

2. III  
3069

569627

2. III  
3069.

7

Sur le rôle des chaînes parallèles dans le groupement des  
forêts et des steppes du Caucase occidentale.

*Par. A. Krasnow.*

КАВКАЗСКІЯ ЦѢПИ ГОРЪ,  
ПАРАЛЛЕЛЬНЫЯ ГЛАВНОМУ ХРЕБТУ,  
И ИХЪ РОЛЬ ВЪ ГРУППИРОВКѢ  
ЛѢСНОЙ И СТЕПНОЙ ФЛОРЫ  
ЗАПАДНАГО КАВКАЗА.

1913  
3128 2/2

*А. Н. Краснова.*

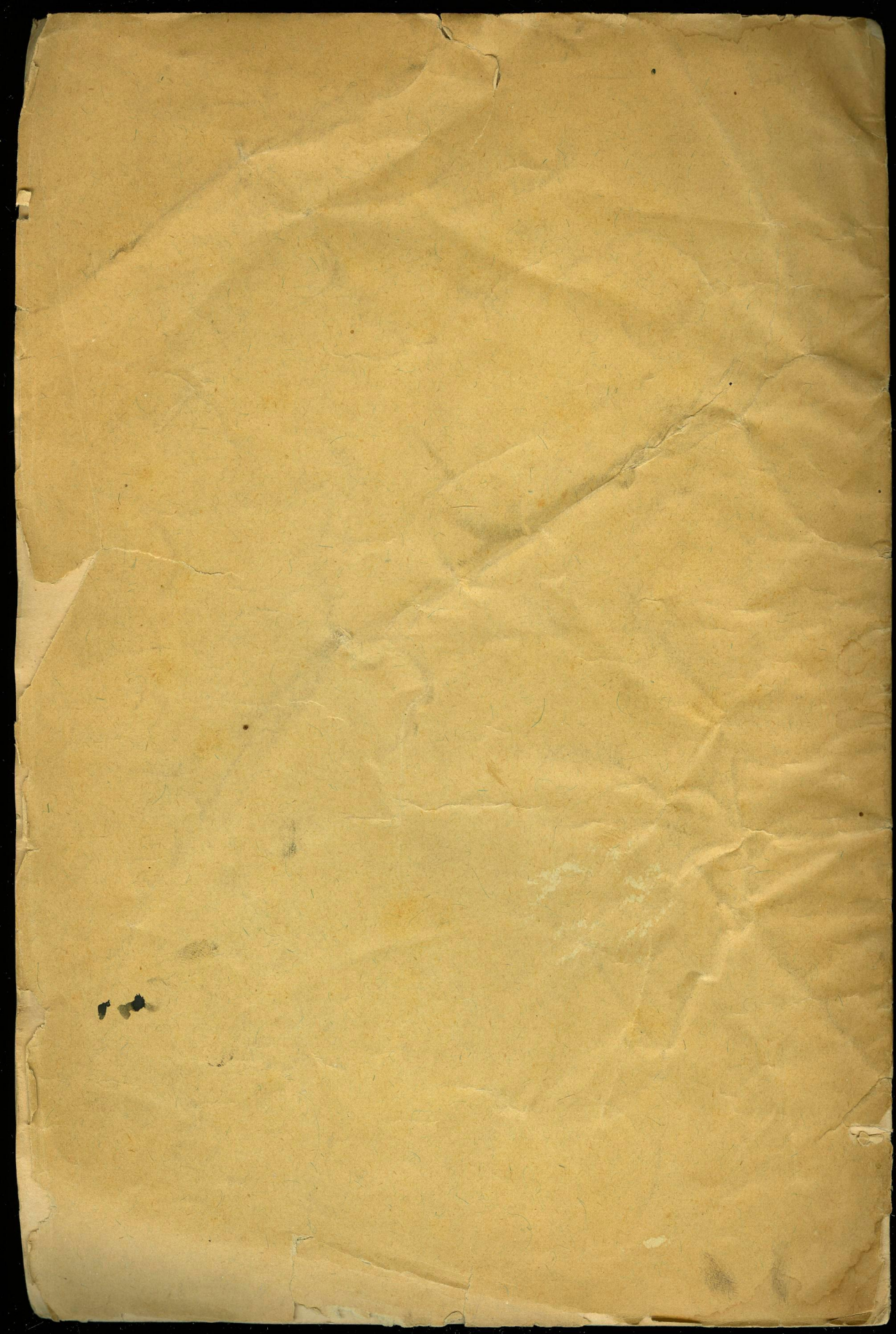


ХАРЬКОВЪ.

