

риванию и разрушаются, распадаясь на мелкие плитки и щебень, образующие осыпи у берегов рек, оврагов и дорог.

Песок в результате метаморфизации образует плотную горную породу — песчаник.

Известняк — осадочная горная порода, состоящая в основном из кальцитовых скелетных остатков организмов. Глинистые известняки, содержащие свыше 20% глины, называются мергелями и являются ценным сырьем для производства цемента.

? Вопросы и задания

1. Чем отличается геологическое строение горной и равнинной частей Дагестана?
2. Используя текст учебника и геологическую карту атласа, составьте схему геологического строения территории Дагестана.

§ 2. Рельеф и полезные ископаемые

- *■ Как внешние силы влияют на формирование рельефа?*
- Как воды и ледники изменяют земную поверхность?*

Дагестан является страной исключительного разнообразия рельефа. Высокие горные системы с отдельными вершинами, поднимающимися выше 4000 м и увенчанные шапками вечных снегов и льдов, сменяются обширными плоскими низменностями, опускающимися ниже уровня океана.

Изучая карту Дагестана, нетрудно заметить, что наиболее возвышенная часть его окружена почти со всех сторон барьером высоких горных хребтов, лишь местами прерываемых стремительными и бурными речными потоками.

Северная и восточная части Дагестана, примыкающие к Каспийскому морю, представляют собой низменную равнину, являющуюся продолжением обширной Прикаспийской низменности в пределах Северного Кавказа. Высота этих территорий имеет среднюю отметку 2 м ниже уровня Мирового океана.

Северный Дагестан обычно подразделяют на две части: северную, более засушливую **Терско-Кумскую**, и лежащую южнее **Терско-Сулакскую** низменности. Особо можно выделить отличающуюся своей водностью часть Северного Дагестана — дельту реки **Терек**.

Геологически весьма недавно, в четвертичный период, восточная часть низменности была заполнена водами Каспийского моря, поэтому в настоящее время ее поверхность покрыта отложениями мелководного морского бассейна: песками и песчаными глинами.

Кроме морских осадков, в строении поверхности Низменного Дагестана принимают участие и наносы рек. На формирование рельефа большое влияние оказывает климат.

Приморская низменность протянулась узкой полосой вдоль Каспийского моря, спускаясь к нему тремя отчетливо выраженными уступами (террасами). Высота западного уступа составляет почти 150 м над уровнем океана, а восточный уступ опускается немного ниже. Ширина Приморской низменности колеблется от 5 до 15 км, в некоторых местах горы очень близко подходят к побережью моря. На всем протяжении Приморской низменности встречаются песчаные пляжи, солончаки.

К западу и юго-западу от Прикаспийской низменности протягивается полоса предгорий шириной от 20 до 50 км. Средняя высота предгорий 500—700 м. Предгорье не представляет собой сплошные поднятия, а состоит из отдельных хребтов, имеющих направления с северо-запада на юго-восток. Хребты сложены породами третичного периода.

Вслед за поясом предгорий наблюдается резкое повышение всей местности, горы сразу вздымаются на 2000—2500 м. Это зона внутреннего Горного Дагестана, чья территория по форме представляет собой треугольное пространство, замкнутое со всех сторон высокими горными хребтами; имеет ширину 50—60 км и длину около 230 км. Для Внутригорного Дагестана характерны складчатые хребты. Горы расчленены глубокими долинами и сложены породами, по возрасту относящимися к меловому и юрскому периодам. Северо-западная часть Внутригорного Дагестана сложена известняками и отличается труднодоступным рельефом. Юго-восточная часть региона сложена темными глинистыми сланцами; в этой части много долин, а склоны гор менее крутые.

Горные хребты во многих местах прорезаны глубокими ущельями — каньонами крупных рек и их притоков.

Наиболее крупными каньонами здесь являются Сулакские.



Рис. 2. Сулакский каньон

Сулакские каньоны — величественное творение природы. Они производят незабываемое впечатление на каждого, кто видел их.

- Великий французский писатель Александр Дюма в XIX в. побывал здесь и вот что написал о своих впечатлениях: «Я слез с лошади, стал на ноги. Этого было недостаточно. Я лег ничком и закрыл глаза... Нервическая дрожь, волновавшая меня, как будто сообщалась с землей... Так билось мое сердце. Наконец, я поднял глаза, мне нужно было сделать большое усилие, чтобы посмотреть в пропасть... Я мало-помалу пригляделся к этому страшному величию природы и признаюсь... что я ничего не видел подобного...»

Сулакские каньоны начинаются в том месте, где река Сулак, стремясь на север, рассекает горы и отделяет друг от друга хребты Салатау и Гимринский. Первый из каньонов (длиной 18 км) называется Главным каньоном и превосходит по размеру следующие за ним Чиркейский и Миатлинский. Главный Сулакский каньон превосходит по глубине знаменитый каньон реки Колорадо в Северной Америке, но значительно уступает ему по протяженности. Главный Сулакский каньон (рис. 2), возникшее здесь огромное водохранилище, а также Чиркейская ГЭС стали местом паломничества туристов.

