

АВТОРСКАЯ ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СПОРТИВНЫЙ ТУРИЗМ»



Местность и рельеф

Под понятием **местность** подразумевается определенный участок земной поверхности, по которому предстоит двигаться туристской группе во время похода.

Все неровности, образующие земную поверхность, называются **рельефом** местности, а все расположенные на ней предметы, созданные руками человека или природой (реки, населенные пункты, дороги и т.п.), — **местными предметами**.

Рельеф и местные предметы являются топографическими элементами местности.

РЕЛЬЕФ

Простой



Сложный



2

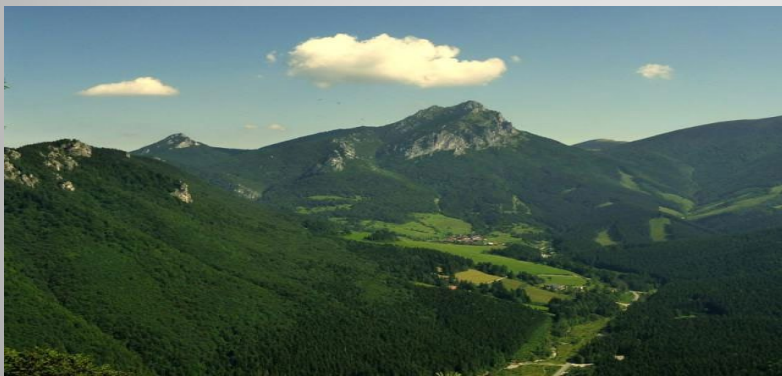
Местность и рельеф

Все неровности легко поделить на два типа — выпуклости и вогнутости.

Выпуклости принято считать положительными формами рельефа, а вогнутости — отрицательными.

Вогнутые (отрицательные)

Отрицательные формы рельефа — относительно пониженные участки поверхности суши или дна водоемов: долины, впадины, овраги, строительные котлованы и др.



Выпуклые (положительные)

Относительно повышенные неровности земной поверхности, лежащие выше среднего уровня прилегающей области суши или морского дна.



Все многообразие неровностей, образующих земную поверхность, можно разделить на различающиеся между собой формы, которые принято называть **основными типовыми формами рельефа**.

Положительные

- гора
- холм
- хребет
- возвышенность
- курган
- дюна (песчаный подвижный холм)

Отрицательные

- котловина
- низменность
- долина
- ущелье
- овраг
- балка
- промоина
- яма

ФОРМЫ РЕЛЬЕФА ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ



5

Местность и рельеф

Гора — возвышенность, имеющая, как правило, куполообразную или коническую форму.

Верхняя часть горы, называемая **вершиной**, может иметь вид купола (куполообразная гора), плоской ровной площадки (плато), или же заканчивается острием (пик).

Нижняя часть горы называется **подошвой**, а склоны от вершины к подошве — **скатами**.

вершина

скат

подошва



Небольшую по высоте гору, у которой ярко выражены подошва, скаты и вершина, называют **ХОЛМОМ**.

Высота холмов над окружающей местностью, как правило, не превышает 200 м.



Искусственно созданные холмы называются **курганами**.



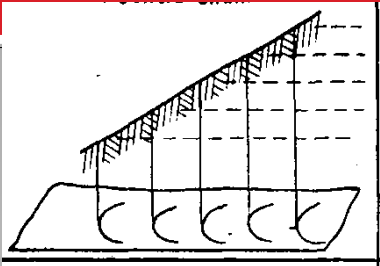
Холмы, образованные отвалами пустой породы из шахт, называются **терриконами**.