Типографія Зильберберга, Рыбная ул., д. № 25-й.  
1894.

89







282



T. III  
3069.

Sur le rôle des chaînes parallèles dans le groupement des  
forêts et des steppes du Caucase occidentale.

*Par. A. Krasnow.*

---

КАВКАЗСКІЯ ЦѢПИ ГОРЪ,  
ПАРАЛЛЕЛЬНЫЯ ГЛАВНОМУ ХРЕБТУ,  
И ИХЪ РОЛЬ ВЪ ГРУППИРОВКѢ  
ЛѢСНОЙ И СТЕПНОЙ ФЛОРЫ  
ЗАПАДНАГО КАВКАЗА.

А. Н. Краснова.

ХАРЬКОВЪ.

Типографія Зильберберга, Рыбная ул., д. № 25-й.  
1894.





---

Напечатано по опредѣленію Общаго Собранія Общества испытателей природы при Императорскомъ Харьковскомъ Университетѣ.

Секретарь Общества *В. Ярошевскій.*

---

Отдѣльные оттиски изъ „Трудовъ Общества испытателей природы при Харьковскомъ Университетѣ“. Т. XXVIII.



## Кавказскія цѣпи горъ, параллельныя Главному хребту, и ихъ роль въ группировкѣ лѣсной и степной флоры западнаго Кавказа.

А. Н. Краснова.

Въ двадцать седьмомъ томѣ Трудовъ Общества Испытателей Природы при Императорскомъ Харьковскомъ Университетѣ была напечатана (стр. 123—332) статья И. Я. Акинфиева, подъ заглавіемъ „Флора Центрального Кавказа“. Статья эта представляетъ списокъ растений, составленный отчасти по литературнымъ источникамъ, отчасти по коллекціямъ автора, просмотрѣннымъ покойнымъ проф. Шмальгаузенъ. Въ предисловіи къ списку авторъ, не входя въ разборъ обширной и неполнѣ имъ исчерпанной литературы предмета, ограничивается лишь подробнымъ рассмотрѣніемъ нѣсколькихъ работъ г. Кузнецова и небольшой моей замѣтки о флорѣ Сванетіи. Не желая входить въ полемику съ г. Акинфиевымъ по поводу дѣлаемыхъ имъ мнѣ въ его статьѣ упрековъ, *пристрастіе и неправильность коихъ очевидны для всякаго читателя*<sup>1)</sup>, я оставилъ бы замѣчанія его, какъ и всякія подобнаго рода, *лишенные объективности* заявленія безъ

---

<sup>1)</sup> Т. напр. Акинфievъ говоритъ, что мои наблюденія опубликованы черезъ 4 мѣсяца послѣ экскурсіи, тогда какъ они напечатаны черезъ полтора года, произвольно подозреваетъ, что цитируемые виды собраны не въ Сванетіи, ссылаясь на отсутствіе датъ, несмотря на то, что въ предисловіи къ списку сказано, что всѣ формы собраны по подробно указанному пути. На основаніи произвольно сдѣланнаго допущенія, онъ выключаетъ новыя формы изъ Сванетіи. На очевидную опечатку въ расположеніи цифръ высотъ надъ уровнемъ моря указываетъ какъ на противорѣчіе въ показаніяхъ и т. д. и т. д.



отвѣта, если бы, совершенно случайно, сопоставляя мои и г. Кузнецова данныя, яко-бы „не соответствующія дѣйствительности“, г. Акинфіевъ, самъ того не замѣчая, не указалъ на чрезвычайно характерное явленіе природы Кавказа, ярко иллюстрирующееся нашими „невырными“ наблюденіями.

