

Разнообразие рельефа Земли

Рельеф Земли — горы, равнины, холмы и формы дна океанов, созданные внутренними и внешними процессами.

Что такое рельеф и зачем его изучать

/2



Рельеф — это все неровности земной поверхности на суше и на дне океана. Самая высокая точка суши — Джомолунгма (Эверест), 8848,86 м. Самая низкая — берег Мёртвого моря, примерно –430 м. Изучение рельефа помогает выбирать места для жизни и понимать изменения природы под действием воды и ветра.

Основные формы рельефа суши

/3

01

Горы — это высокие формы рельефа с крутыми склонами. Их часто можно узнать по хребтам, вершинам и глубоким долинам между ними, где собирается вода и образуются ручьи.

02

Равнины имеют почти ровную поверхность и небольшие перепады высот. Из-за этого там легче прокладывать пути сообщения и вести хозяйство, а ландшафт обычно выглядит шире и спокойнее.

03

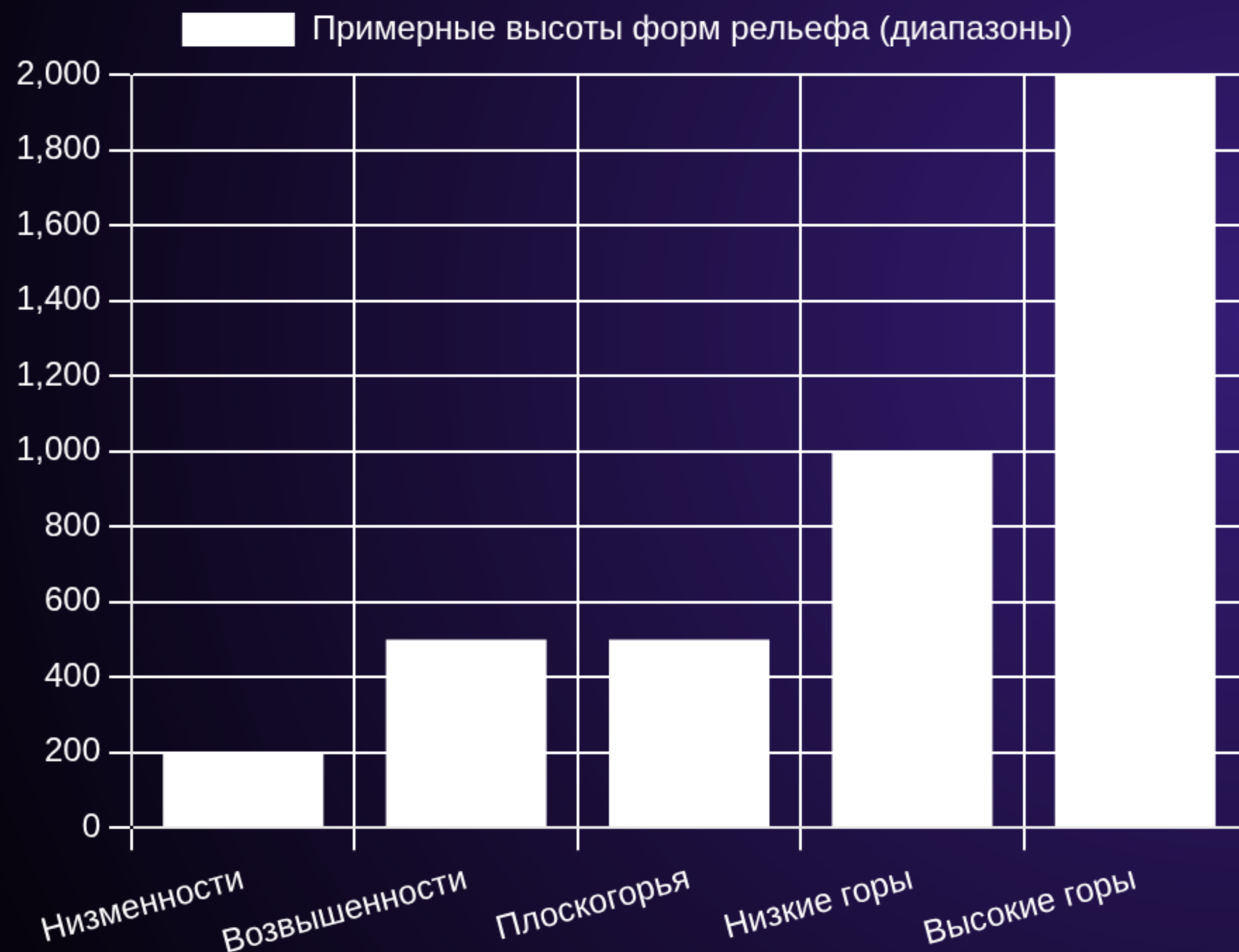
Плоскогорья располагаются высоко над уровнем моря, но нередко кажутся сверху ровными. По краям плоскогорья могут обрываться уступами, где формируются овраги и резкие спуски.