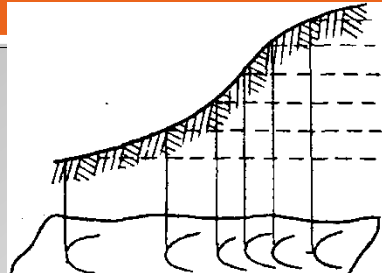
Местность и рельеф

Формы скатов:

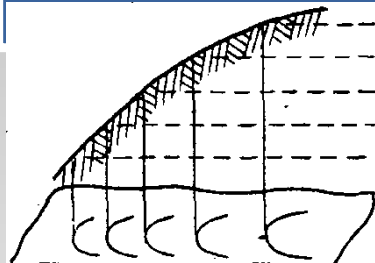
Ровный



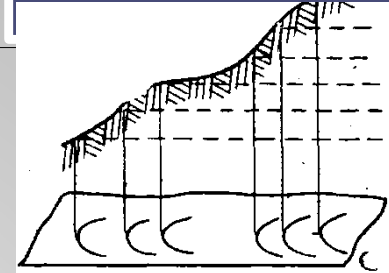
Вогнутый



Выпуклый



Волнистый



Ровный и вогнутый скаты просматриваются с вершины возвышенности до подошвы.

Выпуклый скат характерен наличием перегиба, который закрывает часть местности, создавая тем самым не просматриваемые участки при обзоре ската с вершины возвышенности.

Волнистым называют такой скат, который на своем протяжении переходит от ровного к выпуклому, затем к вогнутому, снова к ровному и т.д.; он представляет собой сочетание различных скатов. Волнистый скат создает неблагоприятные условия для обзора местности, так как наличие на нем перегибов не позволяет просматривать весь скат.

Виды скатов по крутизне

Пологие
(до 10°)

**Средней
крутизны**
(10°-20°)

Крутые
(20°-30°)

**Очень
крутые**
(30°-60°)

**Обрывистые,
отвесные**
(60°-70°)

Нависающие
(более 70°)

Под **крутизной ската** (КС) понимается угол, образованный наклонной поверхностью ската и горизонтальной плоскостью. Крутизну ската можно определить как непосредственно на местности, так и по карте.

Хребет — сочетание нескольких возвышенностей, вытянутых в одном направлении, или одна такая возвышенность. Линия, которая соединяет наивысшие точки вдоль хребта (или любой другой возвышенности) и от которой в противоположные стороны расходятся скаты, называется водоразделом или топографическим **гребнем**.



Котловина — хорошо различимое на местности понижение, имеющее форму чашеобразной впадины. Место, откуда начинается понижение, называется **окраиной** котловины, а самая низкая часть — **дном**. Небольшая котловина называется **ямой**.



Лощина — вытянутое и понижающееся в одном направлении углубление местности. Линия, соединяющая низшие точки по дну лощины, называется **водосливом**.



Лощины, расположенные на равнине или на пологом склоне горы и имеющие резко очерченные границы, от которых ко дну лощины идут крутые обрывистые скаты, называются **оврагами**.

Овраги образуются в рыхлых осадочных породах под действием размыва грунта потоками дождевой воды и при снеготаянии. Овраги — явление “живое”, они рождаются, растут и постепенно умирают. Пока овраг молодой (его называют **промоиной**), у него склоны очень крутые, но постепенно они осыпаются — выполаживаются, зарастают дерном, кустами, овраг перестает расти и превращается в **балку** (**ложбину**, **лощину**). У оврага есть **вершина**, **дно** и **устье**. Растет овраг вершиной. От одного оврага в стороны могут отходить боковые овражки со своими вершинками — их называют **отвершками** оврага. Но и отвершки в свою очередь могут размножаться, образуя замысловатое разветвление.



Седловина — пониженная часть хребта, расположенная между двумя соседними вершинами. Седловина почти всегда является местом начала двух лощин, расходящихся в разных направлениях. В горной местности пути сообщения через хребты, как правило идут через седловины. Такие седловины называются **перевалами**.



