**Тибетское нагорье**

Величайшее (около 2 млн. км2) и высочайшее (в среднем 4500 м) нагорье на земном шаре опоясывают не менее грандиозные (выше 6000 м) горные системы: Гималаи с юго-запада и юга, Каракорум и Куньлунь с севера и Сычуаньские (Сино-Тибетские) Альпы с востока. В аридном суровом климате нагорья господствуют горные пустыни и полупустыни. Лишь изредка по его окраинам, особенно на юге, в глубоких речных долинах встречаются оазисы лесной растительности. Здесь же сосредоточено основное земледельческое население.В строении поверхности Тибета наиболее характерны две особенности: широтное простирание хребтов и малая вертикальная расчлененность его центральной части. Первая особенность объясняется западно-восточным простиранием складок, вторая слабым развитием эрозии, внешний сток отсутствует, что обусловливает обилие преимущественно засоленных озер. К востоку от 91 меридиана поверхность нагорья все больше расчленяется реками. На границе с Восточным Китаем и Индокитаем глубина долин достигает 2000-3000 м. Это Страна речных долин и ущелий . Действительно, крутые склоны хребтов, узкие речные долины с бурными реками и рядом с ними громады снежных горных массивов определяют основные черты рельефа в Восточном Тибете. По его долинам из Индокитая далеко на север проникают муссоны. Достаточно теплый и влажный климат благоприятен для произрастания тропических и субтропических видов растений и обитания многих южных видов животных. Современные ландшафты нагорья возникли в конце неогена. Еще в миоцене холмистые равнины Тибета мало возвышались над уровнем моря. Кустарниковые заросли и степи прерывались крупными озерами, имевшими внешний сток. В плиоцене Тибет начинает быстро подниматься. За относительно короткое время нагорье поднялось на 3000-4000 м. Скорость вертикальных движений считается предельной из известных (до 12 м в столетие). Горы по периферии (Куньлунь и Гималаи) поднялись еще выше, в среднем до 6000 м. В результате Тибет превратился в страну высокогорного холодного и в то же время сухого климата, по усиление аридности, по-видимому, несколько отставало от подъема нагорья. Какое-то время его плоские хребты были покрыты значительно большими ледниками, чем теперь, которые спускались в неглубокие, но широкие межгорные долины (например, в Чангтане). Об этом свидетельствуют равнины с озерами, а на склонах гор троги.Маломощный моренный материал указывает на кратковременность оледенения. В настоящее :время ледники развиты преимущественно на окраинных горах. В центральной части Тибета размеры ледников очень малы (до 4-5 км в длину).

Благодаря сухому и холодному климату поверхность Западного Тибета подвергается интенсивному морозному выветриванию. Повсеместно развиты щебнистые россыпи (корумы). Травянистая и кустарниковая растительность не образует сомкнутого покрова. Древесная растительность на нагорье отсутствует. Осадки выпадают преимущественно в виде снега, суммы их не превышают 250 мм в год. Снег лежит недолго; быстро испаряется или сдувается сильными ветрами в понижения.Лучшие экологические условия создаются в речных долинах и в котловинах у пресных озер. Здесь на высокогорных пустынных сероземах встречаются своеобразные оазисы из кустарников и трав. К низким температурам вегетационного периода (ночные заморозки бывают даже в июле) могли приспособиться только наиболее выносливые виды: древовидный можжевельник (Juniperus squarrosa), реамюрии, крушино-видная облепиха, тибетская кобрезия, ковыль (Stipa pennata), мятлик (Роа alpina, P. nemoralis), типчак. Встречаются всего 53 вида высших растений. Большие площади Чангтана (Северная равнина) совершенно лишены растительности.В Восточном и Южном Тибете климат менее суров. В Лхасе средняя температура июля около 16°С, тогда как в центре нагорья она колеблется от 10°С до 13°С. Суммы годовых осадков изменяются от 100 мм и менее в центре до 600-800 мм и более в Восточном Тибете. В Лхасе отмечается повышенная влажность (осадков 497 мм) благодаря проникновению сюда муссонного воздуха по ущелью Диханг и через перевал Тангла в Гималаях. Смягчение климата на востоке и юге Тибета позволяет наряду со скотоводством (разводят яков, овец, коз) заниматься и земледелием (выращивают ячмень, гречиху, пшеницу, коноплю, бобы). Заметим, что в Тибете находится наиболее высокая в мире граница земледелия; ячмень культивируется на высоте 4500 м.В Восточном Тибете с увеличением вертикального расчленения проявляется высотная поясность почвенно-растительных ландшафтов. Плоские водоразделы в истоках Хуанхэ и Янцзы и верхние участки гор покрыты альпийскими лугами, ниже располагается пояс еловых и пихтовых лесов, которые к границам Индокитая обогащаются субтропическими видами: сосной (Pinus khasya), кипарисом, кеннингхемией, дубами (Quercus glauca, Q. ilex) буками и др.Состав фауны Западного и Восточного Тибета также различен. В западной части нагорья из млекопитающих характерны: тибетский як, антилопы, дикие ослы, горные бараны, из хищников волки, медведи, лисы и многие другие. Несмотря на относительную видовую бедность, животные многочисленны по количеству особей. В Восточном Тибете появляются южные представители: пестрые барсы, рыси, обезьяны, на границе с Индокитаем тигры, эндемичный тибетский медведь (большой панда).

Богаче здесь и мир птиц.Особой природной областью является Южный Тибет, занимающий межгорное понижение между Трансгималаями и Гималаями. По широкой продольной долине, которая соответствует тектонической депрессии (межгорный прогиб), текут в противоположные стороны Инд и Цангпо (Брахмапутра). Более южное положение к меньшая абсолютная высота определяют более теплый климат, особенно в восточной его половодье, куда летом иногда проникает индийский муссон. В связи с Низкими температурами вегетационного периода суммы осадков в 400-500 мм в год являются уже значительными. В защищенных от холода речных долинах и озерных котловинах возделываются значительные площади земли под просо, стручковые, яровую пшеницу, рис и садовые (сливы, вишни, яблони, а где потеплее, даже абрикосы и персики). С целью расширения земледелия в последние годы не без успеха проводятся опыты по интродукции культур, стойких к холодам и короткому вегетационному периоду. По горным склонам Южного Тибета, на альпийских лугах, напоминающих ландшафты горных тундр, пасутся стада овец и яков.Главная река Южного Тибета Цангпо (ее длина в Тибете около 1300 км) разрабатывает свою долину в податливых к размыву флишевых породах. К востоку долина становится более широкой и обжитой, а река более полноводной. На склонах гор южной экспозиции растут не только кустарники, но и деревья. Заметную роль среди них играют ивы, тополя, можжевельники, облепиха, барбарис. Из животных характерны леопард, черный гималайский медведь, антилопы, шакалы.Богатства недр Тибета исследованы слабо. Еще в древности были известны и разрабатывались золотоносные пески (аллювиальные), использовались минеральные источники, в том числе горячие источники и гейзеры к северу от Лхасы. Геологические рекогносцировки последних лет обнаружили в Тибете более 30 видов минерального сырья, в том числе уголь и металлы. Однако промышленная разведка некоторых месторождений только начинается.