія Предсѣдателя, указанного § 43 Уст., выработать новыя правила, примѣнительно къ способу, практикуемому въ Восточно-Сибирскомъ Отдѣлѣ.

*К. А. Вернеръ* заявилъ, что хотя онъ и настаивалъ на примѣненіи способа избранія Предсѣдателя, указанного § 43 Уст., но не желая затягивать рѣшеніе этого вопроса, онъ присоединяется къ большинству.

*К. П. Михайловъ* сообщилъ, что въ Восточно-Сибирскомъ Отдѣлѣ для выбора Предсѣдателя рассылаются всѣмъ проживающимъ въ Иркутскѣ членамъ Отдѣла особые списки членовъ. Получившій таковой списокъ, отмѣтивъ въ немъ трехъ кандидатовъ, возвращаетъ его безъ всякой надписи въ запечатанномъ конвертѣ. Конверты эти распечатываются въ назначенномъ для выбора Предсѣдателя общемъ собраніи особо избранною для того комиссіею. Избраннымъ считается получившій наибольшее число голосовъ, но не менѣе половины числа возвращенныхъ списковъ; если же списковъ возвращено менѣе половины разосланныхъ, то выборы считаются не состоявшимися. Если же случится, что два или болѣе кандидатовъ получатъ вполне достаточное для выбора число голосовъ и при

томъ поровну, то изъ числа этихъ послѣднихъ производятся новые выборы тѣмъ же порядкомъ, и въ этомъ случаѣ число возвращенныхъ списковъ, по отношенію къ числу разосланныхъ, во вниманіе не принимается.

**Постановлено:** изложенный выше способъ избранія Предсѣдателя предложить на рассмотрѣніе общаго собранія, и если онъ будетъ принятъ, то представить на утвержденіе г. Покровителя Отдѣла.

3. По вопросу о выборѣ Правителя дѣлъ, **постановлено:** избраніе такового отложить до выбора Предсѣдателя и двухъ членовъ Комитета, имѣющихъ быть избранными взамѣнъ подлежащихъ выбытію, на основаніи § 4 Полож. о Расп. Ком.

4. Рассмотрѣвъ, согласно § 18 Уст. Геогр. Общ., списокъ лицъ предложенныхъ въ дѣйствительные члены Отдѣла. **Постановлено:** внести въ общее собраніе для выбора въ дѣйствительные члены Отдѣла списокъ нижеслѣдующихъ лицъ: *Андреевъ* Николай Петровичъ, *Габеевъ* Александръ Ивановичъ, *Гавриловъ* Константинъ Алексѣевичъ, *Замусскій* Станиславъ Фабіановичъ, *Кетлеръ* Эдуардъ Александровичъ, *Крохалева* Александръ Ивановичъ, *Николаевскій* Константинъ Васильевичъ, *Смирновъ* Николай Васильевичъ.

5. Въ виду того, что предстоящее общее собраніе должно окончательно рѣшить вопросъ о назначеніи членскихъ взносовъ, предположено, въ случаѣ утвердительнаго рѣшенія этого вопроса, размѣръ членскихъ взносовъ предложить въ 5 руб.

6. Прочитано письмо завѣдующаго Минусинскимъ Музеемъ г. *Мартыанова*, въ которомъ онъ выражаетъ свою полную готовность высылать Отдѣлу дубликаты предметовъ, которые окажутся въ распоряженіи Музея, и проситъ выслать для Минусинской бібліотеки недосланныя ей отъ 5 по 12 книжки Записокъ Отдѣла.

**Постановлено:** просимыя книжки Записокъ выслать по возможности безъ замедленія и вмѣстѣ съ тѣмъ выразить г. Мартыанову искреннюю признательность Комитета за высказанную имъ готовность удовлетворить просьбу Отдѣла, самое же письмо предположено доложить Общему собранію.

7. Доложено письмо Александра Владиміровича *Павлова*, отъ 29 іюля сего года, въ которомъ онъ проситъ о бесплатной высылкѣ ему тѣхъ книжекъ Записокъ Отдѣла, въ которыхъ напечатаны



статьи, касающіяся растительности Азии, и вмѣстѣ съ тѣмъ сообщить ему условія участія въ Запискахъ Отдѣла строго научными статьями. **Постановлено:** письмо г. Павлова доложить ближайшему общему собранію, просимыя же книжки Записокъ выслать немедленно и вмѣстѣ съ тѣмъ просить его сообщить тѣ условія, на которыхъ онъ считалъ бы возможнымъ сотрудничать въ Запискахъ Отдѣла, такъ какъ Комитетъ затрудняется предлагать ему какія бы то ни было условія. Вмѣстѣ съ этимъ, въ виду того, что письмо это, будучи получено еще въ іюль, почему-то доложено Комитету только въ ноябрѣ, **постановлено:** просить Начальника Омской почтово-телеграфной конторы адресованную на имя Отдѣла корреспонденцію доставлять заступающему мѣсто Предсѣдателя Г. Е. Катанаеву.

8. Въ виду выраженнаго нѣкоторыми членами желанія относительно назначенія, согласно § 67 Уст. Геогр. Общ., опредѣленнаго дня въ недѣлю, въ который всѣ члены могли-бы сходиться въ помѣщеніи Отдѣла для научныхъ бесѣдъ, для чтенія и обмѣна мыслей, а также для пользованія книгами и научными пособиями **постановлено:** таковымъ днемъ назначается еженедѣльно пятница съ 6-ти до 9-ти часовъ вечера.

### ЗАСѢДАНІЕ ОБЩАГО СОБРАНІЯ

3-го Декабря 1892 года.

№ 10.

Засѣданіе происходило подъ предсѣдательствомъ Г. Е. Катанаева въ присутствіи 33-хъ членовъ и посторонней публики.

Засѣданіе открыто предсѣдательствовавшимъ сообщеніемъ о томъ, что въ общемъ собраніи, состоявшемся 20 октября, подлежалъ обсужденію вопросъ о назначеніи членскихъ взносов, который по малочисленности собранія не былъ тогда рассмотрѣнъ и потому въ нынѣшнемъ засѣданіи подлежитъ окончательному рѣшенію.

Вопросъ этотъ возникъ въ Распорядительномъ Комитетѣ и тѣсно связанъ съ другимъ вопросомъ: надлежитъ ли считать членовъ Отдѣла дѣйствительными его членами или же они только члены-сотрудники, каковыми, согласно § 4 Пол. о Зап.-Сиб. Отд., считаетъ ихъ Географическое Общество по отношенію къ себѣ.

Послѣ предварительнаго обсужденія послѣдняго вопроса соб-

раніе единогласно признало, что члены Отдѣла есть его дѣйствительные члены, и что Отдѣлъ имѣетъ право избирать не только дѣйствительныхъ членовъ, но и членовъ всѣхъ другихъ категорій, указанныхъ въ Уставѣ Геогр. Общ. Вмѣстѣ съ этимъ, на основаніи § 7 Полож. о Зап.-Сиб. Отд. и § 26 Уст. Геогр. Общ., **постановлено:** назначить для дѣйствительныхъ членовъ обязательные членскіе взносы, согласно предложенію Распорядительнаго Комитета, въ размѣрѣ 5 рублей въ годъ, при чемъ начальный срокъ для этихъ взносов считать съ 1-го Января 1893 г.

Доложено, что нѣкоторыми членами Отдѣла было выражено желаніе поступить въ дѣйствительные члены Общества. А такъ какъ, на основаніи § 4 Полож. о Зап.-Сиб. Отд., члены этого послѣдняго считаются только членами-сотрудниками Общества, въ дѣйствительные же члены Общества, въ случаѣ удостоенія Отдѣломъ, они поступаютъ не иначе, какъ по избранію самого Общества, по представленію Отдѣла, то Комитетомъ былъ возбужденъ вопросъ о томъ, необходимо-ли для такого представленія предварительное постановленіе общаго собранія, или же для этого достаточно постановленія Комитета. По обсужденіи этого вопроса собраніе признало, что всѣ представленія въ Общество относительно членовъ Отдѣла, желающихъ поступить въ дѣйствительные члены Общества, могутъ быть дѣлаемы не иначе, какъ только на основаніи постановленій о томъ общаго собранія.

Согласно постановленія Распорядительнаго Комитета, состоявшагося 16 ноября, предсѣдательствовавшимъ предложенъ для обсужденія вопросъ о порядкѣ избранія Предсѣдателя.

Несмотря на то, что со времени отъѣзда изъ Омска предсѣдательствовавшего въ Отдѣлѣ И. Θ. Бобкова, Отдѣлъ все время оставался безъ Предсѣдателя, выборы такового тѣмъ не менѣе не могли быть произведены до послѣдняго времени, такъ какъ Комитетъ положительно затруднялся указать подходящее для занятія этой должности лицо, не рискуя, что лицо это не будетъ забаллотировано, питая въ то же время хотя и слабую надежду, что, можетъ быть, само время придетъ на помощь въ разрѣшеніи этого затрудненія. Но такъ какъ всѣ ожиданія и надежды на силу времени въ этомъ отношеніи не оправдались, то Комитетъ, наконецъ, вынужденъ былъ приступить къ разрѣшенію этого вопроса. Но при са-



момъ же началъ обсужденія его выяснилось, что Комитетъ въ нынѣшнемъ составѣ не можетъ единогласно указать трехъ кандидатовъ, требуемыхъ § 43 Уст. для выбора Предсѣдателя. А такъ какъ выходъ изъ этого положенія ему представлялся двоякимъ, — или выходъ въ отставку всего Комитета, или же принятіе какого нибудь другого способа избранія Предсѣдателя, взамины указаннаго § 43 Уст., то большинствомъ было рѣшено выработать для этой цѣли новыя правила, примѣнительно къ тѣмъ, которыми руководствуется Восточно-Сибирскій Отдѣлъ.

Д. ч. *Розамонъ-Сошальскій* заявилъ, что изложенныя обстоятельства, по его мнѣнію, недостаточно уважительны для того, чтобы на основаніи ихъ можно было бы отмѣнять § 43 Уст., и что Комитетъ, можетъ быть, просто не считаетъ себя достаточно компетентнымъ для выбора требуемыхъ этимъ § кандидатовъ. Предсѣдательствующій замѣтилъ на это, что Комитетъ отказывается отъ выбора кандидатовъ потому лишь, что въ рѣшеніи столь важнаго вопроса онъ не считалъ возможнымъ руководствоваться мнѣніемъ большинства, хотя бы и вполне законнаго, и полагалъ необходимымъ единогласное рѣшеніе, къ которому при нынѣшнемъ составѣ Комитетъ не можетъ придти. Кромѣ того Комитетъ не находитъ удобнымъ стѣснять собраніе указаніемъ для избранія Предсѣдателя лицъ, можетъ быть, нежелательныхъ большинству членовъ. Послѣ непродолжительнаго обмѣна мнѣніями, послѣдовавшаго по сему поводу, собраніе высказалось, что оно не признаетъ необходимымъ измѣнять способъ избранія Предсѣдателя, указаннаго § 43 Устава; въ виду же того, что Комитетъ вопросъ этотъ поставилъ въ тѣсную зависимость съ вопросомъ о выходѣ въ отставку всего состава Комитета, т. е. съ вопросомъ о довѣрїи или недовѣрїи къ нему Отдѣла, — то собраніе, выразивъ полное довѣрїе къ нынѣшнему составу Комитета, просило его, не откладывая далѣе избранія Предсѣдателя, поспѣшить указать Отдѣлу трехъ кандидатовъ, согласно § 43 Уст. Геогр. Общ., для чего нѣтъ необходимости, чтобы Комитетъ единогласно указывалъ этихъ кандидатовъ, если же онъ всетаки будетъ затрудняться указать ихъ, то въ такомъ случаѣ ему предоставляется обратиться въ какой угодно формѣ за совѣтомъ или содѣйствіемъ ко всѣмъ или только нѣкоторымъ членамъ Отдѣла, по его усмотрѣнію, при чемъ, каковъ бы

ни былъ этотъ совѣтъ, онъ не можетъ быть обязательнымъ для Комитета.

Произведены выборы новыхъ членовъ, при чемъ всѣ предложенныя лица избраны установленнымъ большинствомъ. Вновь избраны: *Андреевъ* Николай Петровичъ, *Гавриловъ* Константинъ Алексѣевичъ, *Габеевъ* Александръ Ивановичъ, *Залусскій* Станиславъ Фабіановичъ, *Кетлеръ* Эдуардъ Александровичъ, *Николаевскій* Константинъ Васильевичъ, *Крохалева* Александръ Иваповичъ и *Смирновъ* Александръ Васильевичъ.

Предсѣдательствующимъ было объявлено для свѣдѣнія, что въ виду выраженаго нѣкоторыми членами желанія относительно назначенія, на основаніи § 67 Уст. Геогр. Общ., опредѣленнаго дня въ недѣлю, въ который всѣ желающіе могли бы сходиться въ помѣщеніи Отдѣла для научныхъ бесѣдъ, для чтенія и обмѣна мнѣніями, а также для пользованія книгами и научными пособіями, Комитетъ, въ засѣданіи 16-го ноября, постановилъ: таковымъ днемъ назначить еженедѣльно пятницу съ 6 до 9 часовъ (и позже) вечера.

Подлежали еще разсмотрѣнію текуція дѣла съ 20-го октября, т. е. со времени послѣдняго общаго собранія, но вслѣдствіе поздняго времени разсмотрѣніе таковыхъ отложено до слѣдующаго засѣданія.

Въ заключеніе *Г. Е. Катаная* прочелъ вторую главу печатаемыхъ Отдѣломъ его изысканій подъ заглавіемъ «Киргизскія степи, Средняя Азія и Сѣверный Китай въ XVII и XVIII столѣтіяхъ по развѣдкамъ сибирскихъ служилыхъ людей».

## ЗАСѢДАНІЕ РАСПОРЯДИТЕЛЬНАГО КОМИТЕТА

7-го Декабря 1892 года.

№ 11.

Присутствовали, подъ предсѣдательствомъ Г. Е. Катаная, члены Комитета: Н. А. Вернеръ, Н. П. Михайловъ, В. А. Остафьевъ, Ю. А. Шмидтъ и Секретарь И. А. Козловъ.

1. Прочитанъ и утвержденъ протоколъ предвѣдущаго засѣданія, состоявшагося 16-го ноября.

2. Доложено отношеніе Омскаго Военно-Топографическаго Отдѣла, отъ 2 декабря сего года ла № 1319, о скорѣйшей уплатѣ



48 р. 88 к., слѣдующихъ ему отъ Географическаго Отдѣла за исполненный литографіею заказъ. **Постановлено:** причитающіяся Военно-Топографическому Отдѣлу деньги, въ суммѣ 48 р. 88 коп. уплатить безъ замедленія.

3. Прочитано переданное д. ч. *Вершининымъ* письмо книжнаго магазина Эггеръ и К<sup>о</sup>, на имя г. *Кури*, въ которомъ магазинъ проситъ послѣдняго узнать, почему Отдѣлъ не выслалъ ему XI, XII и XIII книжекъ своихъ Записокъ и даже не отвѣтилъ на письмо, посланное имъ въ сентябрѣ прошлаго года, въ которомъ онъ просилъ о высылкѣ этихъ книжекъ съ уступкою 20<sup>00</sup>/<sub>100</sub>. Въ виду-же заявленія г. Вершинина, что просимыя магазиномъ книжки уже отосланы имъ изъ числа его собственныхъ, **постановлено:** возвратить г. Вершинину эти книжки съ уступкою 20<sup>00</sup>/<sub>100</sub> ихъ стоимости и просить его сообщить о таковой уступкѣ магазину.

4. Вслѣдствіе постановленія общаго собранія, состоявшагося 25-го апрѣля сего года, объ ассигнованіи 25-ти рублей въ пособіе Метеорологическому Вѣстнику, **постановлено:** деньги эти передать Предсѣдателю состоящей при Отдѣлѣ Метеорологической Комиссіи, г. *Брейтшаму* для отсылки по назначенію.

5. Доложено письмо книжнаго магазина *Стасюлевича* отъ 12-го ноября 1892 года, въ которомъ онъ сообщаетъ, что изъ просимыхъ Отдѣломъ отъ 20-го октября сего года за № 204 книгъ, нѣкоторыхъ уже нѣтъ въ продажѣ и достать ихъ нельзя, имѣющіяся же въ продажѣ могутъ быть высланы съ уступкою 10<sup>00</sup>/<sub>100</sub> заказною бандеролью, наложеннымъ платежомъ. **Постановлено:** просить магазинъ выслать по сообщенному ему списку тѣ книги, которыя окажутся въ продажѣ, на указанныхъ имъ условіяхъ, но чтобы пересылка произведена была наложеннымъ платежомъ чрезъ транспортную контору, а не почтою.

6. Доложено письмо редакціи газеты Правительственный Вѣстникъ отъ 16-го ноября сего года за № 3086, въ которомъ редакція, выражая согласіе на приглашеніе Отдѣла вступить на 1893 годъ въ обмѣнъ изданіями, проситъ выслать не досланныя ей книжки Записокъ Отдѣла. **Постановлено:** спросить названную редакцію, какія книжки Записокъ ей были не досланы и по полученіи отвѣта, выслать таковыя.

7) *Г. Е. Катанавымъ* доложено о полученіи имъ изъ Государ-

ственнаго Банка, при расчетномъ листѣ отъ 9-го ноября сего 1892 года за № 98684, — 4<sup>00</sup>/<sub>100</sub> облигацій 4-го внутренняго займа, въ числѣ 4-хъ штукъ, изъ коихъ одна въ сто рублей (100 р.) за № 273977 и три за №№  $\frac{120525}{60}$ ,  $\frac{1351091}{160}$  и  $\frac{1058351}{60}$  по тысячѣ рублей (1000 р.) каждая, и кромѣ того 83 р. 30 к. наличными деньгами. Облигаціи эти куплены Банкомъ взамѣнъ отосланныхъ ему для этой цѣли, согласно постановленія Распорядительнаго Комитета 2-го октября сего года, вышедшихъ въ тиражъ погашенія 2-го марта трехъ Государственныхъ 5<sup>00</sup>/<sub>100</sub> билетовъ. По билетамъ этимъ причиталось получить всего съ <sup>00</sup>/<sub>100</sub> 3071 руб. 25 коп., но такъ какъ при покупкѣ полученныхъ облигацій за каждые 100 руб. номинальной стоимости облигаціи уплачено только по 94 р. 75 коп., то за всѣ четыре, на сумму 3100 руб. номинальной стоимости ихъ, заплачено только 2937 р. 25 к., за вычетомъ каковой суммы изъ 3071 р. 25 к. причитавшихся за названные выше билеты, и за удержаніемъ комиссіонныхъ, почтовыхъ и другихъ расходовъ получено наличными 83 р. 30 к. Такимъ образомъ вмѣсто причитавшихся 3071 р. 25 к. за вышеназванные билеты Отдѣлъ получилъ 3100 руб. облигаціями, по номинальной ихъ стоимости, и 83 р. 30 к. наличными, а всего 3183 руб. 30 коп.

8. Прочитаны письма, полученные изъ редакціи журнала Православный Собесѣдникъ, издаваемого въ Казани, и Вѣстника Русскаго Садоводства, издаваемого въ Москвѣ, — съ приглашеніемъ вступить съ ними въ обмѣнъ изданіями на 1893 годъ. **Постановлено:** уведомить редакціи названныхъ газетъ о томъ, что Отдѣлъ охотно принимаетъ ихъ предложеніе.

9. Въ виду постановленія общаго собранія, состоявшагося 3-го декабря, о назначеніи для дѣйствительныхъ членовъ Отдѣла обязательныхъ членскихъ взносовъ въ размѣрѣ 5 руб. въ годъ и принимая во вниманіе, что нѣкоторые члены считаютъ себя только членами-сотрудниками, а не дѣйствительными членами Отдѣла, **постановлено:** разослать всѣмъ проживающимъ въ Омскѣ членамъ списокъ, въ которомъ бы каждый изъ поименованныхъ въ немъ членовъ, собственноручно, противъ своей фамилии, отмѣтилъ, желаетъ ли онъ состоять членомъ-сотрудникомъ, или же дѣйствительнымъ членомъ Отдѣла.

10. Такъ какъ постановленіемъ общаго собранія 3-го декабря



сего года, для указанія трехъ кандидатовъ, изъ коихъ, согласно § 43 Уст. Геогр. Общ., имѣютъ быть произведены выборы Предсѣдателя, Комитету предоставлено обратиться за совѣтомъ по сему поводу къ членамъ Слѣда, то для того, чтобы Комитетъ могъ указать этихъ кандидатовъ, руководствуясь мнѣніемъ большинства, постановлено: разослать всѣмъ проживающимъ въ Омскѣ дѣйствительнымъ членамъ списки этихъ послѣднихъ для того, чтобы каждый изъ получившихъ такой списокъ указалъ бы въ немъ одного кандидата. Списки эти, по сдѣланіи на нихъ надлежащихъ отмѣтокъ, должны быть возвращены въ Комитетъ безъ всякой подписи, въ запечатанныхъ конвертахъ.

### ЗАСѢДАНІЕ ОБЩАГО СОБРАНІЯ

14-го Декабря 1892 года.

№ 12.

Засѣданіе происходило подъ предсѣдательствомъ *Г. Е. Катанасва* въ присутствіи 33 членовъ и посторонней публики.

Прочитаны и утверждены протоколы засѣданій, состоявшихся 20-го октября и 14-го сего декабря.

Заслушано письмо члена Комитета г. *Мирошниченко* отъ 10-го ноября, въ которомъ онъ, «находя крайне неудобнымъ быть членомъ Распорядительнаго Комитета», проситъ исключить его изъ числа таковыхъ и „считать, если это Обществу будетъ угодно, членомъ-сотрудникомъ“.

Заслушаны вновь полученныя письма, изъ коихъ одно изъ книжнаго магазина *Стасюлевича*, въ которомъ онъ сообщаетъ, что нѣкоторыхъ изъ просимыхъ Отдѣломъ книгъ въ продажѣ нѣтъ, тѣ же, которыя имѣются въ продажѣ, могутъ быть высланы Отдѣлу съ уступкою 10<sup>00</sup>/<sub>100</sub> ихъ продажной стоимости, и другое письмо отъ г. *Павлова А. В.*, изъ Москвы (отъ 29-го іюля сего года) съ просьбою о бесплатной присылкѣ ему тѣхъ книжекъ. Записокъ Отдѣла, въ которыхъ напечатаны статьи, касающіяся растительности Азіи, и вмѣстѣ съ тѣмъ проситъ сообщить ему условія участія въ Запискахъ Отдѣла строго научными статьями.

*Г. Е. Катанасва* доложилъ о полученіи изъ Государственнаго Банка, при расчетномъ листѣ отъ 9-го ноября сего года за

№ 98684, 4<sup>00</sup>/<sub>100</sub> облигацій четвертаго внутренняго займа, въ числѣ четырехъ штукъ, изъ коихъ одна въ сто рублей (100 руб.) за № 273977 и три за №№  $\frac{120325}{60}$ ,  $\frac{1351091}{160}$  и  $\frac{1058351}{60}$ , по тысячѣ рублей (1000 р.) каждая, и кромѣ того 83 р. 30 к. наличными деньгами.

Произведены выборы новыхъ членовъ, при чемъ всѣ изъ предложенныхъ кандидатовъ избраны установленнымъ большинствомъ.

Вновь избраны въ дѣйствительные члены: *Викентьевъ* Василій Павловичъ, *Ноторинъ* Борисъ Залмановичъ, *Садовскій* Андрей Целестиновичъ, *Симоновъ* Николай Алексѣевичъ и *Жуковский* Евгенийъ Игнатьевичъ и въ члены-сотрудники: *Сатовъ* Николай Григорьевичъ и *Фетисовъ* Алексѣй Михайловичъ.

Въ томъ же засѣданіи д. ч. *В. А. Остафьевъ* прочелъ докладъ: „Возможно-ли при существующихъ знаніяхъ и данныхъ о Западной Сибири опредѣлить количество свободныхъ земель, пригодныхъ для колонизаціи“.

### ЗАСѢДАНІЕ РАСПОРЯДИТЕЛЬНАГО КОМИТЕТА

21-го Декабря 1892 года.

№ 13.

Присутствовали, подъ предсѣдательствомъ *Г. Е. Катанасва*, члены комитета: *Н. А. Вернеръ*, *В. А. Остафьевъ* и *Ю. А. Шмидтъ*.

Прочитанъ и утвержденъ протоколъ предъидущаго засѣданія, состоявшагося 7-го сего декабря.

Доложено о полученіи изъ Типографіи Штаба счета на 674 р. 69 к., каковую сумму Отдѣлъ состоитъ должнымъ Типографіи за исполненные ею въ разное время заказы. **Постановлено:** по проверкѣ счета причитающійся Типографіи долгъ уплатить по возможности безъ замедленія.

Обсуждался вопросъ объ ассигнованіи суммы, необходимой на расходы по составленію систематическаго каталога бібліотеки Отдѣла, каковая, благодаря практиковавшемуся раньше способу веденія ея, не можетъ считаться въ удовлетворительномъ состояніи. **Постановлено:** внести въ смѣту расходовъ на 1893 годъ 300 р. на расходы по составленію систематическаго каталога съ алфавитнымъ указателемъ при немъ авторовъ книгъ и отдѣльныхъ статей,



помѣщенныхъ въ Запискахъ разныхъ ученыхъ Обществъ, которыя имѣютъ хотя-бы и косвенное отношеніе къ географіи.

Въ виду значительнаго увеличенія въ послѣднее время письменныхъ занятій, постановлено: состоящему при Отдѣлѣ для письменныхъ занятій Шаханину выдать къ празднику въ награду 15 р. и служителю при Отдѣлѣ Захару Зенченко 5 руб.

Доложено письмо библиотекаря Горнаго Института, въ которомъ онъ проситъ о бесплатной присылкѣ для этой библиотеки Записокъ Отдѣла. **Постановлено:** просимыя книжки Записокъ выслать по возможности безъ замедленія.

Доложено о пожертвованіи д. ч. *Вершининамъ* для библиотеки Отдѣла Русско-Китайскаго словаря. **Постановлено:** благодарить г. Вершинина за сдѣланное имъ пожертвованіе.

Прочитано письмо Директора Красноярской учительской Семинаріи о присылкѣ наложеннымъ платежѣмъ Записокъ Отдѣла за 89, 90, 91 и 92 г.г. **Постановлено:** просимыя книги выслать немедленно съ тѣмъ, чтобы слѣдующія за нихъ деньги были высланы по полученіи книгъ.

Доложено о пожертвованіи Ив. Мих. *Сибиряковымъ* для библиотеки Отдѣла слѣдующихъ книгъ: 3 тома «Библиографическаго указателя литературы о Сибири» — Межова, и по одному тому «Сибирь какъ колонія» новаго изданія и «Сибирскіе инородцы» — Ядринцева. **Постановлено:** доложить о такомъ пожертвованіи общему собранію.

Предсѣдатель учрежденной при Отдѣлѣ Метеорологической комиссіи, г. *Брейтшамъ*, будучи занятъ въ настоящее время собраніемъ матеріала по климатологіи Западной Сибири, письмомъ отъ 10-го ноября сего года за № 66, обратился въ Комитетъ съ просьбою оказать ему содѣйствіе по собранію свѣдѣній о времени вскрытія и замерзанія водъ въ губерніяхъ Тобольской и Томской. **Постановлено:** просить г.г. Тобольскаго и Томскаго губернаторовъ о доставленіи Отдѣлу таковыхъ свѣдѣній.

Доложено письмо Предсѣдателя Метеорологической комиссіи г. *Брейтшамъ* отъ 11-го декабря за № 89, въ которомъ онъ сообщаетъ, что въ Ямышевскомъ поселкѣ Ѳедоромъ Николаевичемъ Плотниковымъ были произведены метеорологическія наблюденія съ 1-го января 1885 г. и до настоящаго времени. Въ виду того, что Метеорологическая комиссія занята въ настоящее время собира-

ніемъ матеріаловъ по климатологіи Западной Сибири, а также вслѣдствіе большаго научнаго интереса, который заключаютъ въ себѣ наблюденія, произведенныя въ названномъ поселкѣ, г. Брейтшамъ обращался къ Плотникову съ просьбою о присылкѣ собранныхъ имъ матеріаловъ комиссіи. Г. Плотниковъ отвѣтилъ, что онъ не можетъ выслать эти матеріалы въ томъ видѣ, въ какомъ они имѣются у него въ настоящее время и что предварительно онъ долженъ привести ихъ въ порядокъ, сдѣлать поправки, подвести итоги и т. д. Но такъ какъ для этого у него не имѣется достаточно свободнаго времени, то ему необходимо было-бы нанять себѣ помощника, израсходовавъ на это приблизительно рублей 20, каковую сумму, по ограниченности своихъ средствъ, затратить онъ лишенъ возможности.

Вслѣдствіе этого г. Брейтшамъ просилъ Комитетъ, не признаетъ-ли онъ возможнымъ ассигновать на сей предметъ нужную сумму. **Постановлено:** ассигновать для вышесказанной цѣли 20 р., каковыя и передать г. Брейтшаму для отсылки по принадлежности.

## ОБЩЕЕ СОБРАНІЕ

23-го Декабря 1892 года.

№ 14.

Засѣданіе состоялось подъ предсѣдательствомъ Г. Е. Катанавъ въ присутствіи 15 членовъ и посторонней публики.

Прочитанъ и утверждень протоколъ предъидущаго засѣданія, состоявшагося 14-го декабря.

Доложено заявленіе Правителя дѣлъ Отдѣла И. А. Козлова, отъ 23-го декабря, о томъ, что, въ виду многочисленности служебныхъ занятій по Акмолинскому Областному Правленію, онъ не имѣетъ возможности исполнять далѣе обязанности Секретаря Отдѣла и потому проситъ считать его съ 1-го января 1893 г. сложившимъ означенное званіе.

Въ виду малочисленности собранія заявленіе это предположено доложить ближайшему слѣдующему собранію.

Г. Е. Катанавъ, въ качествѣ предсѣдательствующаго, заявилъ, что такъ какъ настоящее засѣданіе назначено исключительно для обмѣна мнѣніями по поводу доклада, прочитаннаго въ Общемъ собраніи 14-го декабря д. ч. В. А. Остафьевымъ и въ виду жела-



тельности возможно всесторонняго выясненія вопросовъ, затронутыхъ докладомъ, имъ намѣчены четыре вопросные пункты, которые, по его мнѣнію, обнимаютъ всѣ главныя положенія доклада. Вопросы эти слѣдующіе:

1. Такъ-ли шатки и противорѣчивы, какъ утверждаетъ докладчикъ, свѣдѣнія о Западной Сибири и киргизской степи, что ими нельзя пользоваться даже для общихъ соображеній о колонизаціи этихъ странъ?

2. Настолько-ли существенно необходимо знаніе тѣхъ географо-экономическихъ деталей, о которыхъ говоритъ докладчикъ, что отсутствіе ихъ можно было-бы считать препятствіемъ для колонизаціи страны даже въ тѣхъ скромныхъ размѣрахъ, въ которыхъ это производилось до настоящаго времени?

3. Насколько въ настоящее время важенъ для колонизаціи киргизской степи въ частности и Западной Сибири вообще вопросъ о степени плодородія и большей или меньшей быстротѣ истощаемости почвъ этой страны?

и 4. Не можетъ-ли Западно-Сибирскій Отдѣлъ принять посильное участіе въ рѣшеніи этого вопроса и какое именно?

Далѣе г. Катанавъ перешелъ къ разсмотрѣнію самого доклада.—Съемка на планы земель Западной Сибири производится уже давно. Правда, старыя планы очень часто заключаютъ въ себѣ немало ошибокъ и неточностей, весьма часто и во многомъ не соотвѣтствуютъ позднѣйшимъ съемкамъ и дѣйствительности, но это вовсе не можетъ служить доказательствомъ ихъ полной невѣрности и совершенной непригодности. Если отбросить незначительныя невѣрности ихъ относительно, напримѣръ, числа десятинъ въ данной площади, неточности въ показаніи градусовъ долготы и широты и т. д., неточности, которыя для практическихъ цѣлей колонизаціи особенныхъ неудобствъ не представляютъ, то все остальное несоотвѣтствіе этихъ съемокъ съ новыми является въ большинствѣ случаевъ результатомъ воздѣйствія на страну времени, климата и колонизаціи. Прежде при крайне незначительномъ заселеніи страны, удобными землями считались только лучшія изъ нихъ, но по мѣрѣ того, какъ населеніе увеличивалось, все болѣе и болѣе захватывались и разрабатывались и тѣ земли, которыя до того считались неудобными. Съ уничтоженіемъ лѣса и подъ влияніемъ другихъ

причинъ климатъ страны измѣнился, болота, рѣчки и озера во многихъ мѣстахъ высохли, такъ что отъ нихъ не осталось и слѣдовъ. Фактъ высыханія озеръ и болотъ въ Западной Сибири вполне установленъ наукою и не подлежитъ сомнѣнію. Унковскій, въ своемъ отчетѣ о поѣздкѣ въ Джунгарію въ 1723 г., говоритъ о существованіи 5 рѣчекъ на пространствѣ между Омскомъ и крѣпостью Желѣзинскою, которыхъ теперь не оказывается. Такимъ образомъ ясно, что характеръ многихъ мѣстностей Западной Сибири, подъ влияніемъ тѣхъ или иныхъ причинъ, значительно измѣнился, а съ тѣмъ вмѣстѣ явилось и несоотвѣтствіе плановъ и картъ прежнихъ съемокъ съ новыми. Но если и дѣйствительно данныя, напримѣръ, относительно Акмолинской области не вполне удовлетворяютъ всѣмъ требованіямъ, то это не значитъ еще, что ихъ нѣтъ, или что они никуда негодны, какъ утверждалъ докладчикъ. Напротивъ, данныя эти имѣются,—хотя и общія и страдаютъ отсутствіемъ деталей, но для практическихъ цѣлей колонизаціи детали эти не такъ существенно необходимы. Мѣстная администрація, приступая къ заселенію края, признавала вполне ихъ достаточными. Такъ, во всеподданнѣйшемъ отчетѣ Государю за 1874 годъ Генераль-Губернаторомъ Казнаковымъ подробно было высказано, что осторожное, безъ стѣсненія кочевниковъ, водвореніе внутри киргизскихъ степей осѣдлаго Русскаго населенія можетъ смягчить нравы и поднять уровень благосостоянія полудикаго народа. Все это объясненіе было изложено настолько обстоятельно, что обратило на себя вниманіе Государя, такъ что при разсмотрѣніи его Онъ повелѣтъ соизволилъ: „Сообразить“. Вслѣдствіе этого Казнаковъ въ 1876 г. (23 января за № 95) сообщилъ Министру Внутреннихъ Дѣлъ, что образованіе русскихъ поселеній въ степи должно быть произведено вдоль торговыхъ и коммерческихъ путей, что даетъ нужныя удобства при передвиженіи почтовыхъ транспортовъ, съ чѣмъ, неизбежно, понизится и цѣнность провозимыхъ въ степь продуктовъ. Тогда-же (въ 1877 году) было проектировано 30 участковъ для заселенія съ образованіемъ на нихъ поселеній вдоль почтоваго тракта отъ Петропавловска до Акмолинска, и затѣмъ на земскомъ общеніи отъ Кокчетавъ до поселка Щучьяго и т. д. Въ то же время произведены изысканія и обследованы мѣста для поселенія отъ Акмолинска по прямому пути на Омскъ и къ Баянъ-Аулу, а отъ



этого послѣдняго — къ Павлодару. Вмѣстѣ съ этимъ Казнаковымъ учрежденъ комитетъ, на который возложено было опредѣлить количество земель въ степяхъ, могущихъ служить для созданія здѣсь русскихъ поселеній. На основаніи собранныхъ этимъ комитетомъ данныхъ, признано возможнымъ поселить въ сѣверной части Акмолинской области 80716 душъ, полагая по 30 десятинъ на душу, но по мнѣнію его, колонизація должна была производиться постепенно, въ видѣ опыта.

На основаніи всего этого, по мнѣнію г. Катанаева, съ несомнѣнностью можно утверждать, что администрація весьма добросовѣстно относилась къ вопросу о колонизаціи Акмолинской области и предпринимала энергичныя мѣры для изслѣдованія степи, безъ каковыхъ изслѣдованій немислима была бы и самая колонизація. Правда, пути намѣченные администраціею не всегда приводили къ желательнымъ результатамъ, но ошибки возможны вездѣ, онѣ неизбежны, и на основаніи только этихъ ошибокъ нельзя утверждать, что администрація приступила къ дѣлу колонизаціи степи, не озаботившись предварительно изслѣдованіемъ этой степи въ той мѣрѣ, какъ это признавалось практически необходимымъ. Тѣхъ детальнѣхъ изслѣдованій, о которыхъ говорится въ докладѣ г. Остафьева, конечно, не было, но эти детали и не суть необходимы, по крайней мѣрѣ въ случаѣ нужды можно обойтись и безъ нихъ. Хотя впрочемъ желательно, конечно, чтобы были произведены возможно полныя и всестороннія изслѣдованія страны, но отсутствіе такихъ изслѣдованій не должно пока останавливать дѣла колонизаціи.

Д. ч. г-нъ Розановъ заявилъ, что г. Остафьевъ, какъ не специалистъ въ межевомъ дѣлѣ, не имѣлъ никакихъ основаній говорить чтонибудь о неудовлетворительности межевыхъ съемокъ производившихся разновременно и въ разныхъ мѣстахъ Западной Сибири, а между тѣмъ онъ настоятельно утверждаетъ, что прежнія съемки нигуда негодны. Хозяйственная съемка Курганскаго округа, произведенная въ 40-хъ и 50-хъ годахъ была выполнена образцово, и тѣмъ не менѣе весьма многихъ озеръ, рѣчекъ, болотъ и т. д., показанныхъ на планахъ этой съемки, теперь не оказывается въ натурѣ. Но утверждать на основаніи этого, что съемка нигуда негодна, совершенно нельзя, такъ какъ всѣ эти озера, рѣчки и т. д., существовавшія во время производства съемки, высох-

ли въ послѣдствіи. Тоже самое можно сказать и о всѣхъ другихъ прежнихъ съемкахъ, произведенныхъ въ Западной Сибири. Совершенно неосновательно также утвержденіе докладчика относительно будто-бы полной невѣрности имѣющихся нынѣ данныхъ о количествѣ удобныхъ для колонизаціи земель. Какъ специалистъ, принимавшій личное участіе во многихъ межевыхъ работахъ, производившихся въ Тобольской и Томской губерніяхъ, и будучи хорошо знакомъ съ Западною Сибирью, г. Розановъ утверждалъ, что вопросъ о количествѣ удобныхъ для колонизаціи земель въ Курганскомъ, Ишимскомъ, Тюкалинскомъ, Ялуторовскомъ, Туринскомъ и Тобольскомъ округахъ Тобольской губерніи, и отчасти Томской губерніи, а также и о томъ, сколько возможно водворить на этихъ земляхъ переселенцевъ, — выясненъ окончательно и теперь не можетъ уже подлежать никакому сомнѣнію. Всѣ эти данныя совершенно не могли быть извѣстны докладчику, и только потому, по мнѣнію г. Розанова, онъ и могъ утверждать, что никакихъ свѣдѣній по этому вопросу нѣтъ или они нигуда негодны. Что касается случаевъ неудачнаго устройства переселенцевъ, когда эти послѣдніе, иногда чрезъ нѣсколько лѣтъ послѣ ихъ водворенія, бросаютъ отведенныя имъ участки и возвращаются или на родину или же идутъ куда нибудь искать другихъ болѣе удобныхъ мѣстъ, то таковыя случаи вовсе не такъ часты, какъ утверждаетъ докладчикъ. Если же они и дѣйствительно иногда бывали, то причиною этого весьма часто служили ошибки тѣхъ чиновниковъ, которые назначали этихъ переселенцевъ, на примѣръ, хохловъ степныхъ губерній въ лѣса какого нибудь Тарскаго округа и наоборотъ — переселенцевъ изъ лѣсныхъ губерній устраивали въ степяхъ, безлѣсныхъ мѣстностяхъ.

По мнѣнію д. ч. г-на Жуковскаго, случаи, когда переселенцы уже устроенные снимались съ мѣстъ, на которыхъ они были поселены, и уходили, очень часто могутъ быть объяснены тѣмъ, что при водвореніи ихъ садили на тѣ участки, которые совершенно не соответствовали ихъ характеру и привычкамъ.

Д. ч. г-нъ Шмидтъ демонстрировалъ картограммы, составленныя топографомъ Военно-Топографическаго Отдѣла г-мъ Александровымъ, на которыхъ особыми красками показано количество всѣхъ родовъ почвъ Акмолинской области къ сѣверу отъ Голодной степи



Все это пространство равняется 270,000 квадр. верст, изъ коихъ земель удобныхъ для пашни и выгона 16956 квадр. верст., луговъ 3984 квадр. верст. и т. д. и неудобныхъ только 9000 кв. верст. Работа эта еще далеко не окончена, хотя г. Александровъ ведетъ ее уже нѣсколько лѣтъ. По мнѣнію г. Шмидта, она можетъ въ будущемъ представлять изъ себя большую научную цѣнность и можетъ быть весьма полезна при разрѣшеніи вопроса о колонизаціи Акмолинской области.

Д. ч. г-нъ Вернеръ заявилъ, что вопросъ о колонизаціи Сибири уже былъ возбуждаемъ въ Отдѣлѣ. Тогда же, между прочимъ, было рѣшено, что такъ какъ вопросъ о переселеніи все болѣе и болѣе становится животрепещущимъ вопросомъ, вопросомъ злобы дня, то Географическій Отдѣлъ ни въ какомъ случаѣ не можетъ и не долженъ игнорировать его долѣе и напротивъ обязанъ придти къ его разрѣшенію. Тогда же было признано, что такъ какъ всѣ свѣдѣнія о краѣ смутны, шатки и недостаточны, то задача Отдѣла, какъ ученаго Общества сводится къ тому, чтобы оказать посильное содѣйствіе къ разрѣшенію этого вопроса изслѣдованіемъ края, въ виду чего тогда же признано было желательнымъ и необходимымъ привлечь съ этою цѣлью профессоровъ Томскаго Университета. Г-нъ Остафьевъ въ своемъ рефератѣ только и показалъ, что мы ничего не знаемъ даже по самымъ общимъ вопросамъ, касающимся края, что онъ до сего времени совершенно не изученъ и что необходимо изучать его. Дѣло не въ существующихъ или бывшихъ межевыхъ съемкахъ, а въ общей совокупности нашихъ знаній по этому вопросу. Никто не можетъ и не будетъ отрицать, что та или другая канцелярія имѣетъ у себя тѣ или другія, и можетъ быть, весьма обстоятельныя свѣдѣнія, что Переселенческій Отрядъ, можетъ быть, и обладаетъ самыми подробными и точными планами нѣкоторыхъ участковъ и можетъ съ достовѣрностью сказать, сколько именно душъ возможно поселить на этихъ участкахъ, но все это—частности и не въ нихъ суть. Въ общемъ же Западная Сибирь почти совершенно еще неизслѣдована, не только общее количество въ ней удобныхъ къ заселенію земель не приведено въ извѣстность, но даже многія мѣста не сняты на планъ; до сихъ поръ нѣтъ даже картъ Семирѣченской области. Всѣ данныя, имѣющіяся въ распоряженіи разнаго рода канцелярій, остаются достояніемъ

этихъ послѣднихъ, и до тѣхъ поръ, пока они не проникли въ науку, не сдѣлались ея достояніемъ и остаются неопубликованными, для науки совершенно бесполезны. Утѣшать себя тѣмъ, что имѣется въ канцеляріяхъ, Географическому Отдѣлу не приходится. Казалось-бы даже страннымъ слышать въ ученомъ обществѣ, какъ-бы въ утѣшеніе, ссылки и указанія, что тѣ или другія свѣдѣнія, которыхъ нѣтъ въ наукѣ, нѣтъ въ этомъ Обществѣ,—имѣются въ канцеляріяхъ, и еще болѣе страннымъ, когда этимъ даннымъ придаютъ то значеніе, ту цѣну, которыхъ они вовсе не имѣютъ. Въ объяснительной запискѣ къ вопросу о колонизаціи въ степныхъ областяхъ, при вычисленіи удобныхъ и свободныхъ для колонизаціи земель, сказано, что въ Петропавловскомъ уѣздѣ всего земли 5341875 дес., изъ нихъ удобной 4106407 дес. Киргизскаго населенія 40435 человекъ и 11062 кибитки. Киргизскаго скота 258597, съ накидкою  $\frac{00}{00}$ —271522 головы. Удобной земли, потребной для продовольствія киргизскаго скота, полагая по 10 дес. на голову, со всѣми надбавками—2719745 дес. Лѣсовъ въ уѣздѣ 8000 дес. Вычитая все это изъ общаго числа удобныхъ земель, свободной и удобной земли для осѣдлыхъ поселеній остается 1286612 дес. Въ этой же запискѣ точно такой же расчетъ произведенъ относительно свободныхъ для колонизаціи земель и въ другихъ округахъ. Отсюда ясно, какимъ образомъ канцелярія производила свои изслѣдованія и расчеты относительно количества земель удобныхъ и свободныхъ для колонизаціи въ степныхъ областяхъ. Несомнѣнно, что громадное количество земель въ степяхъ очень хорошаго качества и вполне могутъ быть пригодны для пашни. Но тамъ, гдѣ мало воды, гдѣ весьма недостаточно сѣнокосныхъ мѣстъ, при расчетѣ количества пригодныхъ для заселенія земель и опредѣленіи числа душъ переселенцевъ, могущихъ быть водворенными на томъ или другомъ участкѣ, за норму должно быть принимаемо количество имѣющихся въ участкѣ сѣнокосовъ, земли же для пашни всегда найдется въ избыткѣ. Намъ говорятъ, что переселенцы снимаются оттого, что ихъ селятъ, не принимая во вниманіе ихъ сельскохозяйственныхъ привычекъ. По мнѣнію г. Вернера,—едва-ли это такъ. У насъ дѣйствительно немало брошенныхъ поселеній, число которыхъ доходитъ до 19 въ Акмолинской и до 5 въ Семирѣченской областяхъ. Всѣ эти брошенные селенія находились въ



различныхъ условіяхъ и были населены выходцами изъ различныхъ губерній. Единственная общая черта, присущая этимъ поселкамъ, составляющая вмѣстѣ съ тѣмъ и главную причину неудачи колонизаціи, состояла въ томъ, что выборъ мѣста подъ поселеніе былъ сдѣланъ по соображеніямъ не хозяйственнымъ, а административнымъ. Администрація, устраивая поселенія, преслѣдовала стратегическія, дорожныя и иныя цѣли, забывая только, что при этомъ нужно прежде всего руководствоваться интересами самихъ поселяемыхъ. Для такого рода колонизаціи мѣстной администраціи вовсе не нужны были какія бы то нибыло изслѣдованія, она и не имѣла ихъ. Между тѣмъ для раціональнаго рѣшенія вопроса о колонизаціи изслѣдованія эти безусловно необходимы. Климатическія, почвенныя и всѣ другія особенности Западной Сибири настолько разнообразны, что колонизовать страну и насаждать чуждую ей культуру по напередъ предвзятому плану, какъ это было въ степныхъ областяхъ, нельзя или же всѣ такого рода попытки должны и всегда будутъ приводить къ самымъ плачевнымъ результатамъ.

Г-нъ Остафьевъ заявилъ, что докладъ его остался совершенно непонятнымъ, и что онъ имѣлъ въ виду только показать недостаточность, шаткость и противорѣчивость нашихъ знаній о Западной Сибири. Говоря о мнимомъ многоземельи въ Западной Сибири, имъ показаны были три цифры общаго количества удобныхъ и свободныхъ къ заселенію земель, изъ коихъ одна, и при томъ самая крупная цифра, выведенная имъ лично на основаніи официальныхъ данныхъ. И всѣ эти цифры оказались не сходными между собою, такъ какъ всѣ онѣ были выведены въ разное время и на основаніи совершенно неустойчивыхъ данныхъ. Придавать большую достовѣрность которой нибудь изъ нихъ, въ томъ числѣ и выведенной имъ лично, онъ находилъ совершенно невозможнымъ, несходство ихъ съ несомнѣнностью убѣдило его только лишь въ томъ, что всѣ онѣ недостоверны и въ сущности никуда негодны. По мнѣнію г. Остафьева, казалось бы страннымъ утверждать противное въ виду общеизвѣстности факта, что Западная Сибирь до сего времени въ общемъ еще не обслѣдована и не снята на планъ, хотя, конечно, въ частности какой нибудь Курганскій или другой округъ можетъ быть и приведенъ уже въ самую точную извѣстность. Если же это такъ, если общее количество удобныхъ земель еще неиз-

вѣстно, то едва-ли можетъ быть рѣчь о достовѣрности данныхъ относительно числа переселенцевъ, которые могутъ быть поселены въ Западной Сибири. Что касается климатическихъ, почвенныхъ и сельскохозяйственныхъ особенностей края, то онѣ остаются совершенно не изслѣдованными. А между тѣмъ онѣ настолько разнообразны, знаніе ихъ настолько существенно важно для сельскаго хозяйства, что безъ предварительнаго изученія ихъ немыслимо сколько нибудь удовлетворительное разрѣшеніе вопроса о колонизаціи. Въ виду того, что потокъ хлынувшихъ въ Сибирь переселенцевъ съ каждымъ годомъ все увеличивается, что переселенческій вопросъ все болѣе и болѣе становится вопросомъ злобы дня, то для того, чтобы направлять эти полчища обнищавшихъ и голодныхъ переселенцевъ, число которыхъ уже доходитъ до 20000 семей въ годъ, необходимо предварительно всесторонне изслѣдовать край. Прямая обязанность Западно-Сибирскаго Географическаго Отдѣла, какъ ученаго Общества, придти на помощь для болѣе раціональнаго разрѣшенія переселенческаго вопроса изслѣдованіемъ страны.

Предсѣдательствовавшій, выразивъ въ заключеніе свое согласіе съ мнѣніемъ докладчика о необходимости всесторонняго изслѣдованія Западной Сибири, въ виду поздняго времени, объявилъ засѣданіе закрытымъ.



# Оглавление.

	Стран.
1. Остатки лѣсной флоры вблизи Омска. <i>М. Сіязовъ</i>	1—18.
2. Къ флорѣ окрестностей Омска (Результаты экскурсий 1909 г.) <i>М. Сіязовъ</i>	1—5.
3. Къ естественно-исторической характеристикѣ Зайсанскаго уѣзда (Семипал. обл.) <i>Вл. Рѣзниченко</i>	1—12.
4. Дополненіе къ флорѣ окрестностей Ялуторовска. <i>М. Сіязовъ</i>	1—3.
5. Матеріалы къ температурѣ горныхъ рѣчекъ южн. Алтая. <i>А. Стдельниковъ</i>	1—8.
6. Сводъ наблюденій Омской метеорологической станціи за 1907, 1908, 1909, 1910 и 1911 г.г.	5 табл.
7. Таблица средних годовыхъ наблюденій Омской метеорологической станціи за года 1907—1911	—1 табл.



## ОСТАТКИ ЛѢСНОЙ ФЛОРЫ ВЪБЛИЗИ ОМСКА.

Въ 30 верстахъ отъ города Омска, у села Малаго Кулачья, р. Иртышъ дѣлаетъ крутой поворотъ къ западу и проходить въ этомъ направленіи 10 верстъ до села Чернолуцкаго; отсюда, еще круче, рѣка беретъ направленіе къ сѣверо-сѣверо-востоку, къ с. Красноярскому, а черезъ 4 версты даетъ петлю на югъ. Вершина этой петли отстоитъ отъ М. Кулачья верстъ 8 къ сѣверу. Такъ правый берегъ могучаго потока образуетъ между названными пунктами весьма значительный клинъ къ западу, съ вершиной на юго-западѣ, у Чернолучья. Если вы спускаетесь по Иртышу мимо этого клина, то справа отъ васъ подлѣ рѣки желтѣютъ или сѣрѣютъ обрывистые яры, около Чернолучья песчаные, а дальше глинистые; передъ Краснояркой эти высоты отдѣлены отъ рѣки обширными влажными лугами, затопляемыми въ половодье, а немного далѣе яры снова упираются въ русло. На вершинѣ яровъ, отчасти также по склону ихъ и по оврагамъ, темнѣетъ сосновый, березовый и смѣшанный лѣсъ, сообщающій мѣстности красоту и разнообразіе. За Краснояркой, т. е. ниже по теченію, береговья высоты давно лишились сосны, уступившей мѣсто березѣ, такъ что Красноярско-Чернолуцкая боровая полоска, притомъ же отнюдь не сплошная, а прерванная чисто березовыми „колками“ и степными „еланями“<sup>1)</sup>, является совершенно изолированнымъ мѣстонахожденіемъ сосны на крайнемъ югѣ Тобольской губерніи, своеобразнымъ островомъ хвойнаго лѣса и

<sup>1)</sup> По словамъ крестьянъ, Красноярскій боръ отдѣленъ отъ Чернолуцкаго перерывомъ въ 4 версты.



свойственных послѣднему травянистыхъ растеній, вродѣ грушанокъ, брусники, подбѣльника, мховъ, ягеля и т. д. Длина и ширина этого острова очень не велики: отъ Красноярки до Чернолучья не больше 10 верстъ разстоянія, а въ ширину лѣсъ развѣ въ немногихъ только мѣстахъ простирается болѣе 2 верстъ.

