

Г. А. Тонакян

Об альпийской растительности горы Большой Абул (Джавахетия)

Каменистый ландшафт альпийского пояса горы Большой Абул (Джавахетия) произвел на меня глубокое впечатление во время моего двукратного восхождения на эту гору в 1925 и 1926 г. г. Эти воспоминания и возбужденный ими интерес к растениям каменистых обнажений высокогорий заставили меня летом минувшего года совершить туда непродолжительную экскурсию, результатом которой является настоящая статья.

Абул-Самсарский хребет, состоящий из большого числа вулканов, протягивается по восточной половине Джавахетского нагорья с севера на юг. Почти на всем своем протяжении хребет покрыт грандиозными нагромождениями камней, россыпями и осыпями. Нередко встречаются склоны гор, покрытые от подошвы до самых вершин сплошными каменниками. Породами, слагающими хребет, являются трахиты, трахито-андезиты и андезит-базальты. Высота хребта достигает более 3000 м над уровнем моря, а отдельные вершины его превосходят эту высоту на 200—229 м. Высшей его точкой является гора Большой Абул.

Вершина горы Б. Абул находится в южной части горной цепи. У подножья ее юго-восточного крутого склона, на высоте 2250—2300 м над уровнем моря, расположены кочевки сел. Абул, в непосредственной близости от которых тянутся обширные каменники, образующие сплошной каменистый покров от вершины горы до ее подошвы.

На высоте 2950 м над уровнем моря открывается вид на огромное „каменное море“ чашеобразной формы, ограниченное крутыми склонами. Дно „каменного моря“ диаметром 120—130 м, представляющее хаотическое скопление плитчатых обломков горной породы, к периферии несколько приподнимается. Суровый ландшафт этого „каменного моря“ производит сильное впечатление. Почти все дно лишено каких-либо высших растений. Однако, очень большое распространение имеют здесь лишайники, покрывающие 35—40% поверхности каменных плит. Лишены высших растений также западный, юго-западный, южный и частично юго-восточный склоны

этой „чаши“, крутизной 50—60°, представляющие собой движущиеся мелкощебнистые осыпи. Процесс зарастания высшими растениями наблюдается лишь на крупно-каменистых, довольно малоподвижных осыпях восточного и отчасти юго-восточного мезосклонов, крутизной 30—35°.

В прилегающих к последним склонам западной и северо-западной периферических частях „каменного моря“, где между камнями имеются небольшие скопления довольно влажного мелкозема, ютятся проникшие сюда с соседних склонов единичные экземпляры некоторых представителей цветковых растений. К таковым относится в первую очередь *Chamaemelum caucasicum*, который по направлению к склонам постепенно становится более обильным, образуя сперва редкие группы, а далее более густые, не разрозненные заросли. По мере приближения к склонам в состав этих чистых ассоциаций *Chamaemelum caucasicum* примешиваются *Ranunculus Kotschyi* var. *pumilus*, *Festuca varia*, *Carex tristis*, *Campanula tridentata* и некоторые другие, но фоновым растением всюду остается *Chamaemelum*.

По мере поднятия по восточному и юго-восточному мезосклонам, покрытие малоподвижной крупно-каменистой осыпи травянистой растительностью увеличивается и флористический состав обогащается все новыми видами. В нижних частях склонов покрытие равно около 20 %. К уже упомянутым выше видам присоединяются: *Senecio taraxacifolius*, *Saxifraga sibirica*, *Campanula collina*, *Potentilla Crantzii*, *Medicago dzhavakhetica*. Здесь выпадают из травостоя *Carex tristis* и *Campanula tridentata*, а обилие *Chamaemelum caucasicum* сильно снижается. Преобладание переходит *Senecio taraxacifolius* с его ярко-желтыми корзинками. Благодаря некоторому повышению обилия *Festuca varia* наблюдается некоторое дернообразование. Хотя верхние половины этих мезосклонов более пологи, характер субстрата в отношении величины каменных отдельностей почти не меняется и покрытие осыпной поверхности травяной растительностью увеличивается незначительно. Здесь нами отмечены: *Senecio taraxacifolius*, *Chamaemelum caucasicum*, *Festuca varia*, *Festuca ovina*, *Saxifraga sibirica*, *Alopecurus Aucheri*, а также единичные экземпляры *Ranunculus Kotschyi* var. *pumilus*, *Campanula collina*, *Potentilla gelida*, *Potentilla Crantzii*, *Medicago dzhavakhetica* и некоторые другие.

