

П Р И Р О Д А

ПОПУЛЯРНЫЙ ЕСТЕСТВЕННО-ИСТОРИЧЕСКИЙ
Ж * У * Р * Н * А * Л
ИЗДАВАЕМЫЙ АКАДЕМИЕЙ НАУК СССР

№ 4 ГОД ИЗДАНИЯ



СОРОКОВОЙ

1951

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.		Стр.
Президент Академии Наук СССР А. Н. Несмеянов	3	Геология. Послеюрские ин- трузивные породы Средней Азии.— Трахиандезитовый вулканический пепел из послетретичных отложе- ний южной Молдавии	52
Выдающийся учёный Сталин- ской эпохи	6	География. Особенности сне- готаяния и значение лесных полос в сибирской лесостепи. — Следы ледниковых явлений на Денежки- ном камне	54
Проф. В. А. Ковда. Преобразо- вание природы степей и пустынь СССР	9	Геофизика. Полярное сия- ние 19—21 августа 1950 г.	59
Г. П. Дишкант. Происхождение космических лучей	21	Биофизика. Поляризованный свет и зрение насекомых	61
Г. В. Войткевич. Вековое изме- нение химического состава Земли	28	Биохимия. К биохимии бора	62
А. В. Хабаков. Косая слоистость осадочных толщ как показатель условий их образования	38	Ботаника. Влияние фитонци- дов лука, чеснока и черёмухи на семена высших растений. — О при- жизненном диагностировании со- стояния деревьев дуба посредством «инфузорной пробы». — Повыше- ние скрещиваемости видов тополей при помощи предварительного ве- гетативного сближения. — Явления пасторальной дигрессии раститель- ности в условиях подзоны северной тайги. — Багун	64
Природные ресурсы СССР		Зоология. О покровитель- ственной окраске у тли <i>Aphis</i> <i>crassa</i> L. — О неожиданном нахо-	
Н. А. Черемисинов. Сохранить естественные заросли кок-сагыза .	45		
Новости науки			
Астрономия. Новые иссле- дования области галактического центра. — Два случая метеорного дождя потока Леонид	47		
Физика. Первые попытки со- здания рентгеновского микроскопа	49		
Химия. Исследование аномаль- ного типа старения фотографиче- ских эмульсионных слоёв	50		

СЛЕДЫ ЛЕДНИКОВЫХ ЯВЛЕНИЙ НА ДЕНЕЖКИНОМ КАМНЕ

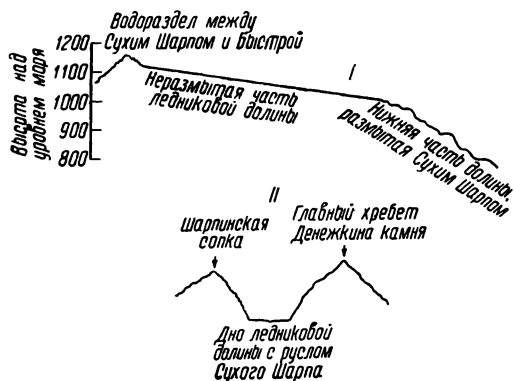
Денежкин камень принадлежит к числу самых крупных и наиболее известных вершин северной части Среднего Урала. Несмотря на то, что этот горный узел привлекал внимание многих путешественников и натуралистов (Э. Гофман, Н. В. Сорокин, П. Н. Крылов, Ф. Ю. Левинсон-Лессинг, Е. П. Молдавандев и др.), в геоморфологическом отношении он до последнего времени оставался мало изученным. Нами в 1948 и 1949 гг. производились исследования высокогорных ландшафтов Денежкина камня; некоторые результаты их, касающиеся рельефа горного узла и следов древнего оледенения, излагаются ниже.

Большинство самых возвышенных частей массива Денежкина камня сложено из пироксенитов. Такой состав горных пород имеет главная вершина Денежкина камня, Шарпинская сопка, Вересовый и Пихтовый увалы. Исключением является лишь Жёлтая сопка, состоящая из дунита. Кроме того, небольшое вкрапление дунита отмечено на Вересовом увале. Пироксенитовые и дунитовые выступы расположены на фоне габбрового массива, составляющего основу горного узла. Из габбро сложены все склоны гор, а также Белкинский увал и Журавлёв камень, отделённые от главного массива речной эрозией. Полоса ультраосновных и основных пород (габбро, пироксениты, дуниты), простирающаяся в северо-северо-восточном направлении, в центральной части горного узла имеет ширину около 13 км. С запада с ней смыкается метаморфическая толща амфиболитов и кристаллических сланцев. К востоку же от габбро-пироксенитово-дунитовой полосы, по правому берегу Шарпа, распространены диориты, снитодиориты и гранодиориты.

