

Рельеф. Особенности рельефа Луганщины. Уникальные формы рельефа.

Цель: познакомить детей с особенностями рельефа края, уникальными формами его, воспитывать любовь к природе родного края.

Географическая разминка



1. Что такое рельеф? Каковы основные формы рельефа суши?
2. Под воздействием каких природных сил разрушаются горные породы?
3. Что такое равнина? На какие виды подразделяются равнины по высоте?

Рельеф – это совокупность всех форм поверхности, образованных в результате длительного взаимодействия внутренних (эндогенных) и внешних (экзогенных) процессов.

Внутренние (эндогенные) процессы – это горизонтальные и вертикальные движения литосферы, вулканизм, землетрясения.

Движение литосферных плит приводит к образованию складчатых областей, прогибов, растяжений в земной коре. Тектонические движения приводят к расколам земной коры, появлению разрывных нарушений её пластов и образованию складок. По линиям разломов поднимаются и опускаются участки поверхности. Особые формы рельефа создаёт вулканизм. Уже созданный рельеф могут катастрофически изменить землетрясения.

Внешние (экзогенные) процессы – это выветривание, работа текучих вод, ледников, ветра, деятельность человека.

Под действием выветривания разрушаются горные породы. Ветер, перенося песок с места на место, расширяет трещины, шлифует их, обтачивает поверхности скал, создавая причудливые фигуры. В ветровой «тени» (например, за скалой или за кустарником) песок накапливается. Создаётся новая форма рельефа, которая со временем даст начало бархану – песчаному холму. Такие образования называют золовыми формами рельефа, по имени древнегреческого бога Эола, повелителя ветров.

Морские волны и приливы разрушают берега, уносят разрушенный материал и перемещают его на разные расстояния вдоль берега, формируя прибрежные валы и пляжи, постоянно меняя береговую линию.

На поверхности горных ледников и в их толще перемещаются обломки пород, песок, пыль с окрестных скал и склонов долин. При таянии ледника весь этот материал ложится на земную поверхность.

Сама ледяная масса способна оказывать сильное формирующее действие на рельеф. Под её воздействием образуются ледниковые долины корытообразной формы – трог, остроконечные пики – карлинги, огромные насыпные валы – морены.

Закономерное расположение форм рельефа на определенной территории представляет её геоморфологическое (рельефное) строение.

Наука, изучающая происхождение и закономерности распространения различных форм рельефа называется **геоморфология**.

Выделяют следующие типы рельефа:

1). Тектонические формы рельефа. Образовались в результате тектонических движений земной коры.

Это горные хребты и межгорные долины в Украинских Карпатах (чередование складок, возвращённых вверх и вниз), складчато-глыбовые Крымские горы, Донецкий кряж (приподнятая складка).

2). Вулканические формы рельефа. Являются результатом деятельности вулканов (Вулканический хребет в Карпатах, гора Карадаг в Крыму) или проникновение магмы между слоями осадочных пород (гора Аюдаг в Крыму).

Специфическими вулканическими формами являются грязевые вулканы. Их конусы невысокие – до 50 м. вместо воды или пара они выбрасывают на поверхность грязевые массы и газы. Несколько десятков таких грязевых вулканчиков есть на Керченском полуострове в Крыму.

3). Гравитационные формы рельефа, вызванные процессами, происходящими под влиянием силы тяжести (гравитации). К ним относятся обвалы и осыпи, которым способствует активное выветривание горных пород. В горах и на крутых правобережных склонах долин крупных рек часто бывают оползни.

4). Водно-эрозионные формы рельефа. Они связаны с разрушительной работой водных постоянных (речных) и временных потоков. Такими формами являются речные долины, каньоны, балки, овраги.

Одновременно происходит водная аккумуляция – накопление отложений, вследствие которой возникают водно-аккумулятивные формы (широкие поймы и террасы в долинах рек, дельты в устьях рек).

5). Карстовые формы. Образуются в результате растворения водой горных пород. Карстовые пещеры, воронки, колодцы, шахты распространены там, где близко к поверхности подходят породы, легко растворимые и размываемые водой (мел, гипс, известняк, соли).

В среднем Приднестровье на стыке Подольской и Хотинской возвышенностей (Молдова, Украина) находится почти полсотни значительных подземных пустот, имеющих общую длину разведанных ходов свыше 465 км. Среди них три крупнейших в мире гипсовые пещеры: Оптимистическая (длина ходов – 217 км), Озерная (длина ходов – 121 км) и Золушка (длина ходов – 90 км).

6). Ледниковые формы рельефа. Они связаны с горным и материковым оледенением. Непосредственным действием ледника созданы бывшие ледниковые ложа – кары (углубления, похожие на большие кресла) и цирки (чашеобразные углубления). Они встречаются в высочайших горных массивах.

7). Водно-ледниковые формы. Являются следствием давнего материкового оледенения в прошлые геологические эпохи. С потеплением климата, после отступления ледника, талые воды образовали озы – длинные, узкие песчаные валы и камы – песчаные холмы.

8). Эоловые формы рельефа. Песчаные холмы и пряди возникают в результате деятельности ветра. Они есть в долине Северского Донца, на морских косах.

9). Береговые формы рельефа. Формируются на морских побережьях, в результате разрушительной и творческой работы морских волн и прибоя. Разрушение берега вызывает оползни и обвалы. Берег постепенно отступает, а вследствие морской аккумуляции образуются пляжи, песчаные косы и валы. Антропогенные (техногенные) формы рельефа – это неровности земной поверхности, образованные деятельностью человека. Карьеры, терриконы, отвалы, возникающие в результате добычи полезных ископаемых. Насыпи, дамбы, валы – в результате прокладки путей сообщения, строительства водохранилищ и т.д.