Светло-серый цвет склона даже от такой незначительной травяной массы с преобладанием *Senecio taraxacifolius*, получает желто-зеленый оттенок.

Описываемый мезосклон на высоте 3070 м над уровнем моря переходит в почти ровную водораздельную площадку величиной около 1500 кв. метров. По поднятии на эту площадку, с первого же взгляда бросается в глаза почти сплошной травяной покров, на зеленом фоне которого пестреют цветки альпийских растений.

Участок этот представляет собою давно заросшую россыпь, находящуюся в настоящее время в одной из последних стадий олуго-

вения. Для того, чтобы дать некоторое представление о характере растительности этого небольшого фрагмента альпийского луга, приведем следующую запись.

Высота 3070—3075 м над уровнем моря. Почвенный покров горно-лугового типа темно-коричневого цвета, средней мощности. Имеются выходы камней на поверхность почвы. Покрытие растительностью составляет около 90 %. Задернение не сплошное, средней плотности. Отмечены следующие растения (обилие по 5-бальной системе).

Название растений	Ярус ¹⁾	Обилие
<i>Festuca varia</i> Haenke	I	1
<i>Festuca ovina</i> L.	II	3
<i>Bromus adjaricus</i> S. et L.	II	2
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	II	1—2
<i>Alopecurus dasyanthus</i> Trautv	II	1
<i>Polygonum carneum</i> C. Koch ¹	II	1
<i>Aetheopappus pulcherrimus</i> ! (W.) Boiss.	II	единич.—1
<i>Senecio taraxacifolius</i> (MB) D. C.	II	единич.
<i>Poa alpina</i> L.	III	1
<i>Chamaemelum caucasicum</i> (W.) Boiss	III	1
<i>Potentilla gelida</i> CAM	III	1
<i>Potentilla Crantzii</i> (Crantz) Becz.	III	1
<i>Ranunculus Kotschyi</i> Boiss. var. <i>pumilus</i> N. Busch.	III	1
<i>Campanula collina</i> MB	III	единич.—1
<i>Campanula tridentata</i> Schreb.	III	единич.
<i>Veronica gentianoides</i> Vahl.	II	единич.
<i>Valeriana alpina</i> Adam.	I	единич.
<i>Taraxacum Steveni</i> (Spr.) D. C.	III	единич.
<i>Gentiana septemfida</i> Pall.	III	единич.
<i>Myosotis alpestris</i> Schm.	III	единич.
Лишайники (местами на камнях)	IV	1—2

Из приведенных в записи данных видно, что несмотря на то, что ярусность выражена хорошо, в первом и четвертом ярусах фигурирует только по одному представителю. Главная же травяная масса сосредоточена во втором и третьем ярусах и представлена многими альпийско-луговыми элементами с некоторым преобладанием *Festuca ovina* и *Bromus adjaricus* по обилию, и разнотравия—по площади покрытия. Список показывает также некоторую бедность видового состава в данном фитоценозе. Несплошное задернение участка, неполное доминирование указанных злаков над остальными компонентами фитоценоза и известная бедность флористического состава говорят как за происходящий процесс олугования заросшей россыпи, так и за молодость образовавшегося альпийского луга с не вполне еще вы-

¹ Средняя высота I яруса 55—60 см, II яруса 30—40 см, III яруса до 20 см и IV яруса высота лишайников.

работавшейся фитоценологической структурой. Последний, однако, находится на пути формирования ассоциации *Festuceto—Brometum*. Бедность флористического состава описываемого фитоценоза можно объяснить, вероятно, как молодостью луга, так и большой высотой этого участка над уровнем моря.

Над этим участком возвышается раздвоенный конус горы Б. Абул, состоящий из двух вершин—северной, остроконической формы с абсолютной высотой 3229 м и южной, сравнительно округленной 3224 м, разделяющихся друг от друга седловиной.

Все мезосклоны вершинного раздвоенного конуса очень круты или обрывисты и сплошь покрыты сильно подвижными мелкощебнистыми осыпями, за исключением юго-западного и отчасти северо-восточного, осыпи которых крупно-каменисты и малоподвижны. Первые из них вовсе лишены растительности. Растительность последних слишком скудна и складывается открытыми группировками, имеющими ничтожное значение в создании фона. Здесь в образовании ландшафта описываемого конуса решающую роль играют оголенные каменистые образования, столь характерные для субнивального пояса Кавказа.