Несмотря на близость къ городу (45 верстъ), этотъ замѣчательный остатокъ боровъ, гдѣ еще держится бурундукъ, до послѣдняго времени не былъ обследованъ сколько-нибудь детально, и наши свѣдѣнія о немъ были крайне скудны. Изъ омскихъ изслѣдователей въ Чернолучьи былъ Ю. И. Килломанъ, сообщившій потомъ въ своей „Флорѣ гор. Омска“, что на высотахъ берега Иртыша водятся тамъ *Elymus angustus*, на пашняхъ—*Chorispora sibirica*, въ бору—земляника и весьма малочисленная *Pyrola umbellata*. Въ срединѣ 80-хъ годовъ какъ Чернолучье, такъ и Красноярка (гдѣ еще существовала тогда почтовая станція) были посѣщены К. Л. Гольде, и въ его „Перечнѣ сосудистыхъ растеній, собранныхъ въ окрестностяхъ г. Омска и лежащихъ близъ него поселковъ“ для данной мѣстности приводится до 30 видовъ (вмѣстѣ съ замѣченными Килломаномъ). Изъ лѣсныхъ и степныхъ формъ Гольде указываетъ *Delphinium „elatum“*, *Draba nemorosa* (v. *hebecarpa*), *Dianthus „plumarius“*, *Gypsophila muralis*, *Silene multiflora*, *Arenaria serpyllifolia*, *Cerastium vulgatum*, *Leontodon hastile* (v. *glabrata*), *Vaccinium Vitis idaea*, *Pyrola chlorantha*, *secunda*, *umbellata*, *Veronica canescens*, *Luzula campestris*, изъ солонцовыхъ—*Scorzopora parviflora*, *Plantago asiatica*, изъ водяныхъ и влаголюбивыхъ—*Limnanthemum nymphaeoides*, *Ranunculus reptans*, *divaricatus*, *Rumex Marschallianus*, *Heleocharis acicularis*, *Carex riparia*, изъ луговыхъ—*Phleum pratense* (за Иртышемъ), изъ сорныхъ—*Isorugum fumarioides*, *Lepidium micranthum*, *Asperugo procumbens*, *Galeopsis Ladanum*; а о самой мѣстности пишетъ: „Близъ праваго берега Иртыша, на пространствѣ около 8 квадр. верстъ, а именно отъ с. Чернолучкаго до почтовой станціи Красноярской, можно встрѣтить мѣста, поросшія сосной и образующія небольшіе лѣсочки,

въ большинствѣ случаевъ смѣшанные съ березою. Въ этихъ лѣсочкахъ встрѣчаются свойственныя хвойнымъ лѣсамъ растенія, почти нигдѣ на протяженіи 152 верстъ мнѣ не попадавшіяся“. Число квадратныхъ верстъ, занятыхъ лѣсомъ, Гольде, очевидно, опредѣлилъ неправильно. Послѣ Гольде въ красноярскій боръ заглянулъ А. Я. Гордягинъ, нашедшій тамъ *Polygonatum humile*, а также *Diplachne squarrosa*, *Nepeta lavandulacea*, *Artemisia Sieversiana* и *Echinosperrum patulum*, ранѣе вблизи Омска не замѣченные виды. Но посѣщеніе это, къ сожалѣнію, было слишкомъ кратковременнымъ, почему и остались необнаруженными многія лѣсныя формы. „Боровая полоска на Иртышѣ, пишетъ А. Я. узка и не защищена отъ скотобоя. Она состоитъ изъ разновозрастной сосны, еще молодой и находящейся въ періодѣ интенсивнаго роста; экземпляровъ выше 6 сажень я здѣсь не видѣлъ. Къ соснѣ примѣшана береза и осина, а изъ кустарниковъ попадаютъ *Cotoneaster nigra* и *Crataegus sanguinea*. Въ красноярскомъ концѣ бора растительность сильно выбита, и лѣсъ наводненъ формами преимущественно степными; такъ напр., здѣсь были встрѣчены: *Diplachne squarrosa*, *Potentilla pensilvanica*, *Nepeta lavandulacea*, *Artemisia frigida*, *glauca*, *Iris ruthenica*, *flavissima*, *Festuca ovina* и др. Изъ лѣсныхъ формъ я имѣю отсюда только *Polygonatum humile*, *officinale*, *Geranium pseudosibiricum*, *Antennaria dioica* и *Pyrola secunda*“. Боръ расположенъ на сѣрой супесчаной почвѣ; любопытно, что въ одномъ пунктѣ краевой его зоны, но подъ деревьями, вскипающій горизонтъ лежитъ нѣсколько выше 20°. Въ 95 и 96 годахъ боръ очень сильно пострадалъ отъ гусеницы, объѣвшей хвою; осенью 96 г. нѣкоторыя деревья оказались засохшими и вываливались вѣтромъ. Еслибъ къ этому бѣдствію присоединился еще пожаръ, то боръ несомнѣнно пересталъ-бы существовать. Впрочемъ и въ теперешнемъ его состояніи онъ представляетъ лишь остатокъ, ибо площадь супесчаной почвы по правобережью Иртыша значительно больше той, на которой сохранилась сосна: въ остальныхъ пунктахъ площадь эта занята полями или мелкимъ березнякомъ. Весьма вѣроятно, что въ періодъ большаго распрост-



ранения сосны по Иртышу, здѣсь водилось больше и боро-  
выхъ формъ, которыхъ теперь почти нѣтъ, какъ показываютъ  
наблюдения въ красноярскомъ бору (288—290 стр. „*Материаловъ для познанія почвъ и растительности Зап. Сибири*“).  
На стр. 473 той же книги читаемъ: „Около Красноярскаго  
въ верхней части склоновъ, переходящихъ въ осыпи, встрѣ-  
чены многія стелныя формы въ смѣси съ сорными, напр.  
*Echinosperrnum patulum*, *Artemisia Sieversiana*“. На стр. 295  
даны цифры прироста красноярскихъ сосенъ 37—38-ми лѣт-  
няго возраста: средній годичный приростъ по радиусу—бол-  
ѣе 3 мм., въ высоту—болѣе 4,5 вершка. Если къ сказанному  
добавить, что въ „*Postgoldeana*“ мною было сообщено о на-  
хожденіи около Красноярска піона и *Cypripedium macrathon*,  
то литературныя данныя о флорѣ интересующей насъ мѣст-  
ности, мнѣ извѣстныя, будутъ исчерпаны<sup>1)</sup>.

Въ виду такого пробѣла въ свѣдѣніяхъ о природѣ наи-  
болѣе любопытнаго уголка Омскихъ окрестностей, я рѣшилъ  
заглянуть туда, что и выполнилъ въ августѣ настоящаго го-  
да, проведя въ Краснояркѣ 8 дней (съ 9 го по 16-е, включи-  
тельно). Впередъ я ѣхалъ на пароходѣ, высадившемъ меня  
на мокрый лугъ версты за 1½ ниже села, назадъ—на ко-  
няхъ; отъ села до города всего 4 часа ѣзды въ экипажѣ,  
б. ч. совершенно открытою степью, мимо огромныхъ пашень  
промежуточныхъ деревень.

<sup>1)</sup> Настоящая статья была написана осенью 1908 г., одновременно съ за-  
мѣткой „*Къ характеристикѣ Красноярско-Чернолуцкаго бора на Иртышѣ*“,  
напечатанной въ мартѣ 1909 г. въ 8-й книжкѣ „Ботаническаго журнала“,  
издававшегося Спб. Обществомъ Естествоиспытателей. Желая, въ интересахъ  
дальнѣйшаго, болѣе обстоятельнаго изслѣдованія мѣстности, обратить на нее  
вниманіе не только присяжныхъ ученыхъ, но и любителей науки, какіе мо-  
гутъ оказаться въ числѣ ежегодно лѣтующихъ въ Красноярскѣ и Чернолуцкіи  
жителей гор. Омска, я не могъ ограничиться только что названною замѣткою  
(въ 8 стран.), доступною лишь весьма небольшому кругу читателей специа-  
листовъ, почему и составилъ предлагаемое описаніе, съ цитатами изъ книгъ  
А. Я. Гордягина, описаніе значительно болѣе подробное и имѣющее въ виду  
именно *мѣстныхъ* экскурсантовъ. Думаю, что отнюдь не бесполезно будетъ  
это описаніе и для школьныхъ экскурсій, которыя весьма желательны и легко  
выполнимы послѣ того какъ между Омскомъ и описываемой мѣстностью на-  
чали регулярно ходить пароходы и моторныя лодки.

Расположенная на высотахъ праваго берега Иртыша, от-  
куда открывается обширный видъ на длиннѣйшую ленту  
березняка лѣвой стороны и зарѣчныя села, Красноярка отдѣ-  
ляется отъ рѣки широкимъ влажнымъ лугомъ съ озерками  
протоками и таломъ у подошвы яровъ<sup>1)</sup>. Лѣсъ окружаетъ  
село съ трехъ сторонъ, причемъ ниже по рѣкѣ, къ сѣверо-  
востоку отъ селенія, тянутся исключительно березняки, че-  
редующіеся со степными еланями и обширными пашнями и  
сообщающіе мѣстности весьма привлекательный характеръ  
парка, подлѣ рѣки пересѣченнаго глубокими логами и овра-  
гами. Тутъ сосна (молоднякъ и нѣсколько старыхъ деревьевъ)  
встрѣчена была мною островомъ среди высокихъ березъ  
*всего въ одномъ пунктѣ*: на склонѣ т. н. Мыльникова лога,  
перваго изъ глубокихъ логовъ ближайшихъ къ селенію<sup>2)</sup>.  
Въ другихъ логахъ, говорятъ крестьяне, сосны почти нѣтъ.  
Съ востока и юго-востока село окаймляетъ смѣсь сосны и  
березы,—начало бора, уходящаго къ Чернолуцью; со стороны  
степи этотъ смѣшанный лѣсъ заслоненъ каймою березняка.

Часть бороваго пространства, примыкающая къ селу съ  
юго-запада, выдѣлена на нужды храма и окопана канавой;  
это—т. н. Церковный боръ. Между нимъ и селомъ лежитъ  
пустырь заросшій „татарскимъ коноплемъ“ (*Urtica dioica*) и  
другими сорными травами; на опушкѣ—мелкій березнякъ.  
Съ восточной и южной стороны Церковнаго бора къ послѣд-  
нему примыкаетъ сѣверовосточная часть остального и наи-  
большаго лѣса, называемаго Крестьянскимъ боромъ. Мѣста-  
ми этотъ лѣсъ представляетъ чистый соснякъ, большею же  
частью это—смѣсь сосны и березы, весьма богатая островка-  
ми сильно тѣснящихся другъ друга молодыхъ сосенокъ.  
Тамъ, гдѣ молоднякъ особенно густъ, почва подъ нимъ одѣ-  
та только сухою хвоей да опавшимъ листомъ березы, если

<sup>1)</sup> Кромѣ тала, въ долинѣ ниже села, по словамъ крестьянъ, есть роши  
осокоя (*Populus nigra*), а изъ травъ водится дикій хрѣнь (по всей вѣроят-  
ности,—*Cochlearia sisymbrioides* Dc.).

<sup>2)</sup> На противоположномъ склонѣ, въ боковой щели того же лога, мѣста-  
ми заключеннаго въ стѣны голыхъ обрывовъ, попался на глаза довольно жал-  
кій, низенькій кустъ *черемухи*.



последнія растутъ поблизости; въ островкахъ болѣе разрѣженнаго подростъ въ большемъ или меньшемъ количествѣ бѣлѣютъ подушечки оленьяго ягеля (*Cladonia rangiferina*), попадаются семьи сушеницы (*Antennaria dioica*), единичныя или крайне малочисленныя особи *Polygonatum humile*, *Pulsatilla patens* (v. *intermedia*), *Vicia cracca*, *sepium*, *Thalictrum minus*, *Potentilla argentea*, *Dianthus Seguieri*, *Veronica spicata*, *Artemisia campestris*, *pontica*, *Viola arenaria*, *Achillea nobilis*. Иногда въ группѣ молодняка ягель одѣваетъ почву сплошнымъ ковромъ въ нѣсколько квадр. сажень, рѣзко бѣлѣющимъ среди окружающаго красноватаго покрова опавшей хвои. Рядомъ съ ягелемъ обыкновенно зеленѣютъ печеночный мохъ, дерновники *Hypnum*, *Hylacomium*, *Dicranum undulatum*, коврики *Polytrichum*<sup>1)</sup> Вообще же ягель и зеленые мхи не играютъ сколько нибудь видной роли въ покровѣ почвы, такъ что красноярскій соснякъ надо отнести къ типу травянистыхъ боровъ. Изъ кустарниковъ кромѣ кизиля и боярки въ бору попадается шиповникъ (*Rosa cinnamomea*). Церковный боръ выглядитъ хуже посѣщенныхъ мною частей Крестьянскаго. Между его соснами не рѣдко попадаются въ глаза совсѣмъ сухія лѣсины. Смѣривъ одинъ изъ болѣе толстыхъ стволовъ на высотѣ груди, я получилъ 120 снт. обхвата. Среди сосенъ въ немъ попадаются березки, рѣдко—островки подростъ ниже плеча. Кое-гдѣ бѣлѣютъ подушечки ягеля рядомъ съ зеленымъ бархатомъ моховыхъ дерновинокъ. Изъ травъ, кромѣ упомянутыхъ выше, замѣчены были здѣсь послѣ бѣлаго осмотра еще слѣдующія:

<i>Achillea millefolium</i>	<i>Artemisia sericea</i>
<i>Androsace septentrionalis</i>	<i>Carex supina</i>

<sup>1)</sup> Мховъ и ягелей изъ красноярскаго лѣса у меня—до дюжины видовъ, опредѣлить которые съ точностью, я, конечно, не былъ въ состояніи. Полагаю, что въ числѣ этихъ растений мнѣ попались *Hylacomium Schreberi*, *triquetrum*, *splendens* (или *proliferum*), *Hypnum Crista castrensis*, *Dicranum undulatum*, *Brachythecium salebrosum* и *Pylaisea polyanthe* (съ коры). Для сравненія у меня есть нѣсколько видовъ, г. о. изъ Казани. Въ другихъ тобольскихъ борахъ, судя по даннымъ А. Я. Гордягина, изъ видовъ *Dicranum* и *Hypnum* были обнаружены именно только что упомянутые, а изъ видовъ *Hylacomium*—*H. Schreberi*, *splendens* и *triquetrum*.

<i>Cnidium venosum</i>	<i>Pyrola secunda</i>
<i>Dracocephalum thymiflorum</i>	<i>Sedum purpureum</i>
<i>Erigeron acer</i>	<i>Silene chlorantha</i>
<i>Euphrasia officinalis</i>	<i>S. nutans</i>
<i>Filipendula hexapetala</i>	<i>Solidago Virga aurea</i>
<i>Fragaria collina</i>	<i>Stellaria graminea</i>
<i>F. vesca</i>	<i>Thymus Marschallianus</i>
<i>Galium boreale</i>	<i>Trifolium Lupinaster</i>
<i>Glechoma hederacea</i>	<i>T. repens</i>
<i>Lathyrus pisiformis</i>	<i>Vincetoxicum officinale</i>

Надъ береговымъ обрывомъ въ долину Иртыша разбросаны кустики *Androsace maxima*, *Artemisia Sieversiana*, *Mulgedium tataricum*, *Potentilla oраса*; а направо отъ входа въ боръ, на полянѣ между березовыхъ кустовъ, мнѣ впервые встрѣтилось нѣсколько экземпляровъ душистаго котовника (*Nepeta lavandulacea*), съ плодами и послѣдними цвѣтами. Списокъ не великъ, но хорошо иллюстрируетъ фактъ, что Церковный боръ по составу его разрѣженной травяной растительности мало интересенъ. Лѣсныхъ формъ крайне мало въ немъ. Съ южнаго конца Церковный боръ отъ Крестьянскаго отдѣляетъ длинный и глубокий логъ, въ устьи весьма крутобокій. Въ его глубинѣ рядомъ съ сорными есть и лѣсныя травы. На правомъ склонѣ его обильно растутъ *Mulgedium tataricum*, *Artemisia Sieversiana*, а къ нимъ присоединяется *Artemisia glauca*, *campestris*, *frigida*, *Achillea nobilis*, *Melilotus albus*, *Epilobium angustifolium*, *Astragalus Onobrychis*, *Dianthus Seguieri*, *Dracocephalum thymiflorum*, молодая сосенки. На двѣ—*Erigeron acer*, *Trifolium pratense*, *Cnidium*, *Artemisia vulgaris*, *Geum strictum*, *Pulmonaria mollissima*, *Agrimonia pilosa*, *Pimpinella Saxifraga*, *Geranium pseudosibiricum*, сорныя *Lappa tomentosa*, *Carduus nutans*, *Galeopsis Ladanum*, *Setaria viridis*, *Echinosperrum* и т. д. Лѣвый склонъ—въ довольно высокихъ соснахъ, подъ которыми разрастаются мхи (въ вершинѣ лога сплошь одѣвающие почву): тутъ можно встрѣтить землянику, хвощъ (*Equisetum pratense*), *Lathyrus pisiformis*, *Artemisia latifolia*, семьи *Pyrola secunda*.

Если вы изъ села слѣдуете колѣсной дорогой на Черно-



лучье, Церковный боръ останется вправо отъ васъ, и въ началѣ пути до т. н. Большой елани, рѣзко отдѣляющей сѣверную часть красноярскаго лѣса отъ южной, вамъ придется пересѣчь почти чистый соснякъ, лишь у самой елани окаймленный березою. Это — участокъ сравнительно высокаго сухого бора, гдѣ лишь изрѣдка попадетъ на глаза кустики березы. Только ближе къ селу въ нѣкоторыхъ просѣкахъ, гдѣ почва сырѣе, вся поверхность покрыта зеленымъ ковромъ листы *Trifolium repens* да около елани обращаютъ на себя вниманіе яркой зеленью крупныя острова клубничника и будры съ примѣсю *Geum strictum*, *Cnidium venosum*, *Achillea millefolium*, *Geranium pseudosibiricum*, *Lithospermum officinale*, *Stellaria graminea*, *Cerastium vulgatum*, *Silene nutans*, *Phlomis tuberosa*, *Euphrasia*, *Viola*. За исключеніемъ такихъ пышно задернованныхъ клочковъ, травяная растительность подъ соснами теряется на красноватомъ фонѣ сухой хвои. Мѣстами видны только изолированныя дерновинки оленьяго ягеля. Изъ лѣсныхъ формъ внѣ зарослей клубничника были замѣчены здѣсь только *Polygonatum humile* да сушеница. Группы молодняка обыкновенно сопровождаются подстилкой изъ ягеля.

Ближе къ долиноу Иртыша за описаннымъ логомъ (между этимъ логомъ и прирѣчнымъ концомъ Большой елани), боръ переходитъ въ невысокій смѣшанный лѣсъ, обильный сосновымъ подростомъ, отъ крошечныхъ всходовъ до экземпляровъ саженной вышины. Деревца выглядятъ прекрасно. Тутъ попало мнѣ значительное общество майника (*Majanthemum bifolium*) вмѣстѣ съ *Pleurospermum uralense* и *костяничкой*; разбросаны *Myosotis silvatica*, *Lathyrus pisiformis*, *Cnidium venosum*, *Dracocephalum Ruyschiana*, семьи *Pyrola secunda*; попадаетъ валеріана, *Potentilla viscosa*; по ямкамъ въ чашѣ молодого сосняка пышно зеленѣетъ *Dicranum* въ кольцо другихъ мховъ. Тутъ же, въ густомъ молоднякѣ, впервые наткнулся я на экземпляръ подъяльника (*Monotropa Hipopithys*), послѣ оказавшагося весьма обыкновеннымъ въ чернолуцкомъ бору. Эта же часть лѣса весьма богата *Fragaria* и — подлѣ Большой елани — вѣтрянкой, а еще болѣе — *Filipendula hexapetala*.

За Большой еланью путь въ Чернолучье изъ Красноярки идетъ до чистыхъ березняковъ довольно жидкимъ смѣшаннымъ лѣсомъ, гдѣ къ соснѣ и березѣ мѣстами подмѣшанъ низенькій осинникъ (въ видѣ кустовъ). По самой дорогѣ тянется лента березняка, заслоняющаго сосны. Справа, по склонамъ и надъ склонами рѣчной долины, сосны тоже загораживаются березами. Едва-ли можно сомнѣваться въ томъ, что еще недавно лѣсъ тутъ былъ болѣе чистъ, т. е. состоялъ главнымъ образомъ изъ сосны; теперь же только немногіе участки напоминаютъ видомъ Церковный боръ. Въ смѣшанномъ лѣсу всюду царятъ степныя травы, но въ ложбинахъ и логахъ, впадающихъ въ долину рѣки, сохранился здѣсь рядъ чисто лѣсныхъ видовъ. Такъ, приблизительно верстъ за 6 до Чернолучья, встрѣтился мнѣ по дорогѣ длинный и широкій, но не глубокий логъ, начинающійся въ довольно высокомъ, разрѣженномъ соснякѣ, затѣмъ пересѣкающій полосу березняка и наконецъ переходящій у долины въ глубокий оврагъ съ крупными соснами и березами. По дну этого лога сидятъ группы молодыхъ сосенокъ, смѣняющихся далѣе березнякомъ и мелкимъ осинникомъ. Часть березокъ и осиновыхъ кустовъ одѣла и склонъ ложбины, обращенный къ сѣверу. Въ соснякѣ ложбины зеленѣютъ подушки мховъ-попадаются майникъ, *Polygonatum humile*, *Carlina vulgaris*, (обыкновенная наша форма, *var. intermedia Schur.*), единичныя особи *Gentiana Amarella*, а въ березнякѣ и осинникѣ, кромѣ купены и майника, засѣли:

<i>Pulmonaria mollissima</i>	<i>Pteridium aquilinum</i>
<i>Pyrola secunda</i>	<i>Antennaria dioica</i>
<i>P. rotundifolia</i>	<i>Cypripedium guttatum</i>
<i>Fragaria vesca</i>	<i>Galium boreale</i>
<i>Cnidium venosum</i>	<i>Pleurospermum uralense</i>
<i>Lathyrus pisiformis</i>	<i>Geranium pseudosibiricum</i>
<i>L. pratensis</i> (ед.)	<i>Solidago Virga aurea</i>
<i>Euphrasia officinalis</i>	<i>Crepis sibirica</i>
<i>Rubus saxatilis</i>	<i>Lilium Martagon</i>
<i>Vicia sepium</i>	<i>Angelica silvestris</i>
<i>Viola canina</i>	<i>Dracocephalum Ruyschiana</i>



*Heracleum sibiricum*      *Agrimonia pilosa*  
*Equisetum hiemale*      *Trifolium repens.*

Тутъ же—*Rosa cinnamomea*, бѣлые грибы. Итакъ, въ этой ложбинѣ, довольно слабо отѣненной и не особенно влажной, на черномъ перегноѣ листвы<sup>1)</sup>, сохранилась цѣлая серия лѣсныхъ растеній. изъ коихъ наиболѣе характерныхъ мы напрасно искали бы въ сосѣднемъ лѣсу, гдѣ преобладаютъ степныя формы. Оба вида грушанки, а также *Surgipedium* и *Antennaria* тутъ довольно многочисленны, образуютъ общества; борщевика, сараны и скерды мало. Я слышалъ, что до пожара, случившагося лѣтъ 5 назадъ, въ этомъ логу водилась будто-бы даже брусника. Въ оврагѣ, которымъ кончается описанный логъ, подъ тѣнью деревьевъ, растутъ майникъ, косяника, *Equisetum hiemale*, *pratense*, *Pyrola secunda*, *Antennaria*, *Vicia cracca*, *Plantago media* (var. *Urvilleana*), *Lathyrus pisiformis*, *Hieracium umbellatum*, *Heracleum*, *Angelica silvestris* (какъ и въ ложбинѣ—var. *decurrens*), общество *Agrimonia*, много *Trifolium pratense*, есть *Libanotis montana*, *Trifolium repens*, боярка, нѣсколько кустовъ осины, попадаетъ ива; подлѣ ключа, выходящаго изъ подъ уступа на днѣ, весьма кидается въ глаза *Pleurospermum*, достигающій замѣчательной вышины. Въ устьи довольно мать-мачехи (*Tussilago Farfara*). Въ сосѣднихъ къ этому логу березнякахъ (далѣе по дорогѣ въ Чернолучье) какъ по ложбинкамъ, такъ и внѣ ихъ, даже не подъ тѣнью березъ, вмѣстѣ съ бояркой и осинкой попадаютъ семьи орляка, но на видъ довольно жалкія. Изъ этой же части лѣса я имѣю *Turritis glabra*, а также *Solanum persicum*, попавшіеся въ соснякѣ. На самыхъ склонахъ долины, подъ соснами, березами и между кустами боярки, шиповника и осины, я не нашелъ *здесь* ничего интереснаго, за исключеніемъ сараны (*Lilium martagon*). Довольно высоко забираются на эти склоны общества *Tussilago* вмѣстѣ съ другими влаголюбивыми формами, вродѣ *Trifolium pratense*, *repens*, *Inula britannica*; часто попадаетъ сорное *Artemisia Sieversiana*, есть *Echinospermum Lappula*, *Vicia*

<sup>1)</sup> Дорога, пересѣкающая логъ, имѣетъ свѣтло-сѣрый цвѣтъ.

*cracca*. Рядомъ—обрывы сѣрой глины, почти голые.

Чтобъ кончить съ красноярскимъ соснякомъ, остается сказать о крайнемъ сѣверо-восточномъ участкѣ его подлѣ села. Это—невысокій смѣшанный лѣсъ съ чащами молодыхъ сосенъ и болѣе или менѣе широкими прогалинами степного характера. Въ самыхъ густыхъ чащахъ сосноваго подроста травъ почти нѣтъ, разбросаны на пол-аршина другъ отъ друга кучки ягеля рядомъ съ зелеными дерновинками *Dicranum* и другихъ мховъ. На нѣкоторыхъ довольно обширныхъ участкахъ съ соснами и на сосѣднихъ, гдѣ преобладаетъ уже березнякъ, всюду зеленѣютъ развѣсистыя клумбы вѣйника *Calamagrostis silvatica*, а въ этой зелени разбросаны:

<i>Artemisia sericea</i>	<i>Dianthus Seguieri</i>
<i>A. pontica</i>	<i>Heracleum sibiricum</i>
<i>Pleurospermum uralense</i>	<i>Lathyrus pratensis</i>
<i>Antennaria dioica</i>	<i>L. pisiformis</i>
<i>Solidago Virga aurea</i>	<i>Dracocephalum Ruyschiana</i>
<i>Hieracium umbellatum</i>	<i>Viola canina</i>
<i>Rubus saxatilis</i>	<i>Achillea millefolium</i>
<i>Euphrasia officinalis</i>	<i>Lilium Martagon</i>
<i>Thalictrum minus</i>	<i>Fragaria vesca</i>
<i>Origanum vulgare</i>	<i>Polygonatum humile</i>
<i>Pulsatilla patens</i>	<i>P. officinale</i>
<i>Medicago falcata</i>	<i>Geranium pseudosibiricum</i>
<i>Pulmonaria mollissima</i>	<i>Gentiana Amarella</i>
<i>Trifolium Lupinaster</i>	<i>Anemone silvestris</i>
<i>Vicia cracca</i>	<i>Tanacetum vulgare</i>
<i>Inula salicina</i>	<i>Pimpinella Saxifraga</i>
<i>Melampyrum cristatum</i>	<i>Polygala comosa</i>
<i>Equisetum hiemale</i>	<i>Agrimonia pilosa</i>
<i>Brachypodium pinnatum</i>	<i>Calamagrostis epigeios</i>

Послѣдняго я замѣтилъ тутъ немного. Тутъ же кусты мелкаго осинника, *Rosa cinnamomea*. Мѣстами въ этой же части лѣса, по словамъ крестьянъ, обилепъ орлякъ. У дороги въ лѣсу попадаютъ экземпляры *Vincetoxicum officinale*, *Carlina vulgaris*, *Delphinium laxiflorum*. На полянахъ растутъ: *Achillea millefolium*, *Medicago falcata*, *Thalictrum minus*, *Hiera-*



cium umbellatum, Pulsatilla patens, Artemisia campestris, Dianthus Seguieri, Adonis vernalis, Veronica spicata, Filipendula hexapetala, Phleum Boehmeri, Sedum purpureum, Campanula sibirica, Iris ruthenica, Plantago media, Senecio Jacobaea, Centaurea Scabiosa, Phlomis tuberosa, Peucedanum officinale, попадается Libanotis montana.

Наибольше интересныхъ слѣдовъ лѣсной флоры надо было искать ниже селенія, по большимъ логамъ, гдѣ, по словамъ крестьянъ, растутъ рябина, черная смородина, Марьяны коренья (Paeonia).

За вышеупомянутымъ Мыльниковымъ логомъ лежатъ верстахъ въ 6 отъ села, говорили мнѣ, Трошинъ логъ, а версты 2—3 далѣе—Шляпинъ логъ; но я не имѣлъ времени побывать тамъ послѣ нахожденія только что названныхъ растений ближе къ селу, на тѣнистомъ склонѣ рѣчной долины, куда были сдѣланы двѣ прогулки, 12-го и 16-го авг. Въ первый разъ были осмотрѣны склоны долины и устья логовъ на протяженіи отъ села до начала высокихъ, совершенно голыхъ, желтоватыхъ яровъ, которые омываются рѣкой у нижняго конца красноярскаго луга. Подлѣ села, между лугомъ и высотами, у подошвы послѣднихъ тянется полоска мелкаго березняка съ бояркой, ежевикой (*Rubus caesius*), лабазникомъ (*F. Ulmaria*), *Agrimonia pilosa*, *Ostericum palustre*, *Delphinium* и нѣкоторыми сорными. Поднявшись на склонъ, одѣтый березками, видишь между ними кусты шиповника (*R. cinnamomea*), кизилия, костяники, нѣсколько экз. *Ribes nigrum*, обильную землянику, *Equisetum pratense*, *Plantago media*, *Pleurospermum*, *Anemone silvestris*, *Antennaria*, *Viola hirta*, *Calamagrostis silvatica*, и тутъ же въ первый разъ попался мнѣ небольшой кустъ рябины. Далѣе будетъ логъ, въ устьи котораго вмѣстѣ съ березой растетъ нѣсколько большихъ кустовъ рябины, съ крѣпкимъ многовѣтвистымъ стволомъ; я нашелъ ее въ плодахъ. Повыше въ логу—цѣлыя общества ежевики и боярышника<sup>1)</sup>. Какъ ближайшій къ селе-

<sup>1)</sup> Мѣстные крестьяне различаютъ два сорта боярки: простую и „восковую“ боярку; у послѣдней плоды желтоватые и болѣе вкусные; другихъ признаковъ различія я не замѣтилъ. Восковая боярка попадается рѣже простой.

нію, этотъ и слѣдующій логъ сильно мѣстами засорены: они служатъ мѣстомъ зарыванія павшаго скота. Тутъ въ одномъ мѣстѣ на днѣ, не помню, котораго лога, я неожиданно наткнулся на очень жалкій кустикъ *Rubus idaeus*; крестьяне сказывали, что около Красноярки въ настоящее время нѣтъ малины, но что далѣе, у Ильинки, она водится дико, а „послѣ россійскихъ“ (т. е. переселенцевъ) будто бы даже „пошла шибко разводиться по косогору“. Немного далѣе (подъ плато, окруженнымъ хорошимъ березнякомъ, еще на виду вѣтряныхъ мельницъ села) на склонѣ, одѣтомъ березовой рощицей, бросились въ глаза цѣлыя общества рябинника, ростомъ выше человѣка; тутъ же кусты шиповника, *Thalictrum flavum*, *Sanguisorba*, майникъ, сарана, темнозеленая подушечки мховъ и новое лѣсное растеніе: нѣсколько экземпляровъ только что отцвѣтшаго *Cacalia hastata*. Еще далѣе на пути у подошвы склоновъ долины не разъ поражала обиліемъ *Tussilago Farfara* (общества среди другихъ влаголюбивыхъ травъ по дну логовъ и по склонамъ) Многіе яры сложены изъ крѣпкой сѣрой глины, и по ложкамъ, ихъ раздѣляющимъ, часто протоптаны скотомъ дорожки въ долину, для спуска на водопой. Дойдя до рыбацьяго палата близъ начала длинныхъ, голыхъ яровъ, за которыми ниже по теченію видны задернованныя и одѣтыя березнякомъ, гораздо болѣе отлогія высоты, и ерисовавъ лежавшую впереди картину берега, я повернулъ назадъ: поднялся на плато съ прекрасными березовыми колочками и, обходя, а частью пересѣкая лога, добрался до села.

16-го числа, дорогой мимо обширныхъ нивъ и березовыхъ колковъ, значить—„горою“, я прошелъ за упомянутые длинные голые яры и, свернувъ къ берегу, очутился у устья очень длиннаго и глубокаго лога, гдѣ не нашелъ ничего интереснаго, такъ какъ оба склона лога, можно сказать, вовсе не защищены отъ солнечныхъ лучей. Спустившись въ долину рѣки, поросшую тутъ таломъ, крапивой, *Calystegia* и т. д., я поднялся въ березнякъ, на склонъ долины, обращенный къ сѣверу, и тутъ, какъ и слѣдовало ожидать, сдѣланъ былъ рядъ наиболѣе любопытныхъ находокъ. Ниж-



няя часть склона оказалась поросшею обильнымъ *Pleurospermum*, *Hieracleum*, *Serratula coronata*, *Sanguisorba*, *Pteridium*, *Solidago*, *Rosa cinnamomea* (съ *Cuscuta lupuliformis*), *Thalictrum minus*; тутъ же попадаются *опенки* и кусты *Betula pubescens*, *Filipendula Ulmaria*, *Geranium pratense*. Выше въ березнякъ—крутой склонъ съ черноватой, довольно связной почвой; здѣсь на перегноѣ листья разбросанъ *Thalictrum foetidum*. Сѣвернѣе по Иртышу найденный лишь у Серебрянки (Гордяг., Матеріалы, стр. 275); *Galium boreale*, *Solidago*, *Hypochaeris maculata*, костяника, *Strepis sibirica*, *Polygonatum humile*, *officinale*, *Calamagrostis silvatica*, *Equisetum pratense*, *Rugola secunda*, *Viola mirabilis*, *Lilium*, *Majanthemum*, рябина, семьи *Cypripedium guttatum* (съ плодами), еще одинъ видъ *Cypripedium*<sup>1)</sup> и нѣсколько кустовъ *Raconia anomala*. Пионъ сохранялъ лишь немногія сѣмена. Сверху этотъ молодой березнякъ кажется густымъ, тѣнистымъ. Надъ нимъ, на плато,—пышное степное разнотравье: обильная *Galatella punctata*, за ней—*Nepeta lavandulacea*, *Onobrychis sativa*, *Stipa capillata*, *Hieracium virosum*, *Artemisia campestris*, *Dracunculus*, люцерна, астра Гаупта, *Gypsophila altissima*, *Scabiosa ochroleuca*, *Peucedanum officinale*, рядъ кустовъ *Artemisia sacrogum* (форма болѣе типичная, чѣмъ найденная подлѣ самаго Омска var. *viridis* (см. статью 9-ю XXXIII кн. З.-С. Г. О.)). Сейчасъ же за этой роскошной полоской цѣлины начинается пашня. На обратномъ пути попадались на задернованныхъ склонахъ логовъ экземпляры *Salvia dumetorum*, *Vincetoxicum officinale*, а подлѣ березовыхъ колковъ, изрѣдка,—*Castilleja pallida*, *Allium nutans*.

О растительности чистыхъ березняковъ ниже села я могу сказать, что ее составляютъ тѣ же травы, что были перечислены для смѣшаннаго лѣса подлѣ Красноярки. Такъ, въ одной роцѣ съ пышнымъ ковромъ зелени были встрѣчены: клубника, костяника, лѣсной вѣйникъ, тысячелистникъ, лу-

<sup>1)</sup> Попался всего 1 экз., безъ цвѣтовъ и плодовъ. Корневище довольно толстое. Нижняя часть стебля была безъ листьевъ. По всей вѣроятности,—*S. macranthon*, цвѣтокъ котораго былъ мнѣ доставленъ изъ окрестностей Красноярки въ 1901 году.

говая и гороховидная чина, мышиный и заборный горохъ, *Hieracium umbellatum*, *Polygonatum humile*, *Dracoccephalum Ruyschiana*, *Geranium pseudosibiricum*, *pratense*, *Gentiana Amarella*, *Filipendula hexapetala*, *Thalictrum minus*, *Centaurea Scabiosa*, *Euphrasia officinalis*, *Solidago*, *Viola*, *Sedum*, заросли орляка. Тутъ же росъ мелкій осинникъ. Скажу кстати, что осина въ видѣ дерева была встрѣчена мною всего въ одномъ пунктѣ, уже далеко отъ Красноярки, рощицей на пути въ городъ. На полянахъ обильны клубника и ползучій клеверъ. Тотъ же видъ *Trifolium* поражаетъ обилиемъ въ нѣкоторыхъ колочкахъ, служащихъ выгономъ. Выше села, т. е. по дорогѣ въ Чернолучье, колки показались мнѣ сильнѣе заповоженными степными травами. Въ нихъ водится въ маломъ числѣ *Delphinium laxiflorum*. По показанію Гольде, отъ Красноярки до Кулачья попадаетъ *Delphinium elatum*; я нигдѣ не нашелъ этого вида и считаю это показаніе ошибочнымъ; вѣроятно, Гольде ввели въ заблужденіе слабо опушенные экземпляры, встрѣчающіеся въ затѣненныхъ мѣстахъ. Изъ кустарниковъ, кромѣ выше названныхъ, подлѣ Красноярки растетъ *Spiraea stenifolia*; клубочки этой таволжки обращаютъ на себя вниманіе, между прочимъ, на Большой елани, среди обильнѣйшей *Artemisia frigida*, *glauca*, *Thymus*, *Potentilla argentea*, *bifurca*, *pensilvanica*, *Aster alpinus*, *Astragalus hypoglottis*, *Filipendula hexapetala*, *Oxytropis pilosa*, *Verbascum phoeniceum*, *Nepeta lavandulacea*, кипца и другихъ степняковъ<sup>1)</sup>.

Изъ Красноярки 15-го августа я съѣздила на нѣсколько часовъ въ сѣверный конецъ Чернолуцкаго бора, гдѣ Гольде, очевидно, не побывалъ, такъ какъ иначе онъ непременно замѣтилъ бы тамъ хвощъ, орлякъ, семьи подъяльника (о существованіи котораго вблизи Омска вовсе не было извѣстно до моей поѣздки). Проѣхавъ вышеописанный участокъ почти чистаго сосняка подлѣ Церковнаго бора, затѣмъ Большую елань и смѣшанный лѣсъ, вы видите впереди значительные

<sup>1)</sup> Раньше большая часть этой елани, какъ я слышала, была распаханна. Я знакомъ только съ прибрежной частью ея, гдѣ по растительному покрову онъ кажется цѣлиной. Тутъ неожиданно попало мнѣ нѣск. экз. *Salsola collina*.



березовые колки, раздѣленные обширными степными еланями. Такіе же колки и елани тянутся и далѣе, за красноярской поскотиной; сосенъ тутъ нѣтъ, онѣ темнѣютъ впереди, надъ дальней каймой березняка, заслоняющаго Чернолуцкій боръ. Въ одномъ мѣстѣ на пути въ Чернолучье надъ обрывомъ высокаго берега рѣки лежитъ пустырь, усѣянный ямами: тутъ нѣкогда стояла деревушка Маликина; ея обитатели давно выселились за Иртышъ, въ деревню Авлы. Еще нѣсколько колковъ влѣво отъ обширныхъ выгоновъ (бывшихъ пашень) и передъ вами—чернолуцкій боръ; часть его полосой идетъ далеко влѣво. Проѣхавъ ворота чернолуцкой поскотины, мы взяли боромъ къ Иртышу, текущему здѣсь, какъ и далеко ниже, подъ высокимъ яромъ, мимо песчаныхъ отмелей. Чернолуцкій боръ крестьяне называли мнѣ старымъ. На сухихъ, открытыхъ солнцу, скудно одѣтыхъ зеленью пространствахъ обильно растутъ невзрачная *Arenaria serpyllifolia* рядомъ съ *Cerastium vulgatum*, *Antennaria dioica*, *Viola arenaria*; тутъ же единично и семейками желтѣетъ *Monotropa Hipopithys*, которую я захватилъ съ засохшими цвѣтами и молодыми плодами. На болѣе влажныхъ, болѣе затѣненныхъ мѣстахъ довольно часто попадаются майникъ, *Pyrola secunda*, *Rumex Acetosella*, *Polygonatum humile*, *officinale*. Кое гдѣ много ползучаго клевера. Встрѣчается въ маломъ количествѣ зимующій хвощъ, чаще—*Dianthus Seguieri*, *Polygala comosa*, *Melampyrum cristatum*. Подъ соснами я не замѣтилъ ягеля; зато, болѣе, повидимому, чѣмъ въ красноярскомъ бору, развиты зеленые мхи (пышно, густо и высоко растутъ *Dicranum*). На обратномъ пути, береговою дорогой, въ смѣси сосны съ березой въ томъ же бору попадались на глаза общества орляка, *Crepis sibirica* по ложкамъ, костяничникъ, *Fragaria*, *Pleurospermum*, единичные экземпляры *Gentiana Amarella*, *Asparagus officinalis*. На *Pyrola chlorantha*, *umbellata*, *Leontodon hastile*<sup>1)</sup> мнѣ натолкнуться не довелось. Также не видѣлъ я и брусники: посѣщенная мною незначительная часть бора слишкомъ суха для этого растенія. Вотъ,

<sup>1)</sup> См. Postgoldeana, стр. 57, 65.

къ сожалѣнію, все, что я могу сказать объ этомъ борѣ, съ которымъ слѣдовало бы познакомиться основательно.

Въ итогѣ изслѣдованій 1908 г. вмѣсто *нѣсколькихъ* лѣсныхъ формъ мы имѣемъ теперь для данной мѣстности слѣдующій списокъ ихъ:

<i>Angelica silvestris</i>	<i>Lilium Martagon</i>
<i>Antennaria dioica</i>	<i>Majanthemum bifolium</i>
<i>Betula pubescens</i>	<i>Monotropa Hipopithys</i>
<i>B. verrucosa</i>	<i>Origanum vulgare</i>
<i>Brachypodium pennatum</i>	<i>Paeonia anomala</i>
<i>Cacalia hastata</i>	<i>Pimpinella Saxifraga</i>
<i>Calamagrostis silvatica</i>	<i>Pinus silvestris</i>
<i>Carlina vulgaris</i>	<i>Pleurospermum uralense</i>
<i>Cladonia rangiferina</i>	<i>Polygonatum humile</i>
<i>Crataegus sanguinea</i>	<i>P. officinale</i>
<i>Crepis sibirica</i>	<i>Polytrichum sp.</i>
<i>Cypripedium guttatum</i>	<i>Populus tremula</i>
<i>C. Macranthon</i>	<i>Prunus Padus</i>
<i>Dicranum undulatum</i>	<i>Pteridium aquilinum</i>
<i>Dracocephalum Ruyschiana</i>	<i>Pulmonaria mollissima</i>
<i>Equisetum hiemale</i>	<i>Pyrola chlorantha</i>
<i>E. pratense</i>	<i>P. rotundifolia</i>
<i>Fragaria vesca</i>	<i>P. secunda</i>
<i>Galium boreale</i>	<i>P. umbellata</i>
<i>Gentiana Amarella</i>	<i>Rosa cinnamomea</i>
<i>Geranium pseudosibiricum</i>	<i>Rubus idaeus</i>
<i>Geum strictum</i>	<i>R. saxatilis</i>
<i>Heracleum sibiricum</i>	<i>Solidago Virga aurea</i>
<i>Hylocomium Schreberi</i>	<i>Sorbus Aucuparia</i>
<i>H. splendens</i>	<i>Turritis glabra</i>
<i>H. triquetrum</i>	<i>Vaccinium Vitis idaea</i>
<i>Hypnum Crista castrensis</i>	<i>Viola canina</i>
<i>Hypochaeris maculata</i>	<i>V. hirta</i>
<i>Luzula campestris</i>	<i>V. mirabilis</i>

Сюда не вошли нѣкоторыя низшія. Конечно въ послѣдствіи, въ результатъ болѣе детальнаго ознакомленія съ мѣстностью, списокъ лѣсныхъ формъ ея еще увеличится. Почему-бы,



напримѣръ, не расти здѣсь *Spiraea media*, *Gnaphalium silvaticum*, *Campanula Cervicaria*, *Prunella vulgaris*, *Cyripedium Calceolus*, *Eriactis latifolia*, *Gymnadenia conopsea*, *Equisetum silvaticum*, *Botrychium Matricariae*, если эти виды еще удѣлѣли у самаго Омска гдѣ условія менѣе благоприятны для ихъ сохраненія? Лога и долины Иртыша хранятъ въ себѣ еще не мало слѣдовъ и памятниковъ давно минувшаго.

М. Сіязовъ.



## КЪ ФЛОРѢ ОКРЕСТНОСТЕЙ ОМСКА

(Результаты экскурсій 1909 года).



Въ августѣ и сентябрѣ прошлаго 1909 года сдѣлано было мною нѣсколько прогулокъ за городъ съ цѣлью пополненія свѣдѣній о растительности его ближайшихъ окрестностей. Въ результатѣ этихъ экскурсій оказалось слѣдующее.

1. Въ число осоковыхъ обитающихъ подлѣ города Омска входитъ кромѣ *Cyperus fuscus* L. еще одинъ видъ сыти, а именно *Cyperus glomeratus* L., сыть скученная. По Шмальгаузену, этотъ многолѣтникъ попадается по рѣкамъ Южной Россіи, а также по р. Эмбѣ и до Мугоджаръ въ Киргизской степи, въ Закаспійской области, въ Чжунгаріи, Амурскомъ краю и Сѣверномъ Китаѣ. По Федченко и Флерову („Флора Европейской Россіи“, ч. 1), это растеніе водится по сырмь мѣстамъ, на илѣ и пескѣ у береговъ, на Югѣ, въ Крыму и на Востокѣ. Я встрѣтилъ два экземпляра этого вида впервые 25 августа, на огромной отмели у лѣваго берега Иртыша, противъ самаго города, спустившись по рѣкѣ версты на 1½ отъ перевоза. Полузасыпанные пескомъ, оба кустика были въ цвѣту, что и облегчило мнѣ опредѣленіе, подтвержденное затѣмъ академикомъ Д. И. Литвиновымъ. Наиболѣе развитой экземпляръ имѣлъ 24 сантиметра вышины (отъ верхушки колосковъ до основанія корней). Нанось, гдѣ были встрѣчены эти кустики, состоитъ изъ чистаго бѣлаго песка, богатаго слюдою. Мѣстами онъ совершенно голъ, въ другихъ мѣстахъ по нему далеко другъ отъ друга разбросаны стебельки череды и ромашки *Matricaria inodora* L<sup>1)</sup>. У ниж-

<sup>1)</sup> Последняя довольно многочисленна. У ней среди нормальныхъ экземпляровъ минувшей осенью рѣзко выдѣлялись уродливые: съ корзинками безъ язычковъ и съ зелеными, сильно вытянутыми и безобразно искривленными



няго конца этой отмели лежит длинная болотистая ложбина, на склонѣ которой, одѣтомъ зеленью *Nasturtium palustre*, *Spergularia salsuginea*, *Rumex maritimus*, *Matricaria inodora*, *Bidens tripartitus*, *Cyperus fuscus*, впервые наткнулся я на дерновинки *Isolepis Micheliiana* R. et Sch., найденнаго ранѣе только Килломаномъ. Всѣ обитатели склона точно сговорились разстилать свои члены розетками на сыпучемъ пескѣ. Но здѣсь *Cyperus glomeratus* совершенно отсутствуетъ, и вторично я встрѣтилъ это растеніе лишь 2 сентября, причемъ попалось опять всего 2 кустика (съ весьма молодыми соцветіями) у мостковъ, гдѣ пристаеъ перевозъ. Замѣчательно поздно цвѣтеть у насъ этотъ видъ: въ Европейской Россіи время его цвѣтенія—іюль. Заинтересованный неожиданною находкой, я самымъ тщательнымъ образомъ осмотрѣлъ весь лѣвый берегъ Иртыша: внизъ—до пункта противъ нижняго конца острова, что лежитъ подъ Загородной рощей, и вверхъ—до мѣста противъ желѣзнодорожнаго вокзала, но искомаго не оказалось. Не удивительно поэтому, что никто изъ мѣстныхъ флористовъ до сихъ поръ не могъ обнаружить этого вида подлѣ города. Гольде, пожалуй, сразу причислилъ бы его къ повозанесеннымъ.

2. Едва-ли менѣе интересною находкой была и слѣдующая. 19 августа, въ долину Оми, на солонцахъ за Луговскимъ форштадтомъ, описанныхъ на 24 страницѣ моего очерка „Флора долины Оми подлѣ устья“ (XVIII кн., вып. I Записокъ Отдѣла), среди другихъ солянокъ попался мнѣ низкій красноватозеленый кустика волосистой кохii, *Kochia hirsuta* Nolte, съ молодыми плодами. Опредѣленіе вида любезно сдѣлалъ для меня Д. И. Литвиновъ, которому растеніице было послано осенью вмѣстѣ съ *Cyperus*. Болѣе одного экземпляра, несмотря на тщательные поиски какъ 19-го, такъ и 20-го августа, мнѣ не удалось найти; въ заросляхъ *Suaeda* растеніе неразлично. По Крылову, эта однолѣтняя солянка встрѣчается въ ю.-в. части Томской губерніи, въ в.

трубчатыхъ цвѣточками, такъ что все соцветіе казалось превратившимся въ комочекъ зеленыхъ кудрей. Такое же уродство замѣчалось у нѣкоторыхъ экземпляровъ *Bidens*.

части Семипалатинской области, въ Шадринскомъ уѣздѣ Пермской губ. (см. „Матеріалы“ Гордягина, стр. 501); въ Уральской и Закаспійской областяхъ и въ Южной Россіи; Шмальгаузенъ указываетъ ее въ Алтайской Сибири (по Иртышу). Съ цвѣтами въ концѣ іюля она была найдена въ Восточномъ Алтаѣ, въ долину Чуи (Крыловъ, „Флора Алтая“ вып. V).

3. Одновременно съ предыдущей находкой, на солонцахъ за Луговскимъ форштадтомъ я впервые различилъ между другими *Salsolaceae* этого жалкаго уголка лебеду *Obione pedunculata* Moq. Tand., видъ, найденный Гольде за станицей Черемуховой. Оказалось, что въ огромномъ числѣ низкихъ, молоденькихъ особей это растеніе скрывается среди мясистыхъ *Salicornia* и *Suaeda*, мѣстами же, вполне развитое, образуетъ сплошные бѣловатозеленые острова рядомъ съ сѣрыми зарослями приморской полыни и темнокрасными коврами солероса и шоберіи. Десятки разъ пересѣкалъ я этотъ „лугъ“ ранѣе, но растеніе оставалось незамѣчаемымъ; едвали это было слѣдствіемъ только ранняго времени экскурсій. Не размножился ли здѣсь этотъ видъ въ послѣдніе годы на счетъ конкурентовъ, истребляемыхъ домашнимъ скотомъ, который не ѣсть солянокъ? Такое объясненіе кажется мнѣ вполне допустимымъ. Въ сентябрѣ эта же лебеда найдена была и А. Н. Сѣдельниковымъ: на солонцахъ правой стороны Иртыша за желѣзной дорогой.

4. 20-го августа на глинистыхъ обрывахъ лѣваго берега Оми и склонахъ съ семьями *Tussilago Farfara* впервые попалось мнѣ на глаза нѣсколько особей *Elymus sibiricus* L., злака, который нашель, но упустилъ занести въ свой списокъ еще Ю. И. Килломанъ, а послѣ него—К. Л. Гольде.

5. На экскурсіи 21-го августа, желая опредѣлить границы того пространства, гдѣ попадаетъ у насъ *Nepeta lavandulacea* (см. XXXIV кн. Записокъ Отд.), я пересѣкъ нѣсколько длинныхъ, довольно мелкихъ ложковъ, служащихъ верховьями Крутого лога, вовсе или почти лишенныхъ древесной растительности, причемъ оказалось, что найденное въ 1908 г. только за Крутымъ логомъ растеніе это разсѣяно въ кипцѣ



и *Artemisia frigida* на всѣхъ повышенныхъ пространствахъ между упомянутыми ложками, но ближе къ городу не идетъ<sup>1)</sup>.

6. Тогда же, въ ближайшемъ къ Суховской дорогѣ ложкѣ, очень мелкомъ и совершенно бездревесномъ (значить при условіяхъ прямо удивительныхъ), я набрелъ на цѣлое общество лѣсной сушеницы, *Gnaphalium silvaticum*. Ея сильно вытянутые и уже осыпающіе сѣмянки стебли, съ нѣкоторой примѣсью молодыхъ, въ довольно большомъ количествѣ занимали часть склона, обращеннаго къ N. Въ 1908 г. (см. XXXIV кн.) это растеніе было найдено въ обстановкѣ гораздо болѣе благоприятной для его сохраненія, рядомъ съ *Brunella* и *Botrychium*, но тамъ уцѣлѣло лишь нѣсколько экземпляровъ.

7. Найденная въ 1908 г. на сухихъ плато праваго берега Оми *Artemisia austriaca* оказалась обыкновенной спутницей *Artemisiae frigidae* и на степныхъ склонахъ къ Иртышу по дорогѣ въ Николаевку, а 25 авг. это растеніе было найдено и надъ обрывцами лѣваго берега Иртыша вблизи города.

8. Прошлогодня осеннія наблюденія показали, что *Artemisia Sieversiana Willd.* должна считаться столь-же обыкновеннымъ сорнымъ растеніемъ подлѣ города и въ немъ самомъ, какъ *A. Absinthium*, вмѣстѣ съ которой она очень часто и живетъ. Много ея, между прочимъ, и въ Загородной рошѣ. На бывшихъ пашняхъ она образуетъ громадныя общества.

9. Злачекъ *Diplachne squarrosa Max.*, найденный еще до А. Я. Гордягина Килломаномъ, но принятый послѣднимъ за разновидность кипца, оказался обитающимъ даже передъ Загородной рошей, на заднемъ же ея валу дерновины змѣевки столь обильны, что осенью инья части вала кажутся красноватыми. Много этого злака оказалось также позади лагерей и, мѣстами, по склонамъ лѣваго берега Оми. Кромѣ того, замѣтилъ я это растеніе на степныхъ склонахъ по дорогѣ въ Николаевку и, наконецъ, на лѣвой сторонѣ Ирты-

<sup>1)</sup> Не оказалось его на степи и къ N отъ города, между Суховской и Полковой дорогами, и западнѣе, до р. Иртыша, гдѣ я экскурсировалъ 17 и 31 августа.