04

Холмы ниже гор и обычно образуют цепочки или небольшие группы. Склоны у холмов чаще более пологие, а их высоты заметны вблизи, когда меняется линия горизонта.

Как отличаются высоты основных форм рельефа

/4



Сравнение высот показывает, что крупные перепады рельефа не всегда связаны только с большой высотой над уровнем моря.

Одна и та же высота может давать разные по виду склоны: ровная территория бывает высокой, а крутая — встречается и на средних высотах.

Справочные школьные диапазоны высот форм рельефа (обобщённые категории), без привязки к конкретным измерениям для каждой местности.

Горы: высокие и заметные формы рельефа

/5



Хребты и вершины: почему в горах так «рельефно»



В горных массивах легко заметить хребты, вершины и межгорные долины. Молодые горы, например Гималаи, обычно выше и круче, а склоны выглядят более «свежими». Пейзаж кажется резким, потому что перепады высот велики.



Горы и реки: начало водного пути

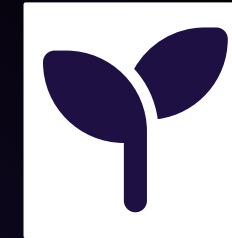


Во многих горах берут начало реки: там выпадает больше осадков и быстрее тает сезонный снег. Ущелья и долины направляют поток воды вниз, образуя русла и террасы. Старые горы, например Урал, ниже и сильнее разрушены временем.

Равнины: большие и удобные для жизни территории

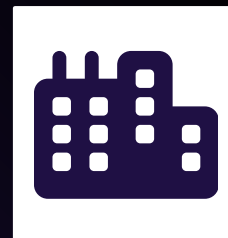
/6

Земледелие на больших полях



Равнины подходят для земледелия: почвы и поля легче обрабатывать, а регулярный рельеф позволяет строить поливные системы и хозяйственные объекты без сложных уклонов.

Удобны для городов и дорог



Равнины занимают большие площади и часто становятся местом расселения людей. На ровной или слегка наклонной поверхности проще строить города, дороги и железные дороги.

Разные очертания одной «ровной» формы



Поверхность равнин бывает плоской, волнистой или слегка наклонной. Среди примеров выделяют Восточно-Европейскую равнину, Западно-Сибирскую равнину и Амазонскую низменность.

Типы равнин по высоте

Тип равнины	Высота	Пример
Низменности	до 200 м	Амазонская, Прикаспийская
Возвышенности	200–500 м	Валдайская
Плоскогорья	выше 500 м	Среднесибирское

Учебные классификации по высоте рельефа (обобщённые школьные диапазоны).

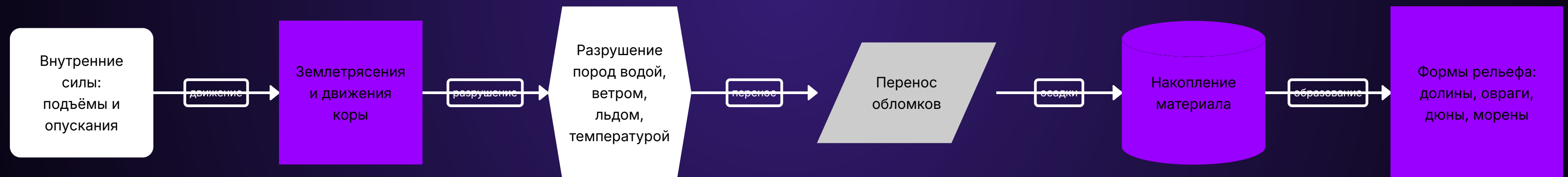
По высоте равнины делят на три группы: низменности, возвышенности и плоскогорья. Это помогает сравнивать территории по высотным условиям.