Сущность явленія имъ однако достаточно не объяснена, что и заставляетъ меня нѣсколько подробнѣе обсудить степень правильности замѣчаній г. Акинфіева и подвергнуть критической оцѣнкѣ сообщаемые имъ и г. Кузнецовымъ факты.

Не входя въ оцѣнку вѣрности наблюденій и правильности обобщеній, дѣлаемыхъ г. Кузнецовымъ въ его работахъ, я, основываясь на полномъ согласіи въ показаніяхъ этого ботаника и занимавшагося его повѣркою г. Акинфіева, отмѣчаю слѣдующее наблюденное ими явленіе. На сѣверномъ Кавказѣ, между передовыми хребтами и Черными горами, въ продольныхъ долинахъ на томъ же самомъ уровнѣ, гдѣ въ предгоріяхъ господствуетъ лѣсъ или травяная степь, является своеобразная флора колючихъ кустарниковъ, приспособленныхъ къ сухой почвѣ и сухому воздуху. Явленіе это замѣчается на всемъ протяженіи отъ Дагестана и до Карачая. Въ области Баксана, отъ хребта Амалыкая до Урусбиева, въ Дигоріи, по верхнему теченію Уруха, въ Балкаріи по *Череку, по военно-грузинской дорогѣ за Балтою*, наблюдается эта флора, отсутствующая на степи.

Къ сожалѣнію, оба автора, согласные между собою относительно самаго факта, вмѣсто того, чтобы заняться подробнымъ изученіемъ самого характера ассоціаціи этихъ растений, называютъ ее только ксерофильной и не описываютъ подробнѣе.

Г. Кузнецовъ производитъ флору эту изъ Дагестана (не описывая ее и оставляя поэтому въ невѣдѣніи читателя, почему она Дагестанская, а не какая иная) и думаетъ, что по продольнымъ долинамъ, какъ по естественнымъ путямъ, она распространилась на западъ и вѣдряется сюда по мѣрѣ обѣднѣнія Кавказа лѣсомъ; Акинфіевъ, напротивъ, говоритъ, что эта флора стоитъ изолированными участками. Онъ указываетъ въ подтвержденіе на то, что на сѣверномъ Кавказѣ долины не продольныя, а поперечныя, и что г. Кузнецовъ, для доказательства своей идеи, произвольно распоряжается



вѣтрами Кавказа, заставляя ихъ дуть туда, куда ему хочется, а не такъ, какъ они дуютъ на самомъ дѣлѣ, и даже самую орографію края измѣнилъ по-своему, и по произволу распредѣляетъ флору.

Читая подобную полемику, невольно думаешь, что здѣсь кроется какое-нибудь недоразумѣніе — такъ какъ трудно повѣрить, чтобы человѣкъ сталъ давать описаніе края, не справившись даже съ географическою картою. Мнѣ кажется, что изъ всего изложенія г. Акинфіева явствуетъ, что и онъ и г. Кузнецовъ говорятъ о различныхъ вещахъ, именно: г. Акинфіевъ разумѣетъ долины *эрозійныя*, рѣзко бросающіяся въ глаза на рельефной картѣ края, г. Кузнецовъ же разумѣетъ долины тектоническія.

Не знаю, слѣдуетъ ли мнѣ здѣсь напомнить элементарныя свѣдѣнія изъ геологіи, что долины могутъ быть тектоническими, — т.-е. — произойти отъ сдвиговъ или складокъ земной коры, лишь немного измѣненныхъ размывающей дѣятельностью воды — или чисто *эрозійными*, т.-е. обязанными происхожденіемъ своимъ только дѣятельности воды.

Эрозійныя долины являются на Кавказѣ глубокими поперечными ущельями; ихъ, повидимому, г. Акинфіевъ и склоненъ только признавать за долины.