ша, почти противъ города, на сухихъ полевныхъ гривкахъ долины, и ниже по рѣкѣ, на одномъ участкѣ съ *Peucedanum alsaticum*.

10. На экскурсіи 14 августа (по березнякамъ лѣвой стороны Оми около Фролихина озера и Второй Загородной роши, выдѣленной въ минувшемъ году за Казачьимъ кладбищемъ) попалось мнѣ нѣсколько экземпляровъ горечавки *Gentiana amarella L.* съ блѣлой окраскою цвѣтовъ вмѣсто лиловой.

М. Сіязовъ.





**КЪ ЕСТЕСТВЕННО-ИСТОРИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЪ  
ЗАЙСАНСКАГО УЪЗДА  
(СЕМИПАЛАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ).**

Ислѣдованіе Зайсанскаго уѣзда Семипалатинской области Гидротехнической Партіей Отдѣла Земельныхъ Улучшеній было начато въ 1900 году.

Въ 1900 и 1901 годахъ лѣтомъ были произведены рекогносцировочныя гидро-геологическія изысканія Вл. В. Петровскимъ въ восточной части уѣзда.

Затѣмъ изслѣдованіе Зайсанскаго уѣзда Гидротехнической Партіей Отд. Зем. Ул., состоящей подъ непосредственнымъ завѣдываніемъ горнаго инженеря А. А. Козырева, производилось лѣтомъ 1903, 1906, 1907 и 1908 годовъ.

Лѣтомъ 1903 года В. І. Волкомъ и мною были произведены ирригаціонныя и гидротехническія изысканія на участкахъ Кальджирскомъ, Теректинскихъ, Китайскомъ и Чоргинскомъ.

Лѣтомъ 1906 года мною были произведены общія рекогносцировочнаго характера гидрогеологическія изслѣдованія Зайсанскаго Тарбагатая (сѣверныхъ склоновъ) съ прилегающей къ нему степью по системамъ рѣкъ Кандыкты, Умбетъ, Бугазъ, Базаръ, Каръ-буга, Тебесге, Тамырсыкъ, Джеланъ-ащи и Уласты.

Такія же изслѣдованія были произведены мною лѣтомъ въ 1907 году въ Монракъ, Сайканъ и Сауръ съ прилегающей къ нимъ Зайсанской степью по системамъ рѣкъ и ручьевъ Тайджузгень, Ксту, Таалды, Иртынбулакъ, Чаганъ-обо, Карагайбулакъ, Уйдене, Джеминеи, Гемырсу, Теректы, Кендырлыкъ, Улькунъ-Уласты, Калмакпайбулакъ, Аксірбулакъ, Сарыбулакъ и въ 1908 году въ предѣлахъ Зайсанска-



го Алтая съ прилегающей степью по системамъ рѣкъ и ручьевъ Кальджирь, Такырь, Терсайрыкъ, Калгуты, Кыла гачь и Курчумь (нижнее теченіе).

Въ изслѣдованіяхъ 1907 и 1908 годовъ принимала участіе въ качествѣ помощницы А. Н. Рѣзниченко.

Вышеупомянутыя изслѣдованія велись мною по такой въ общихъ чертахъ программѣ: выяснялся общій топографическій и орографическій характеръ мѣстности, петрографическій составъ горныхъ породъ и степень ихъ распространенности, стратиграфія и геологическій возрастъ. Спеціальное вниманіе обращалось на выясненіе условій возникновенія и прохожденія водныхъ источниковъ. При этомъ производилось измѣреніе рѣкъ и ручьевъ, опредѣленіе ихъ паденія и расходовъ воды. Выяснялся общій характеръ рѣчныхъ долинъ. Производился краткій химическій анализъ водъ. Опробнымъ путемъ собирались свѣдѣнія о половодьяхъ и межени, замерзаніи и таяніи рѣкъ. Велись краткія метеорологическія наблюденія надъ температурой воздуха и воды, вѣтрами, облачностью. Въ 1907 и 1908 годахъ производились также барометрическія опредѣленія высотъ. Собирались свѣдѣнія объ ирригаціонномъ хозяйствѣ туземцевъ.

Сверхъ этой программы, мимоходомъ, производились краткія геоботаническія изслѣдованія.

Самая поверхностная характеристика изслѣдованнаго района, какъ она можетъ быть представлена до окончательной разработки собранныхъ матеріаловъ, резюмируется въ общихъ чертахъ такъ:

Зайсанское плоскогоріе съ обширнымъ остаточнымъ бассейномъ Зайсань-нора въ центральной части ограждено съ юга горами Саурь-Мустау, Монракъ, Тарбагатай, съ сѣвера отвѣтвленіями Южнаго Алтая, съ запада сомкнутыми отрогами Тарбагатая и Алтая, на востокъ же это плоскогоріе является болѣе или менѣе открытымъ.

Преграждающіе это плоскогоріе съ сѣвера и юга горы по общему характеру своему, по строенію и по слагающимъ ихъ породамъ имѣютъ очень много общаго.

Въ основной массѣ своей онѣ слагаются древнѣйшими

(по всей вѣроятности, Архейскими) метаморфизированными и изверженными породами. Какъ на сѣверѣ, такъ и на югѣ господствующими являются кристаллическіе сланцы и, отчасти, граниты, обнимающіе своими выходами иногда значительныя площади. Такова основа петрографическаго состава изслѣдованныхъ горъ. Затѣмъ значительнаго развитія достигаютъ мѣстами порфиры и конгломераты. Встрѣчаются также нерѣдко діориты. Изъ другихъ породъ, не столь распространенныхъ, какъ предыдущія, можно отмѣтить гнейсы, диабазы, мраморъ.

Въ разсматриваемыхъ горахъ встрѣчаются рудныя богатства (мѣдныя и желѣзныя руды, золотоносные пески, мѣстами жильное золото, каменный уголь), которыя отчасти разрабатываются, но чрезвычайно примитивными способами.

Зайсанскій Алтай представляетъ довольно сложную горную систему, изъ которой вырисовываются болѣе или менѣе отчетливо два хребта, идущихъ почти параллельно другъ другу, только слегка расходясь къ юго-западу. Первый, это — водораздѣлъ между системой Марка-куля, Кальджира и Калгуты съ одной стороны и Курчума съ другой. Второй, — хребетъ, являющійся водораздѣломъ между системами Марка-куля и Кальджира съ одной стороны и Алкабека (Акь-тась) съ Теректами съ другой.

Какъ уже упоминалось выше, господствующими породами здѣсь являются изъ слопстухъ кристаллическіе сланцы, наиболѣе развитые въ системахъ озера Марка-куль и рѣкъ Акь-тась, Теректы, Кальджирь и отчасти Такырь; изъ массивно кристаллическихъ же породъ наибольшаго распространенія въ Зайсанскомъ Алтай достигаютъ граниты, занимающіе большія площади между р. р. Орта-теректы и Четь-терекъ (Верхняя), а также по системамъ р. р. Терсайрыкъ, Калгуты, отчасти Кыль-ащи и Такырь.

Порфиры обнимаютъ значительную площадь въ системѣ р. Калгуты.

Если перейдемъ къ южнымъ Зайсанскимъ горамъ, то увидимъ, что Саурь представляетъ собой горный узелъ, отъ



котораго отходят хребты Мусь-тау съ одной стороны, съ другой Монракъ и, черезъ посредство Салма и Жилы-тау,—Тарбагатай.

Сѣверный Сауръ съ Монракомъ, отчасти Сайканъ въ основной массѣ своей слагаются порфирами. Большого распространения здѣсь достигаютъ также конгломераты. Въ южномъ Саурѣ и Салма господство принадлежитъ кристаллическимъ сланцамъ. Кристаллическими же сланцами слагается, повидимому, и Мусь-тау.

Граниты встрѣчаются у сѣверныхъ подножій Мусь-тау и отчасти въ Сайканѣ.

Для характеристики Мусь-тау привожу здѣсь résumé доклада, прочитаннаго мною въ „Кіевскомъ Обществѣ Естественныхъ Исследователей“ 7 марта 1909 года—„Ледовиковая группа Мусь-тау“.

Ледовики хребта Мусь-тау, высшагося (3780 м.) частью на русско-китайской границѣ, частью въ Китаѣ, представляютъ обособленную ледовиковую область, до сихъ поръ весьма мало изслѣдованную.

Дѣйствующій ледовикъ „Аба“ на Мусь-тау впервые былъ открытъ въ 1901-мъ году Вл. В. Петровскимъ. Первые же свѣдѣнія о Мусь-таускихъ ледовикахъ въ печати появились въ 1904 году и принадлежатъ А. Н. Сѣдельникову.

Мною Мусь-таускіе ледовики были осмотрѣны въ 1907 году, причемъ по одному изъ нихъ—„Дара“ (Бобкова)—мною совместно съ Л. А. Хахловымъ было совершено восхождение на гребень Мусь-тау, отдѣляющій южные склоны отъ сѣверныхъ.

Результаты изслѣдованія таковы:

Хребетъ Мусь-тау въ основной массѣ своей, повидимому, слагается плотными кристаллическими сланцами съ возможнымъ преобладаніемъ серицитовыхъ (опредѣленіе породъ слѣданы Вл. И. Лучицкимъ). Наличие этихъ сланцовъ характеризуетъ общую фізіономію Мусь-тау и опредѣляетъ основныя формы его рельефа.

Южные склоны Мусь-тау не имѣютъ ледовиковъ и почти лишены снѣга; сѣверные покрыты болѣе или менѣе сплош-

нымъ снѣговымъ покровомъ, площадь котораго, приблизительно, достигаетъ 60 кв. километровъ. На протяженіи около 40 километровъ здѣсь имѣется не менѣе 13—14 ледовиковъ; изъ нихъ въ русскихъ предѣлахъ на протяженіи около 23 километровъ насчитывается 9—10 ледовиковъ. Площадь оледенѣнія, однако, незначительна и достигаетъ, вѣроятно, 12—13 кв. километровъ всего. Это—только приблизительное исчисленіе, такъ какъ китайскіе ледовики Мусь-тау представляютъ пока величину неизвѣстную.

На Мусь-тау преобладаютъ ледовики типа каръ (Kargletscher) (Кичкине-Боканъ, Ой-карагай, Аба) и висячіе ледовики (Hängegletscher) (Беркутъ-кунганъ, Кыиць-Боканъ). Ледовики же долиннаго типа (Thalgletscher) (Косъ-айрыкъ, Дара, Улькунъ-Боканъ) не столь часты и не достигаютъ большихъ размѣровъ.

Ледовиками Мусь-тау питаются истоки трехъ рѣкъ: р. Кендырлыкъ (ледовики—Аба, Ой-карагай, Кичкине-Боканъ, Кыиць-Боканъ, Улькунъ-Боканъ), р. Улькунъ-Уласты (ледовики—Дара, Беркутъ-кунганъ, Косъ-айрыкъ), и р. Кши-Уласты (ледовики—Джемынгыръ, Бьсеймасъ, Тонкайма, Джетыкнай).

Ледовики въ истокахъ р. Кши-Уласты совершенно не изслѣдованы. Нѣкоторыя свѣдѣнія о нихъ собраны мною опроснымъ путемъ отъ туземцевъ-киргизъ; но за достовѣрность этихъ свѣдѣній нельзя, конечно, ручаться.

Факторы благоприятствующіе скопленію вѣчныхъ снѣговъ и льдовъ на Мусь-тау суть: 1) большія высоты (около 3700 метровъ н. у. м.); 2) низкія зимнія температуры; 3) отчасти орографическія условія (наличие крутыхъ склоновъ и пологопадающихъ мульдъ, обращенныхъ на сѣверъ).

Неблагоприятствующими же являются: 1) высокая континентальность климата и сопровождающее ее небольшое, сравнительно, количество осадковъ; высокія лѣтнія температуры; 3) отчасти орографическія условія (простота конфигураціи горныхъ массъ, не очень высокая расчлененность рельефа и отсутствіе, за немногими исключеніями, сложныхъ мульдъ въ области снѣговъ).



Сочетаніе и взаимодѣйствіе этихъ факторовъ, долженствующихъ создавать скорѣе высокое, чѣмъ среднее положеніе дѣйствительной снѣговой границы на сѣверныхъ склонахъ Мусь-тау (3330—3350 метровъ н. у. м.), опредѣляютъ характеръ нынѣ дѣйствующихъ ледовиковъ.

Питаніе этихъ ледовиковъ должно происходить, главнымъ образомъ, подъ вліяніемъ сѣверозападныхъ вѣтровъ, отчасти также сѣверовосточныхъ и западныхъ.

Для категорическаго рѣшенія вопроса о томъ, какой періодъ (наступленіе, отступленіе, стаціонарный) переживаютъ въ настоящее время Мусь-таускіе ледовики, до сихъ поръ нѣтъ никакихъ данныхъ. Вопросъ вполне опредѣленно можетъ быть рѣшенъ только установкой на этихъ ледовикахъ мѣтокъ. Однако нѣкоторыя соображенія наводятъ на мысль о стаціонарности современнаго состоянія ледовиковъ Мусь-тау. За это говорятъ: 1) отсутствіе передъ нижними концами ледовиковъ значительно развитаго однообразнаго моренаго покрова (Grundmoränen-Decke), не говорящее въ пользу отступанія ледовиковъ, и мощное, по сравненію съ размѣрами ледовиковъ, развитіе краевыхъ моренъ (Randmoränen), въ частности — конечныхъ (Stirnmoränen) и береговыхъ (Ufermoränen); сравненіе фотографическихъ снимковъ А. Н. Сѣдельникова и Вл. и А. Рѣзниченко Улькунь-Боканскаго и Къинь-Боканскаго ледовиковъ, свидѣтельствующее о неизмѣнности положенія нижняго конца ледовика Къинь-Боканъ (промежутокъ времени—4 года: 1903—1907); 3) сравненіе описанія нижняго конца ледовика Аба у Вл. В. Петровскаго и у А. Н. Сѣдельникова (промежутокъ времени—2 года: 1091—1903) свидѣлствуетъ о томъ же.

Что касается геологическаго прошлаго Мусь-таускихъ ледовиковъ, то имѣющіяся въ настоящее время данныя наблюденій (Е. П. Михаэлиса—Карымкинъ Кендырлыкъ, Вл. В. Петровскаго—Б. Аба, В. В. Сапожникова—Алабай, Б. Аба, А. Н. Сѣдельникова—Бугу-джайляу, Кара-кя, Б. Аба, Алабай, Кара-унгуръ, Боканъ, моихъ—Улькунь-Уласты, Боканъ-Ой-карагай) позволяютъ заключить, что современные ледовики по сравненію съ этимъ прошлымъ весьма значительно

отступили; въ древности же они составляли притоки мощныхъ, сложныхъ долинныхъ ледовиковъ, достигавшихъ, въ общемъ, не менѣе 15-ти километровъ въ длину.

Къ какому періоду относится это прошлое, въ настоящее время пока трудно рѣшить. Можетъ быть, его слѣдуетъ отнести къ тому времени, когда Зайсанское плоскогоріе представляло изъ себя громадный водный бассейнъ, соединявшійся съ другими большими водными бассейнами и вліявшей на большую, нежели теперь, влажность климата прилегающихъ къ Мусь-тау пространствъ. Опредѣленіе коллекцій отложеній собранныхъ, главнымъ образомъ, по периферіи Зайсанскаго плоскогорія, особенно Ачудасской возвышенности, можетъ быть, будетъ сколько нибудь способствовать выясненію этого вопроса.

Данныя доклада были у меня иллюстрированы болѣе 30 фотографическими снимками, картой Мусь-таускихъ ледовиковъ, а также схематическими профилями и планомъ ледовика „Дара“ (Бобкова).

Господствующими породами Тарбагатая являются опять же кристаллическіе сланцы, которые достигаютъ большого распространенія на протяженіи всего хребта, и граниты, особенно развитые на Котанащи, Коджурь-тау, въ верховьи р. Базаръ, на горахъ Окпеты, Кзыль-тасъ и Акъ-джайляу. Мѣстами немалымъ распространеніемъ пользуются здѣсь также порфиры и діориты.

Совершенно отличную отъ вышеописанныхъ образованій область по своему геологическому характеру представляетъ большая площадь, заключенная между Сауромъ собственно, Майчатомъ, Сарь-тологоемъ и Сайканомъ. Здѣсь мы встречаемся съ песчаниками, конгломератами, глинистыми сланцами, известняками и пластами каменнаго угля. Эти отложенія относятся, вѣроятно, къ юрской системѣ, судя по находимымъ въ нихъ окаменѣlostямъ и отпечаткамъ.

Изъ собранныхъ въ разсматриваемомъ районѣ петрографическихъ коллекцій пока является разработанной только часть Тарбагатайскаго и Алтайскаго, Вл. И. Лучицкимъ (0



горныхъ породахъ Тарбагатая и окрестностей озера Маркакуль, Кіевъ 1908).

Что касается Зайсанскаго плоскогорія, заключеннаго между описанными горами, то по периферіи его мы вездѣ встрѣчаемся съ болѣе или менѣе мощными отложениями цветныхъ, иногда песчанистыхъ, часто гипсоносныхъ глинъ съ желѣзистыми конкреціями и растительными остатками, мѣстами съ пропластками лигнита или каменнаго угля. Такого рода глины мы находимъ у подножій Тарбагатая, Монрака, Саура и Алтая. Въ сѣверной части плоскогорія эти глины, впрочемъ, заходятъ далеко въ глубь степи и встрѣчаются на сѣверныхъ побережьяхъ Зайсанъ-нора и у долины Чернаго Иртыша. Отложения этого рода должны быть, повидимому, отнесены къ третичной системѣ; до опредѣленія, однако, собранныхъ коллекцій нельзя говорить объ этомъ съ полной опредѣленностью. Особенно обильной растительными остатками и отпечатками, во многихъ случаяхъ прекрасно сохранившимися, оказалась возвышенность Ачу-дасъ, расположенная на правомъ берегу долины р. Чернаго Иртыша, выше устья Кальджира. По превосходнымъ разрѣзамъ, по типичности напластованій, по богатству растительныхъ ископаемыхъ эта возвышенность справедливо можетъ считаться ключемъ къ разгадкѣ геологическаго прошлаго Зайсанскаго плоскогорія и разрѣшенія многихъ связанныхъ съ этимъ вопросовъ.

Собранныя здѣсь въ 1903 году В. І. Волкъ и мною коллекціи ископаемыхъ растений опредѣляются въ настоящее время И. В. Палибинымъ.

Современная флора Зайсанскаго уѣзда не отличаясь, сравнительно, богатствомъ видовъ, выдѣляется однако разнообразіемъ растительныхъ формаций; а это послѣднее находится въ связи съ большимъ разнообразіемъ почвенныхъ типовъ и вообще естественно-исторической обстановки, каковую мы наблюдаемъ въ Зайсанскомъ уѣздѣ. Дѣйствительно, здѣсь мы встрѣчаемъ альпійскій лугъ съ его подраздѣленіями или съ нерѣдкой замѣной альпійской степью, лѣсной

зону, подгорную степь съ переходами въ полупустыню, а мѣстами и въ типичную пустыню, формацию разнообразныхъ солончаковъ и флору песковъ. Замкнутость Зайсанскаго плоскогорія позволяетъ допускать возможность для Зайсанскаго уѣзда видовъ эндемичныхъ, что подтверждается открытіемъ здѣсь новыхъ видовъ: изъ опредѣленныхъ до сихъ поръ Д. И. Литвиновымъ растений Зайсанскаго гербарія, собраннаго мною и А. Н. Рѣзниченко, пять видовъ оказались новыми, въ томъ числѣ четыре вида установлены Д. И. Литвиновымъ (D. Litwinow Florae turkestanicae fragmenta II, „Труды Ботаническаго Музея Академіи Наукъ“ вып. VII, 1909) и одинъ видъ (*Astragalus melanocladus*) В. И. Лиискимъ<sup>1)</sup>.

Лѣсная зона Зайсанскаго Алтая начинается на высотѣ около 1200—1400 метровъ надъ уровнемъ моря и достигаетъ высотъ около 2200 метровъ. Господствующей древесной породой здѣсь является *Larix sibirica* D.C. (лиственница); и только по склонамъ горъ сѣверовосточной части Маркакульской озерной котловины и въ урочищѣ Чоптыкуль мы встрѣчаемся съ лѣсами *Abies sibirica* Led. (пихты), а въ рѣчныхъ долинахъ тамъ-же— съ зарослями *Picea obovata* Led. (ели), которая встрѣчается въ видѣ небольшихъ пятенъ лѣсовъ и по сѣверо-западному побережью Маркакуля, главнымъ образомъ, въ дельтахъ впадающихъ съ этой стороны въ озеро рѣчекъ (у д. д. Б. и М. Еловка). Крайній же южный предѣлъ распространенія этого дерева (*P. obovata*) въ Алтай относится къ ущелью Нижняго Чумека (верховье Кальджира) въ нѣсколькихъ верстахъ ниже истоковъ этой рѣки изъ Маркакуля.

Выше лѣсовъ идетъ альпійская зона, ниже развертывается зона степной растительности, почти достигающей подножій горъ и на высотахъ около 500—600 метровъ постепенно

<sup>1)</sup> Вышеупомянутые 4 вида суть: 1) *Rubia Reznitzenkoana* Litw. найд. на пескахъ у рѣки Улькунъ-уласты, 2) *Halimocnemis Reznitzenkoana* Litw. (найд. въ долинѣ Улькунъ-уласты, на ур. Май-капчагай), 3) *Petrosimonia Korshinskuana* Litw. (найд. на глинистыхъ холмахъ у рр. Улькунъ-уласты близъ могилы Исень-келды), 4) *Galium saurensis* Litw. (найд. на отлогости Саура въ верховьяхъ Больш. Джемини. Примѣчаніе члена Расп. Комитета М. Сязова (перев. съ латинск.).



переходящей въ полупустыню съ преобладаніемъ различныхъ типовъ солончаковъ. Въ восточной же части узда весьма значительнымъ развитіемъ пользуется песчаная флора.

Въ Сауръ-Мустау лѣса опускаются на сѣверныхъ склонахъ до высоты, приблизительно 1100—1300 метровъ. Верхняя граница лѣса достигаетъ высоты около 2400—2500 метровъ н. у. м. Въ то время, какъ верхняя граница лѣсовъ какъ на сѣверныхъ, такъ и на южныхъ склонахъ горъ Сауръ находится, приблизительно, на одинаковой высотѣ, нижней предѣлъ ихъ въ южномъ Саурѣ приподымается до 1400—1500 метровъ. Въ этихъ горахъ *Larix sibirica* пользуется еще болѣе безраздѣльнымъ господствомъ, чѣмъ въ Зайсанскомъ Алтаѣ. И только въ урочищѣ Акъ-джаръ (въ истокахъ одного изъ лѣвыхъ притоковъ р. Кендырлыкъ) и въ ущельи р. Теректы П. Ю. Ардтомъ въ 1907 г. были найдены небольшія группы деревьевъ *Picea*. Любезно предоставленные П. Ю. Ардтомъ для нашего гербарія образчики этого дерева изъ названныхъ двухъ пунктовъ Саура были опредѣлены Д. П. Литвиновымъ какъ *Picea obovata* Led.

Не мѣшаетъ здѣсь отмѣтить, что въ нижнихъ горизонтахъ лѣсовъ какъ Саура, такъ и Зайсанскаго Алтая встрѣчаются группы и отдѣльныя деревья *Populus tremula* L. (осина) и *Betula verrucosa* Ehrh (береза).

Выше лѣсовъ въ Саурѣ и Мустау разгивается альпійская растительность. Ниже лѣсной зоны, какъ и на Алтаѣ, идетъ поясъ степной флоры, которая на высотѣ около 600 метровъ переходитъ въ полупустыню.

Тарбагатай уже является совершенно лишеннымъ лѣсовъ; лишь въ западной пониженной части его мы встрѣчаемъ по склонамъ горъ небольшіе колки деревецъ *Betula verrucosa* Ehrh и *Populus tremula* L, которыя на ряду съ травянымъ покровомъ весьма напоминаютъ лѣсостепь.

Бѣдный, въ общемъ, альпійскій лугъ Тарбагатайскихъ вершинъ книзу постепенно переходитъ въ пышный травяной покровъ съ преобладаніемъ степныхъ формъ. Книзу пышное развитіе этого покрова постепенно угасаетъ и на

склонахъ предгорій мы уже имѣемъ дѣло съ бѣдной степной флорой, которая еще ниже смѣняется, какъ и въ предшествующихъ случаяхъ, полупустыней.

Такова очень поверхностная схема распредѣленія растительности въ Зайсанскомъ уздѣ.

Въ заключеніе этой краткой естественно-исторической характеристики узда упомянемъ еще, что въ Зайсанскихъ горахъ мы встрѣчаемъ незначительныя площади, пригодныя для земледѣльческой культуры. Изъ почвенныхъ типовъ здѣсь господствуютъ черноземы, въ большинствѣ случаевъ не требующіе полива. Главный же фондъ земель, пригодныхъ для земледѣльческой культуры, представляетъ подгорная полоса Зайсанскаго плоскогорья съ господствомъ сунесей и суглинковъ, въ восточной части узда смѣняющихся мѣстами лѣссами. Но здѣсь уже обязательнѣйшимъ условіемъ культуры является ирригація. Такимъ образомъ, судьбы Зайсанскаго земледѣлія, какъ въ настоящемъ, такъ и въ будущемъ находятся въ тѣснѣйшей зависимости отъ наличности водныхъ запасовъ, доставляемыхъ ручьями и рѣками Зайсанскихъ горъ. По произведеннымъ нами опредѣленіямъ расходовъ рѣкъ Зайсанскаго узда, общее количество наличныхъ водныхъ запасовъ этихъ рѣкъ достаточно для орошенія площади нѣсколько болѣе 100,000 десятинъ земли при самой несовершенной ирригаціонной сѣти (въ это число вошли, кромѣ нашихъ, еще данныя опредѣленной расходовъ воды, произведенныхъ въ 1903 году В. І. Волкомъ Алтайскихъ рѣкъ—Кальджира, Четь-Теректы Нижней, Орта-Теректы, Четь-Теректы Верхней и Акъ-таса и Тарбагатайской-Чорги).

Но изъ общаго числа десятинъ, могущихъ быть орошенными Зайсанскими рѣками, необходимо исключить около 13,000 десятинъ, приходящихся на половину расходовъ рѣкъ, пограничныхъ съ Китаемъ (Улькунъ-Уласты и Акъ-тасъ) и съ Устькаменогорскимъ уздомъ (Курчумъ). Такимъ образомъ, для Зайсанскаго узда надо считать наличный запасъ рѣчныхъ водъ достаточнымъ для орошенія около 90,000 де-



сятинъ земли. Конечно, эту цифру надо признать далекою отъ точности и пригодной только для цѣлей общей ориентировки. Для точнаго же учета воды въ рѣкахъ необходимы не единичныя опредѣленія, какія мы по условіямъ нашихъ работъ только и могли дѣлать, а многократныя и при томъ систематическія съ устройствомъ водомѣрныхъ пунктовъ и съ параллельнымъ веденіемъ постоянныхъ метеорологическихъ наблюденій.

Большинство наличныхъ водныхъ запасовъ Заисанскихъ рѣкъ расходуется уже и въ настоящее время киргизами земледѣльцами, отчасти казаками и переселенцами. Свободные запасы водъ остаются только въ рѣкахъ Кальджиръ и Курчумъ, да еще отчасти въ р. Кендырлыкъ.

Для расширенія земледѣльской площади въ Заисанскомъ уѣздѣ необходимо: 1) урегулированіе и усовершенствованіе современнаго ирригаціоннаго хозяйства, которое какъ у киргизъ, такъ и у русскихъ этого уѣзда ведется самыми несовершенными, примитивными способами, 2) устройство гидротехническихъ сооружений, которыя способствовали бы накопленію и увеличенію водныхъ запасовъ и планомѣрному, рациональному ихъ распредѣленію.

*Вл. Ръзниченко.*



## Дополненія къ флорѣ окрестностей Ялуторовска.



18 лѣтъ назадъ, въ XIII книжкѣ „Записокъ“ Западно-Сибирскаго Географическаго отдѣла, появилась статья моя: „Къ ботанической характеристикѣ Ялуторовска и его ближайшихъ окрестностей“, съ приложеніемъ списка 234 видовъ, найденныхъ тамъ въ іюль 1889 г. Въ августѣ 1908 г. оттуда же былъ доставленъ мнѣ дочерями, А. и Г., проведенными тамъ каникулы, собранный ими гербарій въ нѣсколько десятковъ видовъ, изъ коихъ многіе оказались частью незамѣченными въ бытность мою въ Ялуторовскѣ, частью неопредѣленными (за недостаткомъ тѣхъ или другихъ нужныхъ для опредѣленія частей или за недоразвитостью послѣднихъ). Разобравшись въ сборѣ 1908 года, я могу дополнить свой старый списокъ слѣдующими нумерами:

- |                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. Allium acutangulum Schrad.    | 16. Echinochloa Crus galli P. B. |
| 2. Arenaria longifolia M. B.     | 17. Equisetum arvense L.         |
| 3. Artemisia Sieversiana Willd.  | 18. E. hiemale L.                |
| 4. Aspidium spinulosum Sw.*      | 19. E. pratense Ehrh.*           |
| 5. Athyrium Filix femina Roth.   | 20. E. silvaticum L.             |
| 6. Atriplex hastatum L.*         | 21. Euphorbia Esula L.           |
| 7. Axyris amarantoides L.        | 22. E. lucida W. K.              |
| 8. Blitum glaucum Koch.          | 23. Festuca elatior L.           |
| 9. Brassica campestris L.        | 24. Filago arvensis L.           |
| 10. Calamagrostis epigeios Roth. | 25. Glyceria remota Fr.*         |
| 11. C. silvatica DC.             | 26. Juncus bufonius L.           |
| 12. Carex leporina L.            | 27. Libanotis montana Cr.        |
| 13. Cirsium lanceolatum Scop.    | 28. Lycopodium clavatum L.       |
| 14. Crepis tectorum L.           | 29. Oenanthe phellandrium Lam.   |
| 15. Cystopteris fragilis Bernh.* | 30. Orobanche alsatica Kisch.    |



- |                                       |                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| 31. <i>Plantago major</i> L.          | 39. <i>Senecio paludosus</i> L.    |
| 32. <i>Pleurospermum uralense</i>     | 40. <i>Silene multiflora</i> Pers. |
|                                       | Hoffm.                             |
| 33. <i>Poa pratensis</i> L.           | 41. <i>Thalictrum minus</i> L.     |
| 34. <i>Polygonum tomentosum</i> (var. | 42. <i>Th. simplex</i> L.          |
| <i>incana</i> ) Schrank.              | 43. <i>Trientalis europaea</i> L.  |
| 35. <i>Potentilla pensilvanica</i> L. | 44. <i>Veronica Chamaedrys</i> L.  |
| 36. <i>Pyrola media</i> Sw.*          | 45. <i>V. serpyllifolia</i> L.*    |
| 37. <i>P. rotundifolia</i> L.         | 46. <i>Viola canina</i> L.         |
| 38. <i>Salix caprea</i> L.            | 47. <i>V. tricolor</i> L.          |

Сверхъ перечисленныхъ видовъ я получилъ *Botrychium Matricariae* Spreng\*, найденное и въ 1889 г. (см. „Дополненія и поправки къ работамъ М. С.“, XXXIII кн. З. О.), но не внесенное тогда въ списокъ. Снова были найдены также: *Chimaphila umbellata* (въ цвѣту, семейкой въ Боркѣ, гдѣ мнѣ лично это растеніе не попало), *Vaccinium Myrtillus*, *Sedum purpureum*, *Phleum pratense*, *Spiraea crenifolia*, *Hypericum perforatum*. Подавляющее большинство видовъ свойственно, конечно, и сосѣднему Тюменскому округу. Звѣздочкой у меня отмѣчены виды, которые не вошли въ Тюменскую флору И. Словцова. №№ 2 и 35 были около Тюмени обнаружены П. Н. Крыловымъ; имъ же указывается тамъ и *Orobanche alsatica*. № 6 былъ взятъ очень молодымъ, но супротивное расположеніе листьевъ и форма ихъ говорятъ за данное опредѣленіе. № 36 взятъ ввидѣ прошлогодняго сухого стебелька съ плодовыми коробочками. Плауны (1 экз.) и папоротники найдены были въ Боркѣ, рядомъ съ костьяницей. № 44 встрѣченъ былъ въ полномъ цвѣту, волосистыя полосы на стеблѣ ясно выражены. № 45—въ плодахъ, № 34—въ цвѣту и съ молодыми плодами. № 4—нѣсколько пышныхъ экземпляровъ, съ соріями. №№ 5 и 15—очень молодые экземпляры.

Пользуюсь случаемъ замѣтить, что 207 № моего стараго списка, судя по рисунку въ опредѣлитель г.г. Федченко и Флерова („Флора Европ. Россіи“, вып. 1), никакъ не можетъ быть признанъ за *Alisma natans* Poll.; мое предположеніе т. о. было ошибочно.

Въ заключеніе—нѣсколько строкъ къ исторіи изслѣдованія флоры ближайшихъ окрестностей Ялуторовска. Въ книгѣ И. П. Бородина „Коллекторы и коллекціи по флорѣ Сибири“ мы не находимъ фамиліи Якушкина (также какъ для Тобольска не упомянуть историкъ Сибири П. А. Словцовъ, собиравшій растенія въ 1830 г.). Между тѣмъ, какъ видно изъ воспоминаній лично знакомаго мнѣ писателя С. Л. Чудновекаго, напечатанныхъ въ 1908 г. въ 7 № журнала „Минушіе годы“, декабристъ Иванъ Дмитріевичъ Якушкинъ живя въ Ялуторовскѣ, составилъ „интересный гербарій мѣстной флоры“.

М. Сидовъ.



## Материалы къ температурѣ горныхъ рѣчекъ южн. Алтая.

Лѣтомъ 1910 года, во время экскурсіи къ ю.-з. Алтаю, я произвелъ, между прочимъ, наблюденія надъ температурой горныхъ рѣчекъ, встрѣчавшихся по пути. Собранный матеріалъ—небольшой, но и въ такомъ видѣ онъ не лишень интереса въ виду почти полного отсутствія подобныхъ наблюденій. Между тѣмъ такія наблюденія представляютъ безусловный интересъ, давая одно изъ важныхъ средствъ къ познанію климатическихъ условій горныхъ странъ.

Измѣренія производились термометромъ Цельсія, вывѣреннымъ въ Екатеринбургской Обсерваторіи.

Наблюденія въ 1911 году произведены, по моей просьбѣ, студ. А. Г. Протопоповымъ, тѣмъ-же термометромъ; они дополнены указаніемъ глубины мѣста измѣренія и облачностью.

1910 г. (стар. ст.).

Мѣста наблюденій.	Мѣ- сяць и число.	Часы.	t° воз- духа	t° воды	Примѣчанія.
р. Нарымъ у пос. Б.- Нарымскаго . . . . .	Июнь:				
	23	8 в.	24	21	
	24	12 д.	31,5	19,7	Тихо, ясно.
	24	3 д.	23,5	21	Тихо, пасмурно.
	25	7 у.	23,5	16,5	Тихо, ясно.
	25	12 д.	28	20,5	Тихо, знойно.
	25	3 д.	28,6	22,5	
	25	5 д.	23	22,5	Тихо, ясно.
	25	9 в.	21,5	19,5	
	26	6 у.	16	16	
	26	12 д.	20	18,5	Пасмурно, въ верхов. р. дождь.
	26	7 в.	15	17,2	Послѣ сильнаго дождя.



Мѣста наблюдений.	Мѣ- сяцъ и число.	Часы.	t° воз- духа	t° воды	Примѣчанія.
рукавъ р. Средней Теректы въ Нарымской долины . . . . .	27	5 в.	15,5	7	Миним. за ночь 6,5°.
	28	7 у.	15	7,5	
	28	5 д.	13,5	8	
р. Май-эмиръ . . . . .	28	9 в.	15	8,5	Съ горъ былъ сильный вѣтеръ. Ночью на горахъ снѣгъ.
	29	9 у.	7,5	8(?)	
р. Чуртуть-су . . . . .	29	12 у.	12	8	Всю ночь вѣтеръ и дождь но мини м. 7,5°; на верш горъ снѣгъ. Рѣчка несла массу дождевой воды; ночью на вершинахъ горъ выпалъ снѣгъ.
	29	8 в.	10	7,5	
р. Солонечная (у до- роги . . . . .)	30	7 у.	7	5,9	Миним. ночью 5°.
	30	5 д.	16	12	
р. Бухтарма (у моста въ д. Черновую) . . . . .	30	5 д.	16	12	
Юль:					
Арыкъ отъ р. Бурхатки у пик. Чингизтая . . . . .	1	7 у.	13	8	
Небольшое альпійское озерко у перевала Бурхатки (около 2 т. метр.) . . . . .	1	4 д.	7	9,5	Озеро глубокое, съ водой темнубураго цвѣта. Вѣтеръ, пасмурно, временно дождь. Ключъ у подножья холма, обилень чистой водой. Температура воды оставалась постоянной въ теченіе всего времени наблюдений. По словамъ проводника ключъ не замерзаетъ.
	1	6 д.	8	3,4	
	1	9 в.	8	3,4	
Безымянный ключъ (Студеный) у спуска въ Кара-кабин. долину у р. Тарбагатайки . . . . .	2	7 д.	7	3,4	Ночь пасмурная; мин. 5°. Пасмурно; дождь. Пасмурно; дождь, вѣтеръ. Ночью дождь и вѣтеръ; миним. 0,5°.
	2	12 д.	9	3,4	
	2	9 в.	4	3	
	3	7 у.	7	3,4	
р. Зимовная передъ впаденіемъ въ Тарбагатайку . . . . .	3	9 у.	14	8,5	
р. Тарбагатайка . . . . .	3	10 у.	15	9	Обѣ рѣчки берутъ начало изъ снѣжныхъ вершинъ; вторая многоводнѣе; истоки рядомъ.
р. Яманушка . . . . .	3	10 у.	15	7,5	
Безымянная рѣчка передъ первымъ подъемомъ на Алатай . . . . .	3	12 д.	18	7,5	

Мѣста наблюдений.	Мѣ- сяцъ и число.	Часы.	t° воз- духа	t° воды	Примѣчанія.
Ключъ передъ вторымъ переваломъ черезъ Алатай . . . . .	3	2 д.	15	8	Ключъ вытекалъ изъ подъ снѣга.
Ключъ впадающій слѣва въ р. Мараленокъ . . . . .	3	2 д.	14	7,5	Истоки въ снѣжныхъ горахъ.
	3	3 д.	17	9,5	
р. Мараленокъ (у брода) . . . . .	4	8 у.	14,5	7,5	Утро тихое; облачно.
р. Сорвеннокъ у (деревни) . . . . .	4	12 у.	16	8,5	
Озеро Марка-куль (у берега гдѣ лѣсной домикъ) . . . . .	4	8 в.	18	18	Миним. за ночь 8°; былъ сильный вѣтеръ.
	5	9 у.	15	16	
	5	3 д.	20	20	
Безымянный ключъ впадаетъ въ р. Урянхайку . . . . .	5	4 д.	16	6	Небо въ тучахъ.
р. Урянхайка (у деревни) . . . . .	5	4 д.	16	8	Небольшая рѣчка; питается ключами.
Ключъ у спуска съ Урянхайскаго перевала . . . . .	5	6 д.	15	14	
р. Белезекъ (у дороги) . . . . .	5	6 1/2 д.	16	17	Небольшая рѣчка, вода окрашена въ бурый цвѣтъ (ржавчиной). Питается ключами.
р. Саркалама у пос. Акъ-Джайляу . . . . .	5	9 в.	13	16	Ночью былъ дождь; мин. 8°; съ утра пасмурно.
	6	8 у.	15	—	
р. Акъ-тасъ (у дороги) . . . . .	6	10 у.	18	14,8	Небольшая рѣчка, течетъ въ ущельѣ; питается ключами.
тоже у дер. Теректы . . . . .	6	5 д.	27	19,8	
р. Алкабекъ у дер. Теректы . . . . .	6	8 в.	19,5	17,5	Тихо, ясно. Ночью была гроза и ливень; мин. 15°.
	7	8 у.	20,5	16	
р. Алкабекъ у дер. Теректы . . . . .	7	9 в.	16,5	16,5	Въ 7 ч. в. гроза и неб. дождь; тихо. Ночью дождь.
	8	6 у.	17	14	
р. Верх. Теректа (у поселка) . . . . .	8	9 у.	21	15,5	Питается ключами. Несла много мутной воды.
рукавъ Теректы (у дороги) . . . . .	8	10 у.	—	22	Теченіе очень тихое.
Копань (кудукъ) въ 1 арш. глуб. среди чѣвъ у дороги къ рѣчкѣ Кистайкѣ . . . . .	8	6 в.	20	15	



Мѣста наблюдений.	Мѣ- сяцъ и число.	Часы.	t° воз- духа	t° воды	Примѣчанія.
Небольшое озерко въ долинѣ Чер. Иртыша, ниже устья Алкабека	9	8 у.	21,5	22	
	9	3 д.	28	23	Сильный ю.-з. вѣтеръ.
р. Чер. Иртышъ у мо- гилъ къ вост. отъ вершины Ашутаса.	9	9 в.	22	21	Ночью миним. 18°.
	10	8 у.	23	22	Утро тихое, жаркое.
	10	9 в.	25	21	День былъ жаркій, (максим. 32°), но съ сильнымъ ю.-з.-з. вѣтромъ.
	11	7 у.	24	20	Измѣрена вода въ глубокомъ (до 3 саж.) омутѣ въ дол. Чер. Иртыша въ верстѣ отъ рѣки.
р. Чер. Иртышъ передъ верш. Ашутаса.	11	3 д.	30	23	На солнцѣ 44°.
	12	9 у.	27	—	Ночь теплая (мин. 21,5°); теплый воздухъ стекалъ съ Ашутаса въ долину Чер. Иртыша. Вѣтеръ.
На юж. склонѣ сопки Ашутасъ . . . . .	13	7 у.	27,5	—	Ночью мин. 20,3; съ утра з.-с.-з. вѣтеръ.
	14	8 у.	27	—	Ночью мин. 21°.
	14	10 в.	25	—	Ночью мин. 17,5°.
	15	2 д.	44	—	Миним. ночью 17,5°.
	16	7 в.	35	22	Миним. ночью 17,5°.
	17	9 у.	34	—	Ночью миним. 15°.
	17	9 в.	21,5	—	Вѣтеръ.
	18	9 у.	27,5	—	Ночью былъ мин. 15,5°. Въ арыкѣ передъ Чер. Иртыш. днемъ вода была 31° (?).
	18	3 д.	34,5	21	
	19	12 д.	32,5	—	
р. Чер. Иртышъ противъ сопки Кершъ (ниже устья Кальджира).	19	10 в.	20,5	—	Ночью миним. 17°.
	20	10 у.	27,5	—	
	20	10 в.	18	—	Ночью миним. 14°.
	21	9 у.	29,5	—	
	23	8 у.	24	22	

1911 г. (стар. ст.).

Мѣста наблюдений.	Мѣ- сяцъ и число.	Часы.	t° воз- духа	t° воды	Глу- бина	Облач- ность.	Примѣчанія.	
р. Нарымъ въ „Ще- кахъ“ 35 вер. отъ Б. Нарышека . . .	Июнь:							
	13	7 у.	18,5	10,6	—	—	t° воздуха не- надежна: мо- жетъ быть термометръ нагрѣтъ солн- цемъ.	
р. Урьль близъ пос. Урьльского . . .	18	9 у.	6,5	5,6	4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	Nimb <sub>10</sub>	Ночью и во время наблю- денія облож- ной дождь; на горахъ снѣгъ.	
	18	12 д.	11,8	6,4	4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	Alto Str <sub>10</sub>	Ширина рѣки 3 ар., глубина 5 верш.	
	18	11/2 д.	12	7,6	—	St-Cu <sub>7</sub>		
	18	3 д.	12	7,8	5	St-Cu <sub>5</sub>		
	18	6 в.	10,5	8	—	—		
	18	9 в.	7	6,8	5 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	Str <sub>6</sub>		
	19	7 1/2 у.	10,5	6,8	4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	A-Cu <sub>3</sub>		
	19	9 у.	12,1	8,8	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	Cu <sub>3</sub>		
	р. Кара-Сазъ . . . . .	19	6 в.	10	6,5	—	—	
	р. Кара-Сазъ вер- сты 4 ниже . . .	19	11 в.	1,5(?)	7,5	0	—	Ширина рѣки 2 ар., глубина 5 верш.
20		7 у.	8	7	-1/4	St-Cu <sub>7</sub>		
Ручей, впадающій въ К.-Кобу . . . . .	20	3 д.	8	5,6	—	—	Шир. 1 1/2 ар.	
	22	1 д.	16,6	9,5	—	Cu <sub>7</sub>		
	22	4 д.	16,5	10,5	—	—		
	23	7 у.	13,5	6,8	0	St-Cu <sub>8</sub>		
	23	9 у.	16,2	7,0	0	St-Cu <sub>8</sub>		
	23	12 д.	18,5	9,3	0	Cu <sub>5</sub>		
	р. Урьль въ пос. Урьльскомъ . . .	23	1 д.	19,2	9,4	0	Cu <sub>4</sub>	
	23	4 д.	21	10,5	-1/2	Cu <sub>2</sub> и Cг <sub>2</sub>		
	23	6 в.	18,6	10,2	-1/2	Cг <sub>6</sub>		
	23	9 в.	13,6	9,1	-3/4	Str <sub>8</sub>		
24	7 у.	13	7,8	-1	Cu <sub>4</sub>			
24	9 у.	18,6	9	-1	Cu <sub>4</sub>			
24	12 1/2 д.	19,2	10,5	-1	Cu <sub>4</sub>			
р. Кара-Сазъ . . .	24	12 н.	4,2	7	—	—		
	25	7 1/2 у.	3	6	—	Nimb <sub>10</sub>		
	25	9 у.	5,6	6,6	3 1/4	Nimb <sub>10</sub>		



Мѣста наблюдений.	Мѣ- сяцъ и число.	Часы.	t° воз- духа	t° воды	Глу- бина	Облач- ность.	Примѣчанія.
р. Кара-сазъ . . .	25	12 д.	7,2	7,8	3 1/4	Nimb <sub>7</sub>	
	25	3 д.	9	10,5	—	Cu <sub>7</sub>	
Ручей, впадающій въ К.-Кобу . . . . .	25	6 1/2 в.	7	3	—	Cu <sub>4</sub>	
Тоже—другой . . .	25	6 3/4 в.	7	5,1	—	Cu <sub>4</sub>	
Ручей, впадающій въ К.-Кобу верстахъ въ 5 отъ ея истоковъ	25	9 в.	0,7	3,8	2	St <sub>3</sub>	
	26	6 у.	7,1	4,7	1 1/2	St <sub>8</sub>	
Истоки К.-Кабы (лѣв. : Потокъ на поверх. льда подъ камн. 20 с. на дневной по- верхности по выхо- дѣ изъ подъ камы- шей 10 с. . . . .	26	2 1/2 д.	11,6	1	—	Nimb <sub>3</sub>	По приѣздѣ въ станъ въ трубкѣ ока- зался пузы- рекъ длиной приблизит. въ 1°, который могъ образо- ваться до наблюдения при падении термометра.
	26	—	—	1,8	—	—	
	26	—	—	2	—	—	
	26	—	—	—	—	—	
Руч. Науа, впадающ. въ Мынъ-Булакъ . .	29	4 в.	11,1	8	—	aSt <sub>10</sub>	Въ трубкѣ пузырекъ длиной въ 1,8°.
р. Арасанка . . . . .	30	7 у.	12,9	12,7	—	Cirr <sub>6</sub>	
оз. Арасанъ . . . . .	30	10 у.	—	14	—	—	Термометръ исправенъ
Рахманов. кл.: ван. № 1	30	9 1/2 у.	—	38,3	—	—	
№ 2	30	—	—	41,5	—	—	
№ 3	30	—	—	40,9	—	—	
№ 4	30	—	—	42	—	—	
Ручей, впадающій въ Кара-Ирекъ слѣва	1	1 д.	15,6	7,1	—	Cu <sub>7</sub>	
Ручей, впадающій въ Биръ-акканъ . . . .	1	9 1/2 в.	7,4	6,5	—	St <sub>4</sub>	
р. Акъ-Булакъ при устѣ . . . . .	2	4 д.	10,9	9,1	—	Nimb <sub>8</sub>	
р. Акъ-Булакъ 5 вер. выше . . . . .	2	9 в.	6,3	4,6	—	Cir <sub>6</sub>	
	3	7 у.	9,1	5,2	—	0	
	3	9 у.	—	8,3	—	—	
р. Акъ-Булакъ при устѣ . . . . .	4	9 у.	—	9,8	—	Cu <sub>3</sub>	
Оро-Чаганъ-Ашу въ истокахъ . . . . .	5	10 у.	—	4,9	—	Cu <sub>4</sub>	
Онъ-же 2 вер. ниже	5	11 1/2 д.	—	5	—	—	

Мѣста наблюдений.	Мѣ- сяцъ и число.	Часы.	t° воз- духа	t° воды	Глу- бина	Облач- ность.	Примѣчанія.
Онъ-же 2 вер. ниже	5	12 1/2 д.	12,3	7,3	—	aSt <sub>10</sub>	
Оро-Чаганъ главный верстахъ въ 5 отъ истоковъ . . . . .	5	9 в.	10,3	3,5	—	Nimb <sub>10</sub>	
Ручей на поверхности ледника въ истокахъ Оро-Чагана главн. (лѣв.) . . . . .	6	2 д.	—	0,2	—	Cu <sub>6</sub>	
Оро-Чаганъ главный (лѣв.) подл. ледни- комъ передъ уxo- домъ подл. камни .	6	3 д.	—	0,6	—	—	
Онъ-же послѣ выхо- да изъ подл. камней	6	5 1/2 в.	—	0,9	—	—	
Онъ-же возлѣ стана (верста 5 отъ ис- токовъ) . . . . .	6	9 в.	8	3,3	—	—	
Кокъ-Су при впа- дении Оро-Чага- на (ниже его) . . . . .	7	9 в.	12,3	8,3	—	—	Вода прибы- ла вслѣдствіе ночного дож- дя.
	8	7 у.	9,8	6,4	—	Nimb <sub>10</sub>	
	8	9 у.	14,5	7,6	—	Cu <sub>4</sub>	
	8	12 д.	—	10	—	Cu <sub>3</sub>	
р. Косъ-Булакъ (Яма- нушка) . . . . .	8	4 д.	—	8,9	—	—	
р. Кугалыкъ . . . . .	9	12 1/2 д.	18,4	11,7	—	Cu <sub>3</sub>	
р. Кара-су . . . . .	9	9 в.	9,8	6,7	—	—	
	10	7 у.	10,6	6,5	—	St-Cu <sub>9</sub>	
Ручей, впадающій въ Тополевку . . . . .	10	5 в.	16,1	7,5	—	—	
Аргутъ при впаде- нии Куркуре . . . . .	10	9 в.	11,3	10,3	—	St <sub>3</sub>	
	11	7 у.	15,3	9,7	—	—	
Ручей, впадающій въ Идыгемъ . . . . .	12	9 в.	9,8	6	—	St <sub>4</sub>	
	13	7 у.	13,4	6,8	—	St-Cu <sub>2</sub>	
р. Бортулдагъ . . . . .	13	1 д.	18,6	8,9	—	Cu <sub>6</sub>	
р. Каиръ . . . . .	13	9 в.	12,5	8	—	0	
	14	9 у.	19,3	7	—	—	
р. Кураганъ возлѣ моста . . . . .	18	9 в.	12,1	8,5	—	Nimb <sub>3</sub>	
	19	7 у.	11,6	7,5	—	A-St <sub>10</sub>	
Ручей въ лѣсѣ впа- дающій въ Катунь между Кураганомъ и Мультой . . . . .	19	5 в.	15,4	5,7	—	—	



Мѣста наблюденій.	Мѣ-сяцъ и число.	Часы.	т° воз-духа	т° воды	Глу-бины	Облач-ность.	Примѣчанія.
р. Алчань . . . . .	19	7 в.	14,5	10,1	—	—	
р. Красноярка . . .	24	9 в.	9,5	10,5	—	aSt <sub>s</sub>	
р. Хаторъ . . . . .	25	1 д.	13,5	12	—	St-Cu <sub>1</sub>	
Бухгарма близъ де-ревни Крестовки .	26	9 в.	5,3	15,4	—	0	

А. Съдельниковъ.