Высота помогает различать равнины, но не гарантирует ни плодородие, ни то, насколько выгодна местность для хозяйства.

Как формируется рельеф

/8

Последовательность изменений рельефа: внутренние силы создают, внешние разрушают и перестраивают.



Внутренние силы Земли

/9

01

Внутренние силы связаны с движением литосферных плит. Когда плиты сталкиваются или расходятся, участки земной коры поднимаются и появляются новые формы рельефа, включая горные массивы.

На границах плит рельеф меняется быстрее всего: там возникают разломы, землетрясения и вулканы. Эти события могут резко перестраивать поверхность в течение сравнительно коротких периодов времени.

02

03

Движение плит формирует и протяжённые горные пояса. Примеры — Анды и Гималаи, где из-за длительных процессов образуются высокие горные системы и крупные хребты.

Вулканы и вулканические формы рельефа

/10

Вулкан создаёт конусы, кратеры и лавовые поля. Лава при извержении поднимается на поверхность, затем остывает и образует новые слои горных пород. Так на месте спокойной земли постепенно возникает вулканическая постройка.

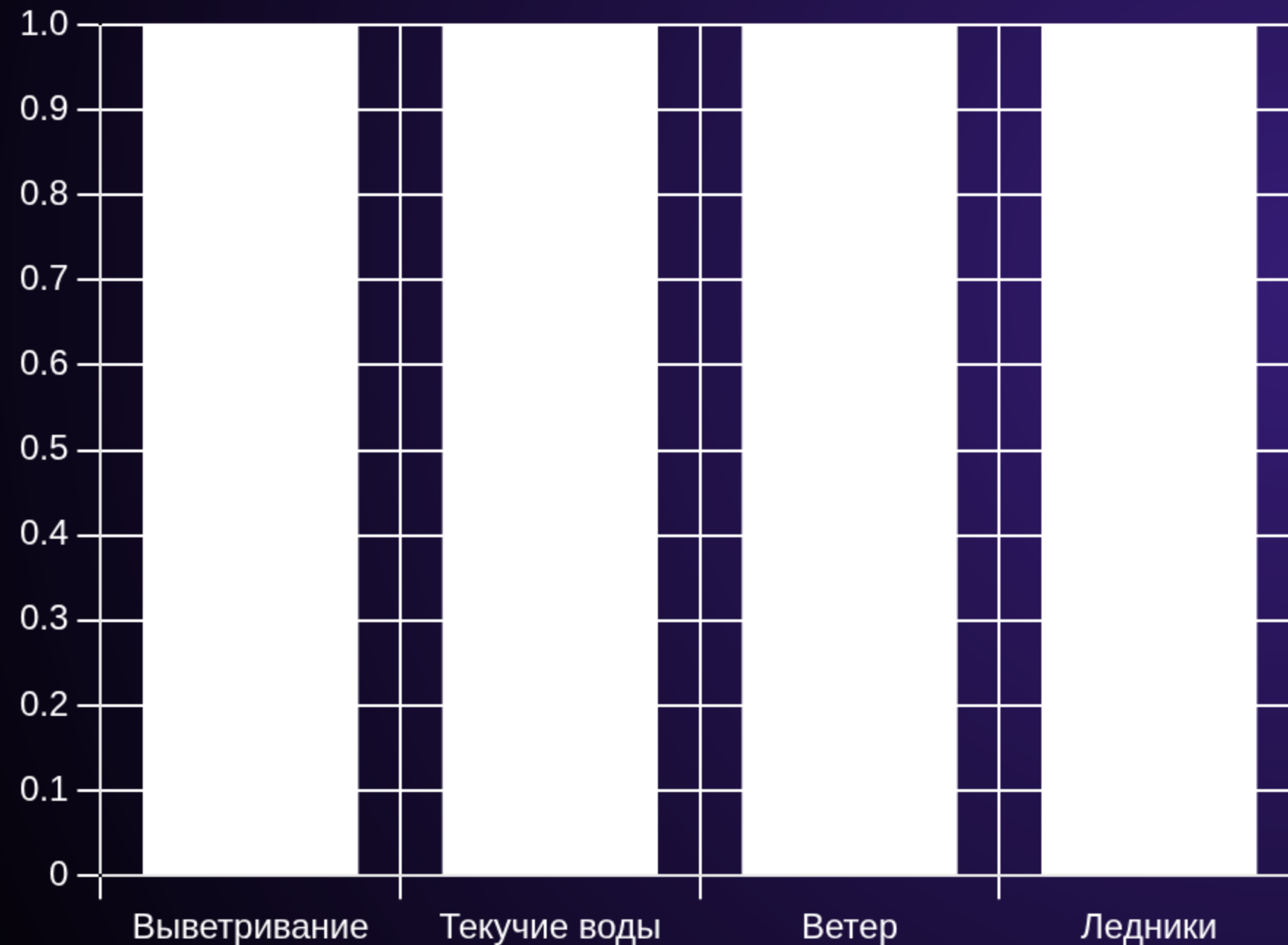
Известные примеры вулканов — Этна, Ключевская Сопка и Фудзи. После извержений рядом с вулканом могут появляться вулканические острова. Вулканические почвы часто плодородны: в них накапливаются минеральные вещества из пород.