Виды местности

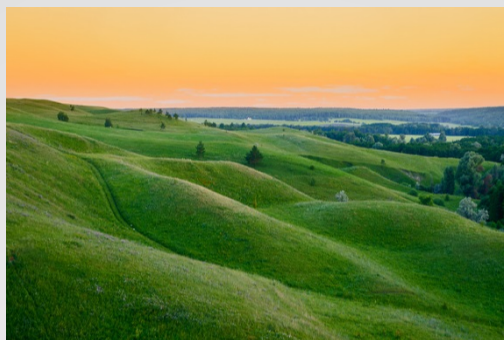
Разновидности местности характеризуются в основном преобладающими в данном районе формами рельефа и почвенно-растительным покровом.

ПО РЕЛЬЕФУ

Равнинная



Холмистая



Горная

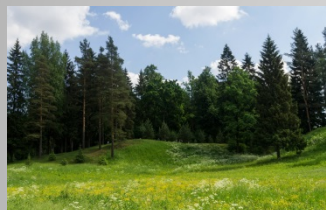


Виды местности

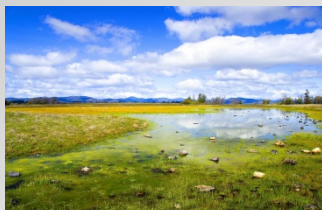
Разновидности местности характеризуются в основном преобладающими в данном районе формами рельефа и почвенно-растительным покровом.

ПО ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНОМУ ПОКРОВУ

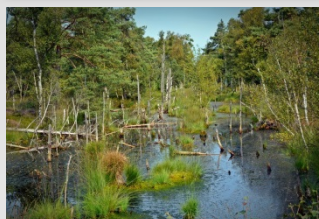
Лесистая



Болотистая



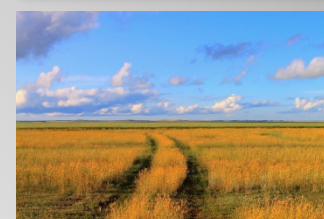
Лесисто-болотистая



Пустынная



Степная



Виды местности

К равнинной местности относятся участки, поверхность которых в пределах видимого горизонта представляется ровной или слабовсхолмленной, имеющей в большинстве случаев общий наклон (понижение) в какую-нибудь сторону. На небольших участках этот наклон может быть незаметен. Для равнинной местности характерны незначительная крутизна скатов ($1-2^\circ$) и отсутствие резко выраженных неровностей поверхности.

Открытая

- на местности нет предметов, ограничивающих обзор

Закрытая

- местность покрыта лесом, кустарником или на ней много населенных пунктов

Равнинная местность

слабопересеченная

среднепересеченная

сильнопересеченная



Виды местности

Холмистая местность отличается от равнинной наличием возвышенностей и углублений, которые имеют в большинстве случаев некрутые подъемы и спуски с преобладающей крутизной скатов в пределах $2-3^\circ$. Наиболее распространенными формами рельефа являются холмы, лоцины и реже овраги.



19

Местность и рельеф

Виды местности

Горная местность имеет резко выраженные возвышенности и углубления. Преобладающими формами рельефа являются горы, хребты, лощины, ущелья. Скатy этих форм рельефа, как правило, крутые, скалистые, нередко переходящие в обрывы. Горные хребты обычно разделены ущельями и большими глубокими долинами.



Виды местности

К лесистой местности относятся участки, свыше 50% площади которых покрыто лесом.



21

Местность и рельеф

Виды местности

К лесистой местности относятся участки, свыше 50% площади которых покрыто лесом.

Густой лес

- расстояние между деревьями менее 10 м

Средней густоты

- расстояние между деревьями 10-15 м

Редкий лес

- расстояние между деревьями 15-30 м

В зависимости от породы деревьев лес делится на хвойный, лиственный и смешанный.

Виды местности

Болотистая местность ограничивает передвижение группы. Это свойство местности зависит от характера и типа болот, а также от времени года и погоды.

Проходимые

- моховые болота, покрытые сплошным слоем старого (отмершего) мха или слоем торфа.