ОБЪЕДЪНЕНІЯ ОМСКОМЪ МЕТЕОРОЛОГЪ

Вѣтеръ	Температура воздуха				Вѣтеръ	Вѣтеръ	Вѣтеръ	Вѣтеръ	Вѣтеръ	Вѣтеръ
	вѣтръ	вѣтръ	вѣтръ	вѣтръ						
15	14	14	14	14	—	—	—	—	—	—
16	15	15	15	15	—	—	—	—	—	—
17	16	16	16	16	—	—	—	—	—	—
18	17	17	17	17	—	—	—	—	—	—
19	18	18	18	18	—	—	—	—	—	—
20	19	19	19	19	—	—	—	—	—	—

Вѣтеръ	Температура воды				Вѣтеръ	Вѣтеръ	Вѣтеръ	Вѣтеръ	Вѣтеръ	Вѣтеръ
	вѣтръ	вѣтръ	вѣтръ	вѣтръ						
21	20	20	20	20	—	—	—	—	—	—
22	21	21	21	21	—	—	—	—	—	—
23	22	22	22	22	—	—	—	—	—	—
24	23	23	23	23	—	—	—	—	—	—
25	24	24	24	24	—	—	—	—	—	—







**Сводъ наблюдений Омской метеорологической станціи**  
За 1908 годъ (по нов. ст.).

1908 г.	Высота барометра въ мм.								Температура воздуха по Ц.										Абсолютн. влажн. въ мм.				Относит. влажн. въ %.						Облачность			Средн. сила вѣтра (число метр. въ сек.)		
	мѣсяцы	Въ 7 ч. утра	Въ 1 ч. дня	Въ 9 ч. веч.	Среднее	Maximum	Д е н ь	Minimum	Д е н ь	Въ 7 ч. утра	Въ 1 ч. дня	Въ 9 ч. веч.	Среднее	Maximum	Д е н ь	Minimum	Д е н ь	Средній мѣсячный maximum	Средній мѣсячный minimum	Въ 7 ч. утра	Въ 1 ч. дня	Въ 9 ч. веч.	Среднее	Minimum	Д е н ь	Въ 7 ч. утра	Въ 1 ч. дня	Въ 9 ч. веч.	Въ 7 ч. утра	Въ 1 ч. дня	Въ 9 ч. веч.			
Январь	755,3	755,7	755,9	755,6	771,9	31	728,7	9	-21,4	-19,6	-20,7	-20,6	-8,8	28	-38,6	17	-	-25,5	-	-	-	-	-	-	-	6,6	7,0	4,0	4,6	4,0	4,6			
Февраль	763,0	762,3	762,8	762,7	776,8	27	731,9	16	-18,7	-15,3	-19,7	18,1	-2,4	14	-32,4	21	-	-24,0	-	-	-	-	-	-	-	5,8	5,2	2,0	3,0	3,0	2,7			
Мартъ	757,5	757,5	757,9	757,6	774,4	3	727,7	26	-18,4	-12,0	-16,2	-15,5	+0,2	23	-35,0	13	-	-20,9	-	-	-	-	-	-	-	6,9	4,6	3,3	3,5	4,8	3,7			
Апрѣль	759,7	759,3	759,4	759,5	771,4	28	743,4	15	-5,4	+1,3	-2,4	-2,2	+12,3	30	-14,7	1	-	-6,5	-	-	-	-	-	-	-	5,9	4,3	3,6	-	-	-			
Май	750,2	749,4	750,0	749,9	759,7	1	737,5	25	10,8	17,2	12,8	13,5	28,7	14	2,2	1	-	7,1	7,9	9,6	8,9	8,8	80	66	79	75	33	3	3,9	4,5	1,5			
Юнь	749,7	749,7	749,5	749,6	760,0	15	738,7	19	13,7	17,9	15,1	15,6	28,2	10	6,8	2	-	10,5	10,2	11,8	11,5	11,2	87	77	81	82	61	2	4,1	2,7	1,1			
Юль	744,8	744,5	744,7	744,7	752,4	13	732,3	16	15,6	19,4	16,3	17,1	26,7	9	8,7	29	-	12,8	12,1	13,5	13,0	12,8	91	81	93	88	55	10	3,5	2,0	1,3			
Августъ	746,8	746,5	746,8	746,7	756,1	30	739,2	1	14,3	20,3	15,7	16,8	27,0	27	4,7	30	-	11,6	11,0	13,2	12,2	12,1	89	74	90	84	36	27	2,5	2,5	0,8			
Сентябрь	751,9	751,8	752,7	752,1	766,2	4	739,3	9	6,4	14,1	8,8	9,8	24,0	19	-0,4	22	-	5,1	6,5	6,7	6,8	6,7	98	56	79	78	27	6	3,8	2,9	0,8			
Октябрь	749,1	749,6	749,9	749,5	765,9	24	732,0	29	-1,8	1,4	-0,6	-0,3	14,9	8	-15,2	29	-	-3,3	-	-	-	-	-	-	-	9,4	8,4	6,6	5,7	4,8	3,8			
Ноябрь	756,0	755,6	759,5	757,0	771,7	28	735,8	12	-12,0	-8,9	-11,0	-10,6	0,2	9	-27,2	17	-	-15,7	-	-	-	-	-	-	-	8,1	6,7	5,4	4,8	4,6	3,9			
Декабрь	755,7	755,9	756,4	756,0	774,8	14	742,6	1	-14,9	-13,7	-15,7	-14,8	0,8	6	-33,8	26	-	-20,1	-	-	-	-	-	-	-	8,1	7,4	5,9	4,4	3,0	3,7			

1908 г.	НАПРАВЛЕНІЕ И СИЛА ВѢТРА													Температура на поверхности почвы					Температура почвы по Ц. на глубинѣ:				Колич. осадк. въ мм.	Максимумъ осад-ко въ 24 часа.	Д е н ь	Колич. испаренія съ поверхн. воды въ мм.	Число дней съ																
	число	Средн. сила	число	Средн. сила	число	Средняя	число	Средняя	число	Средняя	число	Средняя	число	Средняя	число	Средняя	число	Средняя	число	Средняя	число	Средняя					число	Средняя	число	Средняя	число	Средняя	число	Средняя	число	Средняя	число	Средняя					
Январь	7	0,8	3	1,0	9	0,1	11	0,2	23	0,2	25	0,2	10	0,2	2	0,1	3	-14,6	-14,4	-14,4	-14,5	-23,1	-	-	-	-	-3,2	+0,6	-	15,8	4,5	9	1,5	12	12	-	-	-	4	3	8	31	31
Февраль	2	0,5	11	0,4	8	0,4	12	0,3	20	0,3	9	0,2	8	0,3	9	0,5	8	-14,4	-12,7	-13,7	13,6	-23,1	-	-	-	-	-3,2	-0,0	-	2,1	0,9	11	2,2	3	4	-	-	-	1	3	3	29	26
Мартъ	3	0,3	6	0,2	2	0,3	9	0,3	14	0,3	18	0,3	24	0,2	10	0,2	7	-12,1	-8,7	-10,6	-10,5	-19,7	-	-	-	-	-3,1	-0,2	-	19,2	5,3	27	4,8	12	15	-	-	-	6	10	8	-	21
Апрѣль	2	-	5	-	9	-	9	-	9	-	24	-	14	-	6	-	12	-2,0	7,8	1,5	2,4	-1,5	-	-	-	-	-	-0,5	-0,1	2,2	1,7	16	25,4	2	6	-	-	-	5	8	7	-	-
Май	1	0,1	0	0	0	0	5	0,1	37	0,4	24	0,3	12	0,5	7	0,2	7	12,1	25,2	10,5	15,9	5,2	9,3	9,5	10,0	9,6	6,0	2,0	-	30,4	10,7	9	112,0	12	-	1	1	-	1	2	10	-	-
Юнь	7	0,6	6	1,0	3	0,4	12	0,3	11	0,3	9	0,4	16	0,2	25	0,5	9	14,2	25,7	14,3	18,1	9,6	12,6	12,6	13,0	12,7	9,6	6,2	-	80,3	11,0	16	95,7	21	-	2	-	-	-	1	8	-	-
Юль	5	0,3	7	0,4	1	1,0	9	0,2	9	0,2	8	0,3	11	0,2	22	0,4	21	16,5	26,1	16,0	19,5	12,0	15,2	15,2	15,5	15,3	12,5	9,1	-	50,1	20,0	4	84,2	17	-	4	-	1	-	11	-	-	
Августъ	3	0,3	5	0,3	5	0,3	4	0,1	15	0,5	10	0,5	19	0,7	6	0,4	28	14,1	23,8	15,1	17,7	11,0	22,2	15,1	18,5	18,6	13,2	10,6	-	85,7	16,4	12	67,5	17	-	4	-	3	-	12	-	-	
Сентябрь	5	0,2	-	-	2	0,3	3	0,3	19	0,3	9	0,3	17	0,3	11	0,3	24	6,6	17,9	7,6	10,7	2,9	10,9	10,5	10,6	10,7	10,5	10,3	-	13,7	4,2	27	73,3	5	1	-	-	-	6	6	-	-	
Октябрь	-	-	-	-	-	5	0,5	26	0,2	28	0,3	23	0,3	6	0,2	5	-	-0,5	3,5	0,0	1,0	-4,3	5,3	4,9	4,9	5,0	6,7	8,1	-	18,7	2,6	2	33,9	18	15	-	-	-	-	22	-	-	
Ноябрь	3	0,2	-	-	6	0,4	7	0,2	27	0,2	21	0,2	8	0,2	5	0,2	13	-9,4	-7,2	-9,2	-8,6	-11,9	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	4,8	-	18,8	5,2	17	4,5	-	17	-	-	4	5	7	30	-	
Декабрь	1	0	1	0	8	0,3	9	0,3	15	0,3	40	0,3	10	0,2	5	0,2	-	-12,4	-10,6	-11,0	-11,6	-19,2	-0,8	-0,8	-0,8	0,8	1,4	3,2	-	16,8	2,5	15	0,7	-	19	-	-	1	4	5	31	-	



**Сводъ наблюдений Омской метеорологической станции**  
**за 1909 годъ (по нов. ст.).**

1909 г.	Высота барометра въ мм.								Температура воздуха по Ц.										Абсолютн. влажн. въ мм				Относит. влажн. въ %					Облачность			Средн. сила вѣтра (число метр. въ сек.)			
	мѣсяцы	Въ 7 ч. утра	Въ 1 ч. дня	Въ 9 ч. веч.	Среднее	Maximum	Д е н ь	Minimum	Д е н ь	Въ 7 ч. утра	Въ 1 ч. дня	Въ 9 ч. веч.	Среднее	Maximum	Д е н ь	Minimum	Д е н ь	Средний мѣсячный maximum	Средний мѣсячный minimum	Въ 7 ч. утра	Въ 1 ч. дня	Въ 9 ч. веч.	Среднее	Minimum	Д е н ь	Въ 7 ч. утра	Въ 1 ч. дня	Въ 9 ч. веч.	Въ 7 ч. утра	Въ 1 ч. дня	Въ 9 ч. веч.			
Январь .	757,8	757,8	758,5	758,0	779,0	17	739,0	8	-21,8	-19,1	-20,3	-20,4	-5,1	21	-39,2	1	-	-26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Февраль .	760,4	763,9	760,0	761,4	771,5	3	751,5	24	-18,0	-12,9	-17,0	-16,0	-2,8	10	-31,5	8	-	-21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	7,9	5,9	6,5	3,8	2,5	2,7		
Мартъ .	767,8	768,0	767,0	767,9	776,0	16	753,1	24	-19,8	-10,7	-15,5	-15,3	-2,8	31	-33,1	9	-	-21,5	-	-	-	-	-	-	-	8,4	6,7	4,1	2,8	2,3	1,9			
Апрѣль .	755,6	756,0	755,4	755,6	765,2	3	746,3	9	1,6	7,6	3,3	4,2	19,8	26	-10,0	7	-	-0,8	4,1	4,3	4,5	4,3	82	59	80	70	19	25	6,2	5,5	3,8	3,0	3,0	2,4
Май .	755,8	755,5	755,4	755,6	771,4	9	744,4	18	9,0	14,8	10,3	11,4	-	-	-5,8	8	-	5,1	5,9	5,6	6,1	5,9	68	45	65	59	16	20	6,3	6,1	6,0	4,9	5,5	3,4
Юнь .	750,0	749,8	750,2	750,1	757,8	11	733,2	20	16,5	22,1	17,3	18,6	34,0	19	7,3	22	-	11,6	10,3	10,5	10,8	10,5	73	55	74	68	20	19	4,7	5,8	5,8	4,1	3,5	2,4
Юль .	746,6	746,3	746,6	746,5	752,7	2	737,0	29	19,0	24,6	19,3	20,9	33,2	23	14,8	29	-	14,4	15,8	10,9	13,0	13,2	76	46	79	67	25	23	4,3	6,1	4,2	2,8	4,5	1,3
Августъ .	746,9	746,8	747,0	746,5	753,3	26	734,9	15	13,6	19,2	15,1	16,0	31,5	2	8,0	25	-	5,1	9,9	8,8	10,0	9,6	86	54	78	71	27	14	6,6	7,2	6,0	3,2	4,8	2,7
Сентябрь .	755,9	755,6	755,7	755,7	767,8	22	740,6	6	6,3	13,3	8,8	9,8	27,4	6	0,6	19	-	0,2	7,5	8,0	7,6	-	87	66	85	79	38	6	6,7	5,7	3,4	2,4	5,9	2,1
Октябрь .	761,3	761,2	761,6	761,4	774,2	9	746,9	5	-0,9	4,2	-1,4	1,6	-	-	-0,1	27	4,2	-1,2	4,2	4,8	4,9	4,6	95	84	92	90	57	1	8,3	8,0	6,6	2,0	3,1	2,3
Ноябрь .	758,2	757,8	758,1	758,0	770,4	1	746,9	14	-5,0	-0,7	-3,1	2,9	-	-	-20,1	21	-	-7,5	2,7	3,3	2,9	3,0	82	68	79	76	48	4	7,8	7,5	6,3	2,7	4,4	2,7
Декабрь .	760,5	760,9	759,1	760,1	776,5	29	737,4	25	-16,2	-13,5	-14,8	-14,8	-	-	-34,3	28	-	-20,0	-	-	-	-	-	-	-	8,0	7,5	5,6	3,1	2,7	1,5			

1909 г.	НАПРАВЛЕНИЕ И СИЛА ВѢТРА													Температура на поверхности почвы					Температура почвы по Ц. на глубинѣ:				Колич. осадк. въ мм.	Максимумъ осадк. кою въ 24 часа.	Д е н ь	Колич. испарения съ поверхн. воды въ мм.	Число дней съ																
	N		NO		O		SO		S		SW		W		NW		шт	Въ 7 ч. утра	Въ 1 ч. дня	Въ 9 ч. веч.	Среднее	Средний мѣсячный minimum					0,4 метр. = 9 в.				Въ 1 ч. дня.												
мѣсяцы	Число	Средн. сила	Число	Средн. сила	Число	Средняя	Число	Средняя	Число	Средняя	Число	Средняя	Число	Средняя	Число	Средняя							Число	Средняя	Число	Средняя	Число	Средняя	Число	Средняя	Число	Средняя	Число	Средняя	Число	Средняя	Число	Средняя	Число	Средняя	Число	Средняя	
Январь .	-	-	1	0	9	0,4	7	0,3	14	0,4	26	0,2	13	0,3	6	0,3	-	-15,7	-14,7	-15,6	-15,0	-25,6	-2,3	-2,4	-2,5	-2,4	0,1	2,0	-	12,4	2,2	11	0,3	-	12	-	-	9	6	11	31	-	
Февраль .	-	-	1	0,2	25	0,4	9	0,5	12	0,4	8	0,4	10	0,3	1	0,3	-	-12,1	-10,7	-12,9	-11,9	-20,7	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-0,6	1,1	-	13,8	3,0	13	0,1	-	11	-	-	8	-	-	28		
Мартъ .	5	0,26	1	1,0	1	0,33	5	0,35	15	0,45	11	0,41	23	0,38	7	0,37	-	-15,5	-10,6	-12,4	-12,8	-21,8	-3,3	-3,3	-3,3	-3,3	-1,0	0,6	-	2,8	2,7	30	8,1	3	2	-	-	14	14	5	31	22	
Апрѣль .	33	0,2	3	1,0	20	0,2	49	0,3	56	0,5	30	0,3	37	0,4	27	0,3	-	1,6	-12,6	2,1	5,4	-2,3	1,7	1,7	2,0	1,8	0,6	0,6	-	8,5	50,0	11	53,6	-	-	-	-	6	9	5	12	-	
Май .	4	0,3	5	0,5	9	0,2	6	0,4	19	0,3	19	0,2	15	0,1	13	0,2	-	8,9	22,5	8,4	13,3	3,4	8,2	8,7	8,6	8,5	5,9	3,9	-	36,3	8,8	6	123,4	11	-	3	-	-	-	6	2	-	
Юнь .	14	0,5	11	0,3	3	0,2	7	0,2	18	0,4	7	0,5	12	0,3	12	0,2	-	16,1	31,8	13,5	20,5	10,4	13,6	13,7	13,5	13,6	9,9	6,9	-	56,9	91,0	1	134,2	-	-	1	7	2	1	5	4	-	
Юль .	11	0,4	10	0,7	7	0,2	9	0,3	9	0,4	6	0,2	21	0,2	9	0,3	-	19,8	36,5	18,9	25,0	13,6	18,1	17,6	18,5	18,0	15,4	10,2	9,5	61,9	14,5	8	113,6	11	-	-	8	-	-	3	3	-	-
Августъ .	9	0,4	4	0,6	2	0,3	10	0,2	5	0,2	26	0,3	14	0,3	18	0,3	-	14,3	26,7	13,6	18,2	8,9	16,4	16,2	16,5	16,4	14,5	12,0	8,0	58,6	11,0	15	80,1	17	-	-	-	-	1	-	-	-	
Сентябрь .	8	0,4	10	0,4	4	0,4	5	0,7	6	0,2	13	0,4	14	0,2	26	0,3	-	6,7	23,2	6,7	12,2	1,8	13,5	13,4	13,4	13,4	12,5	11,4	8,9	8,6	3,9	12	78,2	5	4	-	-	4	2	8	-	-	
Октябрь .	6	0	9	0,3	10	0,5	1	1	4	0,5	13	0,3	22	0,3	18	0,4	10	-	1,0	8,1	-0,1	2,3	-3,8	7,5	7,4	7,5	7,5	7,8	8,7	8,7	17,9	9,8	19	32,9	5	4	-	-	5	1	17	18	6
Ноябрь .	5	0,4	4	0,3	-	-	21	0,3	13	0,3	17	0,3	22	0,3	5	0,2	-	-5,5	0,3	-3,6	-2,9	-6,5	2,9	2,8	2,7	2,8	3,4	5,7	7,5	13,7	6,6	13	10,6	7	7	-	-	2	1	16	16	3	
Декабрь .	4	0,5	13	0,3	-	-	11	0,4	6	0,4	23	0,4	7	0,3	16	0,3	-	-13,6	-11,1	-12,4	-12,4	-17,5	-5,3	-5,4	-5,9	-5,5	-0,7	3,2	5,9	14,3	3,9	31	0,5	6	10	1	-	3	2	12	31	-	







# Сводъ наблюдений Омской метеорологической станціи

За 1911 годъ (по нов. ст.).

1911 г.	Высота барометра въ мм.								Температура воздуха по Ц.										Абсолютн. влажн. въ мм.				Относит. влажн. въ %					Облачность			Средн. сила вѣтра (число метр. въ сек.)			
	мѣсяцы	Въ 7 ч. утра	Въ 1 ч. дня	Въ 9 ч. веч.	Среднее	Maximum	Д е н ь	Minimum	Д е н ь	Въ 7 ч. утра	Въ 1 ч. дня	Въ 9 ч. веч.	Среднее	Maximum	Д е н ь	Minimum	Д е н ь	Средній мѣсячный maximum	Средній мѣсячный minimum	Въ 7 ч. утра	Въ 1 ч. дня	Въ 9 ч. веч.	Среднее	Minimum	Д е н ь	Въ 7 ч. утра	Въ 1 ч. дня	Въ 9 ч. веч.	Въ 7 ч. утра	Въ 1 ч. дня	Въ 9 ч. веч.			
Январь	760,3	760,2	759,9	760,1	775,1	8	734,6	24	-21,0	-18,3	-24,5	-19,9	-8,4	17	-34,4	8	-	-22,3	-	-	-	-	-	-	-	6,0	6,1	4,1	2,1	3,1	2,1			
Февраль	757,1	756,7	756,7	756,8	767,2	19-7	739,5	22	-21,0	-17,0	-20,2	-19,7	-1,2	22	-35,4	12-17	-	-26,9	-	-	-	-	-	-	-	4,7	5,0	2,8	4,1	6,5	4,2			
Мартъ	754,9	754,8	755,6	755,1	765,5	6	735,2	22	-15,0	-8,8	-13,0	-12,3	0,4	22	-21,7	10	-	-16,4	-	-	-	-	-	-	6,5	5,5	3,9	4,0	6,2	4,0				
Апрѣль	755,7	755,6	755,8	755,7	769,4	30	744,3	2	0,9	7,0	2,9	3,5	23,0	27	-17,1	1	-	-2,1	4,9	4,6	4,8	4,8	72	45	67	62	29	27	5,9	6,0	2,9	4,2	7,0	3,0
Май	752,1	751,8	751,2	751,7	770,9	1	732,1	18	6,6	11,6	8,0	8,7	26,2	17	-12,8	8	-	1,6	4,5	3,8	4,3	4,4	55	37	48	49	22	16	5,9	6,8	6,0	4,9	7,4	9,6
Юнь	753,1	752,7	752,6	752,8	762,4	21	741,4	1	17,2	23,0	18,4	19,5	31,2	19	2,2	7	-	11,2	8,6	7,6	8,2	8,1	52	37	52	49	24	21	4,3	6,1	4,6	3,5	5,4	1,3
Юль	751,4	750,6	750,9	750,9	760,3	4	740,1	15	20,1	26,0	20,8	22,3	36,0	14	6,8	30	-	14,5	11,1	10,3	10,8	10,7	64	42	60	55	26	6	3,3	6,0	5,8	3,0	4,2	1,9
Августъ	746,5	746,5	746,6	746,5	758,2	1	734,8	15	12,3	17,6	13,7	14,6	24,2	1	4,7	25	-	9,2	8,5	8,2	8,7	8,5	81	57	75	71	25	1	7,3	7,9	5,5	3,1	5,8	2,5
Сентябрь	751,3	751,3	751,7	751,4	763,1	27	738,4	4	6,7	12,3	8,2	9,1	25,0	4	-3,3	26	-	5,3	7,3	7,7	7,9	7,7	84	58	79	74	39	7	7,9	7,8	5,4	3,4	5,5	2,6
Октябрь	753,1	752,9	753,3	753,1	764,8	29	740,4	20	-0,3	3,8	1,4	1,6	13,0	6	-9,1	24	-	-1,8	4,4	4,7	5,0	4,5	86	61	79	73	33	10	8,3	8,1	6,1	5,0	6,6	4,7
Ноябрь	753,9	753,8	753,7	753,8	768,8	12	739,1	26	-4,5	-2,6	-4,2	-3,8	7,0	3	-22,0	12	-	-7,7	-	-	-	-	-	-	9,3	9,0	8,6	3,7	7,8	4,0				
Декабрь	763,5	763,3	763,1	763,2	773,3	18	753,0	15	-15,5	-14,1	-16,3	-15,3	-2,0	1	-36,6	17-18	-	-20,0	-	-	-	-	-	-	8,9	8,9	8,5	3,2	3,8	3,4				

1911 г.	НАПРАВЛЕНІЕ И СИЛА ВѢТРА														Температура на поверхности почвы					Температура почвы по Ц. на глубинѣ:				Колич. осадк. въ мм.	Максимумъ осад-кою въ 24 часа.	Д е н ь	Колич. испаренія съ поверхн. воды въ мм.	Число дней съ															
	мѣсяцы	Ч и с л о	Средн. сила	Ч и с л о	Средн. сила	Ч и с л о	Средняя	Ч и с л о	Средняя	Ч и с л о	Средняя	Ч и с л о	Средняя	Ч и с л о	Средняя	Ч и с л о	Средняя	Ч и с л о	Средняя	Ч и с л о	Средняя	Ч и с л о	Средняя					Ч и с л о	Средняя	Ч и с л о	Средняя	Ч и с л о	Средняя	Ч и с л о	Средняя	Ч и с л о	Средняя						
Январь	2	4	9	25	9	34	5	19	9	26	11	39	10	34	4	14	-	-14,5	-13,6	-14,4	-14,2	-22,3	-8,7	-8,8	-8,8	-8,8	-3,1	4,0	3,5	-	1,5	22-27	0,9	6	6	-	-	-	5	6	31	31	
Февраль	1	10	2	10	4	18	9	59	11	44	17	103	12	87	4	14	-	-16,9	-14,8	-15,9	-15,9	-24,5	-9,7	-9,8	-9,8	-9,8	-4,2	0,2	2,7	-	2,0	22	2,8	4	4	-	-	-	6	3	28	28	
Мартъ	2	8	4	20	7	48	2	6	19	90	16	74	15	79	4	42	-	-11,0	-5,4	-9,5	-8,6	-15,6	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-1,9	-0,4	2,1	-	2,8	22	7,9	9	9	-	-	-	2	5	31	31	
Апрѣль	4	21	1	5	4	18	4	33	12	54	10	71	15	91	5	22	-	2,4	14,7	1,5	6,2	-2,5	1,3	1,4	1,9	1,5	-0,1	-0,2	1,7	-	4,8	14	55,2	3	3	-	-	3	5	6	18	8	
Май	7	37	5	26	-	-	7	30	13	63	6	32	10	69	19	134	-	8,9	20,8	5,5	11,7	-0,5	6,0	6,1	5,8	6,3	3,4	0,7	1,5	29,6	12,0	6	121,7	10	4	-	-	-	3	9	4	3	
Юнь	10	58	7	24	3	11	-	8	21	4	20	10	30	10	57	-	19,8	37,6	14,4	23,9	6,9	14,5	14,8	15,4	14,9	10,2	5,4	2,2	15,6	7,0	2	165,9	6	-	-	3	-	-	5	4	-	-	
Юль	12	46	20	55	9	27	5	13	1	3	1	3	3	11	6	37	-	23,0	42,6	18,1	27,9	11,9	18,6	18,7	19,1	18,8	14,3	12,3	4,5	47,8	13,0	27	163,2	9	-	-	5	1	1	7	8	-	-
Августъ	4	16	5	20	4	16	3	9	11	49	3	13	20	116	4	24	-	13,6	24,7	12,4	16,9	8,0	13,9	13,8	14,2	14,0	12,8	10,8	6,6	113,8	24,5	16	69,2	15	-	-	2	-	-	2	13	-	-
Сентябрь	5	21	6	20	8	32	5	29	11	68	12	62	13	44	8	37	-	6,8	15,7	7,5	10,0	3,4	10,6	10,5	10,7	10,6	11,0	10,4	7,5	55,7	8,6	23	51,2	13	6	-	2	1	1	19	-	-	
Октябрь	5	23	7	45	-	-	3	15	15	85	22	141	22	140	2	6	-	-0,1	4,8	1,2	2,0	-2,6	2,6	3,6	3,5	3,6	5,3	7,2	7,3	-	14,0	14	25,6	12	9	-	-	2	2	15	6	6	
Ноябрь	4	27	-	-	5	7	-	16	60	4	16	47	256	1	7	-	-2,6	-0,7	-2,7	-2,0	-7,5	1,1	1,1	1,2	1,1	2,8	4,7	6,2	22,3	8,6	11	7,4	12	15	-	-	-	-	25	18	17		
Декабрь	7	21	1	1	10	28	5	23	9	29	9	29	22	114	5	17	-	-11,1	-9,5	-11,5	-10,7	-18,5	-2,9	-2,9	-3,0	-2,9	1,3	3,3	5,0	21,9	3,3	3	0,8	15	17	-	-	1	-	24	31	31	



# Таблица средних годовых наблюдений Омской метеорологической станции

За года 1907—1911 (по нов. ст.).

	Высота барометра въ мм.							Температура воздуха по Ц.									Абсолютн. влажн. въ мм.				Относит. влажн. въ %					Облачность			Средн. сила вѣтра (число метр. въ сек.)					
	Въ 7 ч. утра	Въ 1 ч. дня	Въ 9 ч. веч.	Среднее	Maximum	Д е н ь	Minimum	Д е н ь	Въ 7 ч. утра	Въ 1 ч. дня	Въ 9 ч. веч.	Среднее	Maximum	Д е н ь	Minimum	Д е н ь	Средній мѣсячный maximum	Средній мѣсячный minimum	Въ 7 ч. утра	Въ 1 ч. дня	Въ 9 ч. веч.	Среднее	Въ 7 ч. утра	Въ 1 ч. дня	Въ 9 ч. веч.	Среднее	Minimum	Д е н ь	Въ 7 ч. утра	Въ 1 ч. дня	Въ 9 ч. веч.	Въ 7 ч. утра	Въ 1 ч. дня	Въ 9 ч. веч.
1907 г. .	—	—	—	755,6	781,3	—	730,9	—	-4,4	+2,8	-1,3	-0,9	34,6	—	-5,3	—	—	—	4,4	4,5	4,7	4,5	71	53	63	62	10	—	5,5	5,6	4,3	—	—	—
1908 г. .	—	—	—	753,4	776,8	—	727,7	—	-2,7	1,9	-1,4	-0,7	28,2	—	-5,7	—	—	—	5,6	5,4	5,2	5,4	78	56	75	70	38	—	6,7	5,8	4,3	—	—	—
1909 г. .	—	—	—	755,0	768,0	—	742,7	—	-1,3	2,9	0,4	+0,8	39,2	—	-5,3	—	—	—	7,5	8,2	5,2	7,7	81	59	79	73	16	—	8,4	8,0	6,6	—	—	—
1910 г. .	755,0	755,2	755,6	755,3	784,4	$\frac{26}{XI}$	731,4	$\frac{11}{X}$	-2,2	+2,9	-0,5	+0,1	+33,4	$\frac{23}{VI}$	-39,4	$\frac{26}{XI}$	—	-5,9	6,8	6,7	7,1	6,9	76	52	71	66	19	$\frac{5}{V}$	6,8	6,7	5,0	3,2	4,9	2,7
1911 г. .	754,4	754,2	754,3	754,3	775,1	$\frac{8}{I}$	732,1	$\frac{18}{V}$	-1,2	+3,4	-0,4	+0,7	+36,0	$\frac{14}{VII}$	-36,6	$\frac{17}{XII}$	—	-4,6	7,0	6,7	7,1	6,9	71	48	67	62	22	$\frac{16}{V}$	6,5	6,9	5,3	3,7	5,8	3,6

	НАПРАВЛЕНІЕ И СИЛА ВѢТРА													Температура на поверхности почвы					Температура почвы по Ц. на глубь:				Колич. осадк. въ мм.	Максимумъ осадкою въ 24 часа.	Д е н ь	Колич. испаренія съ поверхн. воды въ мм. въ годъ.	Число дней съ																				
	N			NO			O			SO			S			SW			W			NW					шт	0,4 метр. = 9 в.				0,8 м. = 1 ар. 2 вер.	1,1 м. = 3 ар. 4 вер.	3,2 м. = 4 ар. 8 вер.	Въ 1 дня.	Осадками	Снѣгомъ	Градомъ	Грозой	Бурею	Туманомъ	Ясныхъ	Пасмурн.	Морозомъ	Безъ оттеп.		
	Число	Средн. сила	Число	Средн. сила	Число	Средн. сила	Число	Средн. сила	Число	Средн. сила	Число	Средн. сила	Число	Средн. сила	Число	Средн. сила	Число	Средн. сила	Число	Средн. сила	Число	Средн. сила																									
	Число	Средн. сила	Число	Средн. сила	Число	Средн. сила	Число	Средн. сила	Число	Средн. сила	Число	Средн. сила	Число	Средн. сила	Число	Средн. сила	Число	Средн. сила	Число	Средн. сила	Число	Средн. сила																									
1907 г. .	59	0,3	58	0,4	81	0,4	49	0,4	109	0,4	112	0,3	133	0,3	133	0,3	60	0,4	180	-0,4	11,8	0,2	3,7	-5,3	+5,4	+5,4	+5,6	+5,5	+6,7	—	—	—	—	735,3	128	71	1	16	16	67	71	25	183	129			
1908 г. .	33	0,4	24	0,3	35	0,3	55	0,3	165	0,3	148	0,3	143	0,3	76	0,3	129	0,1	4,1	0,6	1,6	-5,3	5,8	5,6	5,7	5,6	4,4	—	—	—	—	—	—	—	505,5	140	91	1	9	13	39	38	72	152	138		
1909 г. .	55	160	39	139	50	174	86	232	105	309	144	468	160	643	106	404	123	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1910 г. .	74	285	78	213	57	242	92	341	90	361	123	445	158	849	129	631	—	-0,3	+9,1	-1,7	+2,3	-5,5	+3,2	+3,2	+3,4	+3,3	+4,4	—	+7,4	—	20,3	$\frac{15}{VII}$	1,8	108	63	—	14	—	23	44	115	198	66				
1911 г. .	63	292	67	251	63	239	48	236	135	592	115	603	199	1071	72	411	—	+1,5	+9,7	+0,5	+3,5	-5,3	3,5	3,5	3,8	3,6	4,3	—	4,2	24,5	—	$\frac{16}{VIII}$	671,8	115	73	—	12	2	8	38	130	167	155				



ОБМѢНЪ

### Матеріалы къ познанію почвъ Акмолинской области.

Обслѣдованіе почвеннаго покрова Акмолинской области началось въ 1896 г. проф. Гордягинымъ, по инициативѣ Общества Естествоиспытателей при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ.

Затѣмъ работы этого рода пріостановились, не найдя въ существующихъ научныхъ учрежденіяхъ поддержки, и только при открытіи работъ Переселенческаго Управленія, приблизительно въ 1906-1907 г. г., начинаютъ организовываться при агрономическомъ отдѣлѣ Акмолинскаго района.

Работы, сдѣланныя при агрономическомъ отдѣлѣ, пропаги безрезультатно, за исключеніемъ работъ Н. А. Лебедева и Орлова.

Въ 1908 году въ Главномъ Переселенческомъ Управленіи во главѣ всѣхъ почвенныхъ изслѣдованій становится проф. Ново-Александрійскаго Сел.-хозяйственнаго Института К. Д. Глинка, подъ руководствомъ коего работы велись въ области съ 1908 по 1910 г. г.

Въ виду того, что чувствуется недостатокъ почвенной карты области, мы и дѣлаемъ попытку закрыть этотъ пробѣлъ.

Предлагаемая схематическая карта почвъ Акмолинской области составлена на основаніи, главнымъ образомъ, литературныхъ данныхъ, переименованныхъ въ концѣ.

Сѣверъ области составленъ на основаніи маршрутнаго обслѣдованія А. Гордягина и добавленъ показаніями производителей работъ съ агрономической подготовкой: производителемъ работъ Лапинымъ—сѣверъ Омскаго уѣзда, г. Леонтовичемъ—западъ Петропавловскаго уѣзда, Здравосмы словымъ—Атбасарскій уѣздъ и сѣверъ Акмолинскаго уѣзда до Нуры, сѣверъ Петропавловскаго уѣзда, примыкающій къ лѣвой и правой сторонѣ р. Ишима.



Авторомъ взято въ области 32 почвенныхъ образца въ монолитахъ и мѣшкахъ къ нимъ. Изъ нихъ 27 взято для Зап.-Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. и 30 для Переселенческаго Управленія, кромѣ того—г. Абуьковымъ 6.

При почвенныхъ и с.-х-венныхъ обследованіяхъ области въ 1910—1912 г. г. попутно сдѣлано и записано до 300 разрѣзовъ; начиная отъ Петропавловска на югъ до Атбасара и верховьевъ Нуры съ одной стороны и отъ границы Тургайской области на сѣверѣ Атбасарскаго уѣзда до границы Семипалатинской области въ предѣлахъ Еременскихъ горъ съ другой.

Такъ какъ сплошнаго детальнаго обследованія отдельныхъ почвенныхъ зонъ въ области нѣтъ, то пришлось грубо схематически соединить представителей почвъ одинаковыхъ по мощности, но разныхъ по механическому составу, въ одну группу.

Почвеннымъ обследованіемъ этого года сѣверной части Петропавловскаго уѣзда по лѣвую сторону р. Ишима на сѣверѣ отъ сел. Явленнаго, Владимировскаго, Ново-Троицкаго, констатировано большое распространеніе почвъ вскипающихъ съ поверхности и на сѣверѣ области;—не доходя до станицъ Становой, Дубровной верстъ 10—12 и до Ишима верстъ 10—12, онѣ смѣняются мощными супесчаными черноземами.—Въ виду видимаго богатства гумусомъ,—окрашены интенсивно въ темно-сѣрый цвѣтъ—мощности и географическаго мѣстонахожденія ихъ въ зонѣ черноземовъ, авторъ дѣлаетъ попытку условно (до химическаго и механическаго анализа ихъ) причислить къ карбонатнымъ или мергелистымъ черноземамъ, вскипающимъ съ поверхности. Виды растений къ монолитамъ 1912 г. по Атбасарскому, Акмолинскому, а отчасти Кокчетавскому уѣзду любезно опредѣлены М. М. Сіязовымъ, за что приношу искреннѣйшую благодарность ему.

Главными представителями почвъ являются:

- I. 1. Черноземъ мощный: 1 суглинистый  
 2. " " 2 супесчаный.  
 3. " " 3 суглино-супесчаный.  
 4. " " 4 лессовый.  
 5. " " 5 карбонатный мергелистый.  
 II. 6. Черноземъ средній, 1 глинистый.

7. " " 2 супесчаный.  
 8. " " 3 лессовидный.  
 9. " " 4 мергелистый или карбонатный.  
 III. 10. Черноземъ южный 1 лессовидный.  
 11. " " 2 суглинистый.  
 12. " " 3 мергелистый, суглино-супесчаный (лессовый).  
 IV. 13. Подзолъ 1 на суглинкѣ.  
 14. " 2 на супеси.  
 15. Столбчатые солонцы  
 16. Корковые солонцы | Изъ зоны черноземовъ.  
 17. Злые солонцы мокрые |  
 V. 18. Каштановые 1) суглинки.  
 19. " 2) суглино-супеси.  
 20. " 3) супеси.  
 21. " 4) дресвяные суглинки.  
 22. " 5) мергелистые суглинки.  
 23. Злые солонцы  
 24. Столбчатые солонцы | Изъ зоны каштановыхъ  
 25. Корковые солонцы | почвъ.  
 26. Пухлые солонцы |  
 27. Темноцвѣтныя почвы западинъ. Изъ зоны каштановыхъ почвъ.  
 VI. 28. Бурые суглинки въ зонѣ бурыхъ почвъ.

I. Зона черноземовъ. \*)

Черноземъ мощный подъ Л I 1; 2; 3; 4; 5; расположенъ въ главной массѣ на сѣверѣ области, гдѣ онъ занимаетъ значительные участки. Черноземъ мощный вкрапливается во всю лѣсостепь области, т.-е. до 52°, 25' приблизительно параллели, но встрѣчается южнѣе въ Акмолинскомъ уѣздѣ въ Еременскихъ горахъ по долинамъ. Мѣстонахожденіе его на картѣ показано коричневой краской.

На этомъ пространствѣ въ зонѣ мощнаго чернозема можно встрѣтить четыре разновидности его.

- 1) Суглинистый черноземъ мощный.  
 2) Супесчаный черноземъ мощный.

\*) Разновидностями этого же чернозема занята и десятиверстная полоса казачьихъ земель на сѣверѣ области, заштрихованная на картѣ синими линиями.



- 3) Суглино-супесчаный мощный.
- 4) Лессовый чернозем мощный.
- 5) Мергелистый или карбонатный чернозем, вскипающий съ поверхности.

1) **Чернозем суглинистый мощный.** Типъ этой почвы характеренъ весьма равномерной окраской слоя А и В<sub>1</sub> и только въ В<sub>2</sub> появляются бурья партіи. Этотъ типъ встрѣчается вкрапленнымъ въ лѣсостепь и около нея. Мощность, считая до слоя С, = 100 см. и болѣе.

**Монолитъ № 27.** 9 сентября 1912 г. Петропавловскаго уѣзда, противъ Ново-Каменки въ 200 саж. отъ Ишима на правомъ берегу. Плато, понижающееся къ Ишиму, съ обнаженіями окаменѣлостей третичныхъ и четвертичныхъ раковинъ въ берегу. Задернение густое 85%. Сл. А=4, 5 см. темносѣраго цвѣта, плотенъ, разминается въ пыль и крупинки, пронизанъ корнями растений, имѣетъ тенденцію горизонтальной слоеватости, въ разрѣзѣ зернистъ. Сл. В<sub>1</sub>=28, 5 см. Темносѣраго цвѣта, рассыпчатъ орѣховато, а затѣмъ въ крупинки, вертикальными трещинами дѣлится на столбики неправильной фигуры. Сл. В<sub>2</sub>=67 см. Мѣстами сѣраго, мѣстами бураго цвѣта съ гумусовыми затеками и карманами. Сл. С—бурая глина. Въ слояхъ В<sub>2</sub> и С замѣтно присутствіе гальки известковаго мергеля. Выщѣты солей начинаются съ 28—30 см. Почва закипаетъ съ 17 см. Общее и бурное съ 35 см.

**Монолитъ № 2.** 19 мая 1912 года. Кокчетавскій уѣздъ. Въ 4 верстахъ отъ Азата. Плато понижающееся съ Ю. З. на С. В. къ рѣкѣ Керегетасъ на Аксуй, у телеграфнаго столба № 66. Растительный покровъ: буйный до 100%, главные представители *Achillea millefolium*, *Peucedanum offic.*, изрѣдка маленькая *Rosa acicularia*, *Spiraea crenifolia*, *Artemisia sericea*, много *Medicago falcata* *Lathyrus tuberosus*, *Plantago media*, *Senecio campestris*, *Fragaria collina* много *Potentilla patens*, *Trifolium Lupinaster*, *Phlomis tuberosa*.

Сл. А=2, 5 вершка, весь пронизанъ корнями, рассыпчатъ крупинками, темносѣраго цвѣта, скорѣе чернаго. Въ сухомъ видѣ пылевать. Сл. В<sub>1</sub>=1 верш. темносѣраго или чернаго цвѣта крупитчато рассыпчатъ. Сл. В<sub>2</sub>=12, 5 верш. и глубже потеками. Бурые языки кончаются въ головѣ этого слоя, но языки, окрашенные гумусомъ, спускаются глубже 6-ти четвертей. До слоя С дойти не удалось.

Во всѣхъ слояхъ замѣтно присутствіе дресвы.

2) **Супесчаные мощные черноземы.** Они приурочены къ сѣверу области, гдѣ залегаютъ сплошной массой вдоль Ишима по лѣвую его сторону, приближаясь къ береговымъ колкамъ и залегая между ними. По правую сторону Ишима они приурочиваются къ лѣсостепи спорадически между березовыми колками. Благодаря хорошему дренажу типъ этого чернозема равномерно окрашенъ на значительную глубину. Мощность его въ виду условности границъ отдѣльныхъ горизонтовъ нужно принять 100—120 см. (**Монолитъ № 1** 1910 г.). (Абутьковъ).

„Въ 1½ верстахъ отъ г. Петропавловска на СВ. отъ вокзала жел. дор. 24 мая 1910 года. Рельефъ-плато (равнина) цѣлина.

Описанія разрѣза даннаго монолита нѣтъ. Единственно на что необходимо указать, это на малую типичность почвы, какъ чернозема; происходитъ это отъ того, что почва достаточно опесчанена и зернистое строеніе горизонта А выражено слабо; всѣ другіе признаки выражены ясно: комковатость горизонта В; постепенное освѣтленіе окраски сверху внизъ, при постепенныхъ переходахъ отъ горизонта къ горизонту; повышенное скопленіе углесолей и т. д. Вскипаніе начинается съ глубины 47 сан. и оно до глубины 59 сант. слабѣе; ниже вскипаніе общее и бурное. Скопленіе солей въ видѣ конкрецій или прожилокъ и ложной грибки идетъ съ глубины 38 сант. Мощность горизонта А=8 сант., А<sub>1</sub>+А<sub>2</sub>=28 сант., А<sub>1</sub>+А<sub>2</sub>+В<sub>1</sub>=105 сант.; почва слабо песчаный черноземъ. Травостой 65-75%. Содержаніе перегноя доходить по 11% (данныя Лабораторіи М. З. и Г. И.).

Вскипаетъ обыкновенно съ 61-66 сант.

3) **Черноземъ суглино-супесчаный, мощный.** Онъ залегаютъ отдѣльными гривами и высокими плато межъ суглинистыхъ черноземовъ—правый берегъ Ишима.—Равномерная окраска на 100 сан., примѣсь бѣлаго кварцеваго песка замѣтная на глазъ, и замѣтная связность горизонта В<sub>1</sub> и В<sub>2</sub> служатъ характерной чертой этого типа.

**Монолитъ № 29** 29 августа 1912 г. въ 1, 5 верстахъ отъ Петропавловска въ 200 саж. отъ линіи ж. д. по Кокчетавскому тракту. Сл. I А<sub>1</sub>=съ самой поверхности прикрытъ свѣтлымъ пескомъ отъ 1—1, 5 см. Сл. I А<sub>2</sub>=10 см. Свѣтло-



сѣраго цвѣта, горизонтально слоевать, линзовать, рассыпается въ мелкіе линзы, замѣтно присутствіе обломковъ бѣлаго мергеля. Эти два слоя образуютъ новую почву, подъ которой погребень мощный суглино-супесчаный черноземъ. Сл. I  $A_1+I A_2=11,5$ . Сл. II  $A_1=12,5$  см. Темносѣраго цвѣта, рассыпчатъ горизонтально, былой дерновины совершенно нѣтъ. Сл. I  $A_1+IA_2+II A_2=24$  см. Сл. II  $V_1=34,5$  см. Темносѣраго цвѣта, плотновать, рассыпчатъ. Сл. I  $A_1+IA_2+II A_1+II V_1=58$  см. Сл. II  $V_2=53$  см. Сл. II  $V_1$  замѣтно переходить въ сл.  $V_2$ , постепенно освѣтляющийся къ низу. Сл. I  $A_1+I A_2+II A_1+II V_1+II V_2=111$  см. Сл. II С—сѣро-бурая суглино-супесчаная глина.

Во всѣхъ трехъ слояхъ замѣтно присутствіе бѣлыхъ зеренъ кварца. Почва вскипаетъ съ поверхности до 11,5 сан., ниже вскипаніе прекращается и начинается вновь только съ глубины 114,5 сант.

4) **Лессовый черноземъ мощный.** Въ обследованной полосѣ мощнаго чернозема не удалось констатировать мощнаго лессового чернозема, на присутствіе коего есть указанія у Гордягина.

Но сплошнаго детальнаго обследованія, какъ было упомянуто выше, этой полосы нѣтъ, наши же обследованія коснулись незначительной площади его.

Думается, если Гордягинъ указываетъ на присутствіе его, а въ полосѣ средняго и южнаго черноземовъ констатируются несомнѣнные лессовые и лессовидные черноземы многими изслѣдователями, то нѣтъ основаній отрицать вполне наличность такого въ области.

5) **Мергелистый или карбонатный черноземъ.** Онъ залегаетъ на валунной степи сплошными площадями. Характерной особенностью этой почвы является трещиноватость съ поверхности—до 2-хъ сант.—какъ равно трещиноватость сл.  $V_1$  и  $V_2$ . Трещины достигаютъ предѣльной ширины на границѣ слоя  $V_1$  и  $V_2$ . Сл. А въ лучшихъ представителяхъ крупитчато рассыпчатъ, затѣмъ пороховатъ. Сл. В крупитчато рассыпчатъ.

Въ нѣкоторыхъ разновидностяхъ этого чернозема бурья или сѣрыя пятна появляются въ слоѣ  $V_1$  въ отдѣльныхъ частяхъ.

Встрѣчены на лѣвомъ берегу Ишима сѣвернѣе с. Явленнаго. Прослѣжены на сѣверъ до каз. пос. Станового. Дуб-

ровнаго-Ессаульскаго, до коихъ не доходятъ версты 10, гдѣ смѣняются мощными супесчаными и суглино-супесчаными черноземами.

**Монолитъ № 18.** 19 августа 1912 г. Петропавловскій уѣздъ. Троицкій надѣлъ около церковнаго участка. Надѣлъ крестьянина Полуночнаго. Увалъ, окруженный березами. Почва кипитъ сверху. Кругомъ—пашни (6-ой годъ). Растительный покровъ: *Bromus inermis*, *St. capillata*, *Sanguisorba offic. Peucedanum*, *Fillipendula hexapetala*, *Gallium verum*, *Medicago falcata*, *Linosyris villosa*.

Сл. А=9 сит. Темносѣраго цвѣта, пронизанъ корнями, образующими дернину. Покровъ рассыпчатой корочкой въ 1 миллим., трещиноватой, подъ которой замѣтно линзоватое строеніе, переходящее непосредственно къ дернину. Рассыпчатъ крупитчато, пороховатъ. Мажущъ. Сырой скатывается въ горошинки. Сл.  $V_1=35$  см. Темносѣраго цвѣта, крупитчатъ, рассыпчатъ. Пронизанъ грибами на всю глубину, можетъ быть и лжегрибами. Болѣе или менѣе равномерно окрашенъ, хотя мѣстами въ серединѣ замѣтны болѣе свѣтлыя пятна,  $A+V_1=45$  см. Сл.  $V_2=55$  см. Сѣро-бурая глина, выклинивающаяся въ сл.  $V_1$ , окрашена потеками гумуса неравномерно: отдѣльными пятнами, потеками и цѣлыми клиньями гумуса въ темно-сѣрый грязноватый цвѣтъ. Сл.  $A+V_1+V_2=100$  см. Слои  $V_1$  и  $V_2$  вертикальными трещинами дѣлятся на отдѣльности неправильной формы до 25 см. ширины. Трещины эти проходятъ почти до поверхности, гдѣ онѣ сходятъ на-нѣтъ. На границѣ сл.  $V_1$  и  $V_2$  онѣ достигаютъ своей предѣльной ширины и уже на 90 см. ихъ трудно прослѣдить. Сл. С. грязноватая сѣро-бурая глина. Въ слояхъ  $V_1$ ,  $V_2$ , С замѣтно присутствіе мелкихъ обломковъ раковинъ или очень мелкихъ ракушекъ.

**Монолитъ № 19.** 21 августа 1912 года Петропавловскій уѣздъ. Саженьяхъ въ 100 отъ дороги, идущей отъ Нуржанкуля въ пос. Михайловскій. Ровное возвышенное плато. Противъ перваго болота справа и предъ болотами слѣва, считая на В.

Растительный покровъ: *st. capillata*, *st. pennata*, *Pleum Boemeri*, *Köleria cristata*, *Peucedanum off.*, *Bromus inermis*, *Art. austriaca*, *Potentilla*, *Plantago media*, *Achillea millefolium*, *Calamagrostis Epigeios*.



Сл.  $A_1=1,5$  см., темнобѣлаго цвѣта, трещиноватъ, разсыпчатъ, очень мелко зернистъ. Слой этотъ рыхловатъ, образуетъ корочку. Сл.  $A_2=4,5$  см. Темнобѣлаго цвѣта, твердъ пронизанъ корнями, образуетъ дерновину. Крупитчато-разсыпчатъ.  $A_1+A_2=6$  см. Сл.  $B_1=16$  см. Темнобѣлаго цвѣта. Мѣстами попадаются сѣрые пятна. Этотъ слой, какъ и слѣдующій, пронизанъ грибницей, а можетъ быть и лжегрибницей. Сл.  $A_1+A_2+B_1=22$  см. Сл.  $B_2=54$  см. Свѣтлосѣраго цвѣта съ сильными потеками гумуса, заходящими очень глубоко по болѣе малымъ трещинамъ.  $A_1+A_2+B_1+B_2=76$  см. Сл. С—грязно или сѣробурая глина.

Во всѣхъ слояхъ встрѣчаются конкреціи извести въ видѣ отдѣльныхъ горошинъ и скорлупы раковинъ, замѣтныя для глаза. Почва кипитъ съ поверхности.

## II. Черноземы среднее.

Черноземъ средній. Подъ Л. II: 6;7;8;9: Расположенъ тоже на сѣверѣ области. Приуроченъ онъ къ ровной открытой степи и покрываетъ сплошной массой всю степь. Это—южная часть Петропавловскаго уѣзда до предгорій Кочетовскихъ горъ; средняя часть Омскаго уѣзда почти до озера Кече Карай, Улькунъ-Карай и Теке и средняя часть запада Петропавловскаго уѣзда въ районѣ озеръ: Боца-куль, 2-хъ оз. Какъ, р. Ишима, и версть 20-ть сѣвернѣе оз. Койбагаръ. Мѣстонахожденіе его на картѣ показано косою коричневою штриховкой въ клѣтку.

Въ полосѣ средняго чернозема можно различить:

- 1). Глинистый средній черноземъ.
- 2). Супесчаный средній черноземъ.
- 3). Лессовидный средній черноземъ.
- 4). Мергелистый или карбонатный средній черноземъ.

1) **Глинистые черноземы.** Они залегаютъ на ровныхъ степныхъ участкахъ. Особенностью этихъ почвъ является значительная связность въ горизонтальномъ направленіи, что зависитъ отъ большой примѣси глины, а потому характерной структуры чернозема не наблюдается. Перегнойная окраска проникаетъ въ толщу глинистаго чернозема весьма неравномѣрно: часто у самой поверхности разрѣза можно наблюдать табачно-бурую или сѣрую партіи, малоизмѣнен-

ной подпочвы, а рядомъ съ нимименѣе глинистыя и сильно окрашенныя перегноемъ полосы уходятъ внизъ глубже 30 дм.

Мощность этихъ почвъ доходитъ до 48—61 ст. Мощность слоя А равна 26—31 сант., вскипаетъ съ 7,5 до 51 ст. Окраска этого типа почвъ менѣе интенсивна, чѣмъ у супесчанаго чернозема и чернозема на лессѣ. Процентъ перегной въ среднемъ 7,4 (данныя Лабораторіи М. З. и Г. И.). Нормальная растительность типичныхъ глинистыхъ черноземовъ чисто степная и состоитъ изъ представителей:

St. capillata	Koeleria cristata
St. Lessingiana	Avena Schelliana
Avena desertorum	Achillea Millefolium
Festuca sulcata	Silaus, Peucedanum.

Ни лѣса, ни отдѣльныхъ деревьевъ на нихъ нѣтъ. Такія почвы констатируются Гордягинымъ въ Петропавловскомъ уѣздѣ, но, вѣроятно, встрѣчаются и на сѣверѣ Омскаго уѣзда. Типъ этотъ относится къ среднимъ черноземамъ по Сибирцеву, Танфильеву и Ферхмину. Констатировать этотъ типъ чернозема намъ не удалось.

2) **Супесчаные черноземы.** Они залегаютъ гривными возвышеніями въ степи и ровными высокими плато. Благодаря хорошему дренажу, эти черноземы окрашены равномерно на значительную глубину.

Мощность его (въ виду условности границъ отдѣльныхъ горизонтовъ) можно принять не менѣе 100, 5. Окраска этого типа почвъ интенсивнѣе глинистаго чернозема, а супесчаность фиксируетъ характерную структуру его. Встрѣчаются въ Петропавловскомъ и въ Омскомъ уѣздахъ.