Главный хребет Денежкина камня имеет вид гряды огромных каменных пирамид и

глыб с почти отвесными краями, окаймлённой нагромождением крупных обломков скал. Одна из пирамид, составляющая главную вершину всего горного узла, имеет высоту 1492 м над ур. м. Примерно на расстоянии 1 км к северо-северо-востоку от неё за седлообразным перевалом находится другая, несколько меньшая вершина (высотой около 1340 м). Двух-вершинный главный хребт Денежкина камня, протянувшийся с юго-юго-запада на северо-северо-восток, имеет очень крутые склоны в виде обнажений скал и крупноглыбовых каменных россыпей.

В северо-восточном направлении от главного пика Денежкина камня отходит Шарпинско-Быстринский водораздельный хребт



Продольный (I) и поперечный (II) профили троговой долины в верховьях Сухого Шарпа.

с несколькими седловинами. Вершины, возвышающиеся на этом хребте, носят название Шарпинских сопок. Большая Шарпинская сопка, находящаяся в 3,5 км к северо-востоку от главной вершины Денежкина камня, имеет конусовидную форму. Она возвышается над уровнем моря на 1292 м. Продолжением перевала между главным пиком Денежкина камня и Большой Шарпинской сопкой является удивительно выравненная, чуть покатыя к северо-северо-востоку долина с крутыми боковыми стенками, имеющая характерный поперечный и продольный профили трога (см. фигуру). Из нижней части этой долины берёт свои истоки правый (основной) развилок Сухого Шарпа.

Ледниковая долина в истоках р. Сухого Шарпа имеет сверху ширину около 250 м и книзу постепенно расширяется. Дно её совершенно плоское, выравненное. Протяжённость долины превосходит $1\frac{1}{2}$ км, причём на этом участке абсолютные отметки понижаются с 1160 м лишь на 100—150 м. Сухой Шарп, начинающийся в нижней части долины, имеет вид узенького извилистого ручейка, неуверенно выскивающего себе дорогу по почти идеально ровной местности, совершенно лишённой крупных камней. Склоны гор, окаймляющие эту глубокую долину с двух сторон, очень круты. Выше, к водоразделу с р. Быстрой, хорошо выражено более пологое плечо долины. Водораздельный гребень представляет собой нагромождение огромных каменных глыб-останцов, узкий проход между которыми в последнее время по-

лучил название «Сорокинских ворот» (в честь одного из первых исследователей Денежкина камня — Н. В. Сорокина).

Исключительная выравненность долины в истоках Сухого Шарпа, несомненно, является следствием ледниковых явлений. Странно видеть здесь, высоко в горах, на дне ущелья, стеснённого двумя сильно разрушающимися конусообразными вершинами, ровную поверхность, лишённую каких-либо крупных обломков скал. Только ледник мог унести вниз со дна этого совершенно не затронутого речной эрозией ущелья каменные глыбы — продукты разрушения остроконечных пиков Денежкина камня. Снеговые массы и фирн, сползавшие со склонов главного пика Денежкина камня и Большой Шарпинской сопки, сталкивались на перевале между Сухим Шарпом и Быстрой. Ледник, начинавшийся здесь, под давлением питающего его фирна медленно сползал вниз по трогу. Разрабатывая ложе долины и крутые боковые стенки, ледник уносил вниз много обломочного материала. Насколько далеко ледник спускался вниз по склону, — установить трудно, так как нижняя часть ледниковой долины размыва руслом Сухого Шарпа.

К северо-северо-западу от центральной части Денежкина камня отходит отрог, носящий название Кулаковского увала. Самая высокая его точка имеет высоту 1000 м над ур. м. Платообразная седловина между вершиной Кулаковского увала и собственно Денежкиным камнем служит водоразделом между р. Большим Шегультаном на западе и левым развилком Сухого Шарпа на востоке. Возможно, что и здесь в прошлом произошло скопление фирна, спускавшегося с Денежкина камня и Кулаковского увала. К юго-западу от главной вершины Денежкина камня отходит отрог, увенчанный горой Жёлтой сопкой (853 м).

