

В. Галіевъ.

Еще о флорѣ каменистыхъ склоновъ.

Недавно появившаяся работа *Д. И. Литвинова* „О реликто-вомъ характерѣ флоры каменистыхъ склоновъ въ Европейской Россіи“ (Тр. Бот. Муз. Имп. Акад. Наукъ, вып. I, 1902) представляетъ собой отвѣтъ автора на ту критику, которой подверглась съ моей стороны развитая имъ прежде точка зрѣнія на реликтовый характеръ растительности „каменистыхъ“ склоновъ. Надѣясь не въ особенно отдаленномъ будущемъ посвятить новую работу специально вопросу о мѣловыхъ обнаженіяхъ, въ которой будетъ сведенъ вмѣстѣ имѣющійся для рѣшенія его фактическій матеріалъ и иллюстрированъ фотографическими снимками и картами, я въ настоящей замѣткѣ имѣю въ виду коснуться этого вопроса, не выходя, по возможности, изъ предѣловъ содержанія отвѣта *Д. И. Литвинова*. Я хочу только путемъ разбора его показать, насколько различные приемы изслѣдованія и даже самый способъ мышленія лежатъ въ основѣ нашего отношенія къ изслѣдуемому явленію и вмѣстѣ съ тѣмъ дать возможность ориентироваться въ оцѣнкѣ того и другаго направленія.

То обстоятельство, что уважаемый авторъ отвѣта считаетъ защищаемое мной воззрѣніе „эксцентрическимъ“, а мои приемы доказательствъ на столько „наивными“, что ему кажется прямо страннымъ, какъ можно было, безъ оглядки, пользуясь ими, писать цѣлыя книги“, не представляетъ собой, конечно, ничего неожиданнаго. Всякое воззрѣніе, идущее б. или м. глубоко въ разрѣзъ съ насиченными годами понятіями, всегда и вездѣ наталкивается прежде всего на непониманіе и встрѣчаетъ вслѣдствіе этого недружелюбный приемъ. „Эксцентричность“, „наивность“ — понятія субъективныя: что одному кажется наивнымъ, то другому можетъ показаться за верхъ глубокомыслія, и наоборотъ. Поэтому, для сужденія о достоинствахъ воззрѣнія, долженъ

быть выбранъ болѣе объективный критерій. Такимъ критеріемъ, очевидно, на первомъ планѣ является степень научности взгляда. Основная черта естествознанія, составляющая его силу и гордость, есть строго индуктивный способъ выводовъ. Гдѣ начинается область спекулятивныхъ умозрѣній, тамъ кончаются владѣнія положительныхъ наукъ. Отсюда о научности воззрѣнія мы должны прежде всего судить по соблюденію имъ основныхъ требованій индуктивнаго мышленія. Согласно съ ними, каждый научный выводъ долженъ вытекать изъ возможно большаго числа строго установленныхъ наблюденій и притомъ при наличности условія, что нѣтъ остающихся не разъясненными противорѣчащихъ фактовъ. Чтобы въ дальнѣйшемъ не повторяться, я изложу сначала, въ краткихъ чертахъ, ходъ мыслей и доказательствъ, который привелъ меня къ извѣстнымъ уже воззрѣніямъ и былъ съ „рѣдкой послѣдовательностью“ (слова *Литвинова*) развитъ въ моихъ прежнихъ работахъ.

Самая первая моя работа: „Мѣловые боры Воляскаго и Денецкаго бассейновъ“, въ которой мной былъ высказанъ взглядъ на участіе человѣка въ формированіи флоры обнаженій, вмѣстѣ съ тѣмъ даетъ и весь необходимый матеріалъ для сужденія вообще о примѣняемыхъ мной приемахъ доказательства. Замѣчу мимоходомъ, что когда я впервые приступалъ къ знакомству съ „горными сосняками“, я находился всецѣло подъ вліяніемъ идей, развитыхъ въ увлекательной формѣ *Д. И. Литвиновымъ* и *А. Н. Красновымъ*. Хотя уже раньше мои наблюденія въ районѣ Нижегородской губ. обнаружили мнѣ нѣкоторые факты, которые представляли ботанико-географическую роль человѣка въ иномъ свѣтѣ, чѣмъ было до сихъ поръ принято, тѣмъ не менѣе, я былъ далекъ отъ всякой мысли обобщать ихъ, такъ какъ у меня не возникало даже сомнѣній, чтобы „прежніе флористы такъ грубо ошибались“ (слова *Литвинова*). Отсюда видно, что, изслѣдуя растительность окрестностей Святогорскаго монастыря, я не только не былъ предубѣжденъ противъ того ученія, противникомъ котораго мнѣ пришлось въ дальнѣйшемъ выступить, но, наоборотъ, былъ исполненъ желаній найти для него новыя подтвержденія и ближе изучить уголокъ пережившей свое время растительности. Однако, первые-же шаги въ этомъ направленіи безжалостно разрушили красивую иллюзію и обнаружили, что растительность, окруженная въ литературныхъ описаніяхъ ореоломъ „реликтовой“, по условіямъ своего существованія, должна быть скорѣе всего сблизена съ сорпой... Важнѣйшіе факты, которые были подробно изложены мной въ вышеназванной работѣ и предпосланы теоретическимъ выводамъ, таковы.