**Монолитъ № 22.** 20 августа 1912 г. Петропавловскій уѣздъ.

Увалъ между Суать-кулемъ и Чуулдакъ-кулемъ, С. З. склонъ его; направленіе увала съ Ю. З. на С. В. отъ оз. Менгесеръ почти до грани Михайловской; въ Ю. З. углу грани Михайловской повторяется такой же увалъ, такъ ровно между Нуржанкулемъ и Алыкпачъ-кулемъ. Растительный покровъ: *Artemisia austriaca* *Calamagrostis Epigejos*, *Pleum Boemeri* *Achillea millefolium*, *Bromus inermis*, *Centaurea sibirica*, *Koeleria cristata*, *Festuca sulcata*.

Сл. А=6 см. Темнобѣлаго цвѣта, разсыпчатъ. Замѣтно присутствіе бѣлыхъ зеренъ мелкаго кварца. Весь прои-



занъ корнями, образующими дерновину. Сл.  $V_1=14$  см. Темно-буро-сѣраго цвѣта Плотнъ, угловато-комковатъ, рассыпчатъ, замѣтно присутствіе грибницы. Сл.  $A+V_1=20$  см. Сл.  $V_2=56$  см. Сверху буро-сѣраго цвѣта и по трещинамъ окрашенъ въ темносѣрый, переходящій въ буро-сѣрый и бурый внутри. Слой этотъ въ разрѣзѣ вертикальными трещинами дѣлится на столбы, шириною 26—30 см. и—горизонтальными щелями отъ 5—9 см. мощности. Причемъ вверху 9 см. внизу 5 см. Сл.  $A+V_1+V_2=76$  см. Сл. С=бурая супесчаная глина. Выщѣты солей начинаются съ 94 см. и расположены горизонтально, волнообразно спускаясь до 100 см. глубины.

Растительность этихъ черноземовъ то лѣсная, березовые лѣса, березовые колки, то степная и состоитъ изъ: *St. pennata*, *St. capillata*, *Pulsatilla patens*, *Artemisia austriaca*, *Artemisia vulgaris*, *Astragalus onobrychis*, *Bromus inermis*, *Dianthus*, *Gallium verum*, *Medicago falcata*, *Plantago media*, *Vicia Cracca* и др. степныхъ.

**3) Черноземы лессовидные.** Они залегаютъ на гривныхъ возвышеніяхъ, въ открытыхъ степяхъ, но встрѣчаются и на ровныхъ высокихъ степяхъ Петропавловскаго уѣзда.

По связности верхняго горизонта значительно уступаютъ черноземамъ глинистымъ. Гордягинъ такъ характеризуетъ этотъ типъ почвы: „Структурныя особенности его представляютъ мало характернаго: лишь въ рѣдкихъ случаяхъ они обладаютъ типичной крупитчатой структурой поверхностнаго горизонта: въ большинствѣ такая структура выражена очень слабо или же и совсѣмъ отсутствуетъ, почва распадается на неправильные комки. На типичныхъ степныхъ участкахъ, какъ и въ глинистыхъ черноземахъ уже близко къ поверхности случалось наблюдать бурья глинистыя партіи, такъ какъ толщина слоя, равномерно и сплошь окрашеннаго „перегномъ“, незначительна (иногда 4—5 дм.) Перегнойный горизонтъ состоитъ изъ глинистыхъ партій, вдающихся отъ подпочвы кверху и отдѣленныхъ другъ отъ друга системой истончающихся книзу клиньевъ, болѣе густо окрашенныхъ перегномъ“.

Мощность его можно принять до 62 см., мощность слоя А отъ 25,5 до 35,5 сант. содержаніе перегноя отъ 7 до 12% (Данныя Лабораторіи М. З. и Г. И.)

По нашимъ наблюденіямъ въ полосѣ средняго чернозема есть налицо лессовые черноземы съ очень характерными чертами, указывающими именно на эоловое происхожденіе ихъ.

Верхній горизонтъ представляется темно-чернаго цвѣта, пухло-рассыпчатъ въ сыромъ видѣ, съ послѣдовательнымъ и постепеннымъ переходомъ въ слѣдующій подгоризонтъ, одинаково окрашенный съ верхнимъ, но гораздо тверже его.

Структурными особенностями его являются: пористость сложенія, слежавшейся неслоистой глины, проточенной ходами насѣкомыхъ и животныхъ на значительную глубину. Равномѣрная окраска сл.  $A_1+A_2$  на 35 ст., крупитчатая рассыпчатость сл.  $A_2$  и  $V_1$  являются типичной особенностью этого чернозема.

Никакихъ „бурныхъ глинистыхъ партій“ поднимающихся „близко къ поверхности“, какъ описываетъ Гордягинъ, наблюдать у это типа черноземовъ не приходилось. Языковатость появляется только на глубинѣ 44,5—65,5 ст.

Намъ думается, что описаніе лессовидныхъ черноземовъ Гордягина относится къ тонкимъ мергелистымъ суглинно-супесчанымъ южнымъ лессовиднымъ черноземамъ или къ мергелистымъ черноземамъ-карбонатнымъ—на сѣверѣ Петропавловскаго уѣзда, кои были замѣчены этимъ изслѣдователемъ, но классифицированы неправильно, т. к. у Гордягина совершенно нѣтъ указаній на присутствіе мергелистыхъ карбонатныхъ черноземовъ въ области.

Какъ образецъ такого чернозема нами взятъ **монолитъ № 1.** 17 мая 1912 г. Петропавловскій уѣздъ. Надѣлъ с. Рублевскаго. 17 мая 1912 г. Ровное плато Растительный покровъ: много *Stipa pennata*, *Thimus Marschaljani*, рѣденько *Achillea millefolium*, много *Taraxacum offic.*, *Astragalus austriacus*, *Festuca*, *Artemisia austriaca* и *Art. sericea*.

Сл.  $A_1=4,5$  см. темно-чернаго цвѣта, весь пронизанъ корнями, пухло рассыпчатъ.

Сл.  $A_2=31$  темно-чернаго цвѣта, крупитчато рассыпчатъ, гораздо тверже сл.  $A_1$ .  $A_1+A_2=35,5$  см.

Переходъ въ сл.  $V_1$  постепенъ и трудно уловимъ.



Условно нужно его принять въ 9 см., черно-бураго цвѣта, пористаго сложенія.

Сл.  $A_1 + A_2 + B = 44,5$  см.

Сл.  $B_2 = 18$  см., языками спускается до 16,5 см. Мощность 18 см. Далѣе слѣдуетъ сначала мергелистая, а потомъ известковая галька съ глиной. Вскипаніе начинается и общее съ 46 см. Сл.  $A_2$  и  $B_1$  проточень ходами насѣкомыхъ.

По Гордягину. Растительность лѣсная или степная и состоитъ изъ:

Achillea nobilis	Aster alpinus
Aehill. millefolium	Avena Schelliana
Adonis Volgensis	Brachypodium pinnatum
Allium nutans	Bromus inermis
All. strictum	Calamagrostis Epigojos
Anemone sylvestris	Companulla Steveni
Artemisia sericea	Carex supina
Art. dracuncula	Libanotis montana
Art. glauca	Medicago falcata
Art. armeniaca	Cactilleja pallida
Art. campestris	Centaurea sibirica
Art. frigida	Centaurea scabios'a
Art. latifolia	Cerastium arvense
Art. pontica	Diantus leptopetalus
Astragalus hypoglottis	D. campestris
Astr. austriacus	Diplachne squarrosa
Astr. onobrychis	Echinops ritro
Astr. macropus	Euphorbia esula
Ferula tatarica	Potentilla opaca
Fillipendula hexapctala	P. bitursa
Fillip. ulmaria	P. pensylvanica
Fragaria collina	P. viscosa
Galatella Hauptü	P. argentea
Gallium verum	P. dialbata
Gentiana cruciata	Prunus chamecerasus
Gent. pneumonante	Salvia dumetorum
Gypsophilla altissima	Sanguisorba offic.
Hedysarum polymorphum	Scabiosa isetensis'
Helichrysum arenarium	Scorzonera purpurea
Hieracium echioides	Senecio Jacobaea
Jnula salicina	Seseli hypomarathrum

Iris ruthenica	Seleni otides
Iris flavissima	Rosa cimamonae
Jurinea linearifolia	Seleni chlorante
Koeleria cristata	S. multiflora
Scorzonera austriaca	S. viscosa
Scorz. hispanica	Spiraea crenifolia
Onobrychis sativa	Statice speciosa
Latyrus tuberosus	Talictum minus
Onosma simplicissima	Thymus Marschaljanus
Orobanche caesia	Trifolium lupinaster
Oxytropis pilosa	Umbillicus spinosus
Pedicularis comosa	Valeriana dubia
Poa sterilis	Verbascum fhoeniceum
Peucedanum alsaticum	Veronica incana
Peuced offic.	Ver. spuria
Pleum Boemeri	Ver. spicata
Phlomis tuberosa	Pulsatilla panens
Plantago maxima	Scabiosa ochroleuca
Pl. media Urvelliana	

Относится къ среднему чернозему.

### III. Черноземъ южный.

Подъ I III; 10; 11; 12. Эти черноземовидныя почвы окаймляютъ съ перерывами полосу среднихъ черноземовъ по всей линіи пояса его въ области, но особенно сильно выражены на югѣ Кокчетавскаго и сѣверѣ Атбасарскаго уѣзда, гдѣ занимаютъ большія сплошныя площади, примыкающая къ полосѣ среднихъ и мощныхъ черноземовъ и далеко заходя въ нее съ  $53^{\circ} 21''$  до  $52^{\circ} 1/2''$ , параллели южнѣе—это сѣверная часть Атбасарскаго уѣзда по рѣкѣ Керекетасъ на западъ до р. Ишима и на востокъ до Акмолинскаго уѣзда.

Эти почвы островами заходятъ далеко на югъ до рѣки Ишима въ Атбасарскомъ уѣздѣ, но встрѣчаются въ Омскомъ и въ Петропавловскомъ уѣздахъ между карбонатнымъ мергелистымъ черноземомъ.

На картѣ отмѣченъ онъ коричневой клѣткой съ точкой.

Въ полосѣ южнаго чернозема можно различить:

- 1). Лессовидный южный черноземъ.
- 2). Суглинистый южный черноземъ.
- 3). Карбонатный-мергелистый-лессовый черноземъ.



(Тонкій мергелистый суглино-супесчаный южный черноземъ).

1) **Лессовидный южный черноземъ** Почвы эти образовались на лессовидныхъ суглинистыхъ отложенияхъ, характеризуются темной равномерной окраской. Морфологические признаки таковы: „мощность верхняго горизонта (А) почвы бываетъ въ 5—8 см., но на болѣе плавныхъ рельефныхъ единицахъ мощность горизонта А=10—18 см. при ясно выраженной языковатой окраскѣ горизонта В. Въ мѣстахъ ясно выраженного смыва, гдѣ снесенъ весь верхній горизонтъ, выступаетъ на поверхность горизонтъ В, неравномерная окраска котораго въ горизонтальной проекціи даетъ картину, аналогичную шахматной доскѣ (въ вертикальной проекціи мы видимъ чередованіе темныхъ и бурныхъ языковъ). „Туминъ“.

**Монолитъ № 2.** 3 іюля 1910 года. Пунктъ по трактовой дорогѣ изъ Кокчетава въ Атбасаръ въ 18—20 верстахъ отъ послѣдняго. Рельефъ—пологий склонъ къ юго-западу. Угодье—пѣлина.

Для даннаго образца нѣтъ, ни описанія разрѣза, ни мощности горизонта и нѣтъ опредѣленія глубины вскипанія съ соляной кислотой. Почва—темно-каштановый черноземъ съ довольно ясно выраженнымъ порохватымъ строеніемъ, слоистостью съ линзообразными структурными элементами верхняго горизонта; съ комковатымъ строеніемъ горизонта В. Весь разрѣзъ разбитъ вертикальными трещинами на мощные столбы. Тѣ же трещины, выходя на поверхность, разбиваютъ послѣднюю на многогранники Абутьковъ.

2) **Суглинистый южный черноземъ.** Этотъ типъ чернозема появляется спорадически на сѣверѣ Атбасарскаго уѣзда въ предѣлахъ выхода на дневную поверхность изверженныхъ породъ, какъ ровно въ предгорьяхъ Еременскихъ горъ въ Акмолинскомъ уѣздѣ.

Характерной особенностью его являются до нѣкоторой степени хрящеватость или дресвянистость, а въ силу этого и болѣе глубокое равномерное окрашиваніе на значительную глубину.

**Монолитъ № 12.** 3 іюля 1912 г. Акмолинскій уѣздъ.

С. В. склонъ мелко-сопочника въ Ю. З. части участка с. Благодатнаго. Растительный покровъ буйный, преоблада-

даютъ: *St. pennata*, *Pleum Bömeri*, *Gallium verum*, *Medicago falcata*, *Thimus Marschaljani*, *Fragaria collina*

Сл. А=6 см. Темносѣрато цвѣта, разсыпчатъ, пухль, мажущъ, горизонтально слоеватъ. Сл. В<sub>1</sub>=26 см. Темносѣраго цвѣта, мягокъ, разсыпчатъ крупитчато. А+В=32 см. Сл. В<sub>2</sub>=17 см. Свѣтло-бурая глина языками, окрашенными гумусомъ. А+В+В<sub>2</sub>=49 см. Сл. С—красная глина съ галькой. Вскипаетъ съ 24 см.

Во всѣхъ слояхъ замѣтно присутствіе щебня и гальки различной величины. На глубинѣ 45 см. лежитъ крупная галька и на 59 см. смѣняются крупной галькой съ красноватой глиной.

3) **Тонкій мергелистый суглино-супесчаный черноземъ южный лессовой.** Встрѣчается въ полосѣ карбонатныхъ черноземовъ между березовыми колками по лѣвую сторону Ишима. Отличительной чертой является: вскипаетъ (почти) съ поверхности и величина сл. В=61 см. Черта эта характерна вообще для мергелистыхъ почвъ, что объясняется консервирующимъ дѣйствіемъ углекислыхъ солей на гумусовыя начала въ почвѣ. Трещиноватость этой почвы также характерна—она мелко трещиновата въ сл. В, но кромѣ этихъ трещинъ, въ большомъ разрѣзѣ замѣтны трещины въ 3 см., на разстояніи 25—30 см. другъ отъ друга.

Будетъ слишкомъ смѣлымъ безъ механическаго анализа на основаніи только структурныхъ и морфологическихъ особенностей, гипсометрическихъ данныхъ и подмѣченныхъ сильныхъ аэрационныхъ процессовъ—**мон. № 29**—высказать предположеніе, что такіе суглино-супесчаные мергелистые черноземы суть мѣстнаго и золоваго происхожденія. Типъ этого чернозема приурочивается, очевидно, къ древнимъ долинамъ, заполненнымъ тонкой смѣсью матеріала уваловъ мергелистой глины и супесчаныхъ уваловъ, лежащихъ выше ихъ на нѣсколько сажень.

**Монолитъ № 20.** 21 августа 1912 г. Петропавловскій уѣздъ.

Ровное плато съ березовыми колками. Кругомъ русскія и киргизскія пашни. Около зимовки Бейсенбая Урумбаева. Растительный покровъ: *St. capillata*, *Peucedanum offic.*, *Artemisia austriaca*, *Achillea millefolium*, *Aster*, *Asparagus offic.*, *Potentilla bifurca*, *Fragaria collina*.



Сл. А=6 см. Грязновато-свѣтлосѣраго цвѣта, разсыпчатъ, пронизанъ корнями, образуетъ дерновину, пороховать. Сл. В<sub>1</sub>=11 см. Грязновато-свѣтлосѣраго цвѣта, рассыпчатъ, пороховать, пронизанъ корнями; мѣстами этотъ слой повышается еще см. на 4. Сл. В<sub>2</sub>=61 см. Темносѣраго цвѣта съ бурными пятнами, идущими въ широкомъ разрѣзѣ правильными языками. Весь этотъ слой вертикальными трещинами дѣлится на неправильныя отдѣльности. Угловать, комковать и горизонтально слоевать. Твердь въ бурныхъ частяхъ и имѣетъ тенденцію горизонтальной слоеватости въ крупитчато рассыпчатыхъ въ окрашенныхъ гумусомъ затекахъ. Въ этомъ же слоѣ на глубинѣ 46 см. отъ поверхности начинаются выцвѣты солей. Слой этотъ кромѣ вышеупомянутыхъ трещинъ мелкихъ имѣетъ трещины до 3 мм., тоже вертикальныя. Сл. А+В<sub>1</sub>+В<sub>2</sub>=78 см. Сл. С=свѣтло-бурья глина, вязкая.

**IV. Подзолы.** Оподзоленные сильно почвы, часто почти до поверхности, встрѣчаются въ области большими площадями и приурочиваются въ главной массѣ исключительно къ полосѣ мощнаго чернозема. Это—мѣста березовыхъ колокъ и зарослей ивняка. Сл. А—задерненный слой отъ 3 до 8 см обыкновенно безструктуренъ, темносѣраго или сѣраго цвѣта. Сл. В рѣзко бѣлесовать, а чаще почти бѣлый; отъ 3—30 см. ниже залегаетъ орштейновый слой съ темнобурими сцементированными стяженіями, иногда только прослойками, а часто орштейнъ скопляется въ видѣ круглячковъ, величиной отъ проса до лѣсныхъ орѣшковъ.

Сл. С. За оподзоленнымъ горизонтомъ слѣдуетъ слой подпочвенной породы.

Въ области можно различить двѣ разновидности подзоловъ:

- 1). Суглинистый подзолъ.
- 2). Супесчаный подзолъ.

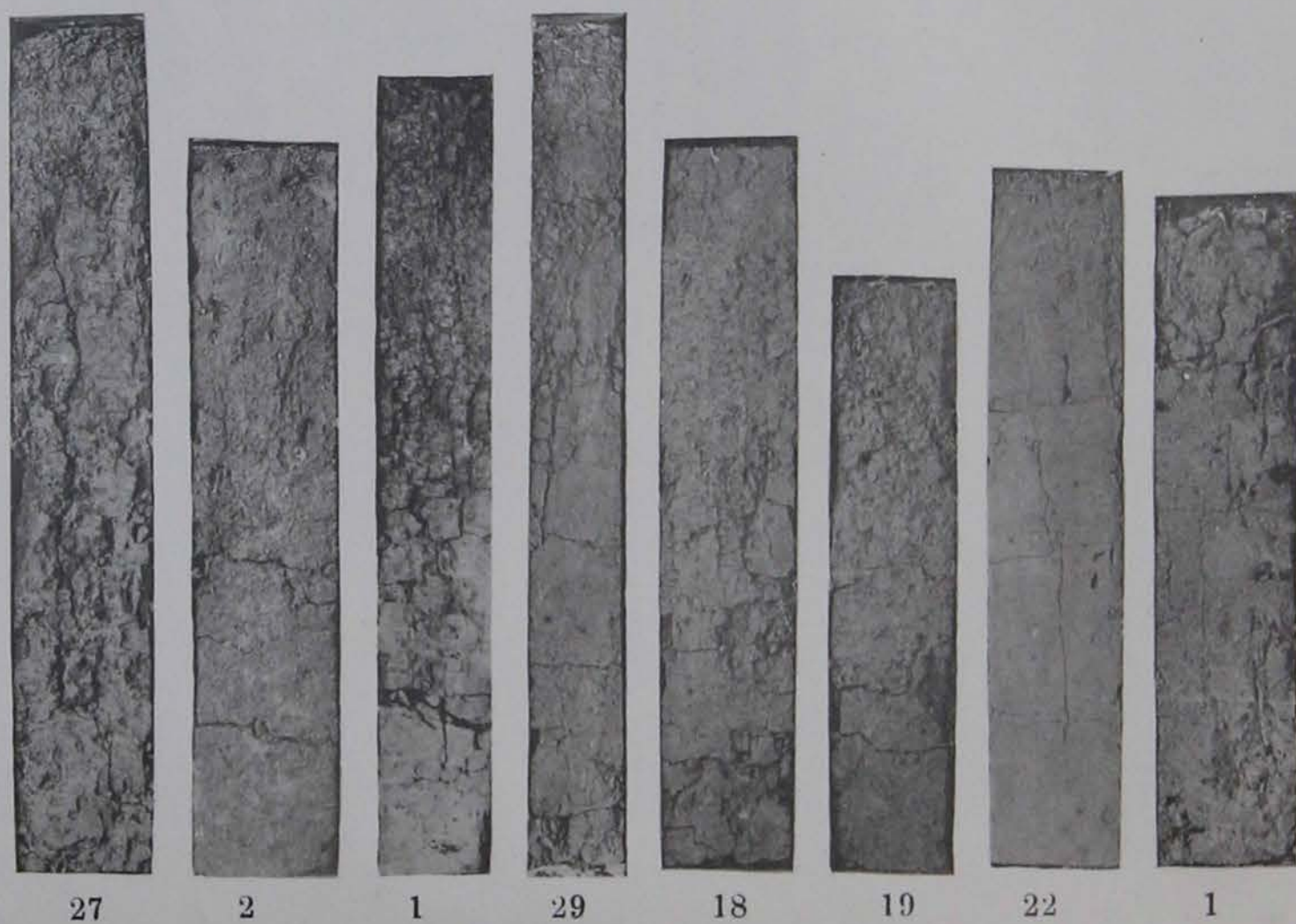
1) Суглинистый подзолъ представленъ:

**Монолитъ № 26.** 30 августа 1912 г. Петропавловскій у.

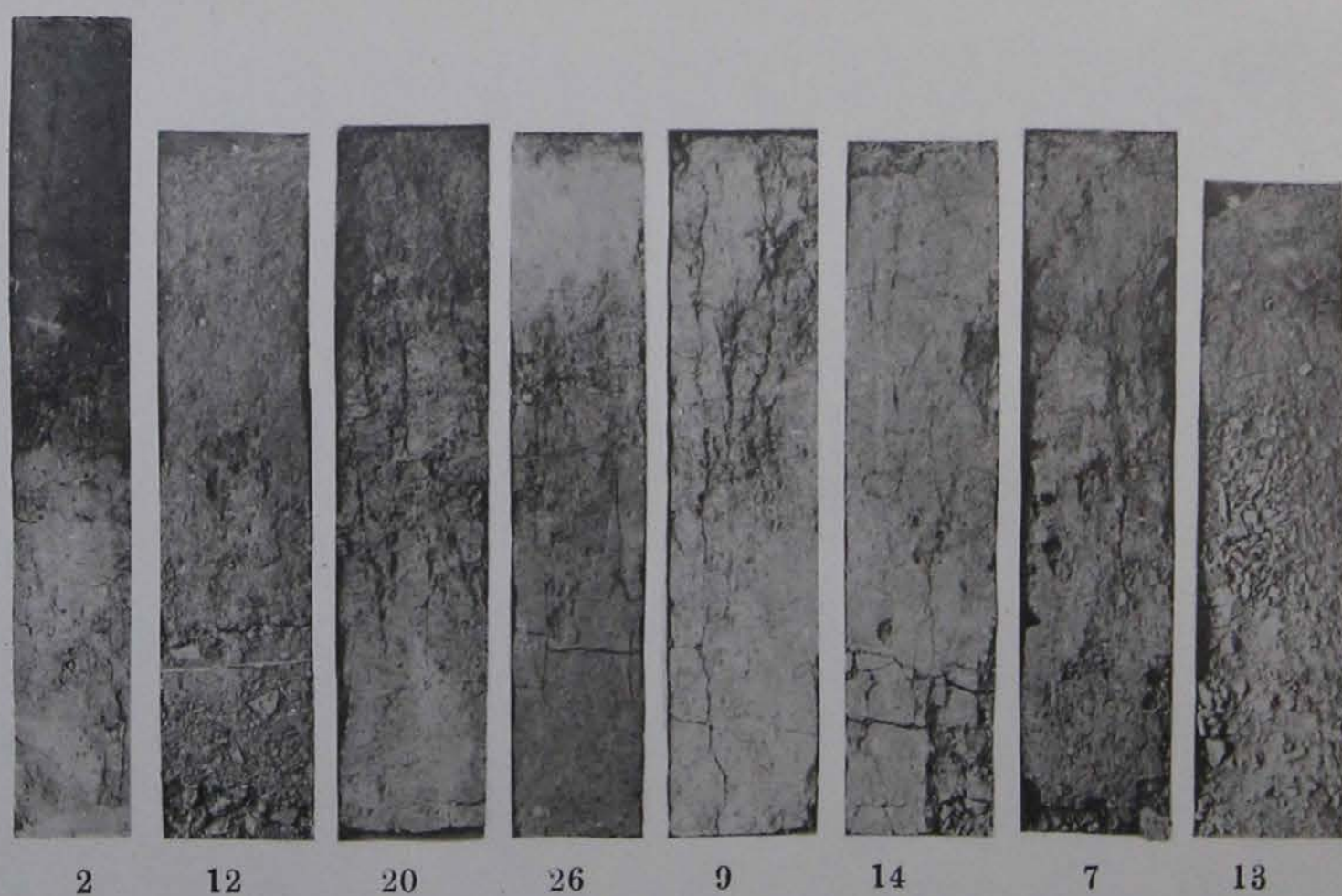
Березовые колки въ 12 верстахъ на Ю. В. отъ оз. Джалтырь. Сл. А=3,5. Дерновый горизонтъ съ торфомъ, чисто сѣраго цвѣта, горизонтально слоевать, растирается въ пыль. Сл. В<sub>1</sub>=14, 5. Оподзоленный горизонтъ, горизонтально слоевать. Въ нижней части видны желѣзистые про-

Сл. В<sub>2</sub>=36 Орштейновый горизонтъ. Виденъ въ





(1910 г.)



(1910 г.)

Образцы почвъ Акмолинской обл.

Фотот. П. Павлова.



слойки. Сл. В<sub>2</sub>=36. Орштейновый горизонтъ. Виденъ въ видѣ прослойки, прожилки орштейнъ. Слой этотъ имѣетъ тенденцію горизонтальной слоеватости и вертикальной трещиноватости.

2) Супесчаный подзолъ нами наблюдался въ Петропавловскомъ же уѣздѣ, но образецъ не взятъ.

#### V. Зона каштановыхъ почвъ.

Каштановыя почвы расположены въ средней части области. Зона ихъ распространения смыкается мѣстами съ зоной среднихъ черноземовъ, мѣстами съ черноземомъ южнымъ. На югѣ же онѣ простираются въ Акмолинскомъ уѣздѣ до рѣки Сарысу, въ ея восточной части, отсюда линия распространения идетъ, грубо говоря, въ С. В. направленіи къ озеру Денгизу, западнѣе онѣ опять спускаются на югъ, но едва захо дятъ за 49-ую параллель.

Въ этой зонѣ можно различить:

- 1) Каштановыя суглинки.
- 2) Каштановыя суглино-супеси.
- 3) Каштановыя супеси.
- 4) Дресвяные каштановыя суглинки.
- 5) Каштановыя мергелистыя суглинки.

Массовое распространіе имѣютъ мергелистыя каштановыя суглинки. За ними слѣдуютъ каштановыя супеси, затѣмъ каштановыя суглино-супеси. Каштановыя же суглинки занимаютъ незначительныя площади и появляются спорадически, отдѣльными островами.

Каштановыя супеси встрѣчаются главнымъ образомъ на югѣ Акмолинскаго уѣзда и по правую сторону Ишима отъ г. Акмолинска до границы Атбасарскаго уѣзда, на сѣверѣ же его наблюдаются каштановыя дресвяные суглинки; на югѣ Омскаго уѣзда и въ Атбасарскомъ онѣ являются подчиненнымъ типомъ, здѣсь доминирующими почвами являются каштановыя почвы на лессовидныхъ суглинкахъ и мергелистыхъ суглинкахъ.

1) **Каштановыя суглинки** Наиболѣе типичнымъ признакомъ каштановыхъ почвъ суглинистыхъ разновидностей является ихъ языковатость въ горизонтахъ В<sub>1</sub> и В<sub>2</sub>.

Гмумусовыя вещества не распределены здѣсь равномерно, а вытянуты въ видѣ сталактитообразныхъ затековъ,



свѣтлѣющихъ книзу и нерѣдко въ нижней части горизонта  $V_1$  прерывающихся и дающихъ пятна. Между языками гумусовыхъ веществъ поднимаются болѣе бурья и свѣтлыя части ниже лежащей породы. Въ слѣдствіе вышеизложеннаго видъ разрѣза болѣе или менѣе ясно пестрый. Пестрота эта нерѣдко увеличивается выпотами углекислыхъ солей въ нижней части горизонта  $V_2$  и подпочвѣ. Иногда у дневной поверхности въ разрѣзахъ наблюдается тонкій слой сплошной темной окраски (А). Чаше же бурья языки снизу доходятъ до поверхности (въ черноземовидныхъ почвахъ горизонтъ А окрашенъ равномерно, языковатость наблюдается яснѣе только въ горизонтѣ В).

Въ большинствѣ почвенныхъ образцовъ каштановыя почвы вскипаютъ въ бурыхъ выступахъ, а въ темныхъ гумусовыхъ затекахъ съ 10—20 см. Переходъ горизонта А въ В по окраскѣ и строенію постепененъ. Установить границу между ними очень трудно. Верхняя часть горизонта А въ каштановыхъ почвахъ на 10, иногда до 18 см. имѣетъ комковатое строеніе (діаметръ комковъ 1—2 мм.) болѣе отчетливое въ гумусовыхъ затекахъ (въ черноземовидныхъ почвахъ весь слой А комковатъ, а въ свѣтло-бурыхъ безструктуренъ). Ниже почва обычно ломается на остроугольные, нерѣдко съ слабоглянцевитымъ раковистымъ изломомъ и комки, діаметръ которыхъ книзу увеличивается вмѣстѣ съ плотностью почвы. Непосредственно около поверхности А часто болѣе рассыпчатъ. Нерѣдко наблюдается довольно ясное столбовидное (по вертикальнымъ трещинамъ) выламываніе горизонта В. Каштановыя почвы повсемѣстно почти были суглинисты, съ такою же подпочвою за исключеніемъ прибрежныхъ частей р. Ишима, гдѣ встрѣчены и супеси. Въ подпочвѣ иногда наблюдались солевые горизонты изъ гипса и углекислыхъ солей. Въ болѣе глубокихъ слояхъ подпочвы, на глубинѣ 2—10 саж. (наблюдались при буреніи въ цѣляхъ изысканія грунтовыхъ водъ) глины бѣлаго, краснаго, охрянаго и фіолетоваго цвѣтовъ, часто съ кристаллами гипса.

Въ одномъ мѣстѣ на глубинѣ 2 саж. въ обрывѣ рѣки найдены сферидальныя скопленія углекислыхъ солей въ видѣ плотныхъ камешковъ, размѣрами 2—10 с.

**Монолитъ № 3.** 14-го іюня 1910 года. Пунктъ въ  $1\frac{1}{2}$  верстахъ къ сѣверу отъ озера Аупельдека. Рельефъ—плато.

Угодье—цѣлина. Почвенный покровъ вверху слоистъ, мелкопористъ; нетвердый, легко разсыпается въ порошокъ свѣтловато-сѣраго цвѣта съ красноватымъ оттѣнкомъ (каштановымъ). Книзу структура становится пороховидной и вмѣстѣ съ тѣмъ разрѣзъ уплотняется; за этимъ строеніемъ, смѣнная его, идетъ зернистое строеніе и угловатая, остроредерная зерна, которая въ свою очередь смѣняется болѣе крупными структурными элементами—орѣшками и комками, послѣдніе два структурныхъ элемента принадлежатъ къ горизонту В. Всѣ указанные структурные элементы характеризуются своимъ угловатымъ строеніемъ и здѣсь говоря о структурѣ „зернистой и орѣховой“ не слѣдуетъ, конечно, смѣшивать ихъ съ таковыми же черноземовъ. Книзу, начиная съ горизонта В, разрѣзъ приобретаетъ значительную плотность, окраска приобретаетъ болѣе красноватый оттѣнокъ и становится болѣе темной; тоже на глубинѣ 50 сан. окраска свѣтлѣетъ и становится желтой съ красноватымъ оттѣнкомъ. Разрѣзъ приобретаетъ весьма большую твердость. Подпочва—твердая, глина желтаго цвѣта (лессовидный суглинокъ).

Горизонтъ В разбитъ вертикальными трещинами на большіе комья, кромѣ того имѣются широкія трещины, разбивающія весь разрѣзъ и поверхность почвы на мощные столбы; сверху почва кочковата и имѣетъ неравномерно распределенную на ней растительность. *St. Lessingiana*, *Art. maritima*, *Aster (linosyris) glabrata*, рѣдко *Agropyrum cristatum*, *Koeleria cristata*, *Cochia prostrata*, *Pyrethrum achillefolium*, *Aster villosa*, *Peucedanum alsaticum* и др.

Съ глубины 15 сан. начинаются желѣзистыя стяженія краснаго цвѣта въ видѣ точекъ; съ этой же глубины идутъ скопленія солей, увеличивающіяся книзу и съ глубины 82 сан. онѣ имѣются въ большомъ количествѣ въ видѣ пятенъ и потековъ; имѣются кристаллы гипса. Вскипаніе почвы до  $1\frac{1}{2}$  сан. слабое, ниже оно бурное и общее. Мощность горизонта:  $A_1=6$  ст.,  $A_1+A_2$ —до 19 ст.,  $A_1+A_2+V_1=48$  ст.,  $A+V=$ болѣе 95 ст. Почва каштановый черноземъ. Абуцьковъ.

2) Супесчаная и 3) суглино-супесчаная разновидности каштановыхъ почвъ въ силу своего механическаго состава являются равномерно окрашенными гумусомъ на значительную—отъ 57 до 78 см. глубину. Характерной особенностью ихъ является нѣкоторая уплотненность горизонта  $V_1$ ,



которая растёт по мѣрѣ углубленія, но въ то же время слои эти сохраняютъ разсыпчатость и сравнительно легко растираются руками.

**Монолитъ № 14.** 30 іюля 1912 г. Акмолинскій уѣздъ.

**Каштановая суглино-супесь.**

Надѣлъ с. (Подгорнаго) Благодатнаго за рѣкой Олджибай, кругомъ пашень. Ровное возвышенное плато. Растительный покровъ: *St. pennata*, *Koeleria cristata*, *Gallium verum*, *Medicago falcata*, *Artemisia austriaca*.

Сл. А=6 см. Свѣтло-сѣраго цвѣта, горизонтально слоевать, линзоватое строеніе, разсыпчатъ, мало мажущъ, замѣтно присутствіе дресвы въ видѣ зеренъ кварца. Сл. В<sub>1</sub>=19 см. Буро-сѣраго цвѣта, равномернѣо окрашенъ въ массѣ и замѣтно интенсивнѣе по трещинамъ. Твердъ, разсыпчатъ. Замѣтно присутствіе дресвы въ видѣ зеренъ кварца. Вертикально трещиноватъ. Этими трещинами дѣлится на столбовидныя отдѣльности. Трещины эти идутъ замѣтными на глазъ только до сл. В<sub>2</sub>; А+В<sub>1</sub>=25 см. Сл. В<sub>2</sub>=32 ст. Бураго цвѣта съ темными потеками гумуса. Зеренъ кварца замѣтно больше. А+В<sub>1</sub>+В<sub>2</sub>=57 ст. Сл. С—свѣтло-бурая супесчано-дресвяная глина съ примазками углесолей. Вскипаніе бурное и общее съ 54 см.

**Каштановая супесь.**

**Монолитъ № 7.** 22 іюня 1912 г. Въ 8 верстахъ на востокъ отъ нѣмецкихъ поселковъ къ Акмолинску. Ровное плато—котловина, замкнутая съ С. В. и Ю. З. сопками, на Ю. примыкаетъ къ Ишиму. Растительный покровъ: *Plantago minor*, *Gallium verum* много, *Artemisia austriaca*, *Art. dracuncululus*, *Koeleria cristata*, *Achillea millefolium* много, *Festuca sulcata*, *Iris spuria*, *Bromus inermis* много, *Verbascum phoeniceum*, много *Salvia*, *Thimus Marschaljani*, *Agropyrum cristatum*, *Peucedanum offic.*, *Latyrus tuberosus*, *Hordeum protense*, *Trifolium Lupinaster*, *Gentiana cruciata*, *Astragalus onobrychis*, *Onobrychis sativa*, *spiraea crenifolia*, *Calamagrostis Epigejos*, *Scabiosa isetensis*, *Eryngium planum*, *Sangrusorba offic.*, *Pleum Boemeri*.

Сл. А<sub>1</sub>=4, 5 см. Горизонтально слоевать. Имѣетъ чечевичное или линзообразное строеніе. Сѣраго цвѣта. Растирается легко. Мажущъ. Сл. А<sub>2</sub>=15,5 см. Значительно темнѣе сѣраго цвѣта слоя А. Вертикальными щелями дѣлится на правильныя и неправильныя столбовидныя отдѣльности. Значительно тверже слоя А. Растирается въ пылъ и крупинки. Имѣетъ въ отломѣ ясную горизонтальную слоеватость, т.-е. горизонтально легче дѣлится на отдѣльности. А<sub>1</sub>+А<sub>2</sub>=20 см. Сл. В<sub>1</sub>=34 см. Темно-бураго цвѣта. Рыхлѣ, разсыпчатъ въ крупинки. Замѣтно присутствіе зеренъ кварца. А<sub>1</sub>+А<sub>2</sub>+В<sub>1</sub>=54 см. Сл. В<sub>2</sub>=22 см. Бурая пятна, или цвѣтъ проявляется ясно. Разсыпчатъ въ большей своей части въ крупинки. При растираніи остаются отдѣльности величиной въ горохъ, кои трудно растираются. А<sub>1</sub>+А<sub>2</sub>+В<sub>1</sub>+В<sub>2</sub>=76 ст. Сл. С—глубже 76 ст. Бурая, влажная, пористая глина съ примѣсью какъ будто кварца. Частичное вскипаніе на 121 см. Выцвѣтъ солей на 131 см. въ видѣ примазокъ.

**Монолитъ № 8.** 25 іюня 1912 г. Уч. Дашай на Нурѣ Вскипаетъ съ 78 см. Ровное плато. Растительный покровъ буйный и состоитъ: *St. pennata*, *St. Lessingiana*, *Pleum Boemeri*, *Medicago falcata*, *Gallium verum*, кусты караганы.

Сл. А<sub>1</sub>=4 см. Темно-сѣрая корочка, горизонтально слоистая; линзоватого строенія, рассыпающаяся при растираніи въ пылевую мажущую массу. Сл. А<sub>2</sub>=2 см. Темно-сѣраго цвѣта имѣетъ вертикальныя и горизонтальныя щели, мало замѣтныя; рыхлѣ, мажущъ. Сл. В<sub>1</sub>=11 см. свѣтло-бураго цвѣта, плотноватъ, разсыпчатъ внизу, замѣтно присутствіе зеренъ кварца. Сл. В<sub>2</sub>=53,5 см. Бурая супесчаная глина съ потеками гумуса, влажна, рыхла. Сл. С—ниже 78 см. Супесчаная глина съ выцвѣтами солей. На 67—69 см. прослойки дресвы.

**Монолитъ № 13.** 29 іюня 1912 г. Надѣлъ с. Подгорнаго. Ю. В. часть надѣла кругомъ пашень. Акмолинскій уѣздъ. ровное понижающее плато отъ Еременскихъ горъ къ сѣнокошу. Растительный покровъ съ преобладаніемъ: *Medicago falcata*, *Gallium verum*, *Scabiosa isetensis*, *Artemisia austriaca*, *St. pennata*, *Koeleria cristata*, *Achillea millefolium*.

Сл. А=6 см. Темно-сѣраго цвѣта, мажущъ, разсыпчатъ, горизонтально слоевать. Съ поверхности покрытъ крупнымъ щебнемъ. Сл. В<sub>1</sub>=10 см. Темно-сѣраго цвѣта, зна-



чительно тверже слоя А; разсыпчатъ, крупитчатъ; безъ щелей;  $A+B_1=16$  ст. Сл.  $B_2=8$  см. Темносѣраго цвѣта, языками или карманами окрашенъ гумусомъ.  $A+B_1+B_2=24$  сант. Сл.  $C=12$ . Темнобурая глина съ сильнымъ щебнемъ.  $A+B_1+B_2+C=36$  с. Сл.  $C_2=12$ . Бѣлаго цвѣта, состоитъ изъ цементированнаго щебня, образующаго сплошной слитокъ. Ниже щебень съ угловатымъ, неокатаннымъ пескомъ. Вскипаніе бурное и общее съ 36 см.

Мощность каштановыхъ почвъ варьируетъ отъ 76 до 134 снт. Мощность горизонта  $A=6-20$  снт. Содержаніе перегноя въ различныхъ образцахъ таково: № 2 (Орловъ) 4,72%, № 16 (Орловъ) 3,8%, № 13 (Поповъ) 3,87%.

Растительный покровъ на суглинкахъ между Балта Кара и Кумань-тау такой по Гордягину:

*Stip. Lessingiana*, *St. Richteriana*, *St. pennata*, *St. capillata*, *St. Sareptana*, *Avena desertorum*, *Pleum Boemeri*, *Festuca sulcata*, *Koeleria cristata*; мѣстами встрѣчается: *Diplachne squarrosa*, *Poa sterilis*, *Agropyrum Sibiricum*, *Artemisia frigida*, *Artemisia dracunculus*.

Кромѣ поименованныхъ нерѣдки:

<i>Achillea nobilis'</i>	<i>Astr. austriacus</i>
<i>Allium strictum</i>	<i>Astr. macropus</i>
<i>Arenaria langizolia</i>	<i>Carex supina</i>
<i>Arenaria graminifolia</i>	<i>Centaurea sibirica</i>
<i>Astragalus onobrychis</i>	<i>Cent. scabiosa</i>
<i>Dianthus campestris</i>	<i>Potentilla viscosa</i>
<i>Diant. leptopetalus</i>	<i>P. opaca</i>
<i>Erygnium planum</i>	<i>P. pennsylvanica</i>
<i>Echinops ritro</i>	<i>P. bifurca</i>
<i>Ferula tatarica</i>	<i>Pulsatilla patens</i>
<i>Ferula salsa</i>	<i>Salvia dumetorum</i>
<i>Galatella punctata</i>	<i>Scabiosa isetensus</i>
<i>Gallium verum</i>	<i>Scabiosa ochrolenca</i>
<i>Glycyrriza uralensis</i>	<i>Senecio Jacobala</i>
<i>Gypsofila paniculata</i>	<i>Serratula nitida</i>
<i>G. altissima</i>	<i>Seseli hyppomarathrum</i>
<i>Hedysarum polymorphum</i>	<i>Selene chloranta</i>
<i>Helichrysum arenarium</i>	" <i>Wolgenzis</i>
<i>Hieracium virosum</i>	" <i>multiflora</i>

<i>Hieracium echioides</i>	<i>Selene viscosa</i>
<i>Iris pumila</i>	<i>Spiraea crenifolia</i>
<i>Iurinea linearifolia</i>	<i>Statice speciosa</i>
<i>Libanotis montana</i>	<i>St. elata</i>
<i>Medicago falcata</i>	<i>Silaus Besseri</i>
<i>Linosyris villosa</i>	<i>Thymus Marschalljani</i>
<i>Nepeta ucrainica</i>	<i>Trinia Lessingü</i>
<i>Onobrychis sativa</i>	<i>Tragopyrum lanceolatum</i>
<i>Onosma echioides</i>	<i>Umbillicus spinosus</i>
<i>O. simplicissima</i>	<i>Verbascum phoeniceum</i>
<i>Oxitropis pilosa</i>	<i>Veronica incana</i>
<i>Peucedanum alsaticum</i>	<i>Ver. spicata</i>
<i>Phlomis tuberosa</i>	

На каштановыхъ супесяхъ въ 13-ти верстахъ на В. отъ Акмолинска:

<i>Achillea millefolium</i>	<i>Centaurea scabiosa</i>
<i>Arenaria graminifolia</i>	<i>Crategus sanguinea</i>
<i>Artemisia sericea</i>	<i>Festuca sulcata</i>
<i>Art. armeniaca</i>	<i>Fillipendula Ulmaria</i>
<i>Art. latifolia</i>	<i>Fill. hexapetala</i>
<i>Art. pontica</i>	<i>Fragaria collina</i>
<i>Asparagus offic.</i>	<i>Galatella Hanptii</i>
<i>Astragalus onobrychis</i>	<i>Gal. punctata</i>
<i>Calamagrostis Epigeios</i>	<i>Gallium boreale</i>
<i>Carex supina</i>	<i>Gallium verum</i>
<i>Glyzorrhiza uralensis</i>	<i>Pot. argentea</i>
<i>Gypsophila paniculata</i>	<i>Prunus padus</i>
<i>Hieracium echioides</i>	<i>Ptarmica vulgaris</i>
<i>H. umbellatum</i>	<i>Pulsatilla patens</i>
<i>H. virosum</i>	<i>Rubus saxatilis</i>
<i>Hypochaeris maculata</i>	<i>Sanguisorba offic</i>
<i>Latyrus pisiformis</i>	<i>Sedum purpureum</i>
<i>L. pratensis</i>	<i>Serratula coronata</i>
<i>Linosyris villosa</i>	<i>Selene nutans</i>
<i>Lysimachia vulgaris</i>	<i>Sisimbrium pommonica</i>
<i>Medicago falcata</i>	<i>Solidago virgu aurea</i>
<i>Peucedanum alsaticum</i>	<i>Tanacetum vulgare</i>
<i>Phlomis tuberosa</i>	<i>Thalictrum simplex</i>
<i>Plantago media</i>	<i>Veronica spuria</i>



<i>Plantago maxima</i>	<i>Vicia Cracca</i>
<i>Poa serotina</i>	<i>V. sepium</i>
<i>Potentilla opaca</i>	<i>Viola canina</i>
<i>Pleum Boemeri</i>	

### 5. Карбонатная каштановая почва.

Она расположена в зоне каштановых почв и главной массой залегают между 50 и 51 параллелью в Акмолинском и 49 и 51<sup>1/2</sup> параллелях в Атбасарском уездах, но встречаются и на юге Омского уезда. Эти каштановые мергелистые суглинки образовались на лессовидных мергелистых суглинках, мощность которых иногда достигает 90 футов (озеро Коржунь-куль, скважина глубокого бурения). Каштановые мергелистые суглинки покрывают сплошные площади увалов и ровную степь.

Характерной особенностью этого типа почв является кочковатость в различной степени, и трещиноватость поверхности. Вследствие слоистости строения верхних горизонтов и всегда трещиноватости нижних происходит вымывание гумозных веществ по этим трещинам.

Мощность этих почв доходит от 60 до 104 см. Окраска верхнего горизонта светлосерая, иногда с желтоватокрасноватым оттенком. Процент перегноя в среднем равняется 3,91% (Орлов) и 3,68—5,62% (Здравосмылов). Кишечник в большинстве случаев с самой поверхности и всегда начало вскипания не ниже 3 см.

Лебедев описывает их так: Горизонт А до 2-х см. очень рыхлый, слоистый, растрескивается в пыль, сверху имеет небольшую, более прочную корочку. С 2-х см. идет темно-бурый плотный, комковатый слой, комки прочные, плотные, угловатые; с глубины 10 см. появляются более светлые языки и зализы, которые неясно продолжают почти до самой поверхности почвы. На разрезе всех этих языков совершенно не видно, замечаются они только при рассмотрении в изломе. На глубине 10 см. начинаются переходы в горизонт В; переход очень неясный, обнаруживается только при внимательном рассмотрении. Цвет горизонта В мало отличается от А, если не считать вышеупомянутых светлых языков, зато резко увеличивается плотность и прочность почвы, появляется столбо-

видное выламывание, столбы распадаются на крупные твердые, угловатые комья, которые с трудом разламываются на неровные орехи, еще более прочные. Орехи состоят из крепких спаянных, мелких зернышек, причем некоторые зернышки темные, а некоторые бурые, вследствие чего при внимательном рассмотрении орехи кажутся пестрыми, пятнистыми, издали они представляются однородными, темно-бурыми. Вскипает почва с 1—2 см. тотчас за рыхлым слоеватым слоем. С самой поверхности до глубины 60—70 см. идут трещины шириной 0,5—1,0 см.

Растительный покров их состоит исключительно из: *Astragalus vimineus*, *Astragalus austriacus*, *Ornithogalum narbonense* v. *brachystachyum*, *Fisch. Stipa pennata*, *Arenaria graminifolia*, *Koeleria cristata*, *Bromus inermis*, *Agropyrum repens*, *Pedicularia lacta*, *st. scorzonera stricta*, *Festuca sulcata*, *Linosyris villosa*, *Trinia Kitaibellii*, *Verbascum phoeniceum*, *Serratula nitida* F. *Agropyrum cristatum*, *Astragalus hypoglottis*, *Stipa consanguinea*, *Onobrychis sativa*, *Oxytropis pilosa*.

**Монолит № 3.** Уч. Кокоевский. Атбасарского уезда 29 мая 1911 года. В Ю. З. части участка Кокоев, С. В. склон увала в 12 верстах от поселка.

Растительный покров: *St. pennata*, *Ornithogalum narbonense* Z. v. *brachystachyum* Fisch, *Bromus inermis*, *Koeleria cristata*, *Agropyrum cristatum*, *Agropyrum repens*, *Astragalus vimineus*, *Peucedanum offic.*, много *Astragalus austriacus*, *Phlomis tuberosa*, *Gypsophilla paniculata*, *Fillipendula ulmaria*, *Veronica spicata*, *Linosyris villosa*, *Festuca sulcata*, *Artem austriaca*, *scorzonera stricta*, *Eringium planum*, *Serratula nitida*, *Arenaria graminifolia*, *Pedicularia lacta*, *Trinia Kitaibellii*, *Verbascum phoeniceum*, *Astragalus hypoglottis*.

Сл. А<sub>1</sub> светло-серого цвета, образует корочку пористую, рассыпающуюся в пыль. Мажущая. Сл. А—1,5 см. Сл. А<sub>2</sub> светло-серого цвета, пороховатой структуры, рассыпчатая, растрескивается в пыль. Сл. А<sub>2</sub>—1,25 см. А<sub>1</sub>+А<sub>2</sub>—2,75 см. Сл. А<sub>3</sub>. Сл. А<sub>2</sub> постепенно переходит в сл. А<sub>3</sub> одинаково окрашен, как и сл. А более твердой структуры, не рассыпчатая, горизонтально слоистая, растрескивается в пыль. Сл. А<sub>3</sub>—4,25 см. А<sub>1</sub>+А<sub>2</sub>+А<sub>3</sub>—7 см. Сл. В<sub>1</sub> значительно темнее сл. А<sub>3</sub> заметно тверже. Структурных особенностей не



замѣтно, выламывается остроугольными комками въ отдѣльныхъ кускахъ, имѣетъ тенденцію горизонтальной слоеватости. Сл.  $V_1=37$  см. Сл.  $A_1+A_2+A_3+V_1=43$  см. Сл.  $V_2$  бурога цвѣта съ прожилками окрашенными гумусомъ, вѣроятно, по корнямъ растительности. Влаженъ, вязокъ. Сл.  $V_2=43$  см. Сл.  $A_1+A_2+A_3+V_1+V_2=86$  см. Сл. С—свѣтло-бурая глина. Начинаетъ кипѣть почти съ поверхности съ 2-хъ см. вскипаніе бурное и общее.

**Монолитъ № 5.** 2 іюня 1912 г. Атбасарскій уѣздъ Уч. Каракуйганъ. Почва вскипающая съ поверхности. Растительный покровъ: *St. pennata*, сравнительно много *Bromus inermis*, *Koeleria cristata*, *Agropyrum cristatum*, *Agropyrum repens*, сравнительно много *Astragalus vimineus*, *Astragalus macropus*, *Festuca sulcata*, *Artemisia austriaca* и *sericea*, *Veronica spicata*, *Linosyris villosa*, *Verbascum phoeniceum*, *Ornithogalum Narbonense*, *Z. v. brachystachyum*, *Trinia Kitaibellü*, *scorzonera stricta*, *Arenaria graminifolia*, *Pedicularia lacta*.

Сл.  $A_1=8$  см. Твердая пористая корка, сверху имѣетъ горизонтальную слоеватость, вертикальными щелями дѣлится на неправильные столбы. Твердъ. Свѣтло-сѣраго цвѣта, растирается въ мажущую пыль. Сл.  $A_2=15$  см. Сл.  $A_1+A_2=23$  см. Темнѣе значительно сл.,  $A_1$  рыхлѣе, разсыпается въ крупинки. Структуры особенной не замѣтно, во всемъ слоѣ видны горизонтальныя частыя щели отъ 2—5 см. и вертикальными отъ 1—5 см. Сл.  $V_1$  21 см. Сл.  $A_1+A_2+V_1=44$  см. Темносѣраго цвѣта, плотный для лопаты, влажный, разсыпается въ крупинки однообразно окрашенъ, пронизанъ корнями. Сл.  $V_2=23$  см. Бурога цвѣта, пронизывается потоками гумуса въ отдѣльныхъ партіяхъ.  $A_1+A_2+V_1+V_2=67$  см. Сл. С бурая глина.

Выцвѣты солей въ видѣ лжегрибницы начинаются съ 87 см.

**Монолитъ № 6.** 8 іюня 1912 г. Атбасарскій уѣздъ Уч. Джаныспай въ 4 верстахъ или 3 отъ поселка, около пашень.

Растительный покровъ ничѣмъ не отличается отъ другихъ аналогичныхъ почвъ. Въ общемъ замѣтно преобладаніе *St. capillata*.