Сложный и своеобразный рельеф Донбасса формировался на протяжении длительного времени. Он тесно связан с геологическим строением и является результатом сложного взаимодействия двух противоположных сил – внутренних, создающих неровности на поверхности Земли, и внешних – разрушающих эти неровности. Поэтому, на территории края представлены разнообразные типы рельефа: грядистый, овражно-балочный, карстовый,

оползневый, речных террас, антропогенный.

Особенности рельефа Луганщины

Поверхность Луганщины представляет собой волнистую равнину со средними высотами 150 – 200 м. Равнинность территории обусловлена её платформенным строением. На глубине залегает древний кристаллический фундамент, на котором располагаются мощные толщи осадочных отложений древних морей, некогда здесь существовавших.

Высоты до 40 м характерны для долины реки Северский Донец, которая условно делит регион на две части.

В северной части Луганщины простирается Старобельская равнина. На крайнем севере в пределы региона заходят отроги Среднерусской возвышенности. Абсолютные высоты тут повышаются до 200-240 м.



*Рис.19. Наивысшая точка
Донецкого края – Могила
Мечетная*

Южная часть Луганщины располагается в пределах Донецкого края – возвышенности на юге Восточно-Европейской равнины. Наибольшие высоты Донецкого края сосредоточены в Нагольном кряже, где абсолютные отметки превышают 350 м. В окрестностях населенного пункта Ивановка находится высшая точка Донецкого края – гора Могила Мечетная, её высота 367,1 м над уровнем моря (48°15' с.ш. 38°52' в.д.). На местности гора Могила Мечетная явно не выделяется из окружающего рельефа и, на первый взгляд, мало заметна.

Придонецкая равнина (Северскодонецкая низменность)

представляет собой современную и древнюю долину Северского Донца, на которой находятся террасы.

Широкое развитие разнообразных форм рельефа на территории края обусловлено деятельностью внешних процессов и частой сменой разных по твердости горных пород.

В местах выхода на поверхность твердых горных пород (известняки и песчаники) образовались гряды-гивки – относительно невысокие, узкие положительные формы рельефа (высотой в 1-3 м и шириной от 5 м до 50 м), вытянутые по направлению простираения пластов горных пород. Высота грядок зависит от мощности, слагающих их, слоев горных пород. Иногда выходы твердых пород создают небольшие изолированные возвышенности округлой или овальной формы, с пологими склонами и слабо выраженным подножием – холмы (купола), которые являются довольно характерной формой рельефа местности региона.

К толщам легко разрушающихся горных пород (сланцевые, угольные пласты и др.) приурочены понижения рельефа, которые сформировались под воздействием различных внешних факторов. Текучие воды создали такие формы рельефа, как речные долины, овраги, балки, ложбины.

Подземные воды, растворяя и вымывая мельчайшие частицы породы, сформировали на земной поверхности небольшие котловины – почти плоские, чаще округлые, понижения, встречающиеся одиночно или группами на равнинных поверхностях междуречий и на верхних террасах рек в полупустынной, степной и лесостепной зонах, которые называют западинами или блюдцами. Эти довольно распространенные на территории Луганщины формы микрорельефа могут быть в поперечнике до нескольких десятков метров и глубиной до нескольких метров. Вода, которая в них скапливается, постепенно просачивается в рыхлые

горные породы, вследствие чего они становятся менее плотными, что приводит к еще большей просадке грунта и увеличению западин. Пространство между блюдцами имеет бугорковую поверхность, которая продолжает образовываться и в настоящее время в результате жизнедеятельности грызунов: слепышей и полевок.

В местах с близким залеганием меловых отложений (бассейны рек Айдар и Деркул) отмечаются карстовые явления в виде воронок, ям, провалов. На этой территории мел часто



Рис.20. Королевские скалы

обнажен по склонам балок и речных долин, образуя живописные «белогорья».

В долинах рек (Северский Донец, Айдар, Деркул и др.) встречаются формы рельефа, созданные ветром – бугры, дюны, котловины выдувания.

Достаточно широко на территории Луганщины представлены формы рельефа, созданные деятельностью человека – терриконы, карьеры, дамбы, траншеи, трещины, провалы и др. Они занимают большие площади плодородных земель и делают невозможным их сельскохозяйственное использование.

Уникальные формы рельефа нашего края

Уникальные формы рельефа Луганщины – редкие, неповторимые, исключительные в своем роде формы рельефа земной поверхности, сформировались, преимущественно, благодаря разрушительной деятельности внутренних и внешних процессов Земли.

Примером таких уникальных объектов являются Королевские скалы (рис.20), которые расположены в районе г. Свердловска. Эти скалистые образования высотой около 100 метров представляют собой гряду, сложенную песчаником, с



Рис.21. Бараньи лбы

несимметричными склонами: пологим и крутым. Такие гряды ученые называют куэстами, они образуются в результате разрушения наклоненных в одну сторону пластов горной породы.

Визитной карточкой Новоайдарского района являются уникальные скальные образования – бараньи лбы (рис.21), расположенные на правом берегу р. Айдар. Высота этого чуда природы около 50 метров. Один из склонов скалистых выступов коренных пород – пологий и гладкий, противоположный – обрывистый и неровный.

Уникальные формы рельефа Луганщины нуждаются в охране, потому что в случае уничтожения восстановить их будет невозможно. Для их сохранения создают природоохранные территории (заповедники, геологические заказники, национальные парки), а отдельные объекты объявляют памятниками природы.

Задание 1. Сфотографировать любые формы рельефа и отправить фото.