1) Всѣ болѣе характерныя формы „каменистой формациі“ около Святогорскаго монастыря встрѣчаются исключительно на подпочвенныхъ обнаженіяхъ. Присутствіе почвеннаго слоя и задержаніе исключаютъ ихъ существованіе. Отсюда очевидно, что вопросъ о прошломъ этой растительности неразрывно связывается съ вопросомъ о происхожденіи обнаженій и причинахъ отсутствія на нихъ почвеннаго слоя. 2) Оказывается, что обнаженія подпочвъ, по своему распредѣленію, не стоятъ ни въ какомъ постоянномъ отношеніи къ физическимъ условіямъ: въ различныхъ степеняхъ развитія, они встрѣчаются на всевозможныхъ склонахъ съ самымъ разнообразнымъ направленіемъ и угломъ паденія. 3) Съ другой стороны, въ той-же самой мѣстности почти рядомъ можно наблюдать тѣловыя-же склоны съ совершенно сходнымъ положеніемъ и угломъ паденія, но задернованные или покрытые сплошнымъ лѣсомъ съ типической лѣсной растительностью. 4) Не представляя какой-либо постоянной зависимости отъ физическихъ условій, обнаженія всегда, безъ исключенія, приурочены къ такимъ пунктамъ, гдѣ дана возможность для механическаго сдиранія почвы людьми или домашнимъ скотомъ. 5) Наоборотъ, чѣмъ мѣстность болѣе изолирована отъ дѣятельности человѣка, тѣмъ лѣсной покровъ дѣлается болѣе сплошнымъ а тѣневая растительность—болѣе чистой и характерной. Въ соснякахъ при этомъ условіи появляется моховой слой, *Pirola secunda* и совершенно исчезаютъ элементы обнаженій. 6) Наконецъ, не только самыя обнаженія связаны въ своемъ присутствіи съ пунктами дѣятельности человѣка, но оказывается, что и богатство растительности ихъ весьма отчетливо опредѣляются тѣмъ-же моментомъ: концентрируясь въ районѣ, ближайшемъ къ монастырю, она значительно бѣднѣетъ съ удаленіемъ отъ него.

Вотъ тѣ объективные факты, которые подтверждаются мною въ вышеназванной работѣ при помощи детальнаго описанія топографическаго распредѣленія растительности. Выводъ, который я, въ заключеніе, дѣлаю изъ нихъ, логически вытекаетъ изъ всѣхъ этихъ посылокъ. Противоположное мысли моей, само по себѣ, допущеніе, что не обнаженія и связанная съ ними растительность есть результатъ воздѣйствія человѣка на склоны, а наоборотъ, человѣкъ, при выборѣ первоначальнаго мѣста поселенія, руководился уже существующими открытыми мѣстами, легко опровергается при болѣе тщательномъ анализѣ фактовъ. Отсутствіе почвеннаго слоя на обнаженіи, очевидно, только въ томъ случаѣ могло представлять что-либо привлекательное при выборѣ мѣста для поселенія, если оно сопровождалось отсутствіемъ на немъ въ то же время и лѣса. Но какъ разъ именно для

окрестностей Святогорскаго монастыря (самимъ *Литвиновымъ*) констатировано произрастаніе мѣловой растительности между деревьями. Какъ показано въ моей работѣ, наиболѣе богатая мѣловая растительность въ данной мѣстности сконцентрирована въ свѣтломъ соснякѣ, расположенномъ на пологомъ склонѣ, который лежитъ какъ разъ на пути изъ монастыря въ смежный съ нимъ монастырскій хуторъ. Склонъ между деревьевъ изоброжденъ тропинками и почти лишень почвеннаго слоя. Съ другой стороны, самый монастырь построенъ, въ дѣйствительности, уже на днѣ долины Донца и окруженъ съ трехъ сторонъ лѣсомъ: допущеніе, что онъ былъ основанъ на существовавшемъ уже обнаженіи, не имѣетъ подъ собою абсолютно никакихъ основаній. Точно также и „Святое мѣсто“, которое, по мнѣнію *Литвинова*, было всегда безлѣсно, и сейчасъ покрыто прорѣженнымъ лѣсомъ; вмѣстѣ съ тѣмъ растительность встрѣчающихся здѣсь обнаженій мѣла вмѣсто того, чтобы отличаться особеннымъ богатствомъ, влѣдствіе сравнительной изолированности отъ внимательства человѣка, которе, по мнѣнію *Литвинова*, ведетъ всегда къ обѣдненію флоры (стр. 16), какъ разъ наоборотъ, состоитъ изъ очень ограниченаго числа видовъ. Всѣ эти факты содержатся въ моей работѣ, но, какъ и многіе другіе, просматриваются авторомъ. Имъ высказывается совершенно апіорное, не подтверждаемое никакими историческими справками, предположеніе, что „первые поселенцы могли руководствоваться живучестью или приуствіемъ особыхъ растений, при выборѣ мѣста поселенія... подобно тому, какъ *Дарвинъ*, по словамъ его біографовъ, выбралъ Доунъ своимъ мѣстопребываніемъ, привлеченный особенностями флоры окрестныхъ мѣловыхъ горъ“. Очевидно, несостоятельное сравненіе мотивовъ, руководившихъ *Дарвиномъ*, съ мотивами, которые побуждаютъ первобытное населеніе останавливаться на тѣхъ или другихъ пунктахъ, чрезвычайно характерно для автора, такъ какъ оно не является единичнымъ, но примыкаетъ къ цѣлому ряду такихъ же смѣлыхъ и говорящихъ сами за себя парадоксовъ¹⁾. О роли видоваго состава растительности при выборѣ мѣста поселенія первыми колонизаторами мы не можемъ ничего говорить, за полнымъ отсутствіемъ какихъ-либо фактическихъ основаній. Нелишнимъ извѣстнаго правдоподобія, хотя опять-таки вполнѣ

1) Не удивительно, если въ этомъ, не имѣющемъ обязательнаго значенія сравненіи авторъ основываетъ свое утвержденіе на неprovѣренномъ и неточномъ фактѣ: изъ автобіографіи *Дарвина* совершенно ясно, что гениальный естествоиспытатель при выборѣ Доуна мѣстомъ жительства руководился многими мотивами, среди которыхъ первое мѣсто занималъ спокойный, сельскій характеръ мѣстности.