Сл.  $A_1=3,5$  см. Горизонтально слоеватъ, пористъ, свѣтлосѣраго цвѣта, мажущъ, растирается легко въ пыль. Образуетъ трещиноватую корку между кочками ковыля, *Koeleria*

*cristata* и другихъ, довольно твердъ. Сл.  $A_2=12$  см.  $A_1+A_2=15,5$ . Темнѣе сл.  $A_1$  имѣетъ пороховатую структуру, весь пронизанъ корнями растеній и образуетъ, такимъ образомъ, дернину, разсыпчатъ, легко проходится лопатой, мажущъ. Сл.  $A_3$ . Находится непосредственно за сл.  $A_2$  угловатъ, комковатъ, разсыпчатъ, одинаковаго цвѣта съ сл.  $A_2$ . Сл.  $A_2$  и  $A_3$  вертикальными трещинами дѣлится на неправильные клинья, вклинивающіяся другъ отъ друга. Правильныхъ горизонтальныхъ трещинъ не замѣтно. Сл.  $A_3=9$  см. Сл.  $A_1+A_2+A_3=24,5$ . Сл.  $V_1$ . Сл.  $A_3$  незамѣтно покраскѣ переходитъ въ сл.  $V_1$ . Влаженъ, плотенъ, угловатъ комковатъ и трудно растираемъ. Имѣетъ горизонтальную и вертикальную слоеватость. Сл.  $V_1=17$  см.  $A_1+A_2+A_3+V_1=41,5$ . Сл.  $V_2=37$  см. Бурая глина имѣетъ потеки гумуса интенсивно окрашенные по трещинамъ и корнямъ растеній. Сл. С—бурая глина. Кипитъ съ поверхности.

**Монолитъ № 10.** 26 іюня 1912 г. Акмолинскій уѣздъ. Уч. Узловой, на С. отъ уч. верстахъ въ 2—3, около пашень. Почва кипитъ съ поверхности.

Растительный покровъ какъ на Коко. Лощина широкая между двухъ уваловъ съ В. на З. Сл.  $A_1$ —отъ 0,5—1 см. Свѣтло-сѣраго цвѣта, корочка слоевата горизонтально, пылевата, ноздревата. Сл.  $A_2$ —свѣтло-сѣраго цвѣта мѣстами слоеватъ горизонтально, рыхлѣе довольно, мѣстами же цементированъ крѣпко, но растирается съ трудомъ пальцами, вездѣ мажущъ. Въ мѣстахъ цементированныхъ горизонтальная слоеватость переходитъ въ куполообразную слоеватость такъ что слой этотъ сильно напоминаетъ столбчатый слой въ структурныхъ солонцахъ, но въ немъ не видно скопленія полуторно-окислыхъ, онъ одинаковъ по цвѣту со сл.  $A_1$ . Слой этотъ въ мѣстахъ затвердѣвшихъ до  $2\frac{1}{2}$  см. въ мѣстахъ же горизонтально слоеватыхъ до  $3\frac{1}{2}$  см. Сл.  $A_1+A_2=3-4\frac{1}{2}$  см. Сл.  $V_1=28\frac{1}{2}$  см. Темно бурога цвѣта, языковатъ; горизонтально дѣлится трещинами на отдѣльности различной величины. Вертикально слоеватъ, рыхлѣе, угловато-комковатъ.  $A_1+A_2+V_1=33$  см. Сл.  $V_2=57$  см. Вязкая сѣро бурая глина, отъ потековъ гумуса по трещинамъ темнобурога цвѣта, горизонтально слоеватъ. Сл.  $A_1+A_2+V_1+V_2=90$  см. Сл. С вязкая сѣро-бурая глина.



**Монолитъ № 17.** Подѣлъ Ново-Марковскій. На С. З. отъ плотины. Ровное плато. Растительный покровъ рѣдкій: *Festuca sulcata*, *St. capillata*, *Koeleria cristata*, *Bromus inermis*, *Artem. austriaca*.

Сл. А=3 см. Свѣтло-сѣраго цвѣта, трещиноватъ, поздравать, растирается въ пыль, горизонтально слоеватъ. Сл. В<sub>1</sub>=1 см. Свѣтлобураго цвѣта, рассыпчатъ. Сл. В<sub>2</sub>=20 см. Темнобураго цвѣта, твердь, угловато-комковатъ, бурые языки доходятъ до 4 см. отъ поверхности и кипятъ соляной кислотой. Сл. В<sub>3</sub>=50 см. Бурая глина съ потеками гумуса по щелямъ. Выцвѣты солей начинаются съ 25 см. Сл. С—бурая глина безъ выцвѣтовъ солей.

**Интразональные почвы.**

ЛIV:15;16;17. LV:23;24;25;26.

Солонцы повсюду встрѣчаются въ Акмолинской области и только пухлые на югъ ея. Структурные—столбчатые и корковые—солонцы не являются пріуроченными къ определенной зонѣ, и только по внѣшней окраскѣ разрѣза ихъ можно раздѣлить на солонцы изъ зоны черноземовъ и зоны каштановыхъ почвъ.

Въ природѣ наблюдаются: 1) Площади различной величины, ровныя какъ столъ, окруженныя солянками, подернутыя сверху тонкимъ налетомъ соли, если начать копать это мѣсто чѣмъ-либо, подъ налетомъ соли, слѣдуетъ черная масса, которая на воздухѣ покрывается опять-таки тѣмъ же бѣлымъ налетомъ. Это и есть злой солонецъ. Злой солонецъ, покрытый водой до половины лѣта называется у мѣстнаго населенія и въ литературѣ „такыръ“.

2) Площади издали бѣлесоватыя и зеленыя отъ Саръ-сазана\*),—на близкомъ разстояніи виденъ рѣдко стоящій Саръ-сазанъ.—Поверхность ихъ неровная, какими-то какъ-будто провалами, мѣстами покрыта тонкой коркой безъ выцвѣтовъ солей, мѣстами—соли бѣлѣютъ наружи. Если пойти по этому мѣсту, или поѣхать на телѣгѣ, ноги или колеса не вязнуть, а просто уходятъ до опредѣ-

\*) *Halocnemum strobilaceum*.

ленной глубины. Поднимается сейчасъ же пыль и на языкѣ появляется ощущение сначала соли, а потомъ горечи. Если ѣхать быстро—или дуетъ сильный вѣтеръ,—то съ этого мѣста поднимается цѣлый столбъ пыли. Это пухлый сульфатный солонецъ. Пухлый—потому, что онъ сверху рыхлъ и пухлъ, сульфатный—потому, что сѣрнокислыя соединения, поднимаясь по капиллярамъ въ силу испаренія выкристаллизовываются подъ корочкой подъ слоемъ А<sub>1</sub>, выпираютъ его и разрушаютъ въ концѣ концовъ.

**Монолитъ № 55.** 29 июня 1910 года. Озеро Сасыкъ-куль, Атбасарскаго уѣзда, въ 60 саж. на сѣверъ. Рельефъ—понижающееся плато къ озеру. Поверхность является какъ бы взволнованной некрупными волнами, бѣлесоватыми въ отдѣльныхъ площадяхъ. Слой А<sub>1</sub>—Свѣтло-сѣраго цвѣта, въ 1—3 мм. толщиной, мѣстами приподнятъ и нарушенъ совершенно выкристаллизовывающимися подъ ними солями. Сл. А<sub>2</sub>—свѣтло-сѣраго цвѣта, рыхлъ, сыпучъ, пороховать отъ выкристаллизовывающихся солей, А<sub>1</sub>+А<sub>2</sub>=2,5 снт. Сл. В<sub>1</sub> грязнаго цвѣта, приближающагося къ материнской породѣ, безъ замѣтнаго скопленія солей, влажный, комковатый. А<sub>1</sub>+А<sub>2</sub>+В<sub>1</sub>=13 ст. Слой В<sub>2</sub> свѣтлобураго цвѣта съ примазками и прожилками углесолей и мелкихъ друзъ гипса. А<sub>1</sub>+А<sub>2</sub>+В<sub>1</sub>+В<sub>2</sub>=23 см. Слой С бурый, влажный, и даже мокрый, суглиннокъ съ прослойками дресвы. Кипитъ съ поверхности.

3) Мѣста въ природѣ, представляющія собой правильные круги, какъ отполированные, вокругъ которыхъ является сначала полынная растительность *Pugethrum achillefolium* въ черноземной полосѣ на югъ копейки, и *Artemisia rauciflora*, а далѣе злаки, если начать копать лопатой это мѣсто, то оно пойдетъ въ него свободно, мягко, какъ въ тѣсто. Мѣсто это представляетъ собой корковый солонецъ.

Корковый солонецъ изъ зоны черноземовъ.

**Монолитъ № 24.** 28 августа 1912 г. Петропавловскій у.

Въ 12 верстахъ отъ оз. Джалтыръ на Ю. В. Ровное плато между березовыми колками. Растительный покровъ отсутствуетъ. Сл. А=0,5 см. Корочка, сѣраго цвѣта, рассыпчатая, пылевата, наздревата, горизонтально слоевата. Сл. В<sub>1</sub>=2 см. Сѣраго цвѣта твердь, рассыпчатъ, пылеватъ, го-



горизонтально слоевать.  $A+B_1=2\frac{1}{2}$  см. Сл.  $B_2=26$  см. Темно-сѣраго цвѣта, влаженъ, мягокъ, во время выемки успѣваетъ покрыться налетомъ соли, какъ бы сѣжными хлопьями. Сл.  $A+B_1+B_2=28,5$  ст. Сл.  $B_3=22\frac{1}{2}$  см. Темно-бураго цвѣта, потеками гумуса въ отдѣльныхъ партіяхъ окрашенъ въ темно-сѣрый цвѣтъ. Замѣтны примазки углекислыхъ солей. Сл.  $A_1+B_1+B_2+B_3=51$  ст. Сл. С—темно бурая глина, влажная. Во всѣхъ слояхъ замѣтна тенденція горизонтальной слоеватости.

Корковый солонецъ изъ зоны каштановыхъ почвъ.

**Монолитъ № 55.** 24 августа 1910 г. Атбасарскій уѣздъ. Урочище Сырыобана юго-востокъ въ 5 верстахъ. Мѣстность ровная, понижающаяся къ Терсъ-аккану, покрытая пятнами. Растительность отсутствуетъ. Слой  $A_1$  свѣтло-сѣраго цвѣта, слоистъ, пористъ, рассыпчатъ, распадается на чечевички, мажущъ,  $2\frac{1}{2}$  см. Слой  $B_1$  красно-шоколаднаго цвѣта, пронизанъ мелкими корнями, структуры какой-либо не видно, влаженъ, рыхль, мягокъ, какъ хлѣбъ;  $A+B_1=12$  см. Сл.  $B_2$  красно-шоколаднаго цвѣта съ прожилками лжегрибницы и промазками углесолей, скопленіе солей на глазъ не замѣтно; рыхль, влаженъ, мягокъ.  $A+B_1+B_2=58$ . Слой С красно-шоколаднаго цвѣта, сырой, примазки углесолей исчезаютъ, но замѣтно скопленіе сѣрно кислыхъ солей въ видѣ кристалловъ или друзъ. На воздухѣ покрывается налетомъ солей.

4) **Столбчатые солонцы.** Вокругъ корковаго солонца, расположены подъ растительностью изъ *Purethrum achillefolium* въ черноземной зонѣ и *Artemisia pauciflora* въ каштановой зонѣ столбчатые солонцы. Если начать копать лопатой въ этомъ мѣстѣ, лопата свободно пойдетъ 2—5 снт. и дальше встанетъ. Если обтросить этотъ рыхлый слой и обдуть это мѣсто, горизонтально обнаруживается мостовая, составленная изъ овальныхъ призмовидныхъ образований чернаго или темно-коричневаго цвѣта. При извѣстномъ усилии лопата пробиваетъ эту мостовую и видно, что она состоитъ изъ столбовъ 5—7 гранныхъ, которые, по мѣрѣ углубленія, теряютъ свою столбчатость, Это-яркій типъ высоко столбчатого солонца.

Высоко столбчатый солонецъ изъ зоны каштановыхъ почвъ.

**Монолитъ № 11.** Августа 27—1910 г. Сары-оба въ 4

верстахъ на Ю. В. Плато—спокойно понижающееся къ Терсъ-аккану. Растительный покровъ: *Artemisia pauciflora*, *Atriplex canum* Сл.  $A_1=1$  см. Свѣтло-сѣраго цвѣта, мажущъ, рассыпчатъ, пористъ, оподзоленъ, покрытъ корочкой въ 1 мм. Мощность 1 см. Сл.  $B_1=9$  см. Темнокоричневаго съ красноватымъ оттѣнкомъ цвѣта, связанъ кугульками, переходящими въ пяти и семигранныя книзу призмы.  $A+B_1=10$  см. Сл.  $B_2=20$  см. Свѣтлѣе сл.  $B_1$  или лучше—натуральнѣе, съ большими примазками углесолей, связанъ, но связанность его уступаетъ сл.  $B_1$ ;  $A+B_1+B_2=30$  см. Сл.  $B_3=32$  см. Темнокоричневаго цвѣта, примазки углесолей исчезаютъ, появляется въ большомъ количествѣ лжегрибница;  $A_1+B_1+B_2+B_3=62$  см. Сл. С—темнокоричневая глина съ друзами сѣрнокислыхъ и хлористыхъ солей ниже 62 см. Кипитъ съ поверхности.

Изъ зоны каштановыхъ почвъ:

**Монолитъ № 9.** 27 августа 1910 года. Уроч. Сары-оба въ 5 верстахъ на Ю. В. Плато—спокойно, понижающееся къ Терсакану. Растительный покровъ *Artemisia pauciflora*, *Atriplex canum* Сл. А свѣтло-сѣраго цвѣта, мажущъ, рассыпчатъ, пористъ, оподзоленъ, покрытъ корочкой въ 2 мм.; мощн. 2,5 см. Сл.  $B_1$  связанъ, кугульками сверху, переходящими въ призмы мѣдно-коричневаго съ оттѣнкомъ краснаго цвѣта;  $A+B_1=16,5$  см. Сл.  $B_2$ . Структура столбовъ теряется, связность еще замѣтна; появляются примазки углесолей;  $A+B_1+B_2=37$  см. Сл. С—свѣтлокоричневая глина съ мелкими друзами сѣрнокислыхъ и хлористыхъ солей. Кипитъ съ поверхности.

Въ области среди зоны черноземовъ и каштановыхъ почвъ встрѣчаются площади, прекрасно задерненные, и по внѣшнему виду по растительному покрову-трудно отличимая отъ хорошей степи. И только нѣкоторая разрѣженность его въ каштановой зонѣ и примѣсь элимуса и *Purethrum achillefolium* въ черноземной зонѣ останавливаютъ на себѣ вниманіе.

Если начать копать лопатой это мѣсто, то повторится вышеописанное, только лопата встанетъ глубже отъ 9 до 12 см., а дальше горизонтально откроется мостовая изъ кугулекъ, составленная изъ овальныхъ призмовидныхъ образований. Это—глубоко-столбчатые солонцы.



Глубоко столбчатые солонцы из зоны черноземовъ.

**Монолитъ № 21.** Понижающаяся площадь отъ берегового колка къ озеру Дикабуль-куль. Сѣверъ Петропавловскаго уѣзда. С. З. спокойный склонъ. Растительный покровъ: *Pyrethrum achillefolium*, рѣдко *St. Lessingiana*, *Festuca sulcata*, *Artem. austriaca*, много *Pleum Boemeri*, *Koeleria cristata*, угнетенный *Peucedanum offic.* и *Achillea millefolium*, *Elymus*. Задернение до 80%.

Сл.  $A_1=2\frac{1}{2}$  см. Темно-сѣраго цвѣта, пронизанъ весь мелкими корнями, горизонтально слоеватъ, линзоватъ, рассыпчатъ. Сл.  $A_2=4$  см. Сильно оподзоленъ, горизонтально слоеватъ, поздраватъ, рассыпчатъ, мажущъ. Сл.  $A+A=6\frac{1}{2}$  см. Сл.  $V_1$ —отъ 30—33 см. Вверху образуетъ кугулки, переходящія въ столбы отъ 5 до 11 см. толщины. Столбы эти сохраняютъ свою чистую столбчатость до 16 см., далѣе въ разрѣзѣ на глазъ, по крайней мѣрѣ, теряютъ ее. Сл.  $A_1+A_2+V_1=39$  см. Сл.  $V_2$ —грязно-бурая глина съ примазками солей и гумусовыми потеками 50 см.  $A_1+A_2+V_1+V_2=89$  см. Сл. С—грязно-бурая глина.

**Монолитъ № 25.** 29 августа 1912 г. Плато между березовыми колками, въ 12 верстахъ на Ю. З. отъ оз. Джалтыря. Сѣверъ Петропавловскаго уѣзда. Растительный покровъ: *st. pennata*, *Koeleria cristata*, *Pyrethrum achillefolium*, много *Artemisia austriaca*, *Elymus*, *Festuca sulcata*.

Задернение до 80%.

Сл.  $A_1=3\frac{1}{2}$  см. Темно-сѣраго цвѣта, весь пронизанъ корнями, образующими крѣпкую дерновину, мажущъ, растирается въ пыль, горизонтально слоеватъ, линзоватъ. Сл.  $A_2=7$  см. Свѣтлосѣро-бураго цвѣта, слоеватъ, твердъ, хрупокъ, рассыпчатъ, растирается въ пыль. Замѣтны процессы оподзоливанія. Около столбчатого горизонта процессы эти ясны въ видѣ присыпки.  $A_1+A_2=10\frac{1}{2}$  см. Сл.  $V_1=16$  см. Столбчатый горизонтъ чернаго цвѣта. Плотенъ, твердъ, цементированъ отдѣльными столбами, горизонтально ясно выражена мостовая, состоящая изъ кугулечекъ, въ вертикальной проекціи четырехъ, пяти и семигранныхъ столбовъ, теряющихъ свою структуру на глубинѣ 15—16 см.  $A_1+A_2+V_1=26,5$  см. Сл.  $V_2=27\frac{1}{2}$  см. Бурая глина съ карманами и потеками гумуса. Въ этомъ горизонтѣ появляются примазки углесолей. Плотенъ, твердъ, угл. вато-комковатъ, рассыпчатъ,

постепенно переходитъ въ сл. С;  $+A_1+A_2+V_1+V_2=54$  см. Сл. С—свѣтло-бурая глина.

Глубоко столбчатый солонецъ изъ зоны каштановыхъ почвъ.

**Монолитъ № 15.** 2 іюля 1912 г. Надѣль села Павловскаго Акмолинскаго уѣзда, въ Ю. З. части прирѣзки, юж. спокойный склонъ съ холма. Растительный покровъ: *Artemisia austriaca*, *Thymus Marschaljani*, *Koeleria cristata*, *st. pennata*, *Festuca sulcata*. Задернение болѣе 50%.

Сл.  $A_1=3\frac{1}{2}$  см. Буросѣраго или сѣраго цвѣта, поздраватъ, пронизанъ корнями, образующими дернину. Сл.  $A_2=5\frac{1}{2}$  см. Свѣтло-сѣраго цвѣта, горизонтально слоеватъ, рассыпается въ линзы, рассыпчатъ, мажущъ, со щебенкой.  $A_1+A_2=9$  см. Сл.  $A_3=6$  см. Оподзоленный горизонтъ, замѣтна горизонтальная слоеватость, рассыпается въ песковатую массу, мажущъ.  $A_1+A_2+A_3=15$  см. Сл.  $V_1=20$  см. Рѣзко переходитъ въ твердую горизонтально-кугульчатую мостовую, представляющую изъ себя вертикально-правильной формы столбы интенсивно окрашенные полуторно-окислыми въ темно-бурый цвѣтъ. Сл.  $A_1+A_2+A_3+V_1=35$ . Сл.  $V_2=20$  см. Бурая супесковатая глина съ примазками углесолей и темно бурыми потеками по трещинамъ  $A_1+A_2+A_3+V_1+V_2=55$  см. Сл. С—бурая супесчаная глина. Ниже 54 см. примазки углесолей исчезаютъ. Вскипаніе бурное, общее съ 32 см.

**Монолитъ № 54.** 2 августа 1910 года Атбасарскій уѣздъ.

Въ широкомъ логу западныхъ отроговъ Кызыль-тау къ Ю. З. отъ колодца Сютты-кудукъ. Рельефъ пологій, склонъ къ Ю. З. Угодье—цѣлина. Растительный покровъ отъ 35—40%, преобладаютъ: *Festuca sulcata*, *Artemisia pauciflora*, *Aster villosa*, *Aster glabrata*, *statice Gmelini*.

Слой  $A_1$ . Дерновина. Плотный, слежавшійся, слоеватъ, ясно оподзоленъ, мажущъ. Оподзоливаніе или обезцвѣчиваніе увеличивается книзу и вмѣстѣ съ этимъ и окраска темновато-желтая съ бурымъ оттѣнкомъ постепенно освѣтляется. Переходъ въ нижній горизонтъ постепенный. Мощностъ 17 снт. Сл. А. Слоистая и пористая корка, сѣро-бѣлесоватаго цвѣта, твердая, но хрупкая и легко разминается въ пыль, сильно мажущъ, оподзоленъ, мощностъ 5—см. Слой  $V_1$  отдѣляется отъ вышележащаго рѣзко. Столбчатые отдѣльности, отдѣляющіеся другъ отъ друга вертикальными ясными трещинами, выражены хорошо съ головками и



кремневой осыпкой на кугулькахъ. Окрашенъ въ темно-бу-  
рый цвѣтъ. Книзу дѣлается менѣе связанъ и переходитъ  
въ комковатое строеніе. Не очень рѣзко переходитъ въ  
нижній. Мощность 16 см. Слой В<sub>2</sub> плотный и твердый, но  
сцементированъ менѣе, комковать и рассыпчатъ. Содержитъ  
огромное количество солей въ видѣ большихъ конкрецій  
бѣлаго цвѣта. Окрашенъ неравномѣрно, свѣтлѣе слоя В<sub>1</sub>,  
постепенно переходитъ въ подпочву. Мощность 30 см.  
Слой С—плотная, твердая и вязкая, въ сыромъ видѣ, глина  
свѣтло-синеватаго цвѣта съ солевыми скопленіями и бурь-  
ми пятнами и прожилками желѣзистыхъ скопленій и ор-  
тштейновъ. Вскипаніе съ глуб. 33 см., неравномѣрно и ча-  
стичное. Съ глубины 38 см. общее и сильное. На разрѣзѣ  
можно выдѣлить по присутствію гумусовыхъ пятенъ, ско-  
пленій желѣза и ортштейновъ еще слоя В<sub>3</sub> на глуб. 55—68  
см. Почва. Столбчатый (глубоко столбчатый, двуслойный)  
солонецъ. (Абутьковъ).

Въ области, какъ на сѣверѣ въ черноземной полосѣ,  
такъ равно на югѣ въ зонѣ каштановыхъ почвъ, существу-  
ютъ отдѣльные сухіе глинистые увалы, вскипающіе съ НСІ.

Увалы эти производятъ впечатлѣніе, какъ-будто ихъ  
медленно вытираетъ изъ-подъ земли.

Сильно вязкіе во время дождя и вскорѣ послѣ него  
они, когда просыхаютъ, покрываются мелкими и неглубо-  
кими трещинами до 2—5 мм.

Слой этотъ по трещинамъ начинаетъ коробиться съ  
краевъ и весь уваль стоитъ корявымъ въ сухомъ состояніи.

Растительный покровъ этихъ уваловъ рѣдокъ и на  
югѣ и на сѣверѣ. На югѣ онъ состоитъ исключительно изъ  
мелкаго вида *Elymus*'а, на сѣверѣ же они покрыты очень  
рѣденькимъ ковылемъ.

Почвы эти, если можно только говорить о почвѣ въ  
данномъ случаѣ, представляютъ изъ себя сухіе сульфатные  
солонцы—на сѣверѣ народъ называетъ ихъ „черный соло-  
нецъ“.

Но это не будетъ соответствовать вполнѣ дѣйстви-  
тельности. Дѣло въ томъ, что, очевидно, въ силу своего  
химизма съ одной стороны, мелкоземисти по механическому  
составу съ другой и вышинѣ, а отчасти, и крутизнѣ по  
отношенію къ окружающему рельефу, аэральные процессы

являются достаточно сильными—процессы смыва и свѣванія  
главнымъ образомъ—чтобы снести сл. А, а иногда и слѣдую-  
щіе слои непрерывно.

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ процессы эти идутъ такъ  
далеко—на сѣверѣ Петропавловскаго уѣзда—что на дневной  
поверхности появляется крупная конкреція мергеля,—уваль  
на западъ отъ с. Боголюбовки напр.—залегаящая при нор-  
мальныхъ условіяхъ на глубинѣ 1 сажени и болѣе.

Если такой уваль смыкается съ уваломъ изъ другого  
матеріала—супесь, суглино-супесь и т. п.—можно прослѣ-  
дить ясно и вполнѣ опредѣленно обратные процессы намы-  
ва и навѣванія.

Рельефный примѣръ мы имѣемъ въ **монолитъ № 29**,  
гдѣ мощный суглино-супесчаный черноземъ является по-  
гребенной почвой и погребенъ онъ мергелистымъ, бога-  
тымъ, судя по окраскѣ, гумусомъ, матеріаломъ рядомъ ле-  
жащаго коряваго съ рѣдкимъ ковылемъ увала.

Этотъ уваль покрытъ, собственно, не почвой, а остат-  
ками отъ почвы, въ лучшемъ случаѣ начиная со сл. В<sub>1</sub> и  
далѣе до породы въ геологическомъ смыслѣ слова.

#### Темноцвѣтныя почвы западинъ.

Въ зонѣ каштановыхъ почвъ, въ западинахъ со спокой-  
нымъ стокомъ весеннихъ водъ и въ спокойныхъ широкихъ  
догахъ съ очень спокойнымъ стокомъ воды сформировались  
почвы темнаго цвѣта, но свѣтлѣе чѣмъ южный черноземъ.  
Въ районѣ карбонатныхъ почвъ, изъ коихъ, очевидно, онѣ  
произошли, почвы эти вскипаютъ съ 12—24 см. и по мор-  
фологическимъ признакамъ сильно напоминаютъ черноземы.  
Это темноцвѣтныя почвы западинъ. Смотря по механиче-  
скому составу, ихъ можно раздѣлить на:

- 1) суглинистые.
- 2) мергелистые.
- 3) суглинносупесчанья и
- 4) супесчанья. Темноцвѣтныя почвы западинъ мер-  
гелистаго суглинка.

**Монолитъ № 4.** Уч. Кокоевскій, Атбасарскаго уѣзда.  
27 мая 1912 года. Низина. Вскипаніе начинается съ 22  
см., бурное и общее съ 33. Растительный покровъ: *Alopecu-  
rus pratensis*, *Achillea millefolium*, *Vicia Cracca*, *Astragalus*



hypoglottis много Rosa acicularia, Artemisia dracuncula, Astragalus macropus, много Iris spuria, Filipendula hexapetala, много по самым водостокам Plantago media, много Thimus Marschaljani и Medicago falcata, Phlomis tuberosa, Poa pratensis, v. augustifolia, Potentilla bifurca, Ferula (tatarica), Poa bulbosa viviparum, Veronica spicata, Gallium verum, sisymbrium junceum, sisymbrium toxophyllum, Falcaria Rivini, Festuca sulcata.

Сл. А=7 см. Темносѣраго цвѣта, скорѣй сѣровато-чернаго цвѣта, пронизанъ корнями растений и образуетъ дерновину. Замѣтна горизонтальная слоеватость, растирается въ пыль, свѣтлосѣраго цвѣта, мажущъ. Сл. В<sub>1</sub>=43 см. Темносѣраго цвѣта, равномернѣо окрашенъ, растирается въ крупинки. Имѣетъ вертикальную и горизонтальную слоеватость Тверже слоя А. При нѣкоторомъ усиленіи растирается, въ пыль свѣтло сѣраго цвѣта. Сл. В<sub>2</sub>=22 см. Равномѣрно, буровато сѣрагоцвѣта, ясно горизонтально слоевать, влаженъ, растирается. Сл. В<sub>3</sub>=33 см. Бурья языки заходятъ вверхъ, а окрашенные гумусомъ и потеки спускаются внизъ. Угловато комковать. Имѣетъ строеніе обыкновенной глины Слой С Бурая суглино супесь. Выцвѣтовъ солей не замѣтно. Темноцвѣтная почва западины—суглино-супесь.

**Монолитъ № 8.** Уч. Дашай, Акмолинскаго уѣзда, 25 іюня 1912 года. Контуръ № 32. Вскипаетъ съ 78 см. Ровное плато. Растительный покровъ буйный, до 100%, состоитъ главнымъ образомъ изъ: St. pennata, St. Lessingiana, Pleum Boemeri, Thimus Marschaljani, Plantago major Fragaria collina, кусты караганы.

Сл. А<sub>1</sub>=4 см. Темносѣрая корочка горизонтально слоевата, линзоватаго строенія, рассыпающаяся при растираніи въ пылеватую мажущую массу.

Сл. А<sub>2</sub>=9 см. Темносѣраго цвѣта, имѣетъ горизонтальныя вертикальныя щели, мало замѣтныя. Рыхль. Мажущъ. Сл. В<sub>1</sub>=11 см. Свѣтлобурого цвѣта, рассыпчатъ, внизу замѣтно присутствіе зеренъ кварца. Сл. В<sub>2</sub>=53½ см. Бурая супесчаная глина съ потеками гумуса, мажущъ, рыхль. Сл. С ниже 78 см. Супесчаная глина съ выцвѣтами солей, на 57—69 прослойки дресвы. Темноцвѣтная почва западинъ—супеси.

**Монолитъ № 11.** Акмолинскій уѣздъ. Земля Карабая недалеко отъ рѣки Акъ-мурзы на С. З. отъ пос. Подгорнаго, 7 іюля 1912 года. Растительный покровъ буйный, задернение до 100%: St. pennata, st. Lessingiana, Pleum Boemeri, Calamagrostis Epigejos, Bromus inermis, Filipendula hexapetala, Fragaria colline, scabiosa isetensis, Thimus Marschaljani, Medicago falcata, Vicia Cracca, Plantago media.

Ровное плато заключено со всѣхъ сторонъ сонками Занято арендными пашнями крестьянъ сел. Подгорнаго. Сл. А<sub>1</sub>=7 см. Темносѣраго цвѣта, горизонтально слоевать, пылеватъ, пронизанъ корнями растений. Сл. А<sub>2</sub>=8. Темносѣраго цвѣта, мучнисть, рассыпчатъ, вертикальными щелями дѣлится на неправильныя столбы. Сл. В<sub>1</sub>=24 см. Темносѣраго цвѣта, твердъ, рассыпчатъ въ крупинки. Сл. В<sub>2</sub>=53 см. Бурого цвѣта, твердъ, рассыпчатъ въ крупинки съ потеками гумуса. Сл. С—бурая супесчаная глина съ выцвѣтами солей. Выцвѣты солей начинаются съ 90 см. Вскипаніе бурное и общее съ 70 см.

Перечисленными выше почвенными типами далеко не исчерпывается почвенный покровъ области. Въ будущемъ предполагается покрыть пробѣлы и дополнить его намѣченными уже образцами и только послѣ появленія ихъ въ Музеѣ Зап. Сиб. Отд. Имп. Русс. Г. О. они будутъ описаны и введены въ составъ почвеннаго покрова области.

Предлагаемымъ матеріаламъ къ познанію почвеннаго покрова придана такая форма, что не приходится приводить орографическихъ климатическихъ геологическихъ данныхъ области. Эта работа относится скорѣе къ описанію географіи почвъ и ихъ распредѣленію въ области по зонамъ.

При болѣе детальномъ знакомствѣ съ распредѣленіемъ почвеннаго покрова въ зональномъ отношеніи ярко бросается отсутствіе нѣкоторыхъ почвенныхъ членовъ въ послѣдовательномъ переходѣ отъ зоны къ зонѣ.

Выше сказанное касается главнымъ образомъ перехода каштановыхъ мергелистыхъ суглинковъ въ мергелистыя черноземы по мѣрѣ движенія на сѣверъ.

Что такой переходный членъ долженъ существовать, намъ ясно, но въ мѣстахъ, гдѣ его нужно искать большими массивами, намъ не удалось быть до настоящаго времени или быть только мелькомъ, но есть достаточно много и



основательного матеріала, чтобы говорить существованіе этого перехода, какъ отдѣльнаго почвеннаго типа.

Но этого вопроса мы коснемся подробнѣе въ самостоятельной статьѣ. Здѣсь же перейдемъ къ оцѣнкѣ отдѣльныхъ представителей по зонамъ въ смыслѣ ихъ сельскохозяйственной пригодности, положивъ въ основу этой оцѣнки опытъ крестьянскаго и частно-владѣльческаго хозяйства.

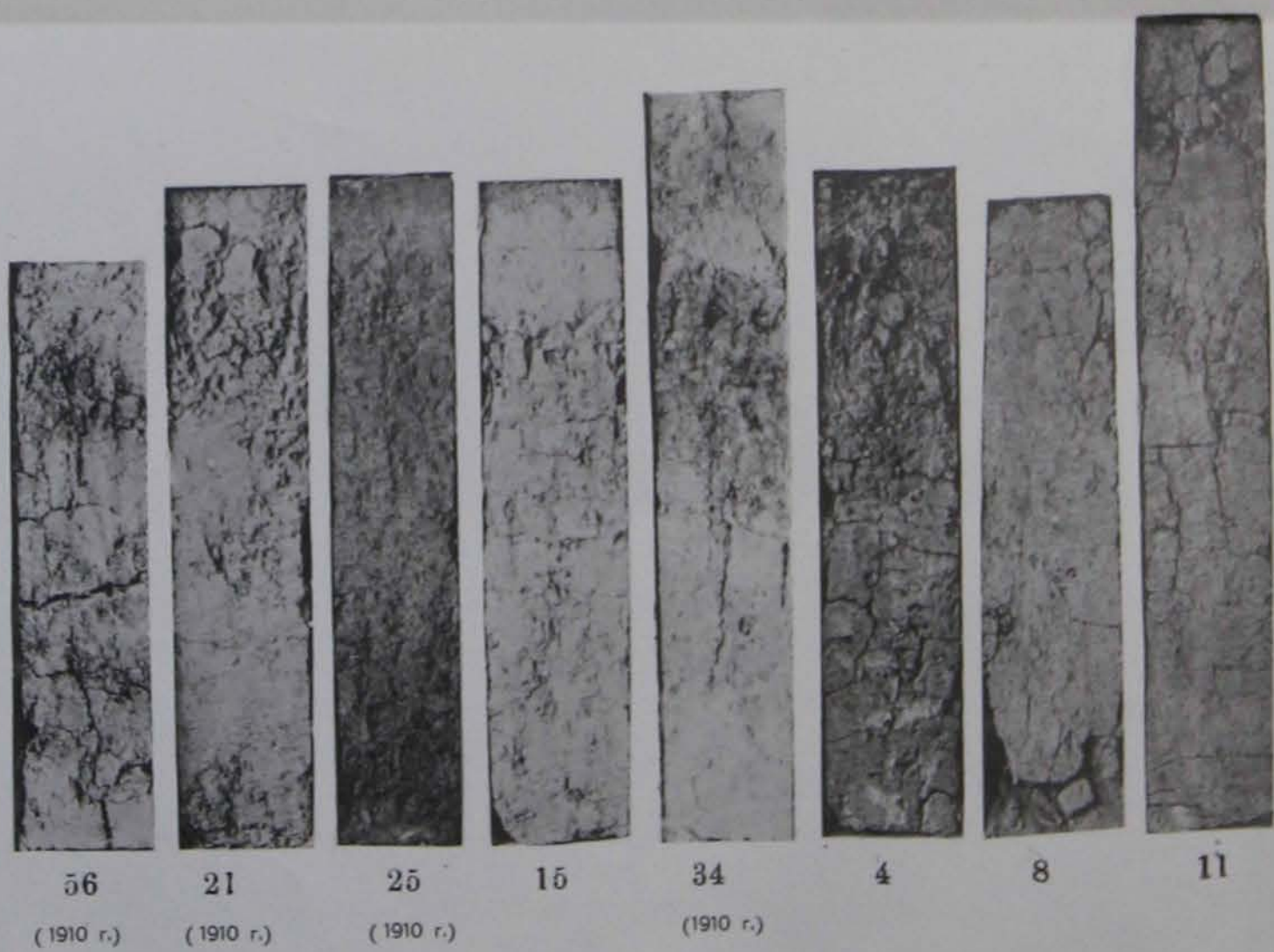
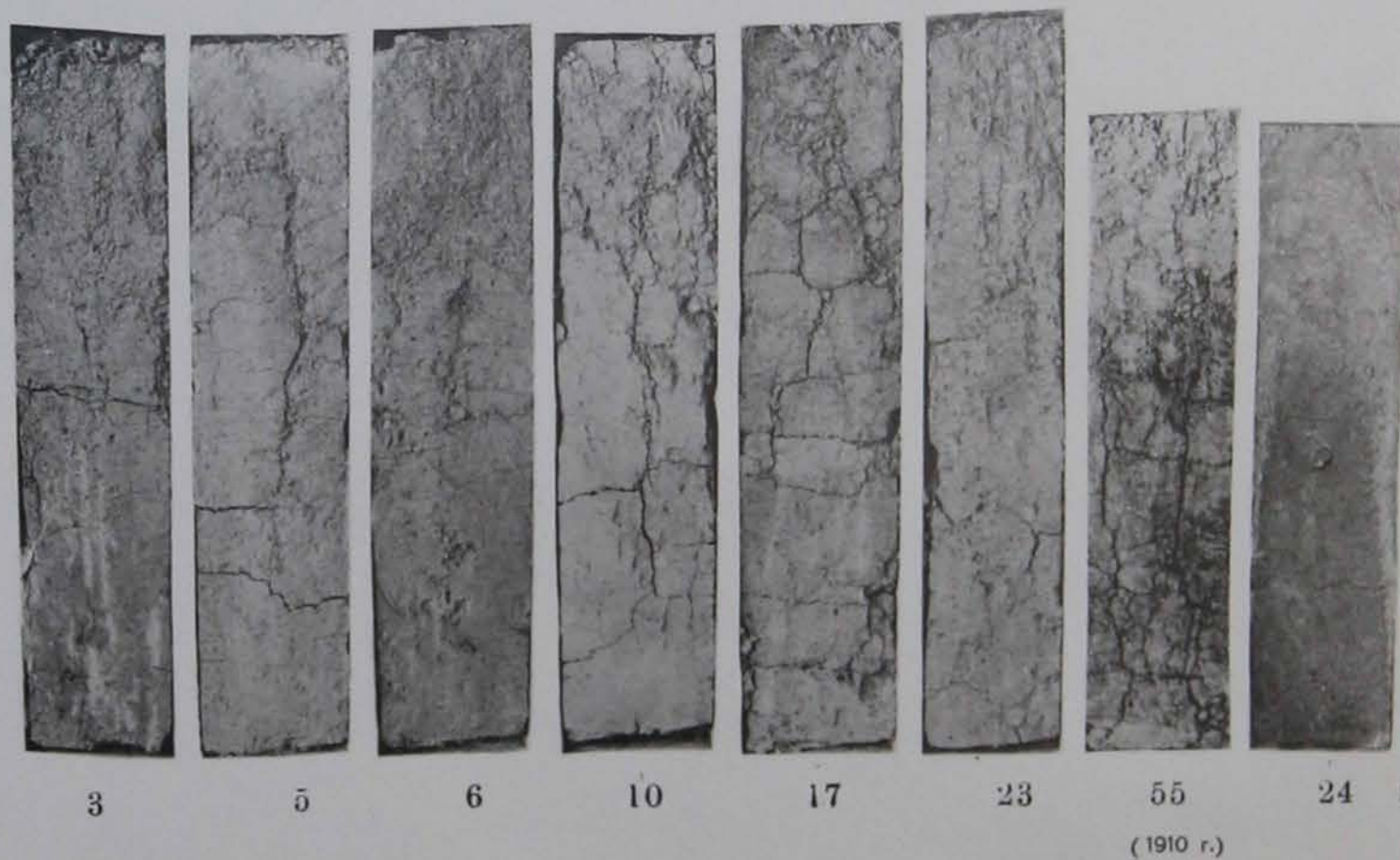
Заселяемая русскими часть Акмолинской области простирается въ общемъ съ востока на западъ верстъ на 500 и верстъ на 800 съ сѣвера на югъ, включая Улугтау—нынѣ заселяемый самовольными переселенцами.

Не касаясь, какъ было выше упомянуто, климатическихъ условій области тѣмъ болѣе, что достаточныхъ данныхъ для опредѣленныхъ выводовъ въ количественномъ отношеніи слишкомъ мало, можно высказать безъ особеннаго риска въ погрѣшности слѣдующее положеніе: на югѣ области до зоны бурыхъ почвъ—достаточно климатическихъ факторовъ для сформированія только каштановыхъ почвъ такъ же, какъ на сѣверѣ ея—достаточно таковыхъ для сформированія черноземовъ изъ одного и того же матеріала въ химическомъ и механическомъ отношеніи;—достаточно климатическихъ факторовъ, а отчасти вѣроятно и условій рельефа, чтобы въ Еременскихъ горахъ и въ предгоріи ихъ островомъ сформировался опять-таки черноземъ.

Черноземы мощные, средніе и южные во всѣхъ своихъ разновидностяхъ пригодны для полевой сельскохозяйственной эксплуатаціи, какъ по условіямъ географическаго мѣста нахождения—въ болѣе благоприятныхъ климатическихъ условіяхъ такъ по своему химическому составу, физическимъ свойствамъ, морфологическимъ признакамъ и структурнымъ особенностямъ.

Эти черноземы и всѣ безъ исключенія разновидности ихъ обрабатываются крестьянами, частными владѣльцами и арендаторами 6—18 и болѣе лѣтъ подъ посѣвомъ, главнымъ образомъ, пшеницы и населеніе не жалуется на неурожайность ихъ. Учитывая же экономическую разницу въ обработкѣ въ зависимости отъ механическаго состава, населеніе приступаетъ къ работѣ суглинистаго и мергелисто-глинистыхъ разновидностей ихъ только при недостаткѣ въ землѣ и обходить ихъ вездѣ, гдѣ есть еще просторъ и возмож-

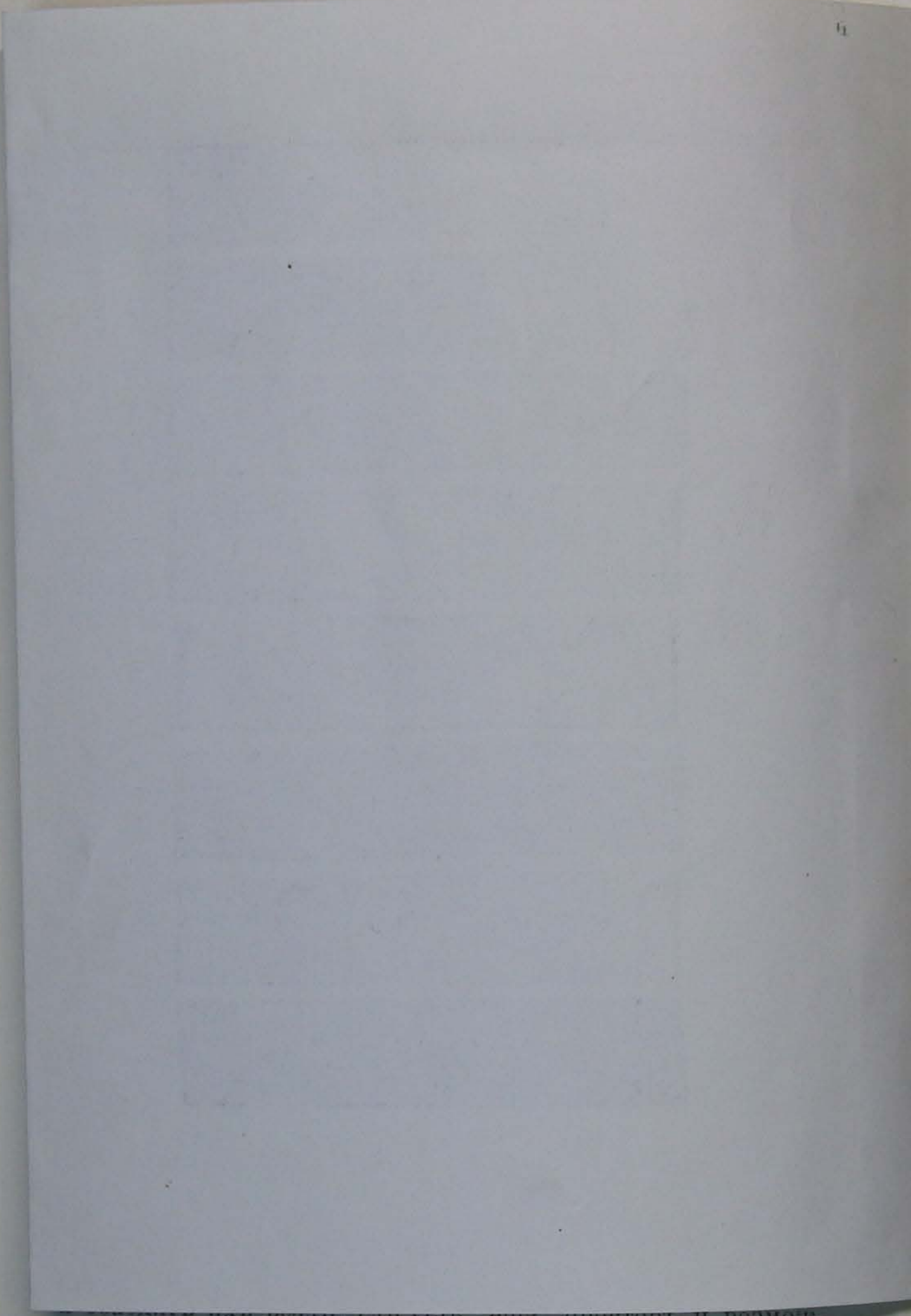




Образцы почвъ Акмолинской обл.

Фотот. П. Павлова.





ность взять въ аренду остальные разновидности вышеупомянутых черноземовъ.

Иначе обстоитъ дѣло съ каштановыми почвами. Въ этой зонѣ поддаются культурѣ въ рукахъ обыкновеннаго крестьянина только супесчаная, суглино-супесчаная и суглинистая разновидности каштановыхъ почвъ при условіи достаточной мощности—см. описаніе монолит.—и почвы западинъ.

Мергелистая же разновидность въ рукахъ того же крестьянина даетъ урожай съ большимъ трудомъ, съ большой затратой экономическихъ средствъ, требуетъ большого интеллектуальнаго развитія отъ него,—общаго подъема экономической и промышленной жизни края, наконецъ, требуетъ лучшихъ условій сбыта продуктовъ его производства и путей сообщенія.

Затѣмъ отсутствіе у новоселовъ сѣмянъ хлѣбовъ и кормовыхъ травъ, приспособившихся къ климатическимъ условіямъ и къ почвѣ въ ея химическомъ, физическомъ, морфологическомъ цѣломъ затрудняетъ еще болѣе возможность эксплуатаціи этого почвеннаго типа и разоряетъ крестьянъ, селящихся на немъ.

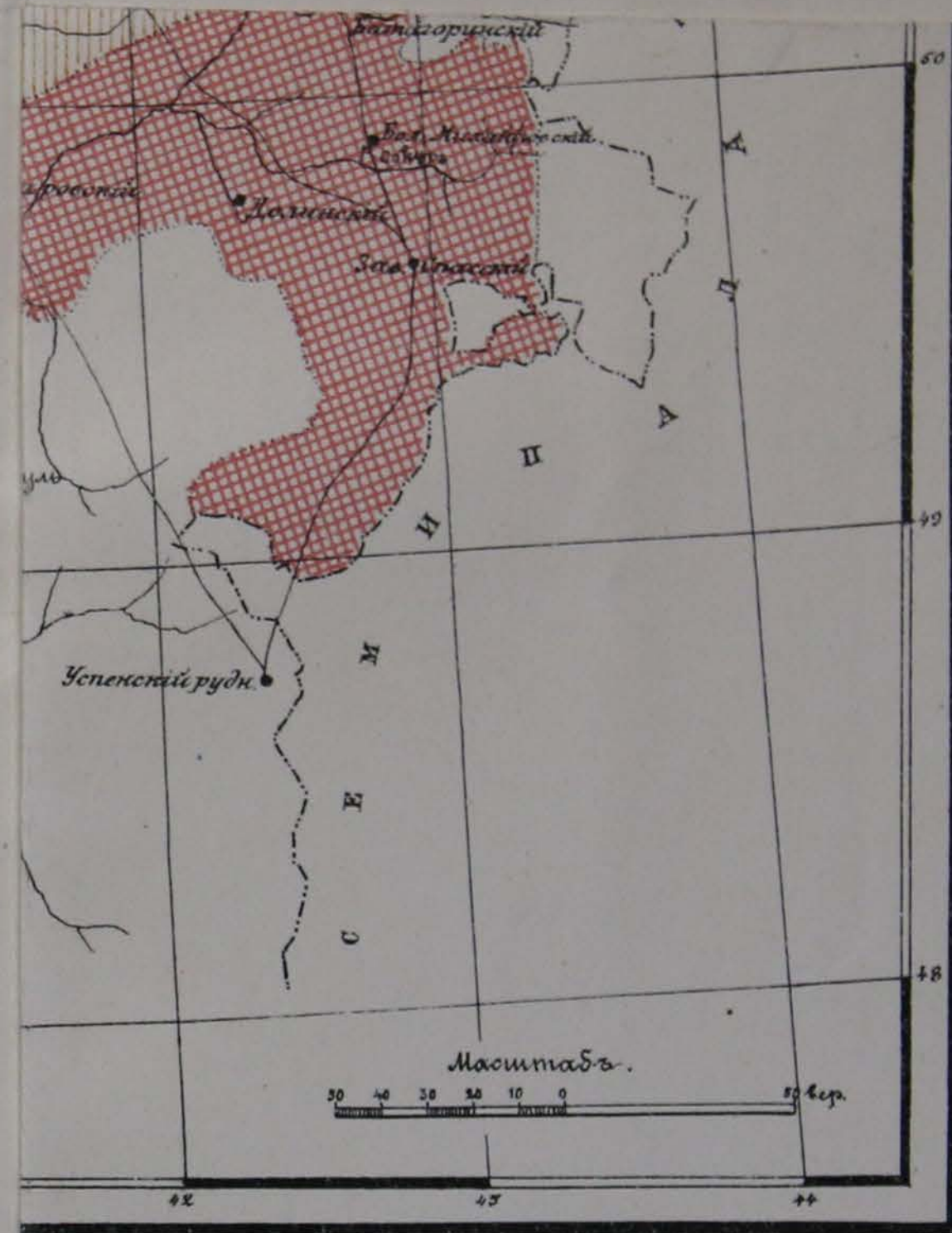
Подобое же отсутствіе на югѣ области селекціонныхъ работъ и принятое направленіе въ работахъ на существующихъ опытныхъ поляхъ отдаляютъ вообще возможность использованія именно этого типа почвъ, какъ удобнаго для сельскохозяйственной культуры. Тогда какъ мы глубоко убѣждены, что только работы по подбору дико растущихъ кормовыхъ травъ и воспитанію зерновыхъ хлѣбовъ въ смыслѣ ихъ приспособленія къ мѣстнымъ условіямъ могутъ открыть широкій путь къ использованію этого въ десятinahъ свыше пяти милліоннаго земельного капитала.

Н. М. Здравосмысловъ.



## ЛИТЕРАТУРА.

- 1) Матеріалы для познанія почвъ и растительности Западной Сибири. А. Я. Гордягинъ.
- 2) П. С. Коссовичъ. Отчетъ С.-хозяйственной и химической Лабораторіи. Вып. III за 1898—1900 г.г.
- 3) И. Лебедевъ. Къ вопросу о почвенно сельско-хозяйственныхъ условіяхъ Акмолинской области. Записки Западно-Сибирскаго отдѣла Императ. Русскаго Географическаго Общества. Книжка 34-ая.
- 4) И. Орловъ. Краткая пояснительная записка къ схематичес. картограммѣ Атбасарскаго уѣзда. Записки Западно-Сибирскаго Отдѣла Импер. Русскаго Географич. Общества. Книжка 34-ая.
- 5) Г. Туминъ. Труды почвенно-ботаническихъ экскурсій. Выпускъ 10. Изд. Перес. Упр.
- 6) К. Д. Глинка. Предварительный отчетъ объ организаціи и исполненіи работъ по изслѣдованію почвъ Азиатской Россіи за 1909 г. Изд. Перес. Упр.
- 7) Стасевичъ. Труды почвенно-ботаническихъ экспедицій. Выпускъ 2. Изд. Пер. Упр.
- 8) Л. Абуцьковъ. Предварительный отчетъ почвенно-ботанической экспедиціи за 1909 г. и 1910 г.
- 9) Изслѣдованіе желѣзно-дорожной экспедиціи 1907 г.
- 10) В. Королевъ. Описаніе нѣсколькихъ образцовъ почвъ Акмолинской области. Записки Западно-Сибирскаго Отдѣла И. Р. Географич. Общества. Книжка 24-ая.





# СХЕМАТИЧЕСКАЯ КАРТА ПОЧВЪ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

⇒ СОСТАВЛЕНА ПРОИЗВОДИТЕЛЕМЪ РАБОТЪ И.И. ЗДРАВМСЫСЛОВЫМЪ  
ВЪ 1912 Г.

ПО ДАННЫМЪ ГЯРДЯГИНА, ЛЕБЕДЕВА, ОРЛОЛА, ПОПОВА, КОРОЛЕВА, ПО ОТЧЕТАМЪ ПОЧВЕННО-БОТАНИЧЕСКИХЪ ЭКСПЕДИЦІИ ПЕРЕСЕЛЕНЧЕСКАГО УПРАВЛЕНІЯ, АТБАСКАГО УЯЗДА И АКМОЛИНСКАГО УЯЗДА ДО НУРЫ  
АВТОРОМЪ И СЫБЕРЪ ОМСКАГО УЯЗДА ПРОИЗВОДИТЕЛЕМЪ РАБОТЪ В.К. ЛАДИНЪМЪ. ЮГЪ ПЕТРОПАВЛОВСКАГО УЯЗДА ПРОИЗВОДИТЕЛЕМЪ РАБОТЪ Д.Г. ЛЕОНТОВИЧЕМЪ.