Во флористическом отношении эти склоны несколько отличаются от нижерасположенного и выше уже описанного склона покрытого каменной осыпью. Кроме указанных для него растений, здесь появляются еще *Bromus adjaricus*, *Poa alpina*, *Alopecurus dasyanthus*, *Draba polytricha* и *Minuartia Biebersteinii* var. *lineata*; *Senecio taraxacifolius* по мере поднятия, постепенно убавляясь в обилии, к вершине исчезает совершенно. Хотя в ценозах этих склонов представлено немного больше видов, чем в ценозах уже упомянутого склона, тем не менее флористический состав и здесь вообще довольно ограничен, на что для подобных мест по Армении указывает и Е. С. Казарян (1939). Названная седловина площадью около 0,2 гектара имеет высоту 3204—3207 м над уровнем моря. Северо-западная половина этого, вероятно, бывшего кратера, немного приподнята и сплошь покрыта разнородными по степени выветренности обломками камней.

В восточной части южной половины седловины, на участке, расположенной несколько выше, лежит нестайивающий за лето снег, занимающий площадь 120—150 кв. м и 15—20 см толщиной (это снежное пятно я наблюдал еще в конце июля 1925 года и в середине августа 1926 года). Почвы, по соседству со снегом неразвиты и представлены разностями от каменистой до хрящеватой со значительным процентом мелкозема. В легких понижениях микрорельефа и среди камней, избыточная пропитывающая грунт снеговая вода вызывает образование нескольких лужаек. К западу эта приснежная полоса, постепенно снижаясь примерно до 2 метров, в 30—40 шагах переходит в маленькую ровную площадку с более или менее хорошо развитой почвой и некоторой примесью мелкого щебня. По условиям среды в описываемой седловине выделяются три отличающие-

ся друг от друга местообитания. В то время как субстрат северной половины представлен скоплением больших и малых обломков горных пород, субстрат приснежной полосы, прошедший больший путь почвообразования, представляет, хотя и примитивную, неразвитую, но более или менее сформировавшуюся почву скелетного характера. Почва же более пониженной ровной площадки представляет собой разность высокогорно-лугового типа, как сказано, с некоторой примесью мелкого щебня. Эти три местообитания различаются и по условиям увлажнения, следовательно и соответствующей степени влажности субстрата за вегетационный период. Для расположенной несколько выше северной каменистой части седловины источником влаги являются атмосферные осадки, при наличии стекания вод по наклонной поверхности. Если принять во внимание и то обстоятельство, что описываемая седловина расположена намного выше зоны конденсации водяных паров, т. е. образования дождевых облаков, в силу чего даже в летнее время осадков здесь должно выпадать значительно меньше, чем в субальпийском поясе, то станет совершенно ясным, что это местообитание будет несравненно суше как приснежной полосы, так и в известной мере пониженной ровной площадки с хорошей почвой, обильно питающихся снеговой водой за весь вегетационный период.

Соответственно по этим трем местообитаниям выделяются и фрагменты трех различных, несомненно первичных, фитоценозов — приснежных растительных группировок, альпийских ковров и растительности каменистых обнажений с наличием ценозов промежуточного или переходного характера.

Из характерных растений этого пояса отметим прежде всего два вида рода *Chamaemelum* — *Ch. caucasicum* и *Ch. melanolepis*. Если первая из этих двух ромашек, произрастая в различных местообитаниях и, в связи с этим, варьируя в своем обилии, входит в состав многих ценозов и поднимается до самой вершины конуса, не спускаясь в седловину, то вторая из них (*Chamaemelum melanolepis*) в своем распространении строго ограничивается краевой линией седловины. В пределах последней резко колеблется обилие этой ромашки от единичных экземпляров в северной каменистой части, до максимального — в приснежной полосе.