априорнымъ, является допущеніе, что они могли руководиться безлѣсіемъ облюбованнаго участка или же его живописностью. Однако, первое предположеніе идетъ въ разрѣзъ съ прямыми историческими указаціями: въ силу политическихъ и соціальныхъ условій, древніе жители выбирали для поселенія какъ разъ наименѣе доступныя, скрытыя лѣсенныя мѣста. Въ „величественныхъ и непроходимыхъ“ лѣсахъ, окружавшихъ берега Дона и другихъ рѣкъ, селились древнія казачьи общины, находя здѣсь защиту отъ непріятеля (см. *С. Номикосовъ*, Статистическое описаніе области В. Донскаго, 1884 г.). Въ Крыму приходится наблюдать непонятный, съ точки зрѣнія современныхъ отношеній, фактъ, что всѣ древніе города и селенія располагались какъ разъ на наименѣе доступныхъ мѣстахъ, совершенно неудобныхъ для сколько нибудь благоустроенныхъ сношеній. Наконецъ, вступая на скользкую почву спекулятивныхъ умозрѣній, мы должны были бы ожидать, что на русской равнинѣ историческая жизнь должна была бы раньше всего сложиться въ ея безлѣсной степной части. Дѣйствительность, однако, представляетъ прямо обратное отношеніе... Что касается живописности мѣстности, то между ней и присутствіемъ рѣдкихъ растений нѣтъ никакой внутренней связи ¹⁾. И въ этомъ отношеніи, Святогорскій монастырь можетъ служить хорошимъ примѣромъ. Высоты Донца, у подошвы которыхъ пріютился монастырь, безспорно весьма живописны, но именно эта часть берега долины Донца почти лишена обнаженій и связанныхъ съ ними рѣдкихъ формъ (см. „Мѣловые боры etc.“ стр. 20).

Говоря о растительности Святыхъ Горъ, въ своей работѣ я останавливаюсь и на *Rhus Cotinus*, присутствіе котораго здѣсь играетъ видную роль въ аргументаціи *Д. П. Литвинова*. По счастливой случайности, для этого растенія сохранились старыя показанія *Гюльденштедта*, которыя позволяютъ съ значительной степенью вѣроятности думать, что оно здѣсь было когда-то разводимо. А именно, *Гюльденштедтъ*, довольно подробно перечисляющій древесныя и кустарниковыя породы, встрѣчающіяся въ лѣсахъ около монастыря, не упоминаетъ въ числѣ ихъ *Rhus Cotinus*, между тѣмъ, какъ въ дальнѣйшемъ онъ специально отмѣчаетъ его появленіе, какъ болѣе рѣдкой формы. Съ другой стороны, онъ-же сообщаетъ, что въ этой мѣстности въ его время

¹⁾ Въ качествѣ аргумента въ пользу живописности мѣстоположенія, какъ мотива при выборѣ мѣста поселенія, *Д. П. Литвиновъ* страннымъ образомъ ссылается на археологическія развѣдки проф. *Анушина* на Галичьей горѣ, давшія отрицательный результатъ.

занимались выдѣлкой сафьяна. для чего употребляли листья названнаго деревца. Такъ какъ въ настоящее время въ лѣсахъ, окружающихъ монастырь, *Rhus Cotinus* встрѣчается почти буквально на каждомъ шагу, то весьма неправдоподобно, чтобы такой хорошій наблюдатель, какъ *Гюльденштедтъ*, могъ его здѣсь не замѣтить. Поэтому, можно думать, что *Rhus Cotinus* въ то время около монастыря если и встрѣчался, то гораздо рѣже и что, другими словами, онъ съ тѣхъ поръ значительно распространился. Вмѣстѣ съ тѣмъ извѣстно, что виды *Rhus* въ болѣе южныхъ странахъ специально разводятся для выдѣлки сафьяна ¹⁾. Такое поразительное совпаденіе промысла съ необычнымъ присутствіемъ нужнаго для него, но не встрѣчающагося въ другихъ мѣстахъ, растенія невольно и вполне законно наводитъ на мысль объ искусственномъ его разведеніи. Въ словахъ *Гюльденштедта* содержится, между прочимъ, указаніе, что между монастыремъ и Маяками была „виноградная“ гора. Оно важно для насъ въ томъ отношеніи, что ясно свидѣтельствуетъ объ имѣвшихъ здѣсь мѣсто попыткахъ культуры такихъ растеній, которыя тамъ въ настоящее время не разводятся. То обстоятельство, что *Rhus Cotinus* впоследствии одичалъ и распространился въ окружающей мѣстности, не представляетъ собой ничего исключительнаго и невѣроятнаго: подобное явленіе извѣстно и для другихъ растеній. Въ видѣ примѣра, я укажу на широкое распространеніе одичавшаго в пограда по Днѣпру въ Екатеринославской губ., а также на *Phytolacca decandra* въ Закавказьи. Число такихъ растеній несомнѣнно значительно увеличится, когда на эту сторону будетъ обращено должное вниманіе.