## Условные знаки

- Мокрый
- Степной
- Мокрый
- Капустяной суглинок
- Капустяной карбонат суглинок
- Капустяной супесь
- Капустяной солончак
- с дерново-пашенной
- Капустяной супесью и супесью с карбонатом, сугликом, сугликом и сугликом-супесью
- Песчаный глины
- Вращающийся глины
- Обыкновенный супесью суглинок
- Капустяной солончак с перлами суглинка
- Морельная известняковая
- Палеозойская
- Кремень
- Тугопашенная бурьян пойма
- Бурьян суглинок и супесью суглинок с перлами бурьян пойма
- 1) Водяной суглинок 2) Водяной суглинок 3) Водяной суглинок 4) Водяной суглинок
- Глинистые почвы
- Дрифтная известняковая пойма
- Палеозойская известняковая пойма
- Мокрый мергелистый карбонат
- Пойменная пойма
- Место вытеканья минеральной
- Разрыв пойма
- Мергелистый суглинок с перлами бурьян
- Озера проточные
- солончаки
- Капустяной 10 бурьян пойма

Масштабъ  
1 : 400 000



## Къ флорѣ Атбасара.

До послѣднихъ лѣтъ наши свѣдѣнія о флорѣ ближайшихъ окрестностей Атбасара были крайне ограничены. Правда, еще въ 1897 году этотъ пунктъ былъ дважды посѣщенъ А. Я. Гордягинымъ, проѣхавшимъ по правобережью Ишима отъ Акмолинска до Атбасара и затѣмъ черезъ Атбасаръ на обратномъ пути изъ Улутавской станицы до города Петропавловска; но оба раза г. Гордягинъ былъ въ Атбасарѣ лишь проездомъ. Поэтому и въ капитальномъ трудѣ этого изслѣдователя: „Материалы для познанія почвъ и растительности Западной Сибири“ о флорѣ при—атбасарской степи мы находимъ всего нѣсколько строкъ, сообщающихъ, что по всему верхнему Ишиму и въ частности между Акмолами и Атбасаромъ, около которыхъ начинается попадаться чий, степи имѣютъ характеръ „керала“, т. е. изобилуютъ мелкими солонцеватыми пятнышками, а „бозовые“ (свободные отъ пятнышекъ) участки сравнительно рѣдки; изъ ковылей въ „керала“ преобладаетъ *Stipa capillata*, мѣстами—, въ смѣси съ *S. sareptana*; довольно часто попадаются тутъ дерновины чія и кіяка (*Elymus*), афедр, *Tragopyrum lanceolatum*, много съдыхъ полыней и войлочной астры; по всему верхнему Ишиму до Атбасара встрѣчается *Stipa pennata*. Отличный бозовый участокъ замѣченъ былъ на плоскокомъ увалѣ между Покровскимъ и Сарымсакты къ N отъ Атбасара; фонъ образовали въ немъ *Avena desertorum*, *Stipa Lessingiana*, *St. Richteriana* и *Festuca sulcata*, а *Stipa capillata* и *Koeleria cristata* встрѣчались въ видѣ примѣси; здѣсь же было порядочно и кермека *Statice elata*. По такому же участку ѣдешь нѣсколько верстъ по дорогѣ изъ Атбасара на Урмамбетъ: и тутъ фонъ даютъ перистые ковыли и степной овесъ, а ковыль-волосатикъ представляетъ примѣсь.

Въ 1907 году въ 15 верстахъ къ W отъ Атбасара и въ 25—къ S, на урочищахъ Джонъ-чиликъ и Кошкаръ, въ

апелъкина,  
очень не-  
ымъ бере-  
восточнымъ  
къ S на  
о недѣли  
акомиться  
которой  
небольшой

на-чисто  
июньскую  
доживать  
усственно  
эта степь  
цвѣтении,

обыльный  
кольныхъ,  
тѣе низ-  
ное сход-  
льно ра-  
(а так-  
ика), не  
рой сре-  
ть окре-  
capillata,  
m deci-  
mens, A.  
Onosma  
Salvia  
Allium  
nceum,  
melini,  
niceum,  
Pedi-  
другой

Sisym-  
gis явно  
въ хара-



кипцово ковыльной степи на каштановом суглинкѣ<sup>1)</sup> были взяты почвенные образцы агрономомъ И. Л. Орловымъ, составившимъ схематическую картограмму почвъ крайней сѣверной части Атбасарскаго уѣзда въ пояснительной замѣткѣ, напечатанной въ XXXIV книгѣ „Записокъ“ Зап. Сиб. Географ. Отдѣла. Изъ карты г. Орлова видно, что какъ къ N и SW отъ Атбасара (верстахъ въ 10), такъ и прямо къ W (верстахъ въ 30) лежатъ островные участки каменной степи, а изъ описанія вышеупомянутыхъ почвенныхъ образцовъ съ ихъ растительностью мы узнаемъ, что на уроч. Джонъ-чиликъ задернение полное, преобладаютъ перистые ковыли *St. pennata* и *Lessingiana* съ кипцомъ *Festula sulcata*; рядомъ растутъ „*Koeleria cristata*, *Triticum repens*, *Salvia dumetorum*, *Phlomis tuberosa*, *Achillea Millefolium*, *Onobrychis sativa*, полыни, лапчатка, астрагалы и многіе др. виды“. На уроч. Кошкаръ задернение почти полное, преобладаютъ тотъ же кипецъ и ковыль Лессинга, изъ другихъ травъ „отмѣчены полыни и другія обычные степныя формы“. Наконецъ, въ той же замѣткѣ г. Орлова сообщается, что верстахъ въ 25 къ S отъ Атбасара, по солонцеватымъ берегамъ рѣчки Кошкаръ, въ довольно значительномъ количествѣ встрѣчается коклекъ *Atriplex canum*, а на окружающей степи среди основного фона изъ злаковой растительности болѣе, чѣмъ къ N отъ р. Ишима, замѣтны *Triticum cristatum*, *Linosyris glabrata* и *villosa*, мѣстами—съ примѣсью *Kochia prostrata*, *Pyretsrum achilleaefolium*, *Allium*.

Вотъ—все, что было извѣстно о флорѣ окружающей Атбасаръ бездревесной степи до 1910 г., когда въ „Трудахъ почвенно-ботаническихъ экспедицій“ Переселенческаго Управленія, въ результатъ ботаническихъ изслѣдованій 1908 г., появилась статья В. Ф. Канелькина—„Очеркъ растительности окрестностей озера Денгизъ и рѣчки Терсъ-акканъ“, съ приложеніемъ „Списка растений, собранныхъ В. Ф. Канелькинымъ въ Атбасарскомъ уѣздѣ“, обработаннаго О. А. Федченко<sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> По наблюд. Г. М. Тумина („Труды почв.-ботан. экспедицій по изслѣдов. колонизац. районовъ Аз. Россіи“, ч. I. Почв. изслѣдованія 1908 г., вып. 10), сѣверная граница каштановыхъ почвъ проходитъ въ 25—30 верстахъ къ сѣверу отъ Атбасара.

<sup>2)</sup> Злаки опредѣлил Р. Ю. Рожевицъ.

Какъ видно уже изъ заголовка работы г. Канелькина, райономъ его изслѣдованій была сравнительно очень небольшая часть степи, заключенная между западнымъ берегомъ озера Денгизъ (правильнѣе--Тенгызъ) и восточнымъ рѣчки Терсъ-акканъ, отстоящая отъ гор. Атбасара къ S на 120 верстъ; но задержавшись въ Атбасарѣ около недѣли (30 V—5 VI 1908 г.), авторъ успѣлъ бѣгло познакомиться и съ растительностью окружающей городъ степи, которой посвятилъ овѣ (18—19) страницы въ концѣ небольшой статьи своей.

Незапаханная, но къ W отъ города ежегодно *на-чисто* стравливаемая и вытаптываемая пригоняемымъ на июньскую ярмарку скотомъ (благодаря чему не успѣваютъ доживать до плодосозрѣванія однолѣтнія травы и т. о. искусственно создается огромное преобладаніе многолѣтниковъ), эта степь была захвачена изслѣдователемъ еще въ полномъ цвѣтеніи, и онъ пишетъ о ней буквально слѣдующее:

„Степь къ W отъ Атбасара имѣетъ кипцовоковыльный характеръ, но съ очень большою примѣсью двудольныхъ, изъ коихъ нѣныя, напр. *Salvia dumetorum*, но болѣе низкимъ мѣстамъ столь обильны, что получается большое сходство съ луговой степью; однако преобладаніе соціально растущихъ злаковъ, г. о.—кипча и перистаго ковыля (а также, но уже въ меньшемъ количествѣ, и волосатика), не позволяетъ сомнѣваться въ истинномъ характерѣ этой степи. Привожу списокъ растений, собранныхъ мною въ окрестностяхъ Атбасара: *Festuca ovina*, *stipa pennata*, *capillata*, *Poa bulbosa*, *Koeleria cristata*, *Tulipa silvestris*, *Allium decipiens*, *Adonis vernalis*, *Anemone patens*, *Aleyssum lenens*, *A. minimum*, *Arenaria graminifolia*, *Astragalus vimineus*, *Onosma simplicissimum*, *Serratula nitida*, *Scorzonera stricta*, *Salvia dumetorum*, *Agropyrum cristatum*, *Fritilaria minor*, *Allium angulosum*, *Ceratocephalus orthoceras*, *Sisymbrium junceum*, *Thesium ramosum*, *Potentilla canescens*, *Hedysarum Gmelini*, *Astragalus austriacus*, *macropus*, *Verbascum phoeniceum*, *Nepeta ucranica*, *Trinia Kitaibelii*, *Scorzonera austriaca*, *Pedicularis laeta*<sup>1)</sup>. Къ O отъ станицы былъ посѣщенъ другою

<sup>1)</sup> Кромѣ этихъ видовъ приведены *Ceratocarpus arenarius*, *Sisymbrium Sophia*, *Carum Carvi*, *Taraxacum officinale*, *Linaria vulgaris* явно сорныя травы, о которыхъ поэтому и не слѣдовало бы упоминать въ характеристикѣ степи—*Pedicularis laeta*—у насъ видъ влажныхъ мѣстъ.



участокъ незапаханной степи, служащей пастбищемъ для станичнаго стада. Почва здѣсь сильно щебенчата, а мѣстами песчаники выходятъ на поверхность земли. Въ виду этихъ особенностей даннаго участка растительность здѣсь нѣсколько иная, чѣмъ въ обычной кинцовоковыльной степи, что видно изъ слѣдующаго списка собранныхъ здѣсь растений: *Ephedra vulgaris*, *Carex supina*, *Spiraea stenifolia*, *Androsace maxima*, *Astragalus scoparius*, *Valeriana tuberosa*, *Centaurea Marschalliana*, *Potentilla bifurca* и первые 17 видовъ предыдущаго списка<sup>1)</sup>. Таковъ продолжаетъ авторъ, характеръ степи, б. или м. нетронутой запашкой, послѣ которой растительный составъ залежи долгие годы не можетъ вернуться къ первобытному состоянію и отличается отъ растительности сосѣдней степи цѣлымъ рядомъ формъ, обычно въ ней не встрѣчающихся. Для примѣра приведу списокъ растений, встрѣченныхъ мною на 7—8-лѣтней залежи и не найденныхъ рядомъ въ цѣльной степи: *Poa pratensis*, *Phleum Boehmeri*, *Astragalus hypoglotis*, *Cempanula sibirica*, *Plantago media*, *Dracoscephalum thymiflorum*, *Isatis lasiocarpa*<sup>2)</sup>. И не только степь окрестностей Атбасара (заканчиваетъ авторъ) отличается отъ степи болѣе южнаго, изслѣдованнаго мною, района, но такое же отличіе можно прослѣдить и на другихъ формаціяхъ: луговой и прибрежно-водной. Такъ, на заливныхъ лугахъ Ишима (къ 5 іюня еще не бывшихъ въ полномъ цвѣту) собраны были: *Carex vulpina*, *Phleum Boehmeri*, *Hierochloa borealis*, *Allium angulosum*, *Heleocharis palustris*, *Butomus umbellatus*, *Nasturtium brachycarpum*, *Rumex aquaticus*, *Trifolium Lupinaster*, *Plantago maxima*, *Scorzonera purpurea*. Въ отличіе отъ заливныхъ луговъ Терсь-аккана, здѣсь совсѣмъ нѣтъ солонцовыхъ растений<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> Кромѣ этихъ видовъ ошибочно, т. е. не у мѣста, приводятся луговые *Euphorbia virgata* и *Pedicularis comosa*.

<sup>2)</sup> Въ этомъ же списокѣ—*Sisymbrium toxophyllum*, растение влажныхъ и солонцеватыхъ мѣстъ.

<sup>3)</sup> Выше впаденія Атбасарки и противъ устья ея, на уроч. Карабидзакъ, а южнѣе по р. Кошкаръ И. Л. Орловъ, какъ видно и по его картѣ, нашелъ солонцы со свойственной имъ растительн., и только немного западнѣе на пр. сторонѣ Ишима были обнаружены и нанесены на карту почвы поймы. Еслибъ изъ каштановыхъ почвъ, къ коимъ г. Орловъ отнесъ и слабосолонцеватыя, выдѣлить эти послѣднія, солонцеватость луговъ по Ишиму легко обнаружилась бы. Нѣсколько не говорить за ея отсутствіе и тотъ скудный списочекъ видовъ, которымъ характеризуетъ

Вотъ—все, что сообщается г. Капелькинымъ о характерѣ растительности подъ Атбасаромъ. Обращаясь къ списку, составленному О. А. Федченко, мы узнаемъ, что въ ближайшихъ окрестностяхъ Атбасара въ 1908 году было собрано около 90 видовъ, изъ коихъ ранѣе было тутъ констатировано не болѣе 20; значитъ, именно *этомъ* годѣ должно считать началомъ выясненія состава мѣстной флоры.

Выше было сказано, что статьи Капелькина и Федченко были напечатаны только въ 1910 г. Омскому составителю „Таблицъ распредѣленія растений въ Западной Сибири“ статьи эти оставались неизвѣстными и въ 1911 г., какъ это видно изъ предисловія къ „Таблицамъ“. Незнакомый съ результатами изслѣдованій В. Ф. Капелькина подъ Атбасаромъ до осени 1912 г., я въ этомъ году сдѣлалъ туда поѣздку въ іюнь мѣсяцѣ, о которой и даю отчетъ въ настоящей статьѣ<sup>1)</sup>.

Прибывъ въ Атбасаръ 19 іюня, я на другой же день принялся за свою работу, а черезъ недѣлю внезапное острое заболѣваніе вынудило меня покинуть этотъ глухой городокъ, гдѣ нѣтъ даже аптеки, и выѣхать за врачебной помощью въ село Балкашино, оборвавъ изслѣдованія на половинѣ. Ко времени моего пріѣзда въ Атбасаръ въ немъ кончилась ярмарка и всю степь къ западу отъ города я засталъ уже выбитой и вытравленной скотомъ. На участкѣ унылой равнины между городомъ и кладбищемъ почва оказалась одѣтой сплошнымъ ковромъ выносливой конопки—*Polygonum aviculare*; кое-гдѣ среди этого ковра видны были разбросанные кустики другого сорнаго—*Ceratocarpus arenarius*.

Въ городѣ, кромѣ этихъ травъ, сорными являются: *Sisymbrium sophia*, *Lepidium ruderales*, *Thlaspi arvense*, *Capsella bursa pastoris*, *Malva borealis*, *Blitum glaucum*, *Chenopodium album*, *Urtica urens*, *dioica*, *Hyoscyamus niger*, *Echi-*

видный имъ лугъ г. Капелькинъ: *Nasturtium brachycarpum*, *Plantago maxima*—обычная формы *солонцеватыхъ* луговъ; лядникъ, аржанецъ Бемера, ребристый лукъ, сусякъ, а особенно *Heleocharis palustris*, водятся и на солонцеватыхъ лугахъ; тоже надо сказать и о *Pedicularis laeta*, не вошедшей въ данный для Ишимскаго луга перечень, но тутъ же встрѣченной (какъ видно изъ статьи Федченко). По Г. М. Тумину, отъ урмамбета до самаго озера Тенгызъ „все время приходилось имѣть дѣло уже не съ каштановыми почвами, а съ солонцеватыми“. Въ виду такихъ данныхъ, и заключительная фраза процитированныхъ нами полностью страницъ статьи В. Ф. Капелькина представляется намъ плодомъ достаточнаго ознакомленія съ луговой флорой по рѣкѣ Ишиму.

<sup>1)</sup> Краткое (предварит.) сообщеніе о поѣздкѣ 1912 г. я далъ въ Извѣстіяхъ З. С. Г. Отдѣла, въ 1-мъ ихъ выпускѣ.



nospermum Lappula, Cynoglossum officinale, Leonurus tataricus, Salsola collina, Amaranthus retroflexus, Potentilla supina, Matricaria inodora, Crepis tectorum, Lactuca Scariola, Convolvulus arvensis, Polygonum Convolvulus, P. lapathifolium, попадаются также Camelina microcarpa, Sinapis arvensis, Sisymbrium rannonicum, Erysimum orientale, Atriplex hastatum. Изъ деревьевъ и кустарниковъ подлѣ многихъ домовъ можно видѣть крушину (Rhamnus cathartica), карагану (Caragana arborescens), березу (Betula verrucosa), тополь, напримѣръ—Populus alba, ивы (Salix viminalis). Въ одномъ саду изъ травъ была замѣчена Hesperis matronalis

Восточный край города примыкаетъ къ неширской рѣчкѣ Атбасаркѣ, впадающей въ р. Ишимъ съ сѣвера, верстахъ въ 12 отъ города. Перейдя рѣчку по одному изъ двухъ жидкихъ пѣшеходныхъ мостиковъ на жердяхъ, попадаемъ на террасу лѣваго берега Атбасарки, мѣстами прорѣзанную б. или м. длинными болотистыми ложбинами и протоками. За этой террасой отлого поднимается кипцово-ковыльная степь къ такъ наз. сопочкамъ, т. е. уваламъ съ выходами на поверхность и ломками темнаго съ лиловатымъ оттѣнкомъ плитняка, употребляемаго для построекъ; отъ города до каменоломень разстоянiя не болѣе полверсты. Вотъ именно эта часть степи къ востоку отъ города да отдѣляющая ее отъ рѣчки терраса и были мѣстомъ моихъ кратковременныхъ экскурсий подлѣ Атбасара столь неожиданно оборвавшихся. Можно сказать, что я все время бродилъ почти не переходя за горизонтъ города, за гребни степныхъ уваловъ. Тѣхъ участковъ степи, гдѣ она, по наблюденiямъ г. Капелькина носитъ характеръ кустарниковой, я не видѣлъ. Вся она отъ террасы до отдаленныхъ уваловъ казалась издали сплошнымъ, уже пожелтѣвшимъ моремъ злаковъ, прерываемымъ островными насаженiями Achillea nobilis<sup>1)</sup>. Преобладающими злаками являются тутъ Festuca sulcata и Koeleria cristata; изъ ковылей я замѣтилъ только ztira capillata, и мнѣ кажется, что весь тотъ участокъ степи, гдѣ я бродилъ, представляетъ скорѣе

<sup>1)</sup> Въ общей характеристикѣ кипц.-ков. степи г. Капелькинъ (стр. 3—5) почему-то относитъ это растенiе къ „наиболѣе часто, но всегда одиночными экз-ми встрѣчающимся“ сложноцвѣтнымъ. Кетати замѣтимъ, что въ свѣскѣ этихъ сложноцвѣтныхъ, конечно, ошибочно, значится *oxonera parviflora*, солонцовый видъ.

кипцовую, чѣмъ кипцовоковыльную степь. Кое-гдѣ попадаются тутъ кустики таволожки *spiraea crenifolia*, а изъ травъ среди господствующихъ и составляющихъ фонъ, кичца и кѣлерiя были встрѣчены: *Achillea nobilis* (единично и цѣлыми островами), *Allium lineare* (ед. и группами), *Allium flavescens*, *Alyssum minimum*, *Androsace maxima* (мѣстами —цѣлыми зарослями), *Androsace septentrionalis*, *Arenaria longifolia*, *graminifolia*, *Artemisia campestris*, *austriaca*, *Astragalus Onobrychis*, *hypoglottis*, *Campanula sibirica*, *Carex supina*, *Dianthus campestris*, *leptopetalus*, *Echinopspermum microcarpum* (общ.), *Erysimum hieraciifolium*, *Galium verum*, *Gypsophila altissima*, *Jurinea linearifolia*, *Linosyris villosa* (ед. и гр.), *L. glabrata* (ед.) *Medicago falcata*, *Onosma simplicissimum*, *Oxytropis pilosa*, *Pheomis tuberosa*, *Pyrethrum millefoliatum*, *scabiosa ochroleuca*, *isetensis*, *zcorzonera austriaca* (ед.), *Senecio Jacobaea*, *serratula dissecta* (ед.), *Seseli hippomarathrum*, *Silene wolgensis*, *Thymus Marschallinus*, *Tulipa sp.*, *Verbascum phoeniceum*, *Veronica spicata*, *incana*. На участкахъ съ болѣе рѣдкимъ покровомъ злаковъ, полянью и войлочной астрой обилень лишаѣникъ.

Бугры съ естественными и искусственными обнаженiями плитняка очень мало увеличиваютъ вышеприведенный списокъ. Тутъ были замѣчены нѣсколько кустиковъ *Spiraea hypericifolia*, кучки луковокъ молодого *Umbilicus spinosus*, *Centaurea sibirica*, *Alyssum lenense* (обществомъ, всего въ одномъ мѣстѣ), *Ferula sp.*, *Elymus junceus*, *Hedysarum polymorphum*, *Ephedra vulgaris* (един.), какой-то низенькiй отцвѣтшiй *Astragalus*, серебристая душистая полянъ, довольно много *Thlaspi ceratocarpon*, *Trinia Lessingii* (ед.), *Artemisia Dracunculus*, *Potentilla pensilvanica*, блѣдно-зеленый лишай, а изъ вышеназванныхъ степняковъ—кипецъ, кѣлерiя, ковыль-волосатикъ, *Alyssum minimum*, *Androsace septentrionalis*, *Achillea nobilis*, *Allium flavescens*, *Echinopspermum microcarpum*, *Galium verum* (обильно), *Jurinea linearifolia*, *Medicago falcata*, *Onosma simplicissimum*, *Pyrethrum millefoliatum*, *Scabiosa isetensis*, *ochroleuca*, *Veronica incana*, Рядомъ, въ каменоломняхъ, поселились нѣкоторыя сорныя, какъ-то: *Lactuca Scariola*, *Sisymbrium sophia*, *Potentilla bifurca*, *Ceratocarpus arenarius*, *Artemisia Absinthium*, *Dracocephalum thymiflorum*, *Plantago media (Urvilleana)*



съ ними же попадаетъ *Solanum persicum* и въ одной яминѣ была замѣчена *Artemisia procera*. Почва на буграхъ—сѣраго цвѣта, мягкая, но съ б. или м. замѣтной примѣсью щебня: каменоломни—груды плитокъ и ямины въ плитнякѣ.

Рѣзкій контрастъ съ сосѣдними желтыми морями злаковъ представляла одна зеленая лощинка за гребнемъ высокой степи. Здѣсь почва (темносѣрая супесь) оказалась сплошь одѣтою листвою *Hierochloa borealis* съ массою *Achillea nobilis* и *Galium verum*: съ краю въ смѣси съ лядникомъ росла степная тимофеевка—*Phleum Boehmeri*, а ниже къ тому же злаку примѣшивались *Hieracium echioides*, *H. virosum*, *Silene wolgensis*, *Medicago falcata*, *Phlomis tuberosa*, *Senecio Jacobaea*, *Veronica spicata*, *V. spuria* и *V. prostrata*<sup>1</sup>

На подолѣ степи, около прирѣчной террасы, въ широкой ложбинѣ съ песчанистою почвою и разрѣженной зеленью, кромѣ *Medicago falcata*, *Achillea nobilis*, *Phlomis tuberosa*, *Galium verum*, *Salsola eumetorum*, кустика *Spiraea stenifolia* и, повидимому, австрійской полыни, была встрѣчена *Artemisia pontica* и нѣсколько экземпляровъ *Iris Goldenstaedtiana* и *Eryngium planum*; въ другой ложбинѣ (тоже—на подолѣ степи) росли *Medicago falcata*, *Galium verum*, *Gypsophila altissima*, *Artemisia pontica*, *scabiosa ochroleuca*, *senecio Jacobaea*, *Inula salicina*, *Potentilla rubens*, *Onobrychis sativa*, *Achillea Millefolium*, *Libanotis sibirica*, *Thesium ramosum* и *Convolvulus arvensis*, такъ что тутъ довольно ясно выраженъ переходъ къ формации степного луга. Рядомъ съ такими ложбинами на краю степи вмѣстѣ съ грушами тимьяна, шалфеемъ, конскою жабрицей, эспарсегомъ, въ обильномъ кипѣ можно видѣть и *Filependula hexapetala*.

Въ одномъ мѣстѣ, въ той же переходной полосѣ къ растительности террасы, къ степи примыкаетъ сухой бугорокъ съ твердой глинистой почвою свѣтлосѣраго цвѣта рѣзко выдѣляющійся какъ разрѣженностью, такъ отчасти и составомъ своей растительности: тутъ сравнительно многочисленна красивая *Scabiosa isetensis*, разбросаны *Hedysarum polymorphum*, *Onosma simplicissimum*, *Jurinea linearifolia*, *Seseli hippomarathrum*, *Gypsophila altissima*, *Koeleria cristata*,

<sup>1</sup> Подлѣ Акмолинска А. Я. Гордягинъ, какъ и я, не встрѣтилъ *Veronica prostrata*, но западнѣе это растеніе „вновь было отмѣчено у пикета Карамендинскаго“ (Горд.).

*Thymus Marschallinus*, *Artemisia campestris*, *Campanula sibirica* и 3—4 кустика *Echinops Ritro*, больше нигдѣ подлѣ города мною не замѣченнаго. Подлѣ бугоркомъ—почти голый участокъ, весь въ яминкахъ, но почва песчаниста: тутъ разбросаны *Artemisia rupestris*, *Plantago maritima*, *Lotus corniculatus*, низенькій одуванчикъ, *Inula britannica*, жалкая люцерна, *Atropis*, *Lepidium* и *Artemisia maritima*: мѣстами только и замѣтны крессъ да послѣдній видъ полыни: весь участокъ, очевидно, представляетъ солонцеватое пятнышко.

Сколько нибудь значительныхъ солонцеватыхъ участковъ съ ихъ характеризующей растительностью, за короткий срокъ пребывания въ Атбасарѣ, я не встрѣтилъ; попадались только небольшіе, вродѣ только-что упомянутого. Такъ, на берегу одной протоки за Атбасаркой попалось мѣсто съ *Eryngium planum*, *Artemisia rupestris*, *maritima*, *Plantago maritima* и единичными кустиками *Statice Gmelini*; тутъ же были разбросаны угнетенный на видъ *Inula britannica*. На нѣкоторыхъ перехватахъ между болотистыми ложбинами той же прирѣчной террасы зелень составляютъ низенькая *Erythraea pulchella* (весьма малочисленная), единичные экземпляры *Melilotus dentatus*, *Lotus corniculatus*, семейки *Plantago maritima*. На той же террасѣ въ ложбинкѣ съ песчанистою почвою рядомъ съ *Euphorbia virgata*, *Artemisia procera*, *Convolvulus arvensis* растутъ *Plantago maritima* и солодка (*Glycyrrhiza uralensis*). На краю другой ложбины вмѣстѣ съ кипцомъ, кѣлерией, *Eryngium planum*, *Sanguisorba officinalis*, оказались *Melilotus albus*, бѣлая и розовая *Erythraea*, *Plantago maritima* (и *media*), *Juncus bufonius* и *Artemisia rupestris*; почва подлѣ этими растеніями—свѣтлая, сѣрая, твердая.

Глинистая терраса лѣваго берега Атбасарки противъ города, на томъ ея протяженіи, гдѣ я экскурсировалъ, поднимается надъ рѣкой крутымъ обрывомъ, но кое-гдѣ были замѣчены мною у рѣки и склоны съ песчанистою поверхностью, а въ одномъ мѣстѣ—песчаная отмель. На этой отмели (какъ и у р. Ишима подлѣ Армолами) обильно разросся *Petasites spurius*, перемѣшанный съ многочисленною *Silene procumbens*: тутъ же—*Sonchus uliginosus*, *Convolvulus arvensis*, *Artemisia Dracunculus*, обильная и на сосѣднемъ склонѣ, гдѣ къ ней кромѣ вьюнка присоединяются крессъ, бѣлый



донникъ, батлячикъ, британскій девясиль. На бѣлокопѣт-  
никѣ живетъ повилка (*Cuscuta*). Въ отличіе отъ соседней  
степи, на террасѣ водятся нѣкоторые кустарники: *Rhamnus*  
*cathartica*, *Lonicera tatarica*, *Rosa cinnamomea*, къ которымъ  
присоединяются ивки (въ болотистыхъ ложбинахъ) и степ-  
ная таволожка *Spiraea crenifolia*; мѣстами жимолость обра-  
зуетъ маленькія семьи, также и шиповникъ, кое-гдѣ по  
склонамъ, пожалуй, даже многочисленный. Большею частью,  
эти кустарнички теряются въ окружающей ихъ высокой  
зелени полыней, *Phlomis tuberosa*, *Tanacetum vulgare*, *San-*  
*guisorba officinalis*, *Libanotis sibirica* и другихъ травъ. Въ  
то время какъ степь казалась уже сплошь желтою, здѣсь  
все было зелено и цвѣтисто; на прирѣчномъ краю террасы  
ростъ травъ доходилъ до пояса человѣка. большинство  
живущихъ здѣсь двудольныхъ и однодольныхъ—формы  
степныхъ луговъ, остальные—луговые, прирѣчные, степ-  
ные и сорные виды, съ примѣсю солонцовыхъ; изъ по-  
слѣднихъ особенно выдѣляются числомъ особей *Geranium*  
*collinum* и крессы: *Lepidium cordatum*, *latifolium*, образу-  
ющіе большія общества надъ самой рѣкой, вмѣстѣ съ *Inula*  
*britannica*.

Болѣе детальное представленіе о составѣ и распредѣ-  
леніи растительности на террасѣ могутъ дать слѣдующіе  
списки.

Идя по прирѣчной полосѣ террасы вверхъ по рѣкѣ  
отъ верхняго мостика до выше упомянутой отмели, видимъ  
весьма обильную *Artemisia Dracuncul*, а въ ней—*Achillea*  
*Millefolium*, *Libanotis sibirica* (часто), *Convolvulus arvensis*,  
*Phlomis tuberosa*, *Galium verum*, *Medicago falcata*, *Salvia*  
*dumetorum*, *Eryngium planum*, *Stellaria graminea*, *Silene re-*  
*pens*, *Trifolium Lupinaster*, *Melilotus albus*, *Bromus inermis*,  
*Scabiosa ochroleuca*, *Onobrychis sativa*, *Linaria vulgaris*, *Tri-*  
*ticum repens*, *Senecio Jacobaea*, единичные экземпляры *Peu-*  
*cedanum alsaticum* и *Silaus Besseri*, семейки *Thymus Mar-*  
*schallianus*, много *Artemisia austriaca*, *Euphorbia virgata*,  
попадается *Potentilla bifurca*, а гдѣ посырѣе—*Thalictrum*  
*simplex*, *Potentilla anserina*, *Plantago major*, *Inula britannica*,  
щавели, череда, одуванчикъ. Дальше на песчанистомъ скло-  
нѣ вмѣстѣ съ шалфеемъ, люцерной, вьюнкомъ и серебри-  
стой полынью стелется нѣсколько кустиковъ *Hedysarum*

*polymorphum*. Немного даѣе, на участкѣ съ очень твердой  
глинистой почвой—тотъ же видъ *Hedysarum*, рядомъ съ  
нѣсколькими кустиками *Astragalus vimineus*, блѣдно-розо-  
вою *Dianthus campestris*, *Sisymbrium junceum*, тимьяномъ,  
шалфеемъ, сибирскимъ гранатникомъ и эстрагономъ. Про-  
должая путь, встрѣчаешь *Pieris hieracioides*, *Artemisia arme-*  
*niaca*, *A. campestris*, *Plantage media Urvilleana*, *Erysimum*  
*hieraciifolium*, *Gypsophila altissima*, надъ обрывомъ въ рѣку  
—*Vicia cracca*. Потомъ на полуголомъ участкѣ съ низкой,  
рѣдкой травой замѣчаешь довольно многочисленный *Euphor-*  
*bia Esula*. За этимъ мѣстомъ въ полянахъ и *Senecio Jaco-*  
*baea* рядомъ съ бѣлымъ донникомъ попадаетъ желтый  
*Melilotus officinalis*. Единично разсыпаны *Astragalus Onob-*  
*rychis*. Въ серебристой полынѣ снова становится обильнымъ  
многолиственный *Euphorbia virgata*. Наконецъ приходишь до  
склона съ кустами шиповника и жимолости, персидскимъ  
пасленомъ, *Tanacetum vulgare*, *Phlomis*, *Achillea Millefolium*,  
обильною *Artemisia procera*, *Erysimum cheirantoides*, *Triti-*  
*cum repens* *Thalictrum simplex*, даже—*Herachleum sibiricum*;  
рядомъ—*Leonurus tataricus*, *Rumex stenophyllus*, *Geranium*  
*collinum*, *Lepidium latifolium* и сорняк: *Lappa tomentosa*,  
*Echinosperrum Lappula*, *Urtica dioica*, *Artemisia Absinthium*;  
въ послѣдней неподалеку былъ замѣченъ *Cardus crispus*.  
Въ маленькихъ группахъ татарской жимолости съ той же  
полынью вмѣстѣ съ *Euphorbia virgata*, *Galium verum*, *Ery-*  
*simum cheirantoides*, *Triticum repens* попадаетъ и *Triticum*  
*cristatum*, а также—*Achillea nobilis*. Около дорогъ на тер-  
расѣ встрѣчался *Lepidium ruperale*, въ полянахъ—*Cynog-*  
*lossum officinale*.—Если отъ упомянутаго мостика черезъ  
Атбасарку мы направимся поперекъ террасы, то вскорѣ  
дойдемъ до участка почти чисто-степного характера. Здѣсь  
твердая почва заселена кипцомъ, кѣлеріей, полынями (*Art.*  
*Dracuncul*, *armeniaca*, *austriaca*, *rupestris*), люцерной, *Po-*  
*tentilla rubens*, *Veronica spicata*, *Galium verum*, *Silene multi-*  
*flora*, *Scabiosa ochroleuca*, *Achillea Millefolium*, *Thalictrum*  
*minus*, *Falcaria Rivini*, выше упоминавшимися видами *Thy-*  
*mus*, *Salvia*, *Eryngium*, *Sanguisorba*, *Senecio*, *Libanotis*, *Tana-*  
*cetum*, кустиками *Spiraea crenifolia* и *Rosa cinnamomea*. Не-  
много даѣе въ островкѣ изъ крушины, таволожки, *Phlo-*  
*mis*, *Sanguisorba*, *Artemisia Dracuncul*, *pontica*, *Galium*



boreale, *Inula salicina*, подается *Asparagus trichophyllus* и тутъ же я впервые неожиданно обнаружилъ *Thlaspi cerasocarpon* (въ гораздо меньшемъ числѣ, чѣмъ на сопочкахъ).

По ложбинамъ съ песчанистой почвой видны группы *Artemisia procera*, иногда—съ *Lathorus tuberosus*, *Calamagrostis Epigeios*; въ нѣкоторыхъ ложбинкахъ водятся *Chaerophyllum Prescottii*.

Участковъ сплошь одѣтыхъ луговыми злаками и кочкватыхъ болотъ мнѣ не попадалось. Въ ложбинахъ террасы у болотъ-заводей кое-гдѣ видны невысокіе кусты ивокъ, крайне малыми семейками. Изъ травъ тутъ селятся: *Potentilla anserina*, *Ranunculus repens*, *Ptarmica cartilaginea*, *Filipendula Ulmaria*, *Veronica longifolia*, *Thalictrum simplex flavum*, *Mentha austriaca*, *Nasturtium palustre*, *amphibium*, *Stachys palustris*, *Agrostis alba*, *Alopecurus fulvus pratensis*, *Poa palustris*, *Lythrum virgatum*, *Myosotis caespitosa*, *Plantago major*, *Rumex aquaticus*, *Juncus bufonius*, *compressus*, *Lycopus exaltatus*, *Lysimachia vulgaris*, *Triglochin palustre*, *Alisma Plantago*, *arcuatum*, *Sium*, *latifolium* *Oenanthe Phe-landrium*, *Heleocharis palustris*, *Butomus umbellatus*, *Sagittarie sagittaeifolia*; послѣднія растутъ и въ водѣ, гдѣ плаваютъ листья розовоцвѣтной *Polygonum amphibium*. Въ одномъ водоемѣ попался въ значительномъ числѣ *Ranunculus circinatus* съ рдестами. Подлѣ другого вмѣстѣ съ частухой, водолобомъ, вербейникомъ, *Triglochin* было замѣчено нѣсколько экземпляровъ *Glaux maritima*. Значительныхъ зарослей камыша и тростника не встрѣчалось. Немного тростника и маленькая заросль камыша были обнаружены всего въ одномъ озеркѣ, единственномъ, гдѣ въ водѣ попались на глаза колочія розетки *Stratiotes aloides*, вмѣстѣ съ сусакомъ и земноводной гречкой. Сѣрая глинистая почва береговъ этого водоема, оживляемаго стадами какихъ-то весьма мелкихъ рыбокъ, была богато задернована *Potentilla anserina*, *Artemisia procera*, *Dracunculus*, *Lycopus*, *Ptarmica*, *Nasturtium amphibium*, *Juncus bufonius*; тутъ же—*Lathyrus tuberosus*, рядомъ съ живущею на ея корняхъ заразихой; *Tanacetum*, *Centaurea Scabiosa*, *Glycyrrhiza uralensis* и розовая *Erythraea pulchella*.

Въ заключеніе не могу не упомянуть еще объ одномъ водоемѣ, на берегахъ котораго были встрѣчены осоки и нѣкофоры другія растенія, не обнаруженные въ другихъ пувнтахъ. Тутъ подлѣ воды, рядомъ съ омежникомъ, водолобомъ, стрѣлолистомъ, ситникомъ, растутъ *Gnaphalium uliginosum*, *Carex nutans*, *C. praecox* (густыми семьями), *Scolochloa festucacea*, *Beckman ia eruciformis*, *Poa palustris*, *Triticum repens*, *Ranunculus sceleratus*, *Sonchus uliginosus*, *Mentha*, *Thalictrum*, *Allium angulosum*, *Veronica longifolia*, *Plantago major*, *Nasturtium palustre*, *Matricaria inodora*, *Bidens*, *Lysimachia*; чуть-чуть выше—*Filipendula Ulmaria*, *Rumex Acetosa*, *Inula britanica*, *Seseli strictum*, *Dipsacus Gmelini* (единично), *Sanguisorba*, *Eryngium*, *Picris hieracioides*, *Galium boreale*, *Calamagrostis Epigeios*; тутъ же неожиданно попались 2—3 кустика *Fragaria collina*. Выше—*Vicia cracca*, *Artemisia procera*, *Absinthium*, *Potentilla argentea*, *Stellaria graminea*, *Euphorbia virgata*, *Silene repens*, *Medicago falcata*, *Rosa cinnamomea*; выше—степные злаки съ другими формами открытой степи.



## Сводный список Атбасарских видовъ.

1. *Thalictrum minus* L. Попадался на подошвѣ степи и на прирѣчной террасѣ. Найденъ и В. О. Капелькинымъ въ степной лощинѣ за р. Ишимомъ вблизи Атбасара.
2. *Th. simplex* L. Обыкновен. въ ложбинахъ террасы.
3. *Th. flavum* L. Обыкновен. тамъ-же, гдѣ № 2. Цвѣль.
4. *Caltha palustris* L. Замѣчено безъ цвѣтовъ у одной заводи нѣсколько экз.
5. *Ranunculus sceleratus* L. Замѣч. нѣск. экз. у озера. Цв.
6. *R. circinatus* Sibth. Цвѣль въ одномъ водоемѣ (общ.).
7. *R. repens* L. Обыкновен. подлѣ водоемовъ. Цв. и плоды. Заливной лугъ Ишима вблизи Атбасара (Кап.).
8. *R. orthoceras* V. et H. Небольшой бугоръ въ кищ.-ков. степи къ западу отъ Атб. (Кап.).
9. *R. polyanthemos* L. Окрестн. Атб. Вѣроятно, былъ найденъ за рѣчкой<sup>1)</sup>. Мнѣ единично попался около Акмолы.
10. *Anemone patens* L. Кищ.-ков. степь къ О отъ Атб. (Кап.).
11. *Adonis wolgensis* Stev. Такая же степь къ W. отъ А. (Кап.).
12. *Nasturtium palustre* DC. В. обыкновен. у водоемовъ. Плоды.
13. *N. amphibium* R. Br. Попадалось у нѣкотор. водоемовъ. Плоды.
14. *N. brachycarpum* C. A. M. Залив. лугъ Ишима близъ А. (Кап.).
15. *Alyssum lenense* Ad. v. *dasycarpa* Trautv. (О. Федченко). Поп. общ. на сопочкахъ. Зрѣл. пл. Кищ.-ков. степь къ О. (Кап.).
16. *A. minimum* W. Въ той же степи, обществами. Плоды. Указ. и Капелькинымъ.

<sup>1)</sup> Нѣсколько лѣтъ т. н. я получилъ съ десятокъ видовъ, взятыхъ подлѣ Атбасара. Въ ихъ числѣ были №№ 7 и 9 настоящ. списка.

17. *Thlaspi arvense* L. Сорное въ городѣ, наприм. обществами надъ рѣкой. Крупные плоды.
18. *Th. serotocarpum* M. Общ. на сопочкѣ за рѣкой и въ одномъ пунктѣ террасы. Зр. пл. Южнѣ найд. Гордягинымъ.
19. *Hesperis matronalis* L. Замѣч. общ. въ частн. саду. Цв.
20. *Sisymbrium junceum* M. В. Единично разбр. на террасѣ за рѣчкой. Къ W въ степи указ. Кап. Съ цв. и пл.
21. *S. Sophia* L. Цв. и пл. Сорное въ А. и на степи. Указ. и Кап.
22. *S. rannonicum* Jacq. Поп. экз. въ городѣ надъ рѣчнымъ обрывомъ. Пл.
23. *S. toxophyllum* C. A. M. Указанъ „на залежи“ около А. Кап.<sup>1)</sup>
24. *Erysimum orientale* R. Br. Цв. и круп. пл. Какъ сорное, попалось въ числѣ 5—6 экз. на улицѣ А.
25. *E. leucanthemum* V. Fedtsch. Въ степи къ О отъ А. (Кап.).
26. *E. cheiranthoides* L. Часто, но разбросанно поп. на рѣчной террасѣ. Цв.
27. *E. hieraciifolium* L. Такъ же и тамъ же, гдѣ № 26 и кромѣ того—въ степи. Цв.
28. *Camelina microcarpa* Andrz. Поп. какъ сорное надъ рѣчн. обрывомъ въ городѣ. Пл.
29. *Capsella bursa pastoris* M. Сорное въ городѣ. Пл.
30. *Lepidium ruderales* L. Сорное въ А. Поп. общ. и на террасѣ Атбасарки. Пл.
31. *L. cordatum* W. Больш. общества около рѣки. Цв.
32. *L. latifolium* L. Вмѣстѣ со № 31, общ. Цв.
33. *Isatis lasiocarpa* Ldb. Старая залежь около А. (Кап.).
34. *Sinapis arvensis* L. Поп. какъ сорное въ А. Цв. Въ степи за р. Ишимомъ около дороги (Кап.).
35. *Polygala comosa* Schk. Стенная лощина за р. Ишимомъ (Кап.).
36. *Dianthus campestris* M. В. Разбр. въ степи и на террасѣ за рѣчкой. Цвѣты розоватые.
37. *D. leptopetalus* W. Изрѣдка един. поп. въ степи. Цв.

<sup>1)</sup> Значительно западнѣе, на уроч. Коко, между рр. Ишимомъ и Сары-тургаемъ, въ ложбинахъ степи былъ найд. Н. М. Здравосмысловымъ.



38. *Gypsophila altissima* L. Разбр. въ степи и на террасѣ. Цв.
39. *G. muralis* L. Не попалъ въ мои записи, но гдѣ-то былъ замѣченъ въ маломъ числѣ. Южнѣе замѣченъ Кап. за оз. Чункуръ-куль. Сѣвернѣе б. мною найд. въ Балкашинѣ. Ц.
40. *Silene procumbens* M. Общ. на песч. наносѣ у рѣки. Цв.
41. *s. sibirica* Prs. Въ бутонахъ. Замѣчена у одн. водоема.
42. *s. repens* Patr. Разбр. на террасѣ. У озера. Цв.
43. *s. wolgensis* Spr. Разбр. въ степи. Цв.
44. *s. multiflora* Prs. Разбр. на террасѣ Цв.
45. *s. viscosa* Prs. Единично встрѣч. на сопчкѣ. Цв.
46. *stellaria graminea* L. В. обыкнов. на террасѣ. Старая залежь ок. А. и заливи. дугъ Ишима (Кап.). Кромѣ узколистной формы (цв. и пл.) часто попадались мнѣ по болѣе влажн. мѣстамъ (цв.) экз-ры съ длинными, широкими листьями (*f. lanceolata* F. ?).
47. *Arenaria graminifolia* Schrad. Встрѣчалась въ поляхъ на степи за рѣчкой. Единично. Степь къ О и W отъ А. (Кап.).
48. *A. longifolia* M. В. Степь за Атбасаркой. Разбр Цв. Степь за р. Ишимомъ (Кап.).
49. *Malachium aquaticum* Fr. Цв. Попался въ ничт. числѣ около одного водоема у подола степи.
50. *Malva borealis* Wallm Сорное въ городѣ. Общ. Цв.
51. *Geranium collinum* St. Больш. общ. при рѣкѣ. Цв.
52. *G. pratense* L. Общества подлѣ заводовъ Атбасарки. Цв. Былъ мнѣ доставленъ и ранѣе (см. выноски къ № 9 списка).
53. *Rhamnus cathartica* L. Въ частн. садикахъ и на террасѣ Атбасарки. Встрѣч. безъ цв. и пл.
54. *Medicago falcata* L. Одно изъ обыкновеннѣйшихъ растений на степи и террасѣ. За р. Ишимомъ. (Кап.)<sup>1)</sup>
55. *Melilotus albus* Desr. Съ цвѣт. и молод. пл. Не рѣдокъ на террасѣ.

<sup>1)</sup> Недавно мнѣ б. доставленъ изъ Атбас. узда экз. съ цвѣтами темнолиловыми, причемъ было сообщено, что такіе же экз-ры растутъ вмѣстѣ съ типичными, имѣющими желтые вѣнчики. Листъ дов. узкій. Бобъ серповидный, не отличающійся отъ типичнаго.

56. *M. officinalis* Desr. Цв. Попад. вмѣстѣ съ № 55.
57. *M. dentatus* Prs. Попад. въ маломъ числѣ на солонцеватыхъ пятнышкахъ террасы.
58. *Trifolium Lupinaster* L. Цв. Разсѣянно попад. на террасѣ. Заливной дугъ Ишима. (Кап.).
59. *Lotus corniculatus* L. Цв. Поп. въ маломъ числѣ на солонцеватыхъ пятнышкахъ террасы.
60. *Caragana arborescens* Lam. Частные садики горожанъ.
61. *Glycyrrhiza uralensis* F. Попад. въ маломъ числѣ на подолѣ степи и на террасѣ. Южнѣе встрѣч. была Кап.
62. *Oxytropis pilosa* O. Разсѣянно попад. на степи. Цв.
63. *Astragalus hypoglottis* L. Залежь около А. (Кап.). Попад. разсѣянно на степи, особенно—на подолѣ ея. Цв.
64. *A. Onobrychis* L. Степь къ S отъ А. около р. Ишима (Кап.). Въ маломъ числѣ попад. на степи и террасѣ. Цв.
65. *A. austriacus* L. Попад. въ небольш. колич. въ степи къ W отъ Атб. (Кап.).
66. *A. scorarius* C. A. M. Степь къ O отъ А., а южнѣе—на камей. сопкахъ и каменист. берегу Терсъ-аккана (Кап.). Предполагаю, что именно этотъ видъ былъ встрѣченъ и мною на одной сопчкѣ (см. статью), съ засохш. цв. и мол. пл.)
67. *A. vimineus* Vge. Попалось нѣсколько кустиковъ на террасѣ Атбасарки. Цв. Степь къ W и O отъ А. (Кап.)<sup>2)</sup>
68. *A. macropus* Vge. Кипц.-ков. степь къ W, O и S отъ Атб. (Кап.).
69. *Vicia Cracca* L. Единично попался на террасѣ надъ Атбасаркой.
70. *Hedysarum polymorphum* Ldb. Семейками на сопчкѣ и кое-гдѣ на террасѣ Атбасарки (см. статью).—Ко-

<sup>1)</sup> Выш. до 17—18 сант. Бѣловатое отъ прижат. волосковъ. Стебли оч. короткіе, цвѣтоносы оч. длинныя. Листочки линейныя. Прилистники сросшіеся. Кисти рѣдкія. Цвѣты малевкіе. Бобы торчащія, въ 2—2½ раза длиннѣе чашечки, прижато-бѣловолосистыя, къ верху утонченныя. Въ мѣхъ пособіяхъ нѣтъ описанія этого вида.

<sup>2)</sup> Въ виду возникающаго-было вопроса, не есть-ли это *A. stenoceras* C. A. M., перечисляю нѣк. признаки найд. мною растенія. Листочки сверху почти голыя (лишь по краямъ съ бѣлыми прижатыми волосками, а потому зеленые). Цвѣты малиновыя, крылья на концѣ округлыя, бобъ покрытъ бѣлыми отстоящими волосками, продолговатый, вдвое длиннѣе чашечки, прицвѣтники длинныя ланцетныя. Тожественныя экз-ры съ бобами имѣю изъ другихъ пунктовъ Атб. узда, наприм.—съ уроч. Коко.



нечно, это—тоже растение, которое под именем *H. Gmelini* Ldb. указывается г. Капелькиным как встреченное в степи къ W и S отъ Атб. (вблизи города).

71. *Onobrychis sativa* Lam. Цв. Попад. разсыянно на террасѣ и подолѣ степи. Уроч. Джонъ-чиликъ (Орловъ).

72. *sanguisorba officinalis* L. Дов. обыкнов. на террасѣ, но немногочисленно. Въ бутонахъ.

73. *Filipendula Ulmaria* Max. Растетъ въ бслѣе влажныхъ ложбннахъ террасы.

74. *F. hexapetala* G. Замѣнена на подолѣ степи, въ кипцѣ. Степь за р. Ишимомъ вблизи А. (Кап.).

75. *Potentilla canescens* Bess. v. *inciso-serrata* Th. Wolf f. *virescens*. Кипц.-ков. степь къ W отъ А. (Кап.).

76. *P. argentea* L. Встрѣчена подлѣ одн. озерка на подолѣ степи. Нач. цв.

77. *P. supina* L. Встрѣч. около одн. озерка на подолѣ степи вмѣстѣ съ *Nasturtium palustre*. Попад. и въ А. Бут. и цв.

78. *P. bifurca* L. Терраса. Попад. и въ степи. Степь къ O отъ А (Кап.). Каменист. участокъ къ S отъ А. (Кап.). Цв.

79. *P. pensilvanica* L. Единично попад. на каменистыхъ участкахъ. Цв. и пл.

80. *P. rubens* Z. Попад. на террасѣ и подолѣ степи. Пл.

81. *P. anserina* L. Общества на сырыхъ мѣстахъ. Цв.

82. *Fragaria collina* Ehrh. 2—3 кустика на берегу одного озерка (см. статью). Цв.

83. *Spiraea hypericifolia* Lam. Попад. на сопочкахъ. Пл.

84. *S. crenifolia* C. A. M. Разбросана на террасѣ и степи. Пл. По наблюд. Капелькина, мѣстами обильна подлѣ А. (къ O).

85. *Rosa cinnamomea* L. Терраса за рѣкой. Бут. и цв. Степной логъ къ S отъ Атб., вблизи. (Кап.)<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Здѣсь я долженъ отвѣтить на вопросы и замѣчания О. А. Федченко, которая пишетъ: „Сязовъ (*Postgoldeana*, № 168) называетъ омскую *R. cinnamomea*, по Траутфеттеру, v. *tyrica*. Однако, экз--ры Капелькина не тождественны съ обычной формой этого вида: такъ у одного № листочки обертки усажены обильными желез. волосками, а у другого, взятаго южнѣе А., цвѣтоножки сплошь покрыты длинными шипами и желез. волосками. Они совершенно сходны съ р. собраннымъ въ той же области Шренкомъ и описаннымъ Бунге подъ им. *R. songorica*“. Подъ Омскомъ *R. cinnamomea* нѣсколько варьируетъ. Цвѣтоножки могутъ быть соверш. гладкими (въ такомъ случаѣ и края прицвѣтныхъ листиковъ или вовсе лишены железокъ, или несутъ ихъ по нѣскольку близъ верхушки листиковъ); такую форму Траутфеттеръ, надо полагать, и отнесъ къ v. *tyrica*. У другихъ

86. *Lythrum virgatum* L. Попадаетъ у заводей. Цв.

87. *Umbilicus spinosus* DC. Поп. общ. еще оч. молодымъ на сопочкѣ. Позже вытянулся и раздвѣлъ въ гербарии.

88. *Eryngium planum* L. Дов. обыкнов. на террасѣ.

89. *Trinia Kitaibellii* M. B. var. *Lessingii* (=T. *Lessingii* Rehb). Въ характерныхъ шершавыхъ плодахъ встречень Г'экз. въ степи. Къ западу отъ Атбасара замѣченъ Капелькинымъ.

90. *Falcaria Rivini* H. Попадаетъ на террасѣ. Нач. цв.

91. *Carum Carvi* L. Окрестн. Атб.: въ степи къ W (Кап.).

92. *Sium latifolium* L. Попад. по заводямъ. Цв.

93. *Oenanthe Phellandrium* Lam. Вмѣстѣ съ № 92. Цв.

94. *Seseli Hippomarathrum* L. Дов. обыкн. въ степи. Цв.

95. *S. strictum* Ldb. Въ бутонахъ. Замѣченъ у одного водоема.