Околоснежная растительность представлена здесь довольно примитивным ценозом. В бедном видовом составе сильно выделяется вполне доминирующее растение *Chamaemelum melanolepis* (обилие 4), которое и придает группировке определенную физиономию. Из остальных растений, играющих некоторую роль в фитоценозе, можно назвать: *Campanula tridentata* (обилие 1,1—2), *Sedum tenellum* (обилие 1,1—2), *Erigeron pulchellus* (обилие единич.—1), *Taraxacum Steveni* (обилие единич.—1), низкорослая *Saxifraga sibirica* (обилие единич.), мхи (обилие 1—2, 2—3) и некоторые другие. Из злаков лишь кое-где по краям виднеется несколько экземпляров *Bromus*

adjaricus. Покрытие почвы растительностью незначительное и лишь несколько возрастает с повышением обилия мхов. Задернение не наблюдается. Отсутствует также четко очерченная ярусность; высота травостоя обнаруживает постепенный переход от высоты *Sedum tenellum* (2—4 см) до высоты *Chamaemelum melanolepis* и *Erigeron pulchellus* (11—12 см).

Примитивность околоснежного фитоценоза в данном случае нельзя, конечно, объяснить одной малоразвитостью почвенного покрова и тем более неустановленностью рельефа. Ведь на подобных малоразвитых почвах, как известно, развиваются в высокогорной области и гораздо более выработанные и очерченные растительные группировки. Вероятно, такой характер описываемого околоснежного фитоценоза есть результат специфической приуроченности как отдельных растений, так и их группировок к местообитаниям, находящимся в той или иной степени в сфере влияния снеговой воды за все время вегетации. Очевидно, условия эти, являясь оптимальными для данных специфических видов растений, тем не менее препятствуют формированию сложного вполне замкнутого фитоценоза. Именно этим объясняет А. А. Федоров (1944) существование аналогичной растительности на Арагаце, где эдификатором является также *Chamaemelum melanolepis*.

Растительный покров соседней ровной площадки значительно отличается от вышеописанного большим покрытием почвы растительностью, состоящей, главным образом, из низкорослых, приземистых растений, и сравнительно большим разнообразием видового состава. Все это вместе с весьма незначительной ролью злакового дерна придает фитоценозу характер альпийского ковра. Нижеприведенная запись дает некоторое представление о характере растительности этого небольшого участка седловины.

Высота 3204 м над уровнем моря. Почва горно-луговая, небольшое количество щебня как в толще, так и на поверхности почвы (примерно на $\frac{1}{10}$ части площади). Растительность сомкнутая с двумя изреженными пятнами. Задернение в общем слабое, несколько усиливающееся в местах кущения злаков.

Название растений	Ярус	Обилие
<i>Bromus adjaricus</i> S. et L.	1	единич.
<i>Poa alpina</i> L.	1	единич.
<i>Carex tristis</i> MB	1	единич.
<i>Campanula tridentata</i> Schreb.	2	3—4,4
<i>Potentilla gelida</i> CAM	2	3
<i>Chamaemelum melanolepis</i> Boiss. et Buhse.	2	1—2,2
<i>Taraxacum Steveni</i> (Spr.) D. C.	2	1—2
<i>Potentilla Crantzii</i> (Crantz.) Beck.	2	1—2
<i>Sedum tenellum</i> MB	2	1

Название растений	Ярус	Обилие
<i>Minuartia Biebersteinii</i> (Rupr.) var. <i>linearis</i> (C.A.M.) B. Schischk.	2	единич.
<i>Veronica gentianoides</i> Vahl.	2	единич.
<i>Myosotis alpestris</i> Schm.	2	единич.
Мхи (местами)	2	1, 2, 3,
Лишайников мало		

Как видно из списка, травостой распадается на два яруса: первый ярус высотой 18—20 см образуют рассеянные и неравномерно распределенные по площади злаки и осока, а вся основная травяная масса сосредоточена во втором ярусе, в среднем, пяти или восьми см высотой. Стройность второго яруса нарушается возвышением кверху на сантиметров 5—6 единичных цветоносных побегов *Chamaemelum melanolepis* и *Veronica gentianoides*.

Запись показывает также, что видовой состав здесь довольно бедный и, несмотря на значительное обилие *Potentilla gelida*, эдификатором является все же один вид—*Campanula tridentata*.