Всѣ мои дальнѣйшія работы представляютъ развитіе и примѣненіе все къ новымъ и новымъ случаямъ тѣхъ-же самыхъ идей и тѣхъ-же самыхъ приемовъ наблюденія, которые лежатъ въ основѣ изслѣдованія о мѣловыхъ борахъ. Непосредственное знакомство со многими мѣстностями Европейской Россіи, а также разборъ скудныхъ свѣдѣній, разбросанныхъ въ литературѣ, не только не обнаружили для меня фактовъ, которые опровергали-бы мое первоначальное воззрѣніе, но наоборотъ, давали ему новыя подтвержденія. Въ этомъ отношеніи, особенно нужно отмѣтить нѣкій рядъ наблюденій надъ ясной зависимостью распредѣленія растительности и богатства видоваго состава отъ условій, благо-

¹⁾ Аналогичный случай, гдѣ *Rhus Cotinus* и *Rhus Coriaria*, повидимому, разводились для кожевеннаго производства, но затѣмъ, съ прекращеніемъ этого послѣдняго, вымерли, упоминается мной въ моей работѣ, о Крымѣ (стр. 58).

пріятствующихъ заносу. Касаясь самыхъ различныхъ типовъ растительности, они дѣлали обогащеніе флоры, при прямомъ безсознательномъ участіи человѣка, едва-ли подлежащимъ сомнѣнію фактомъ ¹⁾... Какъ въ предѣлахъ русской равнины, такъ и въ горной области Крыма, вездѣ оказывается одна и та-же законность: растительность обнаженій тѣмъ бѣднѣе специфическими элементами, чѣмъ болѣе они изолированы отъ экстенсивнаго влдіянія человѣка. Во всѣхъ своихъ работахъ я отстаиваю необходимость самаго тщательнаго изученія конкретной обстановки, въ какой обитаетъ интересующая насъ растительность, доказываю ненаучность и ошибочность заключеній на основаніи голыхъ фактовъ распространенія и выдвигаю топографическій методъ, какъ средство для выясненія характера измѣненій, внесенныхъ человекомъ.

Каковы-же фактическія основанія, на которыя опирается противоположное воззрѣніе? Первая глава отвѣта *Д. И. Литвинова* содержитъ резюме „соображеній, говорящихъ за древнее происхожденіе флоры каменистыхъ склоновъ“. Просматривая, однако, тѣ восемь страницъ, на которыхъ пространно излагаются эти взгляды, мы напрасно стали-бы искать какихъ-либо фактическихъ доказательствъ: они всецѣло строятся апіорнымъ путемъ. Фактъ, въ научномъ смыслѣ слова, для автора какъ бы не существуетъ, и смѣшеніе личной увѣренности съ объективной доказательностью проходитъ красной нитью черезъ все возраженіе. Авторъ не только самъ, констатировавши то или другое явленіе, ограничивается, такъ сказать, глазомѣрнымъ сужденіемъ о немъ, но и тѣ факты, которые въ разработанной формѣ выдвигаются въ противовѣсъ его воззрѣніямъ, или совсѣмъ игнорируетъ, или противопоставляетъ имъ опять-таки апіорныя разсужденія.

По мнѣнію *Д. И. Литвинова*, болѣе богатство растительности каменистыхъ склоновъ, сравнительно съ лессовой степью, очевидно, объясняется болѣею ея древностью, хотя ни самый фактъ болѣшаго богатства имъ не подтверждается точными сопоставленіями, ни объясненіе не можетъ претендовать на „очевидность“, разъ указана возможность прямо противоположнаго толкованія (путемъ позднѣйшаго заноса). Слѣдующее затѣмъ утвержденіе автора, что мы находимъ ту-же самую флору на каме-

¹⁾ См. работы: „Растит. крайняго юго-вост. пункта Екатер. г.“ стр. 17—20 „Растит. Ильиной горы etc.“ стр. 6, 10—12; „Матеріаль для бот. геогр. описанія Донецк. возв.“ стр. 21, 22—23, 31—36 и др.; „Къ флорѣ Сарат. г.“, стр. 4 пр. Въ работѣ „Флора Крыма etc.“, чрезвычайно убѣдительный примѣръ разселенія рѣдкихъ растений по стопамъ человѣка иллюстрированъ мной схематической картой.

нистыхъ склонахъ и въ предѣлахъ русской равнины, и въ Крыму и на Кавказѣ и т. д., прямо фактически невѣрно, такъ какъ число общихъ формъ для географически отдаленныхъ обнаженій весьма не велико. Достаточно указать, что площадь распространія какъ разъ наиболѣе загадочныхъ эндемическихъ мѣловыхъ видовъ ограничивается, сравнительно, ничтожнымъ райономъ. Далѣе, точно также не оправдывается дѣйствительностью мнѣніе Д. И. Литвинова, что каменистый субстратъ, какъ болѣе стойкій, долженъ былъ наименѣе измѣнить свои свойства со времени ледниковаго періода. Въ данномъ случаѣ автора ввело въ заблужденіе употребленіе имъ-же самимъ неточнаго термина „каменистый склонъ“, такъ какъ, какъ разъ наиболѣе интересный для насъ субстратъ—мѣль отличается легкой разрушаемостью и способностью вывѣтриваться. Но и другіе субстраты, болѣе подходящіе подъ понятіе „каменистый“, отнюдь не служатъ препятствіемъ для поселенія типической лѣсной растительности, какъ это можно видѣть въ Крыму. Области Войска Донскаго, въ бассейнѣ Днѣпра и др. мѣстахъ. Что касается мнѣнія Литвинова, что всякій каменистый склонъ въ Европейской Россіи можно въ тоже время назвать и горнымъ, то онъ представляетъ собой настолько очевидный софизмъ, что заставляетъ только удивляться, какимъ образомъ авторъ, считая приемы доказательствъ критикуемаго имъ ученія чуть-ли не дѣтски наивнымъ, выступаетъ самъ съ такимъ легковѣснымъ оружіемъ...