О долинахъ же тектоническихъ и объ ихъ существованіи на Кавказѣ Акинфіеву очевидно не было извѣстно. Между тѣмъ, достаточно взять хотя бы трудъ Абиха, чтобы знать, что и ряды контрфорсовъ Кавказа съ Бермамутомъ во главѣ и менѣе ясныя предгорія, и Черныя горы суть слѣдствіе дислокацій, опредѣлившихъ направленіе хребтовъ Кавказа. Ни лавовые потоки Эльборуса, ни размывающая дѣятельность водъ не могли до сихъ поръ уничтожить связи между внутреннимъ строеніемъ и направленіемъ этихъ хребтовъ.

Въ существованіи продольныхъ тектоническихъ долинъ не сомнѣвается ни одинъ геологъ, и о нихъ, очевидно, и идетъ рѣчь у г. Кузнецова, онѣ то и опредѣляютъ особенности флоры края; подъ защитою передовыхъ хребтовъ, за ними, какъ за стѣнами крѣпости, вездѣ, и въ особенности на южныхъ склонахъ, и указывается вышеупомянутая „ксерофильная“ растительность.



Флора эта, повидимому, не вездѣ одинакова; авторы то цитируютъ *Paliurus*, *Astragalus caucasicus* и т. п., то ограничиваются общими замѣчаніями. Экскурсируя въ прошломъ году въ верховьяхъ р. Малки, еще на верхней границѣ березы, на ю.-в. склонахъ одной изъ закрытыхъ со всѣхъ сторонъ горами долинъ, я наткнулся тамъ, гдѣ естественно было бы ожидать встрѣтить мягкій лугъ, на почти полный составъ степной флоры съ ковылемъ, тырсою, *Phlomis runggens*, *Stachys* и т. п.

Не вдаваясь въ разборъ предположеній гг. Акинфіева и Кузнецова о происхожденіи флоры сухихъ почвъ Средняго Кавказа, мы указываемъ только на несомнѣнный фактъ, что въ продолжныхъ долинахъ, между главнымъ хребтомъ и передовыми, на высотахъ, идѣ, судя по передовымъ хребтамъ, должны бы были господствовать лѣса или луга, развиты формации растений съ ясно выраженными приспособленіями для защиты отъ сухости: колючками, шипами, опушеніемъ.

Оставляя явленіе это пока безъ объясненія, перейдемъ къ югу отъ Главнаго Кавказскаго хребта въ область верховьевъ Ингура и Ріона. Здѣсь мы также имѣемъ три, одинъ надъ другимъ возвышающіеся, параллельно другъ другу идущіе хребта: Дадіановскій, Сванетскій и Главный. Послѣдній самый высокій, защищенъ, такимъ образомъ, съ моря двумя стѣнами, прорванными на западѣ Сванетіи широкою долиною Ингура, лѣвый берегъ котораго, если идти вершинами горъ, даетъ возможность, хотя и не безъ труда, но путемъ незначительныхъ подъёмовъ и спусковъ, дойти непосредственно до Главнаго хребта.

Болѣе низкій Дадіановскій хребетъ на своей обращенной къ морю сторонѣ густо одѣтъ широколиственнымъ чернолѣсьемъ съ подлѣскомъ изъ нѣкоторыхъ вѣчно-зеленыхъ породъ, какъ наприм. лавровишня. Верхняя граница лѣса, какъ утверждалъ я въ своемъ очеркѣ нагорной флоры Сванетіи, здѣсь, на южныхъ склонахъ Кавказа, образуется изъ *Betula*, *Prunus laurocerasus*, *Acer Trautvetteri*, *Viburnum*.

Мѣстами на Главномъ хребтѣ, какъ въ Кальской общинѣ, ниже господствуетъ сосна, въ другихъ мѣстахъ, особенно



на склонахъ обращенныхъ къ сѣверу, большею частью не доходя до верхней границы лѣса—ель.

Такова въ общихъ чертахъ флора этихъ хребтовъ — нѣсколько подробнѣ описанная мною въ моихъ статьяхъ.

Съ описаніемъ этимъ не согласенъ г. Акинфьевъ и говорить, что южный склонъ Главнаго хребта въ Сванетіи *рѣзко отличается* отсутствіемъ вышеназванныхъ формъ верхней границы растительности и господствомъ сосны и выше березы.

