

Эпсомит

встречались минералы в наиболее «глухих» местах и были изумительно красивы. Это небесно-голубые с зеленоватым оттенком сталактиты халькантита, длиной до 30 см, изумрудно-зеленые грозди и сосульки мелантерита, просвечивающие в краях, притаившиеся по углам и дну выработок яркие бархатно-бордовые и коричневато-фиолетовые скопле-

ния округлых и полушаровидных шляпок кокимбита диаметром до 20 см и «вылезавшие» из щелей заросли белых тонких, длиной в 10—15 см, иголок эпсомита (по составу английская соль).

Все эти молодые минералы довольно редки. Они представляют собой продукт реакций железа и меди с серной кислотой, реакций, которые могли произойти лишь при определенных условиях в зоне сульфидных¹ руд, при достаточной влажности и весьма ограниченном доступе воздуха.

В иных условиях эти минералы не могли бы родиться. Интересно, что они и жить не могут в другой обстановке, на «свободе». Достаточно извлечь их на дневную поверхность, как они блекнут, через несколько дней и вовсе теряют свою красивую окраску, в конечном счете, превращаются в серую труху. Это поистине минералы-затворники, они боятся воздуха и света.

В. А. Воронич

Кандидат геолого-минералогических наук
Ташкент

¹ Сульфид — соединение металла с серой.

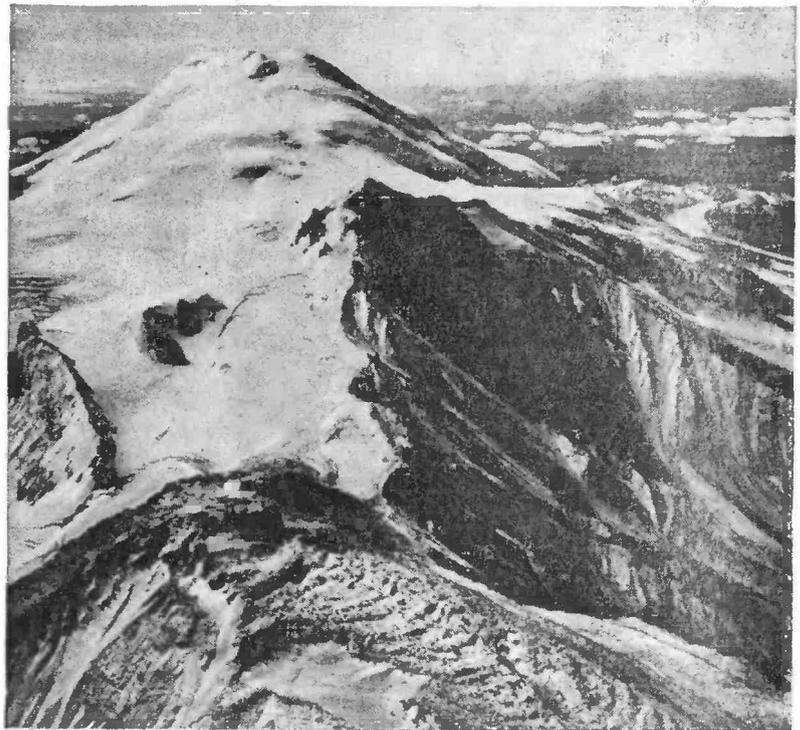
ДЕЙСТВУЮЩИЙ ВУЛКАН В СРЕДИННОМ ХРЕБТЕ

В Центральной части п-ова Камчатки, в области Срединного хребта, расположена зона потухших вулканов. В ней сосредоточена примерно одна треть всех вулканов Камчатки. Среди них Хангар, Ичинский, Анауч, Аллей, Кебеней, Айпелькан и многие другие. Этот район посещался исследователями крайне редко и только в последние годы область Срединного хребта стала объектом изучения.

Активный вулканизм в Срединном хребте, по-видимому, происходил в древнечетвертичное время, когда на больших площадях изливались андезитово-базальтовые лавы. В дальнейшем вдоль трещин, которые служили подводными каналами для магмы, возникли вулканы центрального типа.