Но степень вѣроятности всякой теоріи опредѣляется не только доказательствами, приводимыми прямо въ пользу ея, но и тѣмъ, насколько легко и убѣдительно она опровергается дѣлаемая ей возраженія. Критическая часть статьи Литвинова стоитъ несколько не выше теоретической и характеризуется тѣмъ-же самыми чертами — нежеланіемъ становиться на почву фактовъ и всецѣлымъ господствомъ спекулятивныхъ рассужденій. Посмотримъ, какъ авторъ устраняетъ важнѣйшія изъ тѣхъ положеній, на которыхъ основывается мой взглядъ на происхожденіе флоры обнаженій.

Я фактически доказываю, что задернѣніе почвы исключаетъ спеціальную флору обнаженій, и подтверждаю свои слова детальнымъ описаніемъ растительности многихъ пунктовъ. На это Литвиновъ категорически утверждаетъ, что „здернѣніе несколько не препятствуетъ произрастанію всѣхъ почти реликтовыхъ формъ каменистыхъ склоновъ“. И даже, что *Silene cretacea* Fisch. будто-бы оттого и рѣдка, что растетъ на задернованныхъ склонахъ!! (стр. 25). Подобное заявленіе автора можно объяснить только тѣмъ, что воспоминанія о прежнихъ наблюде-

пійхъ. легшихъ въ основаніе его первоначальной работы, отъ времени утратили уже свою отчетливость¹⁾...

Констатируя обязательную связь мѣловыхъ растеній съ отсутствіемъ почвеннаго слоя, я, естественно, ищу причину происхожденія обнаженій и прихожу къ заключенію, что между ними и важнѣйшими физическими условіями нѣтъ постоянной зависимости. *Литвиновъ* считаетъ достаточнымъ, чтобы опровергнуть приводимые мной факты, ограничиться рядомъ вопросовъ и восклицаній: но какъ поручиться за это „равенство прочихъ условій“: развѣ берутся и анализируются образцы почвъ съ каждой десятины и развѣ не бываетъ исключеній изъ правилъ и развѣ не извѣстны²⁾ и не мыслимы первобытные лѣса не сплошные?“ (стр. 21). „Мыслить“, конечно, можно что угодно, но если тотъ или иной взглядъ претендуетъ на научность, то онъ долженъ прежде всего опираться не на собственное „мышленіе“, а на фактически-достоверныя наблюденія. А ихъ то и нѣтъ у *Литвинова*.

Принимая во вниманіе всю сумму условій, при которыхъ наблюдается обнаженіе, я дѣлаю выводъ, что они развиваются только при участіи человѣка. Само собою разумѣется, что могутъ существовать подпочвенныя обнаженія, образовавшіяся и другимъ путемъ, главнымъ образомъ, вслѣдствіе размыванія, но я всегда указывалъ, что флора такихъ обнаженій бѣдна и не интересна (см. напр. стр. 80 „Руководство къ сознательной гербаризаціи etc.“). *Литвиновъ* игнорируетъ мои слова и возражаетъ мнѣ, ссылаясь на возможность происхожденія обнаженій подъ вліяніемъ дѣятельности воды (стр. 25), какъ будто я когда-либо ее отрицалъ или упустилъ изъ виду!

Мной былъ приведенъ цѣлый рядъ фактовъ, гдѣ присутствіе болѣе богатой растительности ясно совпадало съ условіями, благопріятствующими заносу (см. выше въ примѣч.). *Д. П. Литвиновъ* опровергаетъ ихъ словами: „Мы, вѣроятно, не менѣе *Таліева* осмотрѣли на своемъ вѣку каменистыхъ склоновъ въ Россіи

¹⁾ Если авторъ не желаетъ считаться съ моими наблюденіями, то я обращаю его вниманіе на сообщеніе *В. А. Дубянского* „О флорѣ мѣловыхъ обнаженій въ Богучарскомъ уѣздѣ, Воронежск. губ.“, въ „Дневникѣ“ XI съезда русскихъ ест. и врачей (стр. 471).

²⁾ Какъ и во многихъ другихъ случаяхъ, авторъ ссылается здѣсь на „извѣстность“; не лучше-ли бы онъ сдѣлалъ, если-бы прямо сообщилъ эти „извѣстныя“ ему факты. Тогда, по крайней мѣрѣ, можно было-бы сговориться. Точно такъ же въ самомъ началѣ статьи онъ заявляетъ, что „существуетъ рядъ признаковъ, позволяющихъ рѣшить вопросъ (запесено-ли растеніе) на мѣстѣ съ достаточной опредѣленностью“. Почему-же авторъ дальше нигдѣ не говоритъ объ этихъ признакахъ, хотя существованіе ихъ устранило-бы всякія разногласія?

и рѣшительно не видимъ никакой связи между ихъ флорой и ближайшими дорогами и поселеніями“ (стр. 25)! Неужели автору пужно напоминать, что наука оттого только и двигается впередъ, что открываются каждый разъ новыя соотношенія, которыя прежними наблюдателями проеатривались? Если авторъ имѣетъ въ своемъ распоряженіи настолько старый матеріалъ, что нѣкоторыя даже бросающіяся въ глаза подробности, какъ мы видѣли выше, воспроизводятся имъ въ превратномъ видѣ, то удивительно-ли, если детали, пуждающіяся въ специальныхъ приѣмахъ изслѣдованія, отъ него должны были безслѣдно ускользнуть?