Несмотря на такой бедный характер видового состава, компоненты, главным образом, второго яруса с варьирующими по обилию мхами создают довольно густой травяной покров. Хотя Ан. А. Федоров (1942) считает, что в альпийских коврах „Нет совершенно также мхов, довольно характерных для некоторых луговых сообществ альпийского пояса“, но, повидимому, присутствие мхов в нашей ковровой группировке явление не случайное, ибо они, как указывают некоторые авторы (Гроссгейм и Ярошенко, 1929; Ярошенко, 1930; Тахтаджян, 1941 и др.), в сложении ковровых ценозов нередко играют далеко не последнюю роль.

Несмотря на то, что между околоснежной растительностью и растительностью ковра описываемой седловины наблюдается некоторая общность флористического состава и сезонной ритмики, тем не менее, по другим своим признакам фитоценологического порядка они значительно разнятся.

Растительность каменистой части седловины и внутренних скалов раздвоенного конуса, в силу большого сходства своих экологических условий с условиями среды упомянутого юго-западного мезосклона, сильно похожа на растительность последнего, но слегка отличается по видовому составу. Так, снова появляется *Carex tristis* и вместо *Chamaemelum caucasicum*, как уже отмечено, выступает *Chamaemelum melanolepis*; *Draba polytricha* и *Medicago dzavakhetica* здесь уже больше не встречаются.

Хотя вся растительность каменистых обнажений складывается из ценозов открытого типа, однако, соответственно различиям экологических условий даже в пределах небольших участков наблюдается пестрый ряд различающихся между собой открытых и неустановившихся ценозов. Подобную картину представляет и растительность

каменистой части седловины. Растительные группировки той части, где преобладает щебень в смеси с более мелкими отдельностями и пятнами мелкозема, отличаются от группировок той части, где почти вся поверхность покрыта крупными обломками камней и очень небольшим количеством щебня. Первые отличаются от вторых несколько большим разнообразием видового состава (как двудольных, так и, в особенности, злаков—*Festuca ovina*, *Alopecurus Aucheri*, *Alopecurus dasyanthus*, *Bromus adjaricus*, *Poa alpina*), обилием отдельных видов и в связи с этим также более значительным покрытием почвы травяной растительностью, обнаруживающей некоторую расчленённость на ярусы.

*
* *

Небезынтересно отметить, что на этой горе неподалеку от вершинной области, на высоте 2750—2900 м над уровнем моря, вдоль водосборного русла ложбины, имеющей западную экспозицию, произрастает *Rhododendron caucasicum*. Этот вечнозеленый кустарник образует здесь несколько небольших, но очень густых зарослей, имеющих вид маленьких островков, отдаленных друг от друга на 20—30 шагов.

Ботанический Институт
Академии Наук Арм. ССР

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Гроссгейм А. А. и Ярошенко П. Д.—1929, Очерк растительности летних пастбищ Нухинского уезда. Изд. НКЗема ССР Азерб., Баку.
2. Казарян Е. С.—1939, Материалы к изучению растительности высокогорных осыпей Армении. Тр. молодых научн. работн. посвящ. XX годовщ. Ленинско-Сталинского Комсомола. Изд. Арм. ФАН'а, Ереван.
3. Тахтаджян А. Л.—1941, Ботанико-географический очерк Армении. Тр. Ботанического Института Арм. ФАН'а, т. II, Тбилиси—Ереван.
4. Федоров А. А.—1942, Альпийские ковры Кавказа и их происхождение. Изд. Арм. ФАН'а № 9—10 (23—24), Ереван.
5. Его-же—1944, Околоснежная растительность Арагаца (рукопись).
6. Ярошенко П. Д.—1930, Очерк растительности летних пастбищ Закатальского округа. Изд. НКЗема ССР Азерб., Баку.

Հ. Հ. Տոնակյան

ՄԵՏ ԱՐՈՒԼ ԼԵՌԱՆ ԱԼՊՅԱՆ ԲՈՒՍԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Մեծ Արուլ լեռը Ջավախքի արևելյան մասով միջօրեական ուղղությամբ ձգվող Արուլ-Սամարյան խիստ քարքարոտ լեռնաշղթայի գագաթներին է, որ ծ. մ. 3229 մետր բարձրություն ունի:

Նրա համարյա բոլոր կողմերի զառիթափ լանջերը, ստորոտներից մինչև գագաթը, ծածկված են մոխրագույն մայր ապառների, հսկայական չափսերի հասնող քարային թափվածքներով (Осыпь), ուստի և ամբողջ լեռան լանդշաֆտը քարային բնույթ է կրում:

Մեծ Աբուլի ալպյան գոտու սահմաններում լանջերն ավելի զառիթափ են, հասնելով 50° — 60° թեքություն, որոնց ծածկող քարային թափվածքները մանրաբեկոր են ու շարժուն: Վերջիններս բոլորովին զուրկ են բարձրակարգ բույսերից, իսկ առանձին տեղերում ավելի մեծ ու դժվարաշարժ քարերի մոխրագույն ֆոնը որոշ խայտադղեմուծյուն է ստանում նրանց մակերեսներին տարածված վառ-դեղնագույն քարաքոսներից:

Միայն հարավային, հարավ-արևելյան և հարավ-արևմտյան մի երկու լանջեր, որոնց թեքությունն ավելի պակաս է՝ 30° — 35° , և թափվածքային քարաբեկորներն էլ ավելի խոշոր, նկատվում է բարձրակարգ բույսերի տարածում: Այս լանջերի բուսականության ֆլորիստական կազմը, ընդհանուր առմամբ, բավական աղքատիկ է, որի մեջ, սակայն, առաջատար տեղ են կրավում՝ *Chamemelum caucasicum*, *Festuca varia*, *Festuca ovina*, *Senecio taraxacifolius*, *Saxifraga sibirica*, *Potentilla gelida*, *Medicago dzhavakhetica* և մի շարք այլ տեսակներ: Սրանք գտնվելով բուսական խմբակազմավորման սկզբնական ստադիաներում, դեռևս անկայուն, չձևավորված, բաց տիպի բազմաթիվ խմբավորումներ են ներկայացնում, որոնք ծածկում են զետնի հազիվ 20 — 25% ճակատումը մասնակի է և նկատվում է միայն այն տեղերում, որտեղ մասամբ բարձրանում է *Festuca varia* և *Festuca ovina* առատությունը:

2900 մետր բարձրությունից մինչև գագաթը բարձրացող արևելյան և ապա հարավ-արևմտյան լանջերի էքսպոզիցիայի փոփոխման տեղում՝ ծ. մ. 3070—3075 մետր բարձրության վրա գտնվում է միջանկյալ, համարյա հարթ, մոտ 1500 քառ. մետր մակերեսով մի հողակտոր, որն իր բուսական ծածկոցով զգալի չափով տարբերվում է շրջապատից:

Այս հողակտորն իրենից մի վաղեմի քարային կուտակվածք (россыпь) է ներկայացնում, որը վաղուց արդեն ծածկվել է միջակ հզորության հողաշերտով ու բավական հոծ, շրջափակ բուսականությամբ:

Այս հողակտորի բուսականությունը շրջապատի քարային թափվածքային բուսականությունից տարբերվում է ինչպես փոքր ինչ ավելի հարուստ ֆլորիստական կազմով, այնպես և մանավանդ իր ֆիտոցենոզիական կառուցվածքով: Գետնի մակերեսի ծածկումը խոտային բուսականությունով հասնում է 90% , իսկ ճակատումը համատարած է և միջին պլանդություն ունի. նկատվում է յարբուսականության բավական պարզորոշ տարաբաժանում և *Festuca ovina* ու *Bromus adjaricus* առատության բարձրացման հետևանքով՝ նրանց մասնակի գերակշռություն:

Այս բոլորը վկայում են ինչպես վաղուց արդեն ալպյան բուսականությունը ծածկված նախկին քարային կուտակվածքի մարդագետնացման, այնպես և առաջիմ դեռ ոչ լիովին ձևավորված ֆիտոցենոզիական կառուցվածքով՝ առաջացող ալպյան մարգագետնի երիտասարդության մասին, որը, սակայն, գտնվում է *Festuceto*—*Brometum* ասոցիացիայի ձևավորման ճանապարհին:

Մեծ Աբուլ լեռան գագաթը երկրաժան կոնի ձև ունի, բաղկացած

երկու գագաթներից՝ հյուսիսային, սուրկոնձակ, 3229 մետր բացարձակ բարձրությամբ և հարավային, համեմատաբար կլորավուն, 3224 մետր բարձրությամբ. սրանց բաժանում է մի թամբաձև գոգավորություն, որ ձ. մ. 3204—3207 մետր բարձրության վրա է գտնվում: Սրա հաղիվ 0,2 հեկտարի հասնող փոքր տարածության սահմաններում, տարբեր էկոլոգիական պայմանների համապատասխան՝ երեք տիպի բուսականության ֆրագմենտներ են ներկայացված:

Թամբաձև գոգավորության հյուսիսային կեսը փոքր ինչ բարձրադիր, թեթև թեքվածքով քարքարոտ տարածություն է ներկայացնում, ունենալով վերևում արդեն նկարագրված սարալանջերի աճման պայմաններին նման պայմաններ, ուստի և նկարագրվող հողակտորի բուսականությունն իր բնույթով զգալիորեն հիշեցնում է հիշյալ սարալանջերի բաց տիպի քարային թափվածքային բուսականությունը: Այս գոգավորության հարավային կեսի արևելյան մասում ամառվա ընթացքում լիովին չհալնող ձյան կից ցածրադիր հողաշերտը, որ առատորեն ոռոգվում է ձյան ջրով, յուրահատուկ ձյունամեծ բուսականություն ունի, որի մեջ բնորոշ տեղ են գրավում *Chamaemelum melanolepis* և *Erigeron pulchellus*:

Ձյունամեծ հողամասին հարևան, փոքր ինչ ավելի ցածրադիր, բայց բավական հարթ տեղում արդեն ներկայացված է ալպյան գորգի բուսականության բնույթ կրող մի փոքր ֆրագմենտ՝ *Campanula tridentata*, մասամբ և *Potentilla gelida* գերակշռությամբ: Նկարագրվող ալպյան գորգի և ձյունամեծ բուսականության ֆլորիստական կազմերը թեպետ և որոշ ընդհանրություն ունեն, սակայն առաջինին անհամեմատ ավելի հարուստ է:

Ուշագրավ է *Chamaemelum* ցեղի երկու տեսակների՝ *Chamaemelum caucasicum* և *Chamaemelum melanolepis* տարածման այստեղ նկատվող առանձնահատկությունները: Եթե սրանցից առաջինը պատահում է 2900 մետր բարձրությունից սկսած և բարձրանում է մինչև սարի գագաթը, բայց չի իջնում թամբաձև գոգավորությունը, սպա երկրորդը իր տարածումով սահմանափակվում է միայն գոգավորության եզրագծերով, ամենևին չանցնելով սարալանջերին: Այս հավանորեն պետք է բացատրել նրանով, որ *Chamaemelum melanolepis* և մի երկու այլ տեսակների աճումն ու տարածումը պայմանավորված է հալնող ձյան ջրերի մշտական առկայությամբ, որոնցով ոռոգվում են նրանց աճելատեղերը: Դրա օգտին է խոսում այն փաստը, որ *Chamaemelum melanolepis* թեպետ և տարածված է թամբաձև գոգավորության համարյա բոլոր մասերում, սակայն նրա առատությունն այս սահմաններում ենթարկվում է բավական ուժեղ տատանման. եթե հյուսիսային, քարքարոտ մասում պատահում է հատ ու կենտ, ապա ալպյան գորգի կազմի մեջ նրա առատությունն արտահայտվում է 1—2, 2 թվանշանով, իսկ ձյունամեծ խմբավորման մեջ հասնում է 4-ի:

Այսպիսով, Մեծ Աբուլ լեռան ալպյան գոտում թեպետ և ներկայացված են ալպյան մարգագետնային, ալպյան գորգերի ու ձյունամեծ բուսականության տիպերի ֆրագմենտներ, սակայն հիմնական և առաջատար տեղ է գրավում քարային թափվածքային բուսականությունը:

Н. Н. Tonakanian

About the alps-vegetation of Great Aboul mountain
(Diavakhetia)

S U M M A R Y

In the present article the author describing the alps belt vegetation of the Great Aboul mountain (Djavakhetia), states the presence of fragments of the new grown meadows, of the alps rugs and of the nearer snowcovered phytocoenose, as well, as of the vegetation of high mountain crumblings. He indicates, nevertheless, that in comparison with the above, the latter exceeds far more, which itself plays a decisive role in the formation of landscape. He also touches to the question of several species of plants, especially *Chamaemelum melanolepis*, and the coincidence of the growing period of their coenoses with the snowcovered places in vicinity, which during the whole vegetation period are supplied with plenty of the snowmelt waters.