До последнего времени считалось, что все вулканы, расположенные в Срединном хребте — потухшие. Только сравнительно недавно установлено, что один

вулкан — Ичинский, расположенный на западном склоне Срединного хребта, примерно в центральной его части, действует.



Ичинский вулкан в Срединном хребте

МИКРОКЛИМАТ В ТЕЛЛЕРМАНОВСКОЙ ДУБРАВЕ

В 1956 г. при восхождении на вершину Ичинского вулкана группа альпинистов обнаружила первую fumarolu¹. Она расположена на северо-восточном склоне вулкана на высоте 2950 м и представляет собой глубокую воронку во льду, из которой идет интенсивное выделение пара и газа. В 1957 г. автором этой заметки была обнаружена вторая fumarola на том же склоне вулкана, немного ниже первой. Выход газа в основном приурочен к двум узким участкам по краям fumarольного поля. Максимальная температура газа 90°. Анализ показывает, что газ почти нацело состоит из пара, а остальная часть его по химическому составу близка к атмосферному воздуху.

Две fumarолы на склоне Ичинского вулкана дают возможность считать его пока единственно действующим вулканом зоны Срединного хребта. Большинство вулканов, особенно расположенных в средней и северной частях хребта, не изучены. Не исключена возможность, что при дальнейших исследованиях Срединного хребта будут обнаружены другие действующие вулканы.

Н. В. Огородов
Москва

¹ Fumarолы — выходы горячего вулканического газа из трещин на поверхность вулкана или лавовых покровов.



«Окно» выборочной рубки. Справа — метеорологическая станция

Эта старейшая дубрава, расположенная на границе степной зоны, занимает около 55 тыс. га и служит мощным дополнением к государственным защитным полосам.

Обычно старые дубовые насаждения после 220 лет начинают разрушаться, отдельные деревья становятся сухостойными и у них появляется сердцевинная гниль. Возобновительная способность таких дубрав не беспредельна, а как правило, зависит от обильного плодоношения дуба, которое наблюдается в Теллермановской роще через каждые 5—7 лет. Почвы здесь плодородные; это богатые гумусом темно-серые лесные суглинки. После обильных семенных лет желуди дают богатые всходы под пологом леса.

В стационаре Академии наук СССР (Теллермановском опытном лесничестве) в снытево-осоковой дубраве, в «окнах» выборочных рубок, в среднем на 1 га самосев и подрост дуба составляют 14 тыс., клена остролистного — 46 тыс., клена полевого — 1100 и ясеня — 620. Этого вполне достаточно для замены старого поколения и формирования молодого дубового насаждения. Однако вследствие биологических особенностей и светолюбия дуба, подрост его может просуществовать под пологом материнского древостоя лишь 2—3 года. В дальнейшем он требует обязательного верхнего освещения, иначе превращается в так называемые торчки.

Почему бы природную способность дубрав к естественному возобновлению не использовать в практике лесоразведения? Нельзя ли в дубравах центральной лесостепи избежать дорогостоящего искусственного посева и посадки дуба? Такую цель мы поставили перед собой, применив групповые выборочные рубки, заключающиеся в том, что деревья вырубались в тех местах древостоя, где есть группы дубового подраста. Такие участки, площадью в 300—400 м², называют «окнами». У нас на площади в 11,7 га таких окон оказалось 45; они были равномерно расположены на расстоянии примерно 50 м одно от другого.

Образовавшиеся в результате рубки «окна» вносят значительные изменения в микроклиматический режим приземного слоя воздуха, в котором развивается дубовый подрост. Мы вели метеорологические наблюдения в течение 1958—1960 гг. ежегодно с мая по октябрь, под пологом леса, в «окне» и на лесной поляне.

Оказалось, что микроклимат «окон» выборочных рубок значительно отличается от микроклимата окружающей дубравы. Измененный температур-