Ограничиваясь краткими, лишенными фактическаго содержанія, репликами на большинство моихъ положеній, *Д. И. Литвиновъ* удѣляетъ много мѣста различнымъ умозрительнымъ доказательствамъ несостоятельности моей теоріи, касающейся ботанико-географической роли человѣка. Авторъ въ первую голову обрушивается на употребленное мной выраженіе „панспермія“ и при помощи всякихъ соображеній доказываетъ недействительность ея на большія разстоянія. Къ сожалѣнію, въ данномъ случаѣ, авторъ напрасно тратитъ трудъ и время, такъ какъ слово „панспермія“ употреблено мной не въ буквальномъ, а въ условномъ, фигуральномъ смыслѣ, что ясно указано въ примѣчаніи къ соответствующему мѣсту текста (въ работѣ „Флора Крыма etc.“). Я воспользовался имъ, чтобы сдѣлать болѣе удобопонятнымъ и нагляднымъ процессъ, благодаря которому, при сходныхъ условіяхъ существованія въ предѣлахъ сравнительно ограниченаго района, отбрасается приблизительно тождественная растительность. Для небольшихъ разстояній, по признанію самого *Литвинова*, „эффективное существованіе пансперміи вѣ сомнѣнія“; для большихъ разстояній я и самъ его не утверждаю.... „Лучшій примѣръ ничтожнаго вліянія человѣка на дикорастущую флору, въ смыслѣ ея обогащенія новыми, занесенными издалека, видами, по мнѣнію автора, представляютъ наши ботаническіе сады“. Однако, доводъ автора, по многимъ причинамъ, неудаченъ. Не подлежитъ никакому сомнѣнію фактъ, что, благодаря культурѣ различныхъ чужеземныхъ растений, въ мѣстныхъ флорахъ время отъ времени появляются „бѣглецы“ изъ садовъ и перѣдко прочно укрѣпляются. Я укажу, напр., на флору Московской губ., въ составъ которой входятъ теперь такія растения, какъ *Aster salicifolius*, *Veronica gentianoides*, *Linaria bipartita*, *Lilium Martagon*, *Bellis perennis* и нѣк. др. Выше я указывалъ уже на аналогичные примѣры. Сюда-же можно съ большимъ правомъ отнести и *Rhus Cotinus*, такъ какъ всѣ возраженія противъ такого допущенія, дѣлаемыя *Литвиновымъ*,

совершенно не попадаютъ въ цѣль и обнаруживаютъ только недостатокъ съ его стороны объективности.... Авторъ стремится доказать, что *Гюльденштедтъ* не замѣтилъ въ лѣсахъ, окружающихъ монастырь, *Rhus Cotinus* такъ же, какъ я его не замѣтилъ! Это странное утвержденіе автора, идущее въ разрѣзъ съ фактами, описываемыми мной въ моей работѣ, основывается на какихъ-то не идущихъ сюда соображеніяхъ, что я не видѣлъ въ тѣни деревьевъ такихъ большихъ экземпляровъ, какіе видѣлъ онъ. Прежде всего я нигдѣ не говорю о размѣрахъ видѣнныхъ мной кустовъ *Rhus Cotinus*, а указываю только на ясное вліяніе затѣненія, выражающееся главнымъ образомъ въ преобладаніи вегетативныхъ процессовъ. Но, вѣдь, и деревца, упоминаемая *Литвиновымъ*, съ ихъ длиннымъ стволомъ и ограничивающимся самой верхушкой листьями развѣ не представляютъ собой слѣды этиологизации, какъ это, повидимому, не отрицаетъ и *Литвиновъ*¹⁾? Но допустимъ даже, что я такихъ кустовъ *Rhus Cotinus* и не замѣтилъ: дѣло отъ этого нисколько не мѣняется, такъ какъ все таки это растеніе около монастыря въ настоящее время чрезвычайно распространено. Возраженіе автора, что *Rhus Cotinus* едва-ли могли разводиться, такъ какъ это многолѣтникъ, требующій для своего разведенія въ значительномъ количествѣ много труда и времени, а это у насъ не въ обычаѣ (!), поражаетъ своей поверхностностью. Всѣ наши садовые деревья, конечно, многолѣтники и требуютъ, вѣроятно, гораздо больше ухода, чѣмъ *Rhus Cotinus*, и тѣмъ не менѣе, разводить ихъ вполне „въ обычаѣ“.... Въ этомъ-же родѣ ссылка автора, что въ окрестности Пензы, гдѣ *Rhus Cotinus* растетъ въ саду училища садоводства, онъ, несмотря на близость лѣса, не обнаруживаетъ признаковъ расcеленія. Аналогія чрезвычайно характерная для автора: его мышленіе не знаетъ матеріальныхъ ограниченій. Въ то время, какъ въ другомъ мѣстѣ, чтобы объяснить различный характеръ растительности двухъ сходныхъ по условіямъ и близкихъ по положенію склоновъ, авторъ требуетъ анализовъ почвы чуть-ли не съ каждаго квадратнаго аршина земли, онъ здѣсь не желаетъ замѣтить, буквально, слова: глубокихъ различій не только въ географической широтѣ мѣстности, но и въ характерѣ подпочвы (около Святогорскаго монастыря—мѣлъ, около Пензы—лессовая глина)! Не только для *Rhus Cotinus*, но, благодаря новѣйшимъ изслѣдованіямъ *В. Н. Сукачева*, и для пспытавней столько преврат-

1) На это указываютъ его слова: „такъ какъ выросши въ тѣни лѣса, они имѣютъ листву у самой верхушки“.