Для пространства между Кальскою общиною и Бэчо это безусловно вѣрно, что и было указано въ моемъ отчетѣ. Но, на какихъ основаніяхъ г. Акинфьевъ распространяетъ это наблюденіе на весь хребетъ, я не знаю.

Дѣло въ томъ, что, принимая участіе въ поѣздкѣ по Сванетіи со мною, г. Акинфьевъ только и ограничился посѣщеніемъ упомянутой имъ части хребта, между тѣмъ какъ я проѣхалъ *субальпійскою* *полосою* не только пространство между Кали и Бэчо, но и поднимался вновь на эти же высоты *гораздо западнѣе*, противъ бреши долины Ингура, именно въ области верховьевъ Ненскры, что и позволило мнѣ сдѣлать то обобщеніе, за которое г. Акинфьевъ упрекаетъ меня въ изображеніи природы страны не такою, какова она въ дѣйствительности, и въ обобщеніи невѣрныхъ и недостаточныхъ наблюденій.

Здѣсь выше полосы хвойнаго, образованнаго елью и пихтами, лѣса, послѣ хорошо памятнаго всѣмъ моимъ спутникамъ тяжелаго подъема, мы дошли до верхняго предѣла лѣса, гдѣ я собралъ хранящіеся въ коллекціяхъ Харьковского Университета не только чудные экземпляры несущаго плоды *Asar Trautvetteri*, но, несмотря на позднее время года, и *цвѣтущую* *Prunus laurocerasus*, а также, кромѣ *Quercus pontica* (найденнаго зато въ Абхазіи Альбовымъ) и *всѣ* *поименованныя мною, характерныя для верхняго предѣла растительности края, формы.*

Такимъ образомъ, лѣса верхней границы деревъ Вольной Сванетіи совсѣмъ не тѣ, что здѣсь, на западъ отъ владѣній князя Дадишвилиани: *они—исключеніе, а не правило*, для ю. склоновъ з. Кавказа.



Почему это?

Отвѣтомъ служить та же орографія.

Вольную Сванетію, какъ высокая стѣна, загораживаетъ отъ моря Сванетскій кряжъ. Чѣмъ западнѣе, тѣмъ выше его горы, достигающія противъ Бэчо, въ лицѣ Лайлы, наибольшей высоты. За этою то ширмою мы и видимъ на Главномъ хребтѣ флору суровой, континентальнаго характера, страны, описанную и мною, и Радде, и Срединскимъ.

Чѣмъ выше Сванетскій кряжъ, тѣмъ яснѣе выражены эти черты. Приближаясь къ Бэчо напр., вы уже видите незнакомые вамъ въ другихъ частяхъ Сванетіи голые, скалистые склоны, колючіе кусты барбариса, изолированно торчащіе на голой почвѣ, на которой тамъ и сямъ виднѣются рѣдкіе въ Сванетіи цвѣты сѣвернаго Кавказа. Но вся эта картина рѣзко мѣняется противъ бреши, образуемой долиною Ингура. Здѣсь главный хребетъ въ значительной степени получаетъ черты природы болѣе низменныхъ береговыхъ хребтовъ, и это въ особенности справедливо по отношенію къ его субальпійской растительности. *Сводя къ одному все сказанное*, мы видимъ, что и на южномъ Кавказѣ продольныя, защищенные отъ вѣтровъ долины *отличны* по чертамъ растительности отъ лежащихъ на тѣхъ же высотахъ склонахъ передовыхъ хребтовъ. Разница эта исчезаетъ тамъ, гдѣ защищающее вліяніе хребтовъ смягчается. Явленіе это, повторяющееся въ двухъ столь отличныхъ другъ отъ друга климатическихъ областяхъ, какъ с. и ю. Кавказъ, должно быть слѣдствіемъ нѣкоторой общей причины. Если бы г. Афинфіевъ вмѣсто того, чтобы видѣть искаженіе истины во всѣхъ указаніяхъ, сколько-нибудь противорѣчащихъ его собственнымъ взглядамъ, воспользовался имѣющимся въ его рукахъ матерьяломъ нѣсколько иначе — онъ легко бы увидѣлъ, что растенія внутреннихъ продольныхъ долинъ Кавказа отличаются чертами флоры странъ болѣе сухихъ, подверженныхъ болѣе рѣзкимъ колебаніямъ температуры, чѣмъ растенія склоновъ передовыхъ хребтовъ; особенно это вѣрно для Юга.