Труднопроходимые

- имеются узкие полосы, допускающие движение. Опознать на болоте такие места можно по наличию кротовых кочек, по густой траве вперемежку с осокой и по участкам, где имеется поросль соснового леса.

Непроходимые

- опознаются по плавающему на воде почвенно-растительному покрову (зыбуны), а также по наличию на болоте камыша (тростника) или пушицы

Виды местности

Лесисто-болотистая местность характеризуется преобладанием на ней крупных лесных массивов, расположенных на рыхлом грунте, и большим количеством болт, ручьев, рек и озер.



24

Местность и рельеф

Виды местности

Пустынная местность — большой участок земной поверхности, покрытый, как правило, песками или, что бывает реже, имеющий каменистый или глинистый грунт. Пустынная местность обычно представляет собой равнину или несколько всхолмленную поверхность.

Для пустынь характерны засушливый климат, жаркое лето и холодная зима. Растительность в пустыне почти отсутствует, а растущие местами травы редкие и жесткие. Водоемов мало, а встречающиеся колодцы зачастую содержат соленую или горько-соленую воду.

В пустынных районах мало населенных пунктов, слабо развита сеть грунтовых и шоссейных дорог.



Виды местности

Степная местность представляет собой значительную по площади равнину, покрытую, как правило, травянистой растительностью. Иногда степь бывает изрезана глубокими оврагами и балками.



Высотная поясность

Высотная поясность, или **высотная зональность**, — закономерная смена природных условий, природных зон и ландшафтов в горах по мере возрастания абсолютной высоты (высоты над уровнем моря).

Высотная поясность объясняется изменением климата **с высотой**: на **1 км подъёма температура воздуха снижается в среднем на 6-10 °С**, уменьшается давление воздуха, его запылённость, возрастает интенсивность солнечной радиации, до высоты 2—3 км увеличивается облачность и количество осадков.

При подъеме на каждые 100 метров температура снижается на 1°

При планировании маршрута важно иметь представление о высотных поясах в районе похода и их характеристиках, чтобы правильно составить набор необходимого снаряжения, набор продуктов питания, график движения.