ностей судьбы *Daphne Sophia* дѣлается въ высокой степени правдоподобнымъ сознательное разведеніе человекомъ и послѣдующее распространеніе....

Конечно, число растений, выселяющихся изъ ботаническихъ садовъ, все таки сравнительно не велико, но дѣло въ томъ, что условія для ихъ расселенія весьма не благоприятны. Благодаря специальной обстановкѣ, окружающей ихъ, они могутъ расселяться, главнымъ образомъ, только при помощи вѣтра (и птицъ), но въ этомъ случаѣ отсутствуетъ второй необходимый моментъ: пришлое растение, чтобы утвердиться, въ большинствѣ случаевъ, должно попасть на мѣстообитаніе съ ослабленной конкуренціей со стороны туземной растительности (не говоря уже объ видовыхъ біологическихъ особенностяхъ). При расселеніи сѣмянъ вѣтромъ, такое совпаденіе можетъ быть только случайнымъ. Наконецъ, говоря о роли ботаническихъ садовъ, необходимо принять во вниманіе и сравнительную кратковременность ихъ существованія, недостаточную, чтобы вызвать значительный суммированный эффектъ.

Послѣ ботаническихъ садовъ, въ качествѣ аргумента противъ участія человека въ безсознательномъ обогащеніи флоры, въ статьѣ *Литвинова* фигурируютъ вопросы, почему-же его вліяніе не сказалось на нѣкоторыхъ мѣстностяхъ, которыя, по мнѣнію автора, представляли вѣсь благоприятныя условія для заноса. Такими, по мнѣнію *Литвинова*, безлѣсный островъ близъ Юрьева-Польскаго, Владимірекой губ., затѣмъ бл. г. Козельска, Калужской губ., окрестности Кіева... Авторъ забываетъ, что онъ беретъ за обоюдоострое оружіе. Не только съ такимъ-же, но еще съ гораздо большимъ правомъ я, съ своей стороны могу задать цѣлый рядъ вопросовъ: почему и отчего. Почему напр. около Святыхъ Горъ растетъ *Rhus Cotinus*, а *Daphne Sophia* нѣтъ, а по Нежеголю или Козинкѣ, наоборотъ, растетъ *Daphne Sophia*, а *Rhus Cotinus* отсутствуетъ? Или почему на обнаженіяхъ въ Харьковской губ. въ изобиліи встрѣчается *Artemisia hololeuca* и отсутствуютъ *Silene cretacea*, *Hedysarum cretaceum* и нѣк. др., а въ Области Войска Донскаго какъ разъ наоборотъ? Вѣдь, съ точки зрѣнія *Литвинова*, растительность обнаженій есть обрывки единого древняго покрова, подчиняющіеся „всѣмъ извѣстному принципу постоянства видового состава“? Неужели тѣ, сравнительно, небольшія различія въ климатѣ, которыя могутъ имѣть мѣсто при разстояніи верстъ на 100 по параллели, при сходствѣ въ почвенныхъ условіяхъ, въ состояніи объяснить эти нарушенія указаннаго „принципа“? Совершенно иначе дѣло обстоитъ съ явленіями заноса: тамъ,

очевидно, элементъ случайности долѣжетъ играть крупную роль, и мы не имѣемъ никакого права а priori ожидать въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ строгаго соответствія между богатствомъ растительности и условіями заноса. Что касается, въ частности, примѣровъ, приводимыхъ *Литвиновымъ*, то, не будучи достаточно освѣдомленъ о ихъ конкретной обстановкѣ, я не берусь дать сколько-нибудь опредѣленный отвѣтъ. Замѣчу только, что авторъ, по своему обыкновенію, не связывая себя ни временемъ, ни пространствомъ, совершенно игнорируетъ химическій составъ почвы. Въ настоящее время едва-ли можно сомнѣваться, что на богатство степной растительности оказываетъ громадное вліяніе наличие пѣкотораго избытка въ почвѣ известковыхъ солей. При отсутствіи ихъ, даже въ самой глубинѣ степного района, флора рѣзко бѣднѣетъ¹⁾. Чѣмъ дальше мы будемъ заходить въ лѣсную область, тѣмъ выщелоченность почвы дѣлается замѣтнѣе, а вмѣстѣ съ тѣмъ и эффектъ заноса рѣзко падаетъ. Мнѣ кажется весьма вѣроятнымъ, что именно это обстоятельство и упущено *Литвиновымъ*.

Вмѣстѣ съ тѣмъ, я очень благодаренъ автору за сообщаемое имъ попутно свѣдѣніе, что около Вешева, флора котораго привлекаетъ къ себѣ особенное вниманіе *Литвинова*, въ лѣсахъ Тульской засѣки съ очень давнихъ временъ „существовалъ перерывъ, которымъ пользовались кочевники въ своихъ набѣгахъ на Москву“. Совпаденіе, говорящее въ пользу моихъ взглядовъ, здѣсь такъ велико, что, по признанію самого г. *Литвинова*, „есть соблазнъ объяснить появленіе здѣсь рѣдкихъ растений заносомъ ихъ кочевниками“. Я не стану спорить съ авторомъ, если все таки ему „кажется несомнѣннѣе предположить, что перерывъ или рѣдколѣсье (!) существовалъ въ этомъ мѣстѣ отвѣчно“... Я могу только съ удовольствіемъ отмѣтить знаменательный фактъ, что въ данномъ случаѣ, помимо какихъ-либо съ моей стороны пререканій, дѣйствительность въ рукахъ противника сама напрашивается на предложенное мной объясненіе....