Совершенно независимо отъ вопроса, какіе вѣтры въ западной части Кавказа господствующіе, большая сухость и континентальность продольныхъ долинъ сѣвернаго и южнаго



Кавказа есть ихъ неотъемлемое свойство, обусловленное орографіей. Оно есть прямое слѣдствіе закона, давнымъ-давно изложеннаго во всѣхъ порядочныхъ учебникахъ климатологіи и состоящаго въ томъ, что воздухъ при поднятіи понижаетъ свою температуру и соотвѣтственно повышаетъ ее при опусканіи на то же число метровъ.

При поднятіи воздухъ отъ охлажденія сгущаетъ свои пары и выдѣляетъ ихъ въ видѣ осадковъ, почему, будучи затѣмъ нагрѣтъ до прежней температуры, онъ дѣлается значительно суше. Если на пути вѣтра расположенъ хребетъ, воздухъ долженъ перелетѣть черезъ него: онъ долженъ подняться до гребня, выдѣливъ на подвѣтренной сторонѣ большую часть паровъ и затѣмъ вновь опуститься уже въ видѣ сухого и теплаго вѣтра, потому у всѣхъ хребтовъ земного шара обращенная къ господствующему вѣтру сторона болѣе или менѣе влажная, и, во всякомъ случаѣ, влажнѣе, чѣмъ противоположная сторона и защищенная имъ долина.

Эти элементарныя свѣдѣнія изъ климатологіи были, очевидно, упущены г. Акинфіевымъ, между тѣмъ изъ нихъ вытекаетъ, что горныя долины, заключенныя между хребтами, непременно будутъ имѣть воздухъ болѣе сухой, чѣмъ обращенныя къ вѣтрамъ предгорія. Вслѣдствіе большей сухости воздуха здѣсь сильнѣе, лучеиспусканіе рѣзче суточные и годичныя колебанія температуры, и флора ихъ принимаетъ континентальный характеръ.

Поэтому эти долины составляютъ, по расположенію своей флоры, исключеніе изъ общей схѣмы. Для ю. Кавказа Акинфіевъ принялъ это исключеніе за правило; для с. Кавказа — объяснилъ его неправильно, а въ обоихъ случаяхъ несогласіе своихъ и чужихъ наблюденій объяснилъ ошибкою или небрежностью предшественниковъ. А между тѣмъ, указанные особенности наблюдаются и на Альпахъ.

Долина верхней Роны — тому разительный примѣръ. Въ ея верхнемъ теченіи островами растутъ кедры и лиственницы съ сибирскою флорою, а ниже — кактусы-опунціи (близъ Sion), тогда какъ внѣшніе склоны горъ, окаймляющихъ долину, несутъ лѣса изъ любящихъ влагу и ровный климатъ западно-европейскихъ породъ — буковъ и каштановъ.



Продольныя долины Кавказа, очевидно, повторяютъ то же явленіе. Сухая флора долинъ сѣвернаго Кавказа, континентальнаго характера флора верхней Сванетіи—есть слѣдствіе чисто мѣстныхъ климатическихъ, создаваемыхъ орографіей, условій. Для продольныхъ долинъ Осетіи имѣются даже прямые указанія, что климатъ ихъ суше окружающихъ странъ, и что здѣсь сіяетъ солнце въ то время, какъ съ внѣшней стороны хребта идетъ дождь.

Нельзя поэтому не пожелать, чтобы на вопросъ, нами здѣсь лишь намѣченный, позднѣйшіе изслѣдователи Кавказа обратили больше вниманія. Я надѣюсь, что ближайшее знакомство съ продольными долинами Кавказа вполне подтвердитъ дѣлаемые мною заключенія и покажетъ, что нападки на мою работу есть лишь плодъ простаго недоразумѣнія.

---