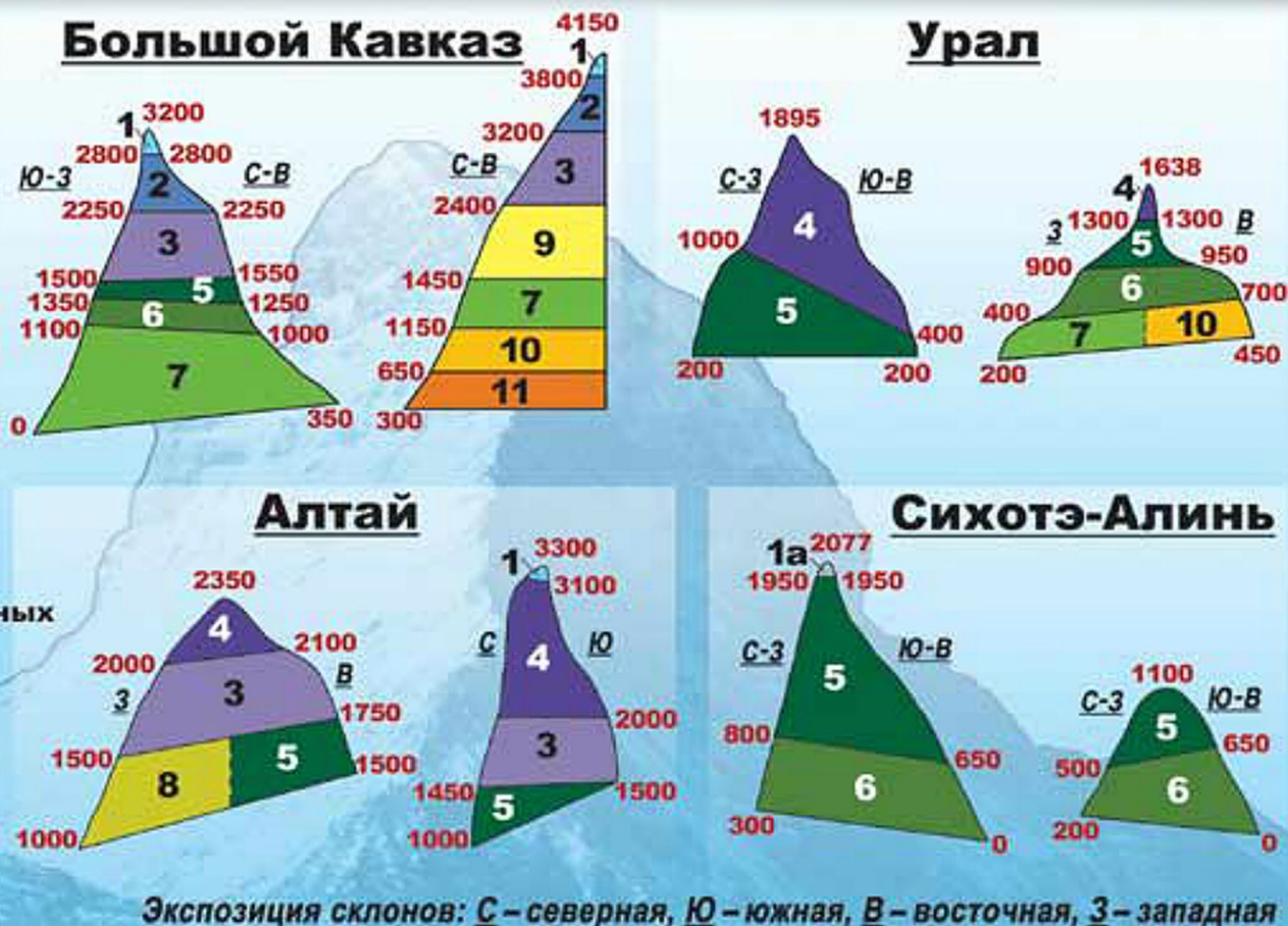
Высотная поясность



Высотная поясность

Высотные пояса:

- ① Снежно-ледниковый
- ①а Гольцовый
- ② Альпийский
- ③ Субальпийский
- ④ Тундровый
- ⑤ Темнохвойных лесов
- ⑥ Смешанных лесов
- ⑦ Широколиственных лесов
- ⑧ Лесостепной
- ⑨ Лугово-степной
- ⑩ Степной
- ⑪ Полупустынный



Высотная поясность. Нивальный пояс.

Пояс вечных снегов и ледников, самая верхняя из высотных зон в горах. Нивальный пояс располагается выше снеговой линии, которая в тропической зоне и пустынных регионах достигает 6500 м (Анды, Центральная Азия) и закономерно снижается к северу и югу, достигая уровня Мирового океана в Антарктиде и Арктике. Снизу граничит с альпийским (в узком смысле) поясом.



30

Местность и рельеф

Высотная поясность. Гольцовый пояс.

Выражен на наиболее высоких хребтах с высотами от 1400 до 2800 и более метров над уровнем моря. Растительный покров этого пояса слагают тундровые растительные сообщества из лишайников, мхов, кустарничков.



Высотная поясность. Альпийский пояс.

В широком понимании — высокогорная область выше границы леса и криволесий.

В понимании ботаников — типичный для умеренного и субтропического поясов пояс субальпийских и альпийских лугов и стелющихся кустарников, перемежающихся с каменными осыпями. Снизу граничит с субальпийским поясом, сверху -- с нивальным или горно-тундровым.



Высотная поясность. Субальпийский пояс.

Зона, в которой субальпийские луга перемежаются с редколесьями. Сочетает в себе как открытые ландшафты, так и парковые леса и криволесья. Сверху граничит с альпийским поясом, снизу -- с горнолесным (во влажных регионах) или степной частью пустынно-степного (в засушливых регионах)

Высота пояса различна на разных широтах. Например, на Кавказе и в Альпах субальпийский пояс находится на высоте 1700—2300 м над уровнем моря, на южных склонах Гималаев на высоте 3200—4000 м, а в более высоких широтах его уровень резко снижается (например, на Курильских островах он опускается до уровня моря).