На страницѣ 16 *Литвиновъ* утверждаетъ, что „то или другое вмѣшательство человека безспорно можетъ значительно измѣнить флору мѣстности, но измѣненія будутъ клониться всегда къ обѣдненію ея, придають ей болѣе тривіальный характеръ и въ результатѣ не можетъ произойти обогащеніе флоры“... Но вотъ, на страницѣ 23 и 24 авторъ дѣлаетъ полемическую экскурсію по адресу А. И. Гордягина, который приводитъ въ своихъ

¹⁾ Поэтому-то и выраженіе „каменистый склонъ“, употребляемое *Литвиновымъ*, слишкомъ обще и не точно.

работахъ случан появленія богатыхъ для данной мѣстности степныхъ склоновъ на мѣстѣ первоначальныхъ лѣсовъ. Послѣ ряда соображеній уже знакомаго намъ типа, требующихъ отъ *А. Я. Гордягина*, чтобы въ Лапшевскомъ у., Казанской губ., росли мѣловыя растенія, хотя бы мѣла тамъ и не было, авторъ, въ заключеніе, высказываетъ слѣдующій афоризмъ: „Если-же отстаиваемую г. *Гордягинымъ* вѣстѣ за г. *Талиевымъ* мысль о значительности измѣненій въ растительномъ покровѣ, вносимыхъ дѣятельностью челоуѣка, ограничить тѣми предѣлами, какіе обрисовываются въ сейчасъ разобраннымъ примѣрѣ, то, тутъ нѣтъ ничего новаго и оригинальнаго. Всѣмъ извѣстна громадность площадей вырубленныхъ лѣсовъ и распаханыхъ степей и извѣстно, что на мѣстѣ ихъ всегда вырастаетъ что-нибудь не то, что росло прежде“!!

Едва-ли нужно указывать на то противорѣчіе, которое сразу бросается въ глаза при чтеніи двухъ приведенныхъ заявленій *Литвинова*: авторъ слабымъ софизмомъ думаетъ опровергнуть факты, которые ясно идутъ въ разрѣзъ съ его утвержденіемъ....

Я ограничусь сказаннымъ, такъ какъ останавливаться на всѣхъ прихотливыхъ изгибахъ интуитивной ¹⁾ аргументаціи *Д. Н. Литвинова* и улавливать многочисленныя неточности въ изложеніи имъ критикуемаго ученія, послѣ приведенныхъ примѣровъ, считаю излишнимъ. Сказаннаго вполне достаточно для сужденія объ основныхъ принципахъ и методахъ его умозаклученій.... Авторъ ошибается, говоря, что я въ своихъ многочисленныхъ работахъ сказалъ все, что можно сказать по поводу своего воззрѣнія. Нѣтъ, признавши роль челоуѣка въ томъ смыслѣ, какъ она теперь обрисовывается, мы не можемъ предвидѣть конца тому матеріалу, который подлежитъ пересмотру и переработкѣ

¹⁾ Коснусь только въ примѣчаніи „пророчествъ“ *Д. Н. Литвинова*. Хотя, конечно, и справедливо, что лучшимъ доказательствомъ правильности теоріи служить возможность дѣлать на основаніи ея предсказанія, однако нужно замѣтить, что предсказаніе предсказанію рознь. И Дельфійскій оракулъ предсказывалъ! Къ сожалѣнію я боюсь, что и предсказанія уважаемаго автора отличаются не болѣею точностью. *Sampanula Steveni*, оказывается распространенной не только въ заволжьи, но, повидимому, нерѣдко встрѣчается и къ западу отъ Волги, гдѣ до сихъ поръ, вѣроятно, смѣшивалась съ *Sampanula patula*. По крайней мѣрѣ, число мѣстонахожденій ея здѣсь все растетъ. Въ этомъ году она найдена г. *Ширяевымъ* даже въ Харьковской губ.! Что касается случая съ *Dentaria quinquefolia*, найденной мной въ бассейнѣ Суры, то здѣсь авторъ совсѣмъ заблуждается. Около Сергача названное растеніе было встрѣчено мной въ значительномъ числѣ экземпляровъ въ одномъ только пунктѣ: въ молодомъ, часто вырубаемомъ, лѣсу (такъ наз. Чинцова) въ непосредственномъ сосѣдствѣ съ дорогой.

съ новой точки зрѣнія. Напротивъ того, статья автора, имѣющая своей задачей опровергнуть эти „наивныя“ воззрѣнія, служить симптомомъ неспособности направленія, представителемъ котораго онъ является, противопоставить что-нибудь фактамъ опровергаемаго ученія. Она доказываетъ безсиліе старой ботанико-географической школы въ самыхъ ея основахъ: не спекулятивными умозрѣніями бороться съ ученіемъ, которое ставитъ своимъ девизомъ приблизить методы ботанико-географическихъ изслѣдованій къ выводамъ къ идеалу строго индуктивной науки!

Nochmals über die Vegetation der steinigen Abhänge.

von *W. Taliew.*

Verfasser entwickelte in seinen früheren Arbeiten die Ansicht, dass die eigenartige Vegetation der südrussischen Kreideabhänge, gleich der der Schuttpflanzen, dem Menschen ihre Existenz verdanke. Seine Ansicht steht mithin in vollen Widerspruch zur allgemein anerkannten Hypothese des Hrn. *D. Litwinow*, welcher die erwähnte Vegetation als einen Relict aus der Eiszeit betrachtet. Die gegenwärtige Abhandlung bietet eine kurze vorläufige Antwort auf die Erwiderungen des genannten Forschers.