Собственно Денежкин камень, Большая Шарпинская сопка, Кулаковский увал и Жёлтая сопка составляют основную, более компактную часть горного узла. От юго-восточной части Денежкина камня отходит, кроме того, ещё один узкий отрог, заканчивающийся двумя ответвлениями (Пихтовый и Вересовый увалы).

Разрушающиеся остроконечные вершины Денежкина камня и примыкающих к нему сопкам окружены почти со всех сторон кольцом крупноглыбовых каменных осыпей. Верхняя граница леса, представленная лиственницей и извилистой берёзой, проходит на высоте 850—900 м над ур. м.

Подводя итоги вышеприведённым данным о рельефе Денежкина камня, можно прийти к выводу о наличии в истоках Сухого Шарпа типичной ледниковой долины — трога. На специфические черты рельефа этой долины впервые обратил внимание Н. В. Сорокин [6], называвший её «природной дорогой». «В одном месте, — писал Н. В. Сорокин, — не доходя до вершины трёх вёрст, нам представлялось следующее явление: перед нами явились как бы два гигантских забора, состоящих из наваленных один на другой исполинских камней. Между ними шёл узкий проход, к которому вела вышеупомянутая дорога, усеянная мелкими круглыми глыбами, так что представляла как бы естественное шоссе.

Шоссе это проходит через природные ворота, спускается по другую сторону горы и исчезает в глубокой пропасти». К сожалению, никто из последующих исследователей не подверг эту долину специальному изучению. Поэтому вопрос о её происхождении до настоящего времени оставался неразрешённым.

В литературе ещё не приводилось прямых доказательств наличия следов древнего оледенения на Денежкином камне. С. Г. Боч и И. И. Краснов [1] обнаружили в изученном нами районе только «незначительные следы недавно бывших здесь снежников в виде расширенных с плоским дном ниш, расположенных в истоках р. Шегультана и левых притоков р. Сосьвы, выше зоны леса, на высоте около 800—900 м». Более определённо о следах ледниковых явлений высказывается И. С. Рожков [5], отмечавший наличие вблизи устья р. Супреи, на южном склоне Денежкина камня, большого количества наносного материала. Он связывает возникновение этих наносов с деятельностью вод, образовавшихся от таяния ледника. Этот же автор приводит данные о ледниковых отложениях различной мощности (от нескольких метров до 20 и даже 30 м), отмеченных на высоте 60 м над уровнем современных рек в пределах водораздела между рр. Сосьвой, Ваграном и Кальей. Они залегают на размытой поверхности палеозойских и мезозойских пород. Около с. Петропавловского, согласно сообщению И. С. Рожкова, шурфами обнаружены мощные толщи песчано-глинистых отложений с галькой и валунами.

На Урале, как указывает С. Г. Боч и И. И. Краснов, по мере движения с севера на юг ледниковые формы рельефа встречаются всё реже и реже, так как они затушёваны в более южных частях хребта процессами морозного выветривания. В связи с этим описанная выше долина в верховьях Сухого Шарпа на Денежкином камне представляет значительный научный интерес, являясь пока единственной известной ледниковой долиной в горах Среднего Урала, вблизи южной границы максимального распространения плейстоценовых ледников. В прошлом отдельные местные леднички существовали, повидимому, и южнее, о чём свидетельствуют новейшие литературные данные, относящиеся к территории Южного Урала.

Л и т е р а т у р а

[1] С. Г. Боч и И. И. Краснов, Бюлл. Комиссии по изуч. четвертич. периода, № 8, стр. 46—72, 1946. — [2] П. Л. Горчаковский. По заповедникам Среднего Урала. Свердловск, 1949. — [3] Ф. Ю. Левинсон-Лессинг. Геологический очерк Южно-Заозёрской дачи и Денежкина камня. 1900. — [4] Е. П. Молдаваницев, Изв. Геолог. комитета, т. XLIII, № 9, 1924; т. XLIV, № 10, 1925; т. XLVI, № 2, 1927. — [5] И. С. Рожков, в сб. «Материалы по геоморфологии Урала», 1948. — [6] Н. В. Сорокин, Тр. Общ. естествоиспыт. при Казанском унив., т. III, вып. 4, 1876.

П. Л. Горчаковский.