96. *S. coronatum* Ldb. v. *asperulum* Trautv. Степь къ S отъ А. и за р. Ишимомъ. (Кап.).

97. *Libanotis sibirica* C. A. M. Цв. Часто и дов. обильно на террасѣ.

98. *Silaus Besseri* DC. Цв. Попад. надъ рѣкой на террасѣ.

99. *Ferula tatarica* F. (?). Един. попад. на сопочкахъ. Цв. и молод. пл.

100. *Peucedanum alsaticum* L. Попад. вмѣстѣ съ № 98. Мало.

101. *Heracleum sibiricum* L. Замѣченъ подлѣ одн. заводи. Южнѣе найденъ Капелькинымъ въ логу у р. Кипчакъ.

102. *Chaerophyllum Prescottii* DC. Нерѣдко поп. на террасѣ<sup>1)</sup>.

экз--ровъ цвѣтоножки несутъ желез. волоски съ примѣсью мелкихъ шипозовъ (въ такомъ случаѣ до краямъ прицвѣтниковъ и прилистниковъ видимы кубчики, кончающіеся железками). Жалю, что не отмѣтилъ въ *Postgoldeana* этихъ вариаций. Подъ Атбасаромъ я взялъ, къ сожалѣнію, всего одну цвѣтонос. вѣточку; у ней цвѣтоножки гладкія, а края прилистниковъ наверху имѣютъ зубчики, кончающіеся железками, а въ нижней половинѣ вовсе не зазубрены и окаймлены бахромкой изъ оч. мелкихъ желез. волосковъ. Верхніе прилистники гораздо шире и длиннѣе нижесидящихъ, чего не должно быть у *R. songorica*, отличающейся кромѣ того и особымъ развитіемъ шиповъ на цвѣтоносныхъ вѣтвяхъ (см. Крылова).---Относительно *R. acicularis* скажу, что тѣ экз--ры, которые Килломанъ и Гольде принимали за *R. cinnamomea*, имѣли цвѣты отнодъ не мелкіе и листочки довольно широкіе. Мелкоцвѣтныхъ кустовъ я подъ Омскомъ (и въ другихъ пунктахъ) никогда не встрѣчалъ.

<sup>1)</sup> Осталось безъ опредѣленія еще одно зонтичное съ мелк. бѣлыми цвѣточками и молод. плодами. Цвѣтетъ потерявъ листья. Разбросано единично сколо сопочекъ. Подход. нѣсколько къ опис. байкальскаго горчичника.



103. *Lonicera tatarica* L. Разбросана маленьк. группами на террасѣ. Безъ цв. и пл.
104. *Galium verum* L. Цв. Обыкновен. и мѣстами весьма обилень вокругъ города.
105. *G. boreale* L. Попад. около водоемовъ и кустовъ за рѣкой.
106. *Valeriana tuberosa* L. Указана по р. Ишиму во „Флорѣ Алтая и Том. губ.“ П. Н. Крылова, встрѣчена и г. Капелькинымъ въ степи къ О отъ А.
107. *Dipsacus Gmelini* M. B. Встрѣченъ еще не раздѣлш. экз. на берегу одного водоема (см. статью).
108. *Scabiosa ochroleuca* L. Обычно около А. Въ бут. и цв.
109. *S. isetensis* L. Степь за рѣкой и нѣк. мѣста террасы. Цв.
110. *Aster sedifolius* L. Изъ числа растений, взятыхъ подъ А. и мнѣ переданныхъ (см. выноску къ № 9).
111. *A. Nauptii* F. Растенія И. Л. Орлова. Южнѣ А. было встрѣчено Капелькинымъ, сѣвернѣ—мною у Балкашички.
112. *Linosyris villosa* DC. Един. и группами на степи. Степь около Кошкара (Орловъ). Набир. цвѣтъ.
113. *L. glabrata* Lindl. Един. попад. вмѣстѣ съ № 112. Степь около Кошкара (Орл.). Набир. цвѣтъ.
114. *Gnaphalium uliginosum* L. Попад. подлѣ водоемовъ. Молод.
115. *Inula britannica* L. Весьма обыкн., мѣстами обильно по берегу Атбасарки и ложбинамъ террасы. Цв.
116. *I. salicina* L. Попад. на террасѣ. Набир. цвѣтъ.
117. *Achillea nobilis* L. Много, обществами, на степи и на сопочкахъ, попад. и на террасѣ.
118. *A. Millefolium* L. Терраса Атбасарки. Уроч. Джонъчиликъ (Орловъ).
119. *Pfarmica cartilaginea* Ldb. Попад. въ ложбинахъ террасы.
120. *Pyrethrum millefoliatum* W. (v. *achilleaefolium*). Степь по р. Кошкарь (Орловъ). Степь къ S отъ р. Ишима (Кап.). Степь подлѣ сопочекъ и мѣстами на сопочкахъ въ разрѣжен. кичѣ, съ *Allium flavescens*, *Echinosp. microcarp.* и т. п. Цв.

121. *Matricaria inodora* L. Цв. Ложбины террасы; берега.
122. *Bidens tripartita* L. Нач. цв. Обыкновен. на террасѣ.
123. *Tanacetum vulgare* L. Набир. цв. В. обыкновен. на террасѣ.
124. *Artemisia Dracunculus* L. Обильна на террасѣ общ.
125. *A. campestris* L. Набр. цв. Поп. на террасѣ, а гораздо замѣтнѣе въ кичевой степи.
126. *A. maritima* L. Безъ цв. Поп. на солонц. пятнышкахъ террасы.
127. *A. procera* W. Безъ цв. Много на террасѣ; общества въ ложбинахъ и около водоемовъ, на песчанистой почвѣ.
128. *A. pontica* L. Безъ цв. Замѣч. кое-гдѣ на террасѣ
129. *A. armeniaca* Lam. Нач. цв. Разбр. на террасѣ. Южнѣ указывается Капелькинымъ.
130. *A. austriaca* Jacq. Нач. цв. Обильна на террасѣ и въ степи.
131. *A. Absinthium* L. Нач. цв. Обильна на террасѣ Общ.
132. *A. rupestris* L. Безъ цв. Поп. на террасѣ, особенно по солонцеватымъ мѣстамъ<sup>1)</sup>.
133. *Petasites spurius* Rchb. Большое общество на песч. отмели Атбасарки. Безъ цв.
134. *Senecio Jacobaea* L. Цв. Обыкновен. и кое-гдѣ—въ большомъ числѣ на террасѣ. Разбр. въ степи.
135. *Echinops Ritro* L. Нѣк. молод. экз.—ровъ у подола степи (см. статью). Южнѣ замѣченъ Капелькинымъ
136. *Lappa tomentosa* Lam. Съ молод. корз. Замѣченъ около одной заводи. Южнѣ, около р. Киччакъ (Кап.).
137. *Carduus nutans* L. Замѣч. въ одной заросли по-лыней на террасѣ.
138. *C. crispus* L. Цв. Попад. тамъ-же, гдѣ № 137.
139. *Cirsium igniarium* Spreng. (?). Замѣченъ лишь пучки нижн. листьевъ въ степи у сопочекъ. Южнѣ очень обыкновененъ „всюду“ (Кап.).

<sup>1)</sup> Возможно, что водятся около города также *A. frigida* W. и *A. macrobotrys* Ldb.; были замѣчены экз.—ры болѣе схожіе съ послѣднею, чѣмъ съ *Art. armeniaca*.



140. *Serratula nitida* Fisch. Поп. въ степи къ О, W и S отъ А. (Кап.).
141. *S. dissecta* Ldb. Отцвѣтш. экз-ръ—въ степи около сопокъ. Немного южнѣе (р. Джилинъ) обнаружена и Капелькинымъ.
142. *Jurinea linearifolia* DC. Обыкновенна. Разбр. въ степи, также—на сопочкахъ<sup>1)</sup>.
143. *Centaurea Scabiosa* L. Замѣченъ подлѣ одн. водоема.
144. *C. sibirica* L. *typica*. Разброс. на сопочкахъ. Въ плодахъ. Тутъ же замѣченъ и г. Капелькинымъ, но опредѣленъ за *C. Marschalliana* Spr. У моихъ экз-ровъ придатки среднихъ листочковъ обертки широкіе (почти округлые), свѣтлобуроватые, т. е. на лицо—признаки *C. sibirica* L. *typica*.
145. *C. glastifolia* L. Мнѣ попалось въ самомъ городѣ, среди сорныхъ, 2—3 экз-ра, оч. высокихъ и уже набравш. цв., по всей вѣроятности, именно этого вида василька, но взятое растеніе, къ сожалѣнію, было потеряно. Между Аммолами и Атбасаромъ этотъ видъ былъ найденъ А. Я. Гордягинымъ въ солонцеватыхъ логгахъ р. Ишима. Южнѣе Атб., по р. Чурукъ и Терсъ-акканъ, встрѣченъ г. Капелькинымъ.
146. *Picris hieracioides* L. Цв. Попад. на террасѣ Атбасарки.
147. *Scorzonera hispanica* L. Изъ числа растеній, взятыхъ подлѣ Атбасаромъ и мнѣ переданныхъ (см. выш. къ № 9)
148. *S. austriaca* W. Экз. съ осылавш. плод. б. взяты въ степи около сопочекъ. Къ W. отъ А. найденъ и Кап.
149. *S. stricta* Horn. Отцвѣтающее. Разбр. въ степи за рѣкой. Найд. и къ S, вблизи А. и южнѣе (Кап.).
150. *S. purpurea* L. Залив. лугъ р. Ишима вблизи А. (Кап.).
151. *Taraxacum officinale* Wg. Дов. обычн. на террасѣ. Цв. У дороги въ степи къ W отъ А. (Кап.)

<sup>1)</sup> Южнѣе въ уѣздѣ, на сопкѣ Борлы-чабра (10 верстъ къ W отъ отъ Тенгызъ), В. О. Капелькинъ нашелъ въ цв 25 VI новый видъ: *I. Kapelkinii* O. Fedtsh., подробно опис. и изобраз. въ спискѣ. Весьма интересно опредѣлить область его распространенія.

152. *Sonchus uliginosus* M. B. Попад. цв. около заводов.
153. *Lactuca Scariola* L. Поп. въ А. и на сопочкахъ. Цв.
154. *Crepis tectorum* L. Сорное въ А. и на террасѣ. Плоды. Къ S отъ Атбасара (Кап.).
155. *Hieracium echioides* W. К. Ложбина за сопк. Цв.
156. *H. virosum* Pall. Вмѣстѣ съ № 155.
157. *Campanula sibirica* L. Залежь около А. (Кап.). Лугъ р. Ишима (Кап.). Поп. въ степи и на террасѣ. Ц.
157. *Androsace maxima* L. Высохшій. Цѣлыми островками около сопочекъ; на сопочкахъ. Указанъ въ степи къ О отъ Атбасара и Капелькинымъ.
159. *A. septentrionale* L. Поп. въ степи за Атбасаркой.
160. *Glaux maritima* L. Цв. Замѣч. нѣск. экз-ровъ у одн. водоема.
161. *Lysimachia vulgaris* L. Попад. около водоемовъ.
162. *Erythraea pulchella* Fr. *albiflora* и *genuina* (Крыловъ, Флора Алтая). Разброс. въ маломъ числѣ въ нѣкот. мѣстахъ террасы. Цв. Попад. все очень мелкіе экз-ры, карлики.
163. *Convolvulus arvensis* L. Много цв. на террасѣ, особенно подлѣ рѣки. Поп. какъ сорное въ городѣ.
164. *Cuscuta lupuliformis* Kt. Поп. на шиповникѣ; она же, по всей вѣроятности, и на *Petasites spurius* (утеряно). Цв.
165. *Onosma simplicissimum* L. Цв. Разс. на степи, есть на сопочкахъ, также—въ одн. мѣстѣ у подола степи съ *Echinops* R.). Въ степи къ О и W отъ А. (Кап.).
166. *Myosotis caespitosa* Sch. Поп. около воды въ ложбинахъ террасы. Цв.
167. *Echinopspermum Lappula* Lehm. Въ плодахъ. Поп. въ городѣ и на террасѣ.
168. *E. microcarpum* Ldb. Зрѣлые плоды. Большое общество въ степи вблизи сопочекъ, есть и на нихъ.
169. *E. consanguineum* F. et M. Каменист. участокъ въ степи къ S отъ Атб. (Кап.).
170. *Synoglossum officinale* L. Цв. и пл. Поп. въ городѣ и на террасѣ (въ полянкахъ).
171. *Hyoscyamus niger* L. Въ плодахъ. Поп. какъ сорное въ городѣ. У пос. Дмитровскаго и всюду у селеній Кап.).



172. *Solanum persicum* W. Цв. По ложбинамъ террасъ съ *Artemisia procera*.
173. *Verbascum phoeniceum* L. Обычно на степи. Къ W отъ города встрѣченъ Кап.
174. *Linaria macrouga* M. B. Кипц.-ковыльн. степь къ W отъ А. и южнѣ (Кап.).
175. *L. vulgaris* Mill. Цв. Обыкн. на террасѣ. Ложбина за сопочками.
176. *Veronica spicata* L. Цв. В. обыкновен, на степи и террасѣ. Степь къ L югу А. (Кап.).
177. *V. incana* L. Цв. Степь подлѣ сопочекъ.
178. *V. spuria* L. Цв. еще не раскрылись. Ложбина за сопочками.
179. *V. prostrata* L. Въ плодахъ. Нѣсколько экз-ровъ вмѣстѣ съ № 178. См. выноску въ статьѣ.
180. *V. longifolia* L. Цв. Ложбины террасы.
181. *Pedicularis laeta* Ltev. Въ степи къ W отъ А. и на лугу Ишима (заливн.) вблизи А. (Кап.).
182. *P. comosa* L. Кипц.-ков. степь къ O отъ города (Кап.).
183. *Orobanche caesia* G. (?). Цвѣты блѣднолиловыя. Паразитируетъ на корняхъ *Lathyrus tuberosus*. Попалась на берегу озера (см. статью). Недалеко отъ этого водоема попался болѣе низкій и тонкій, полусухой экз. съ лиловыми же, но какъ бы потемнѣвшими цв., рядомъ съ *Medicago falcata*, на участкѣ разнотравья. Къ сожалѣнію, взятые экз-ры заразили (какъ и нѣсколько другихъ растений) были мною потеряны на обратномъ пути въ Омскъ, а потому за названіемъ ставлю знакъ вопроса. В. О. Капелькинымъ этотъ видъ б. найденъ на *Artemisia austriaca* въ степи къ W отъ р. Денгизъ. Имъ была найдена и другая заразила (*O. amoena* C. A. M.), на *Art. maritima*, на сопкѣ южнѣ озера Чунгурь-куль.
184. *Mentha austriaca* Jacq<sup>1)</sup>. Цв. Обычна подлѣ водоемовъ. Полагаю, что и по р. Терсъ-аккану г. Капелькинымъ была найдена она же, а не *M. arvensis* L.
185. *Lycopus exaltatus* L. Цв. Обыкновен. подлѣ водоемовъ.

<sup>1)</sup> Въ „Таблицахъ распр. р. З. Сибири“ уже было заявлено, что, по проверкѣ въ Москвѣ, наша *M. arvensis* L. (изъ разныхъ пунктовъ) оказалась *M. austriaca* Jacq.

186. *Thymus Marschallianus* W. Обыкн. на степи и террасѣ. Обществами. Цв. Къ S отъ А. найд. и Капелькинымъ.
187. *Salvia dumetorum* Andr. Уроч. Джонъ-чиликъ (Орловъ). Массами въ степи къ W отъ Атб. (Кап.). Обыкн. и къ O, въ степи и на террасѣ. Цв.
188. *Nepeta ucrainica* L. Кипц.-ков. степь къ W и S отъ А. (Кап.).
189. *Dracosephalum thymiflorum* L. Старая залежь подлѣ Атб. (Кап.). Попад. на сопочкахъ и на берегу одного водоема. Отцвѣт.
190. *Stachys palustris* L. Попадаетъ около заводовъ.
191. *Leonurus tataricus* L. Замѣченъ подлѣ рѣчки, а также въ городѣ. Вѣроятно онъ же въ спискѣ г-жи Федченко, подъ назв. *L. Cardiaca* L., коего разновидностью иными считается (около рч. Кипчакъ, Кап.).
192. *Phlomis tuberosa* L. Обыкн. въ степи и на террасѣ. Цв. Ур. Джонъ-чиликъ (Орл.) Каменист. участокъ кипц.-ков степи къ S отъ Атб. (Кап.).
191. *Statice elata* Fisch. Дов. часто къ N отъ Атб., между Покровскимъ и Сарымсақты (Гордягинъ).
194. *S. Gmelini* W. Въ бутонахъ. Одно солонцеватое пятнышко террасы (см. статью).
195. *Plantago major* L. Цв. Попадаетъ въ ложбинахъ террасы.
196. *P. maxima* Ait. Замѣченъ въ ложбинѣ на степи. Залив. лугъ Ишима вблизи Атб. (Кап.).
197. *P. maritima* L. Цв. По солонц. мѣстамъ террасы
198. *P. media* L. Старая залежь около. А (Кап.). Обыкн. на террасѣ. Въ формѣ *Urvilleana* попадался единично и на сопочкахъ въ цв. и молод. пл.<sup>1)</sup>
199. *Amarantus retroflexus* L. Единично попад. какъ сорное въ городѣ. Набиралъ цвѣтъ.
200. *Kochia prostrata* Schrad. Степь около р. Кошкаръ (Орловъ). Южнѣ не разъ попадалась Капелькину.

Въ спискѣ видовъ, найд. г. Капелькинымъ, нѣтъ указанія на *P. Urvilleana*; вмѣсто того мы, къ удивленію, находимъ здѣсь *P. lanceolata* L. (близъ солонца къ S отъ оз. Тезекъ-пай). Не былъ ли за *P. lanceolata* ошибочно принятъ *P. Urvilleana*? Видѣнные мною экз-ры имѣли очень длинныя ланцетные листья.



201. *Salsola collina* Pall. Замѣчены оч. молод. экз.—ры въ городѣ. Дов. часто играетъ роль сорного въ степныхъ селеніяхъ.

202. *Ceratocarpus arenarius* L. Цв. и молод. пл. Обыкновенное сорное въ городѣ и подлѣ него, наприм. между городомъ и кладбищемъ. Кипц.—ков. степь къ W отъ Атб. (Кап.).

203. *Atriplex canum* C. A. M. Въ дов. значительн. количествахъ по солонцеватымъ берегамъ р. Кошкарь (Орл.). Южнѣ встрѣч. Кап.

204. *A. hastatum* L. Молод. экз.—ры. Попад. въ городѣ.

205. *Chenopodium album* L. Попад. какъ сорное въ городѣ.

206. *Blitum glaucum* K. Молод. плоды. Сорное въ городѣ.

207. *Rumex Acetosa* L. Цв. Замѣч. около одн. водоема. Един.

208. *R. aquaticus* L. Мол. пл. Поп. на террасѣ, въ ложбинахъ. Заливной дугъ р. Ишима вблизи Атб. (Кап.).

209. *R. stenophyllus* Ldb. Цв. и мол. пл. Поп. на террасѣ. <sup>1)</sup>

210. *Polygonum aviculare* L. Масса между городомъ и кладбищемъ. Сорное въ городѣ Цв.

211. *P. amphibium* L. Цв. В. обыкн. въ водоемахъ террасы. Обществами.

212. *P. lapathifolium* L. Цв. Попад. въ городѣ и на террасѣ.

213. *P. Convolvulus* L. Цв. и молод. пл. Обычное сорное тамъ-же

214. *Thesium ramosum* H. Попад. въ мал. числѣ подъ степью на террасѣ. Въ степи къ W отъ А. (Кап.).

215. *Euphorbia wirgata* W. et K. Вѣроятно—*f. uralensis* F. Цв. и пл. В. обыкнов., много (общ.) на террасѣ. „Степь къ S отъ Ишима недалеко отъ Атб.“ (Кап.). См. выноски въ статьѣ моей.

<sup>1)</sup> Кромѣ этихъ видовъ б. замѣченъ, но не взятъ какой-то низенькій уже красноватый, обильный плодами видъ; обществами надъ рѣкой въ городѣ. Б. м.,—*R. maritimus* L.

216. *E. Esula* L. Цв. и пл. Обыкновенно на той же прирѣчной террасѣ. Одни кусты отъ корня густо облиственные и съ очень небольшимъ соцветіемъ, другіе сохранили листья лишь въ верхней части стебля (и судя по стѣблямъ листьевъ, ихъ было не много); зато соцветіе очень широко раскидистое, сильно развѣтвленное, несущее въ мѣстахъ развилинь по парѣ весьма широкихъ прицвѣтн. листиковъ (длина ихъ значительно меньше ширины); будучи тупыми, такіе листики имѣютъ почти эллипсообразную форму. Стеблевые листья продолговато-обратнояйцевидные, какъ и у другихъ экз. Не являются-ли эти отличія выраженіемъ разновидности въ возрастѣ? Наши опредѣлители не даютъ на вопросъ отвѣта. Въ спискѣ г-жи Федченковой значится, что *E. Esula* б. встрѣченъ г. Капелькинымъ не подл. Атбасаромъ, а южнѣе: около рч. Кипчакъ и на заливи. дугу р. Терсъ-акканъ. Что же касается Атбасара, то около него (къ О) показанъ найденнымъ въ „кипц.-ковильной степи“ *E. caesia* Kar. et Kir. (31 V), инымъ разсматриваемый какъ var. *E. Esulae*.

217. *Populus alba* L. Замѣченъ въ палисадникахъ у домовъ.

218. *Salix viminalis* L. Попад. на террасѣ у заводовъ. Указана въ Атбасарѣ и Крыловымъ (Фл. Алтая).

219. *S. sp.* Въстѣ съ № 218: обѣ безъ цв. и плодовъ. Самые молодые листья серебристоволосистые, прочіе голые, сверху зеленые, снизу сизоватые, ланцетовидные, почти цѣльнокрайніе (едва замѣтно железистоозубчатые); черешки до 4 м. м. длины. Напоминаетъ *S. alba* L. Засохш. вѣточка почернѣла.

220. *Betula verrucosa* Ehrh. Палисадники у домоовъ.

221. *Urtica urens* L. Замѣч. един. экз.—ры въ городѣ.

222. *U. dioica* L. Замѣч. тамъ же и за рѣчкой съ др. сорными.

223. *Triglochin palustre* L. Цв. Замѣч. у одн. водоема.

224. *Alisma Plantago* L. У водоемовъ террасы. Едва нач. цвѣтеніе.

225. *A. arvenatum* M. Въстѣ съ № 224. Весьма низкорослые экз.—ры, но уже цв. и съ пл. Южнѣ замѣчена и Капелькинымъ.

226. *Sagittaria sagittaeifolia* L. У водоемовъ террасы.



227. *Butomus umbellatus* L. Обыкн. у водоемовъ. Берегъ старицы Ишима вблизи А. (Кап.).

228. *Stratiotes aloides* L. Замѣченъ въ одн. водоемѣ.

229. *Iris Guldensstaedtiana* Lpch. Пл. Попад. на террасѣ и подолѣ стени. Степной логъ къ S отъ А. (Кап.).

230. *I. scariosa* Willd. Камен. участокъ степи къ S отъ А. (Кап.).

231. *Asparagus trichophyllus* Bge. (?) Съ плодами. Изрѣдка, единично, попад. на террасѣ подлѣ стени.

232. *Tulipa Biebersteiniana* R. Sch. Плоды, соверш. сухіе, какъ и все растеніе. Разбр. въ степи вблизи сопочекъ. Считается иными за var. *T. silvestris* L., который внесенъ въ списокъ Федченко, какъ встрѣч. Капельк. въ степи къ W, O и S отъ А.

233. *T. Gesneriana* L. (?). Внесенъ со знакомъ вопроса въ списокъ Ф., какъ найд. г. Капелькинымъ къ W отъ А. и къ S отъ р. Джилинъ, въ степи, 30 V—7VI.

234. *Fritillaria minor* Ldb. Степь за Ишимомъ ок. А. (Кап.)<sup>1)</sup>.

235. *Allium decipiens* F. Кищ.-ков. степь къ O отъ А. и южнѣ (Кап.).

236. *A. viridulum* Ldb. Залив. лугъ Ишима вблизи А. (Кап.).

237. *A. angulosum* L. Попад. подлѣ водоемовъ террасы. Сырая низинка въ степи и зал. лугъ Ишима ок. А. (Кап.). Цв.

238. *A. lineare* L. Попад. един. и группами въ степи. Цв.

239. *A. flavescens* Bess. Цв. Разбросанъ вблизи сопочекъ и на нихъ. Этотъ желтоцвѣтн. лучекъ иными считается за var. *A. albidum* F.; послѣдній въ разныхъ мѣстахъ южнѣ А. былъ встрѣченъ Капелькинымъ.

204. *Juncus bufonius* L. Пл. Часто попад. на террасѣ.

241. *I. compressus* Jacq. Пл. Попад. по ложбинамъ тамъ-же.

<sup>1)</sup> Въ статьѣ самого г. Капелькина (стр. 18) названъ *F. Melanagris*; Г-жа Федченко эту описку исправила. В. жаль, что не приложень къ статьѣ списокъ такихъ погрѣши. какъ: *Eryngium montana*, *Tragopogon Schoberi*, *Senecio vulgaris* (вм. *dubius*), *Scorzonera armeniaca*, *Elatine samylosperma* (вм. *Hydropteris*). Въ другихъ изданіяхъ Переселенческаго управления (работы Зѣлинскаго, Смирнова)—та же вопіющая небрежность.

242. *Heleocharis palustris* R. Вг. Залив. лугъ Ишима вблизи А. (Кап.). Водоемы террасы; въ иныхъ вмѣстѣ съ гречкой составляетъ главную зелень воды. Цв.

243. *Scirpus lacustris* L. Видѣтъ издали; общ. въ одномъ водоемѣ.

244. *Carex supina* W. Обыкн. въ степи. Тутъ-же, т. е. къ O отъ А., а также на каменист. участкѣ къ S, б. замѣчена Капелькинымъ. Въ плодахъ.

245. *C. vulpina* L. Залив. лугъ Ишима вблизи А. (Кап.).

246. *C. nutans* Host. Вмѣстѣ съ № 245 (Кап.). Мнѣ попала семейка у одн. водоема вмѣстѣ съ № 247 Плоды.

247. *C. praecox* Schg. Общество подлѣ воды. Цв. и мол. пл.<sup>1)</sup>

248. *Elymus junceus* F. Поп. на сопочкахъ. Сухіе, осып. пл.

249. *Triticum cristatum* Schob. Поп. на террасѣ вмѣстѣ съ № 250. Кищ. ков. степь къ W отъ А. (Кап.). Степь къ югу (Орл.).

250. *Tg. repens* L. Дов. обыкн. на террасѣ, мѣстами вмѣстѣ съ предыдущимъ. Около водоемовъ. Ур. Джонъ-чиликъ (Орл.). Цв.

251. *Bromus inermis* Lss. Заросли полыней на террасѣ.

252. *Festuca sulcata* H. Гордягинъ, Орловъ. Преобладающій злакъ осмотрѣннаго мною участка степи: сопочки, сухіе участки террасы. Подъ названіемъ *F. ovina* L. (съ формой *valesiaca* Koch.—къ W отъ города) приводится въ списокъ Федченко, какъ встрѣченный г. Капелькинымъ къ O и W отъ Атбасара и южнѣ.

253. *Atropis distans* Gr. Солонцеватая пятишки террасы.

254. *Poa pratensis* L. Попадался на террасѣ, а также (засохш.) коегдѣ на сопочкахъ Var. *angustifolia* L. старая залежь у Атбасара (Кап.).

<sup>1)</sup> Стебельки и листья такъ вытянулись, а въ распредѣленіи м. и ж. цвѣтковыхъ были такія неправильности, что я лишь съ трудомъ точно установилъ видъ: нѣкот. стебельки несли колоски, состоявшіе только изъ муж. цв., у многихъ соцветіе состояло изъ 2 обоехъ лѣхъ и 1 муж. колоска (вверху); на возможность такой игры у даннаго вида нѣтъ указаній даже въ опредѣлителяхъ съ самыми подробн. діагнозами. Ладно что было взято не мѣже 20 стебельковъ, росшихъ рядомъ.



255. *P. bulbosa* L. var. *vivipara*. Окрестн. А. къ О; недалеко отъ А. около степной рѣчки Кошкарки (Кап.). Мнѣ попалось нѣск. сухихъ экз.—ровъ на террасѣ.

256. *P. palustris* Roth. (*P. serotina* Ehrh). Молод. колоски. Ложбины террасы подлѣ водоемовъ.

257. *Koeleria cristata* Prs. Вмѣстѣ съ кипцомъ, одинъ изъ самыхъ обыкновенныхъ злаковъ степи. Поп. и на террасѣ. Степь къ О и Ъ отъ А. (Кап.). Къ № (Гордяг.), къ W (Орл.).

258. *Beckmannia cruciformis* H. Плоды. Ложбины террасы, подлѣ водоемовъ.

259. *Calamagrostis Epigeios* R. Попадаются на террасѣ. Цв.

260. *Agrostis alba* L. Ложбины террасы. Въ цвѣту.

261. *Phragmites communis* Gr. Замѣченъ у оди. водоема.

262. *Lolochloa festucacea* Link. Зам. у оди. водоема. Пл.

263. *Hierochloa borealis* R. Lch. Въ плодахъ. Обширная заросль въ ложбинѣ за сопочкой (см. статью). Заливи. лугъ р. Ишима вблизи Атб. (Кап.).

264. *Phleum Boehmeri* W. Въ этой же ложбинѣ за сопочками. Старая залежь и лугъ р. Ишима вблизи Атб. (Кап.).

265. *Alopecurus pratensis* L. Поп. въ ложбинахъ террасы. Южнѣе указывается въ 2 пунктахъ Кап.—нымъ.

266. *A. fulvus* Lm. Ость не очень длинна и сидитъ не оч. низко, но пыльники сперва бѣловаты, позже—бурые. Под. Акмолами въ 1907 г. мною были взяты такіе же экз.—ры. Цв. Обыкновен. подлѣ водоемовъ террасы.

267. *Lasiagrostis splendens* K. По свидѣтельству А. Я Гордягина, попадаетъ около Атбасара.

268. *Lipa pennata* L. Попадаетъ по всему верхнему Ишиму, до Атбасара (Гордяг.). Уроч. Джонъ-чиликъ (Орловъ). Степь къ W отъ города (Кап.).

269. *L. consanguinea* Gr. Кипцово-полянная степь въ окрестностяхъ Атб. (W) и ков.-кипцовая степь югу къ отъ р. Джилинъ (Кап.). 30V—7VI. Къ западу отъ р. Ишима этотъ видъ ковыля б. встрѣченъ на урочищѣ Джаныспай въ верховьяхъ рѣчки того же имени, впадающей слѣва въ Ишимъ у пос. Ивановскаго (опред мною герб. Н. М. Здравомыслова).

270. *L. Richteriana* K. K. Къ N отъ Атб., между Покровскимъ и Сарымсақты, на участкѣ боза (Гордяг.).

271. *L. Lessingiana* Tr. Тотъ же участокъ (Горд.). Ур. Джонъ-чиликъ и Кошкаръ (Орловъ). Всюду южнѣе Атб. (Кап.).

272. *L. capillata* L. s. l. Вмѣстѣ съ двумя предыдущими и между Атб. и Урмамбетомъ (Горд.). Кипц. степь около сопочекъ и на нихъ. Плоды.

273. *Avena desertorum* Less. Съ предыдущими къ N отъ Атбасара (Гордяг.). Южнѣе—между Атб. и ур. Урмамбетъ (Горд.). Мнѣ и г. Капелькину не попадался.

274. *Ephedra vulgaris* R. Степь къ O отъ Атб. (Кап.). Безъ цвѣтовъ и плодовъ, единично, — на сопочкахъ.

275. *Parmelia* sp. Блѣднозеленый лишайникъ наиболѣе сухихъ щебнистыхъ участковъ степи. Весьма обиленъ въ разрыхленныхъ злакахъ и полянкахъ.

Въ списокъ не включены только рдесты (*Potamogeton*) замѣченные въ одномъ водоемѣ (см. статью), да степной миндаль, *Amygdalus nana* L., на нахождение котораго вблизи Атбасара есть указаніе въ замѣткѣ г. Орлова и который ранѣе былъ констатированъ около Акмоловъ г. Гордягинимъ<sup>1)</sup>.

Сопоставляя настоящий списокъ съ таковыми же омскимъ и акмолинскимъ, мы находимъ, что въ составъ флоры Атбасара и его ближайшихъ окрестностей входят minimum 208 омскихъ видовъ (не считая щавелька, упомянутого въ выноскѣ въ статьѣ моей, а также—*Populus alba*, *Betula verrucosa*, *Caragana arborescens* и *Hesperis matronalis*<sup>2)</sup>), 26 акмолинскихъ (безъ загадочнаго зонтичнаго, тоже указаннаго въ выноскѣ, и безъ *Parmelia*) и 36 до сихъ поръ не констатированныхъ (частью же и вовсе отсутствующихъ) около Акмоловъ. Назовемъ ихъ (условно, для краткости) атбасарскими. Это будутъ:

<sup>1)</sup> Интересное сообщеніе было сдѣлано мнѣ въ Азатѣ, что въ 40 верстахъ къ югу отъ этого пикета, по акмолинской дорогѣ, водится „дикій персикъ“; судя по описанію плодовъ и листьевъ, это—*Amygdalus nana*. Этотъ пунктъ является так. обр. однимъ изъ самыхъ сѣверныхъ мѣсто-нахождений степного миндаля.

<sup>2)</sup> Карагана и въ Омскѣ—садовое, прочіе дико растутъ подлѣ Омска, въ Атбасарѣ же встрѣчены только въ садахъ.



Ranunculus orthoceras	Scorzonera hispanica
Alyssum lenense	Erythraea pulchella
Thlaspi ceratocarpum	Echinosp. microcarpum
Sisymbrium toxophyllum	Echinosp. consanguineum
Erysimum orientale	Linaria macroura
Erys. leucanthemum	Pedicularis comosa
Silene repens	Orobanche caesia (?)
Melilotus officinalis	Nepeta ucrainica
Astragalus scoparius	Statice elata
Spiraea hypericifolia	Iris scariosa
Umbilicus spinosus	Tulipa Gesnerina (?)
Trinia Lessingii	Allium decipiens
Falcaria Rivini	All. viridulum
Seseli coronatum	All. flavescens
Valeriana tuberosa	Poa bulbosa (vivipara)
Cirsium igniarium (?)	Alopecurus pratensis
Serratula dissecta	Stipa Richtiana
Centaurea glastifolia	St. consanguinea <sup>1)</sup>

Къ видамъ общимъ съ Акмолинскомъ относятся: *Sisymbrium pannonicum*, *Dianthus leptopetalus*, *Silene procumbens*, *Geranium collinum*, *Lotus corniculatus*, *Astragalus vimineus*, *Seseli strictum*, *Lonicera tatarica*, *Scabiosa isetensis*, *Linosyris villosa*, *L. glabrata*, *Pyrethrum achilleaefolium*, *Artemisa armenica*, *Echinops Ritro*, *Serratula nitida*, *Carduus crispus*, *Scorzonera stricta*, *Leonurus tataricus*, *Atriplex canum*, *Tulipa Biebersteiniana*, *Triticum cristatum*, *Lasiagrostis splendens*, *Stipa Lessingiana*, *Ephedra vulgaris*.

Къ этой же серіи можно отнести и *Amygdalus nana*. Изъ 208 видовъ общихъ съ Омскомъ 42 пока еще не были встрѣчены подлѣ Акмолинска; это—№№ 6, 11, 14, 17, 28, 33, 34, 38, 45, 48, 49, 52, 65, 68, 70, 79, 91, 97, 107, 131, 137, 148, 150, 158, 159, 170, 179, 181, 189, 208, 213, 214, 215, 221, 231, 234, 237, 245, 246, 247, 262 и 273 настоящаго списка. Не сомнѣваясь, что весьма многіе изъ послѣднихъ живутъ и у Акмолинска, обращаемъ на нихъ вниманіе будущихъ

<sup>1)</sup> Изъ этихъ видовъ сорнымъ является только *Erysimum orientale*, попадающийся въ Сандыктавѣ, Зерендѣ и др. пунктахъ, Кокчетавскаго уѣзда, а также въ Омскомъ уѣздѣ.

исслѣдователей. Отстоя другъ отъ друга (и притомъ—по направленію долготы) всего на какія-нибудь 200 верстъ и будучи связаны рѣкою, Атбасаръ и Акмолинскъ должны имѣть во флористическомъ отношеніи много общаго. Подлѣ Акмоловъ по настоящее время было внесено въ списокъ до 340 видовъ сосудистыхъ растений; 276 изъ нихъ оказались омскими <sup>1)</sup>; 26, какъ уже сказано,—общіе съ Атбасаромъ и 36 составляютъ серію видовъ, которыхъ мнѣ не удалось встрѣтить подлѣ Атбасаромъ. Это будутъ: 1) *Syrenia siliculosa*, *Haumenophysa pubescens*, *Frankenia pulverulenta*, *Gypsophila trichotoma*, *Thermopsis lanceolata*, *Ononis hircina*, *Caragana frutescens*, *Oxytropis glabra*, *Astragalus rupifragus*, *Sophora alopecuroides*, *Potentilla dealbata*, *Rosa berberifolia*, *Peplis alternifolia*, *P. borysthenica*, *Lythrum hysopifolium*, *Rastinaca graveolens*, *Pulicaria vulgaris*, *Artemisia pauciflora*, *Acroptilon picris*, *Jurinea cyanoides*, *Onosma echinoides*, *Dodartia orientalis*, *Statice suffruticosa*, *St. sareptana*, *Polygonum arenarium*, *Petrosimonia crassifolia* (?) *Corispermum orientale* (var.), *Atriplex laciniatum*, *Camphorosma monspeliacum*, *C. ruthenicum*, *Zannichelia palustris*, *Asparagus maritimus*, *Allium paniculatum* и *Triticum sibiricum* (?),—виды, найденные частью мною, частью А. Я. Гордягинимъ (см. XXXIV книгу „Записокъ“ Зап. Сибирск. Географичес. отдѣла); 2) *Ranunculus polyphyllus*, указанный для Акмолинска въ „Флорѣ Алтая и Томской губ.“ Крылова, 3) *Convolvulus lineatus*, указанный въ „Флорѣ Сред. и Южн. Россіи“ Шмальгаузена. Конечно, многіе изъ этихъ видовъ будутъ, обнаружены и въ окрестностяхъ Атбасара.

О распредѣленіи атбасарскихъ, акмолинскихъ и омскихъ видовъ по семействамъ говоритъ слѣдующая сравнительная таблица.

<sup>1)</sup> Съ *Carex diluta* М. В., уазыв. въ опредѣлителѣ П. Н. Крылова.



Семейства	Атбасарь			Семейства	Атбасарь		
	Атбасарь	Акмолы	Омскъ		Атбасарь	Акмолы	Омскъ
Ranunculaceae	11	12	24	Cuscutaceae	1	1	3
Nymphaeaceae	X	2	4	Boraginaceae	6	5	11
Cruciferae	23	19	38	Solanaceae	2	3	4
Violaceae	X	2	6	Scrofularineae	10	12	20
Frankeniaceae	X	2	1	Orobancheae	1	X	2
Polygaleae	1	1	2	Labiatae	9	9	8
Sileneae	10	11	16	Plumbagineae	2	4	3
Alsineae	4	3	14	Plantagineae	4	5	6
Malvaceae	1	1	6	Chenopodeae	7	20	27
Geraniaceae	2	2	5	Amarantaceae	1	1	1
Rhamneae	1	1	1	Polygonaceae	8	7	19
Papilionaceae	18	26	32	Santalaceae	1	0	1-2
Amygdaleae	(1)	2	2	Euphorbiaceae	2	1	2
Rosaceae	14	18	24	Urticaceae	2	1	2
Pomaceae	0	2	3	Salicineae	3	5	3
Onagraceae	X	2	2	Betulineae	(1)	1	2
Halorageae	X	2	3	Typhaceae	X	2	5
Lythraceae	1	5	2	Lemnaceae	X	1	3
Crassulaceae	1	1	1	Potameae	X	5	7
Grossularineae	X	1	2	Juncagineae	1	1	2
Umbelliferae	16	14	20	Butomeae	1	1	1
Caprifoliaceae	1	1	2	Alismaceae	3	3	3
Rubiaceae	2	3	5	Hydrocharideae	1	2	2
Valerianeae	1	0	1	Irideae	2	1	4
Dipsaceae	3	2	2	Asparageae	1	2	5
Compositae	47	63	83	Liliaceae	8	3	6
Campanulaceae	1	1	4	Juncaceae	2	2	5
Lentibulariaceae	X	1	1	Cyperaceae	6	9	34
Primulaceae	4	2	7	Gramineae	26	27	43
Gentianeae	1	2	6	Gnetaceae	1	1	0
Convolvulaceae	1	3	2	Equisetaceae	X	2	6

Какъ видно изъ этой таблицы, Атбасарь отличается отъ Акмолинска, между прочимъ, большимъ числомъ *лилейныхъ* и меньшимъ *сложноцвѣтныхъ*, а особенно — *солянковыхъ*. Эти отличія, конечно, связаны съ неодинаковыми рельефомъ и почвами. Подъ Атбасаромъ болѣе развита каменная степь и нѣтъ участковъ, гдѣ-бы могли расти деревья. При Акмолинскѣ же преобладаніе получила кипцово-полынная степь, усѣянная солонцами, а рядомъ съ ней лежитъ участокъ, настолько дренажный логами р. Ишима, что тутъ свободно разрослись березово-осиновые рошцы, т. н. Чубары. Въ этихъ лѣсахъ (гдѣ водятся и кустарники —таволга, татарская жимолость, кизиль, боярка, даже черемуха) было замѣчено нѣсколько видовъ сложноцвѣтныхъ, отсутствующихъ подъ Атбасаромъ (*Solidago virga aurea*, *Erigeron acer*, *Artemisia sericea*, *Serratula coronata*, *Hieracium umbellatum*, *Hypochaeris maculata*). Другіе виды сложноцвѣтныхъ, не встрѣченные подъ Атбасаромъ, — часть солонцовые (*aussurea crassifolia*, *S. amara*, *Cirsium esculentum*, *Scorzonera parviflora*), частью обитатели б. или м. песчаныхъ почвъ: *Scorzonera ensifolia*, *Jurinea cyanoides*, *Pulicaria vulgaris*; сюда же можно отнести *Artemisia vulgaris*. Солонцеватость степи ближайшихъ окрестностей Акмолинска обогащаетъ флору его цѣлымъ рядомъ видовъ сем. солянковыхъ и другихъ галофитовъ. Заишимскіе солонцы подъ Атбасаромъ, которыхъ мнѣ не удалось посѣтить, конечно, сильно сгладили бы ту разницу въ числѣ *Salsolaceae* между этимъ городомъ и его восточнымъ сосѣдомъ, которая выражена моею таблицею.

М. Сіазовъ.

### Дополнительная замѣтка.

Послѣ составленія настоящей статьи я нашелъ въ моемъ акмолинскомъ гербаріи экз. *Sonchus asper* Vill. (съ характер. пладами). А лѣтомъ 1913 г. былъ мною обнаруженъ подъ Омскомъ и южнѣ *Equisetum ramosissimum* Desf. Кро-



мѣ того было установлено, что южные Leonurus tataricus и Spiraea hypericifolia доходят на сѣверѣ до Ачаира на Иртышѣ (50 верстѣ къ югу отъ Омска). Наконецъ, подъ Ачаиромъ же попались мнѣ солянка Atriplex patulum и папоротникъ Aspidium Thelypteris Sw.

М. С.

Замѣченныя опечатки и другія погрѣшности.

1. Въ статьѣ Н. Здравомыслова.

Стран.	4, строка	Напечатано:	Слѣдуетъ:
"	4,	11 св. acicularia	acicularis
"	4,	9 св. campestris	campestris
"	7,	9 св. Fillipendula	Fillipendula <sup>1)</sup>
"	7,	9 св. Gallium	Galium <sup>2)</sup>
"	7,	10 св. Medikago	Medicago
"	7,	4 св. Pleum	Phleum <sup>3)</sup>
"	8,	15 св. среднее	средне
"	9,	18 св. Танфильеву	Танфильеву
"	9,	13 св. факсируетъ	маскируетъ
"	11,	9 св. Thimus	Thymus <sup>4)</sup>
"	11,	8 св. Marschaljani	Marschallianus <sup>5)</sup>
"	12,	14 св. Epigojos	Epigeios
"	12,	15 св. Companulla	Campanula
"	12,	17 св. dracuncula	Dracunculus
"	12,	19 св. Caetilleja	Castilleja
"	12,	17 св. hypoglottis	hypoglottis
"	12,	12 св. bifursa	bifurca
"	12,	8 св. dialbata	dealbata
"	12,	1 св. Jnula	Inula
"	13,	1-2 св. Jris	Iris
"	13,	1 св. Seleni otides	Silene Otites
"	13,	2 св. cimamonae	cinnamomea
"	13,	3 св. Seleni chlorante	Silene chlorantha
"	13,	9 св. simplicissima	simplicissimum
"	13,	13 св. phoeniceum	phoeniceum
"	13,	17 св. ranens	patens
"	13,	19 св. Urvelliana	Urvilleana
"	14,	14 св. бур	бу
"	14,	15 св. ныхъ языковъ)	рыхъ языковъ".
"	14,	15 св. „Туминь“.	(Туминь).
"	14,	13 св. Абуцьковъ.	(Абуцьковъ).
"	14,	9 св. равно	равно
"	14,	7 св. являются	является
"	15,	11 св. смѣняются	смѣняется
"	16,	15 св. Сл. С=	Сл. С=
"	16,	16 св. бурья	бурья
"	17,	2 св. Гумусовня	Гумусовня
"	17,	2 св. распредѣлен	распредѣлены

<sup>1)</sup> Такъ же искажено слово это и на другихъ страницахъ. <sup>2)</sup> Такое же искаженіе—и на другихъ страницахъ. <sup>3)</sup> Такое же искаженіе—и на другихъ страницахъ. <sup>4)</sup> и <sup>5)</sup> Такъ же искажено имя этого растенія во всей статьѣ.



		Напечатано:	Слѣдуетъ:
Стран.	18, строка	19 сн. изломомъ и	изломомъ
"	19, "	15 сн. Cochia	Kochia
"	19, "	6 сн. =болѣе	болѣе
"	20, "	8 сн. Kolleria	Koeleria
"	20, "	9 сн. minos	major
"	20, "	5 сн. protense	pratense
"	20, "	2 сн. Sangrusorba	Sanguisorba
"	22, "	16 сн. langizolia	longifolia
"	22, "	12 сн. Erygnium	Eryngium
"	22, "	8 сн. isetensus	isetensis
"	22, "	7 сн. ochrolenca	ochroleuca
"	22, "	6 сн. Jacobala	Jacobaea
"	23, "	7 сн. Lessingü	Lessingii
"	23, "	10 сн. simplicissima	simplicissimum
"	23, "	18 сн. Hanptii	Hauptii
"	23, "	5 сн. pommonica	pannonicum
"	25, "	12 сн. Ornithagalum	Ornithogalum
"	25, "	13 сн. brachy stachyum,	brachystachyum/
"	25, "	13 сн. Fisch.	Fisch.,
"	25, "	15 сн. Pedicularia	Pedicularis
"	25, "	15 сн. lacta, st.	laeta St.,
"	25, "	15 сн. sctrieta	stricta
"	25, "	17 сн. Z.	L.
"	25, "	11 сн. lacta	laeta
"	25, "	11 сн. Kitaibellü	Kitaibellii
"	26, "	16 сн. Narbonense, Z.	Narbonense L.
"	26, "	17 сн. Pedicularia lacta	Pedicularis laeta
"	26, "	22 сн. сл., А1	сл. А1;
"	26, "	16 сн. вертикальными	вертикальнныя
"	27, "	5 сн. А2 угло-	А2; угло-
"	27, "	7 сн. дѣлится	дѣлятся
"	27, "	17 сн. цвѣта мѣстами	цвѣта; мѣстами
"	27, "	9 сн. 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> см. въ мѣ-	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> см., въ мѣ-
"	28, "	1 сн. Надѣль	Надѣль
"	28, "	9 сн. соляной	съ соляной
"	28, "	14 сн. соли, если	соли. Если
"	28, "	13 сн. соли, слѣдуетъ	соли слѣдуетъ
"	29, "	12 сн. растительность	растительность и
"	29, "	11 сн. полосѣ	полосѣ,
"	29, "	11 сн. кокпекъ, и	кокпекъ и
"	29, "	10 сн. злаки, если	злаки. Если
"	29, "	3 сн. корочка,	корочка—
"	29, "	1 сн. цвѣта твердъ	цвѣта; твердъ
"	30, "	12 сн. Сырыобана	Сары-оба на
"	30, "	15 сн. солонца,	солонца
"	31, "	2 сн. ккану	аккану
"	31, "	20 сн. оподзоленъ	оподзоленъ,

		Напечатано:	Слѣдуетъ:
Стран.	31, строка	7 сн. achillefolium	achilleae-folium
"	32, "	18 сн. st.	Stipa
"	33, "	7 сн. st.	Stipa
"	33, "	18 сн. Интенсивно	интенсивно
"	34, "	15 сн. слоя	слой
"	34, "	16 сн. почва. Столбчатый	Почва—столбчатый
"	34, "	7 сн. солонцы—	солонцы;
"	35, "	9 сн. суглинистыя	суглинистыя
"	35, "	8 сн. мергелистыя	мергелистыя
"	35, "	6 сн. Въ этой строкѣ дол-	жно быть только: 4) супесчанья.
"	36, "	1 сн. acicularia	acicularis
"	36, "	1 сн. dracuncula	Dracunculus
"	36, "	5 сн. augustifolia	angustifolia
"	36, "	6 сн. viviparum	vivipara
"	36, "	7 сн. Symbrium	Sisymbrium
"	36, "	7 сн. toxophyllum	toxophyllum
"	36, "	21 сн. суглино супесь	суглино-супесь
"	36, "	8 сн. горизонтальныя	горизонтальныя и
"	37, "	4 сн. st.	Stipa
"	37, "	4 сн. Boemeri	Boehmeri
"	37, "	6 сн. colline	collina
"	38, "	1 сн. говорить	говорить про
"	38, "	10 сн. Улутау—	Улутау,
"	38, "	13 сн. области тѣмъ	области, тѣмъ
"	38, "	16 сн. положеніе;	положеніе;
"	38, "	12 сн. условіяхъ такъ	условіяхъ, такъ и
"	39, "	14-15 сн. производится	производство

2. Въ статьѣ М. Сіязова.

		Напечатано:	Слѣдуетъ:
Стран.	1, строка	11 сн. при—атбасарской	приатбасарской
"	1, "	16 сн. мѣстами—,	мѣстами—
"	2, "	4 сн. въ пояснительной	съ пояснительной
"	2, "	12 сн. Festula	Festuca
"	2, "	15 сн. Pyrethrum	Pyrethrum
"	3, "	9 сн. овѣ страницы	двѣ страницы
"	3, "	13 сн. Alyssum lenens	Alyssum lenense
"	3, "	1 сн. степи—	степи.
"	5, "	7 сн. урмамбета	Урмамбета
"	5, "	3 сн. достаточнаго	недостаточнаго
"	6, "	2 сн. s-u	su-
"	6, "	7 сн. ztipa	Stipa
"	6, "	1 сн. orzonera	Scorzonera
"	7, "	14 сн. Pheomis	Phlomis



Стран.	7, строка	15 св.	Напечатано:	Слѣдуетъ:
	8,	"	3 св. Scorzonera	Scorzonera
"	8,	"	3 св. примѣсью—	примѣсью
"	8,	"	12 св. tuberosa	tuberosa,
"	8,	"	17 св. Saldia	Salvia
"	8,	"	17 св. eumetorum	dumetorum
"	8,	"	20 св. то—	то—
"	10,	"	14 св. большинство	Большинство
"	11,	"	7 св. Plantage	Plantago
"	11,	"	19 св. Herachleum	Heracleum
"	11,	"	23 св. Cardus	Carduus
"	11,	"	13 св. ruperale	ruderale
"	11,	"	13 св. Cynog-	Сыно-
"	11,	"	12 св. lossum	glossum
"	12,	"	6 св. Lathorus	Lathyrus
"	12,	"	20 св. Sium,	Sium
"	17,	"	7 св. возникшаго	возникшаго
"	19,	"	1 св. Lythrum	Lythrum
"	19,	"	6 св. dii Rchb.	gii Rchb.
"	19,	"	16 св. зовъ	ковъ
"	19,	"	15 св. кубчики	зубчики
"	19,	"	1 св. горчичника	горичника
"	22,	"	4 св. озі	оз.
"	22,	"	3 св. Kapelkin	Kapelkini
"	23,	"	1 св. Кап.	(Кап.).
"	24,	"	17 св. Ltev	Stev.
"	24,	"	7 св. Lacq.	Jacq.
"	29,	"	16 св. Scheb.	Schreb.
"	29,	"	9 св. сопочкахъ	сопочкахъ.
"	30,	"	8 св. Nē	N
"	30,	"	16 св. Lcolochloa	Scolochloa
"	30,	"	17 св. R. Lch.	R. et Sch.
"	30,	"	17 св. Lm.	sm.
"	30,	"	11 св. Ltipa	Stipa
"	30,	"	6и2 св. L.	S.
"	31,	"	1и4 св. L.	S.
"	31,	"	17 св. Lt.	L.
"	31,	"	6 св. пс	по
"	31,	"	6 св. водитея „дикій,	водится „дикій
"	32,	"	11 св. Gesnerina	Gesneriana
"	32,	"	15 св. temisa armenica	temisia armeniaca
"	33,	"	10 св. Hуmenophysa	Hymenophysa
"	33,	"	15 св. Rastinaca	Pastinaca
"	33,	"	15 св. Atriplex	Atriplex
"	35,	"	11 св. лѣсахъ	лѣскахъ
"	35,	"	17 св. aussurea	saussurea
"	35,	"	2 св. пладами	плодами
"	36,	"	4 св. папались	попались