Характерной чертой рельефа этой части Дагестана является наличие высоких (до 2000—2500 м) плато (Хунзахское, Гунибское, Кегерское, Шунудаг), имеющих почти отвесные склоны.



Рис. 3. Главный Кавказский хребет

Гунибское плато расположено в центральной части Горного Дагестана и имеет форму огромного усеченного конуса.

Высшей точкой Гунибского плато является гора Маяк высотой 2353 м. Гуниб — царство фантастических красок, изумительных березовых рощ, ярких цветочных ковров альпийских лугов, грохочущих водопадов, пещер, исторических памятников.

Интересен видовой состав растительности плато. В лесах можно обнаружить сосны, ивы, осины, ясень, ольху, липу, граб, дуб и три вида берез.

Встречаются на плато и дикорастущие фруктовые деревья, много кустов можжевельника. Для Гунибского плато в целом характерен благоприятный климат. Здесь наблюдается более 300 солнечных дней в году.

С Гунибского плато открывается сказочная панорама природных пейзажей Дагестана: хорошо видны вершины Главного Кавказского хребта и его отрогов (рис. 3), снежные вершины Богосского массива.

Высокогорная часть Дагестана расположена на северных склонах Главного Кавказского хребта и Боковом хребте. Главный Кавказский хребет в пределах Дагестана протягивается на расстояние более 300 км. Из горных вершин в Дагестане выделяются высшие точки: Базардюзю (4466 м), Шалбуздаг (4142 м), Гутон (3659 м).

Боковой хребет простирается параллельно Главному Кавказскому хребту. Основные его массивы и хребты: Снеговой, Богосский, Нукатль, Дюльтыдаг, Самурский.

Главный Кавказский хребет на всем протяжении связан поперечными перемычками с отдельными звеньями Бокового хребта.

Дагестан, как и весь Кавказ, подвержен колебаниям земной поверхности и входит в сейсмически активную Крымско-Кавказскую — Копетдагскую зону.

Вертикальные колебательные движения происходят относительно медленно во времени. Так, в частности, установлено, что Кавказ поднимается в среднем на 1 см за 100 лет. При землетрясении скорость колебаний резко возрастает. В результате колебательных движений, вызванных землетрясением, происходит деформация горных пород, на поверхности земли появляются трещины, глубокие разломы.

Дагестан относится к территории, где наибольшая сила землетрясений достигает 7—8 и даже 9 баллов. За последние десятилетия наиболее сильное землетрясение на Северном Кавказе произошло в Дагестане в мае 1970 г. Его сила достигала 8—9 баллов. Это землетрясение нанесло тяжелый урон 16 районам и 4 городам, в том числе и Махачкале. В результате были сильно разрушены 22 населенных пункта, особенно села Кумторкала, Капчугай, Зубутли и Чиркей, наблюдалось также образование трещин, оползней и обвалов.

Сочетание на территории Дагестана различных типов геологических структур, их разный возраст объясняют разнообразие полезных ископаемых. Основными из них можно считать нефть, горючие газы, руды цветных металлов, различные строительные материалы (рис. 4).

Дагестан является одним из старейших нефтегазодобывающих районов Северного Кавказа. Первые скважины были пробурены в конце XIX в.

Максимальный уровень добычи нефти был достигнут в 1970 г. (более 2 млн тонн), однако впоследствии в связи с истощением месторождений Южно-Сухокумской зоны на Терско-Кумской низменности ее добыча стала постепенно падать. Добыча газа растет в связи с освоением крупного Димитровского месторождения.



Рис. 4. Полезные ископаемые Дагестана

Наиболее перспективное месторождение нефти **Инчхе-море** находится в непосредственной близости от побережья, на шельфе Каспийского моря (см. рис. 4).

Из месторождений цветных металлов наибольший интерес представляет самое крупное на Северном Кавказе медно-колчеданное месторождение **Кизил-Дере**. Оно находится в южной части республики, в долине реки **Ахтычай**.

Помимо медных, обнаружен ряд месторождений полиметаллических руд, но они находятся в труднодоступных районах и еще недостаточно изучены.

В республике имеются месторождения химического сырья — серы, минеральных солей и стронция.

Соединения стронция применяются в стекольной и пищевой промышленности.

Дагестан особенно богат месторождениями строительных материалов. Они располагаются как в низменной, так и в горной части республики и связаны с осадочными породами (кварцевые пески, известняк, бутовый камень, гипс, глины).

? Вопросы и задания

1. Чем объясняются особенности рельефа Дагестана?
2. В чем проявляется влияние рельефа на хозяйственную деятельность населения в вашей местности и, наоборот, влияние хозяйственной деятельности населения на рельеф?
3. Опишите рельеф окрестностей населенного пункта, в котором находится ваша школа.
4. По карте атласа определите, где располагался эпицентр землетрясения 1970 г. в Дагестане.
5. Вспомните правила поведения населения во время землетрясения, составьте памятку для своих сверстников.
6. Как различаются по происхождению полезные ископаемые, встречающиеся в горной и равнинной частях Дагестана?
7. Какие полезные ископаемые имеются в районе, в котором вы живете?