Высотная поясность. Горно-тундровый пояс.

Расположен между нивальным (выше) и горно-лесным или альпийским (ниже) поясами. Климатические условия характеризуются продолжительной суровой зимой и коротким холодным летом. Среднемесячные температуры ниже $+8^{\circ}$. Обычны сильные ветры, перевевающие снежный покров зимой и иссушающие поверхность почвы летом. Нередко глубокое промерзание грунтов. Растительность мохово-лишайниковая и арктико-альпийская кустарничковая.



Высотная поясность. Горно-лесной пояс.

Представляет собой сочетание различных лесных сообществ. Наиболее влажный из всех горных поясов. Различают пояс темнохвойных лесов, смешанных лесов и пояс широколиственных лесов



Высотная поясность. Пояс темнохвойных лесов.

Темнохвойный лес (темнохвойная тайга, черневая тайга) — это леса, образованные различными видами ели, пихты, сосны сибирской. Эти деревья теневыносливы, растут густо, их мощные кроны сомкнуты, часто опущены низко, почти до земли, и практически не пропускают к ней солнечный свет. В темнохвойных лесах царит полумрак.

Растения, обитающие под пологом деревьев, очень теневыносливы (напр., зелёные мхи, которые местами устилают почву мягким плотным ковром). Трав мало, они растут только там, где под полог деревьев проникает чуть больше света.



Высотная поясность. Пояс смешанных лесов.

В этой зоне произрастают такие деревья как сосна, ель, лиственница, клен, дуб. Данные леса отличаются большим количеством обитателей фауны: хищные, травоядные животные,



Мягкий климат, являющийся характерным для этой территории, способствует процветанию различной растительности, поэтому леса богаты ягодными кустарниками, грибами, лекарственными травами.

Высотная поясность. Пояс широколиственных лесов.

Широколиственные леса — разновидность лиственных лесов, образованных листопадными деревьями с широкими листовыми пластинками (дуб, граб, вяз, клён и т.п.).



Высотная поясность. Лесостепной пояс.

Естественная растительность природной зоны лесостепи состоит из небольших лесных массивов, чередующихся с районами степных лугов. В европейской части лесостепи преобладают дуб и липа. В западных районах к основным породам относятся ясень и граб; в Сибири преимущественно растут березы, сосны и лиственницы.



Высотная поясность. Лугово-степной пояс.

Располагается на высотах более 1200 м, иногда 2000 м. Характерен среднегорный значительно расчлененный рельеф с крутыми склонами и узкими ущельями

Луговые степи сочетаются с сообществами кустарников: шиповника, таволги, кизильника и жимолости, распространены злаково-разнотравные, местами высокотравные луговые степи, арчевые редколесья и кустарниковые заросли (миндаль, фисташка, шиповник и др.)



Высотная поясность. Пояс горных степей.

Степь — равнина, поросшая травянистой растительностью. Характерной особенностью степей является отсутствие или очень малое количество деревьев.

Травы, образуют сомкнутый или почти сомкнутый ковёр: ковыль, типчак, тонконог, мятлик, овсец, солянка и др. Многие из них засухоустойчивы либо активны весной, когда ещё остаётся влага после зимы.



Высотная поясность. Полупустыни.

Полупустыни характеризуются отсутствием лесов, специфичной растительностью и почвенным покровом.

Общее для них — продолжительный и жаркий теплый период (средняя температура 20-25°C, а в тропиках 30°C), испаряемость в 3-6 раз больше выпадающих атмосферных осадков (100—300 мм в год), поверхностный сток слабый, гидрографическая сеть развита плохо, а реки пересыхают.



42

Местность и рельеф



Местность и рельеф