Внешние силы, которые меняют поверхность Земли

/11

Основные внешние силы, изменяющие рельеф (условная «интенсивность» для с



Выветривание бывает физическим и химическим: породы трескаются от температур и вымываются растворёнными веществами, подготавливая материал для дальнейшего переноса.

Внешние силы действуют одновременно: они не только разрушают поверхность, но и переносят обломки, создавая новые формы в других местах.

Условные значения для учебного сравнения: схема внешних процессов (без привязки к измерениям), по школьным географическим материалам, актуализация: 2026-05-12.

Речные формы рельефа

/12

Речная долина — это вытянутое понижение с руслом, по которому течёт вода. Ширина и форма долины меняются из-за скорости течения и количества воды в разные сезоны.

01

Пойма затапливается во время половодья. Когда вода отступает, на поверхности остаются мелкие наносы, поэтому почвы поймы часто становятся более плодородными.

02

Дельта формируется при впадении реки в море или озеро, когда течение замедляется и река откладывает много наносов. Постепенно возникают новые участки суши, как в примерах речных дельт.

03

Ледниковый рельеф

/13

Ледники движутся медленно, но постоянно. Под огромным весом они шлифуют породы и вытачивают широкие долины, где затем часто образуются озёра или спокойные долинные участки.

Кроме «полировки» ледники оставляют морены — скопления камней, песка и глины, которые тают вместе с льдом. Такие следы особенно заметны в Скандинавии, Канаде и горах Алтая.



Работа ветра в рельефе

/14

Ветер переносит песок и пыль, поэтому в сухих местах возникают дюны и барханы. Их форма меняется под действием направления ветра и количества переносимого материала.

01

Там, где ветер «обтачивает» камни, могут появляться каменные грибы и другие причудливые формы. Они образуются постепенно, когда более мягкие участки разрушаются быстрее.

02

Лёссовые равнины образуются из мелкой пыли, которую ветер приносит и откладывает на поверхности. Почвы лёсса могут быть пригодными для земледелия, так как они накапливают много минеральных частиц.

03

Работа ветра идёт медленно, но непрерывно: он размывает и разрушает породы, особенно там, где мало растительности. Поэтому открытые участки суши изменяются быстрее.

04

Крупные формы рельефа суши и океанов

Признак	Суша	Дно океана
Главные формы	Горы, равнины, плоскогорья	Шельф, ложе, срединно-океанические хребты, желоба
Особые участки	Высокие плато и низины	Абиссальные области и глубоководные желоба
Пример	Участки горных поясов	Марианский желоб (~11 км)
Главный вывод	Рельеф формирует сушу	Рельеф продолжается под водой

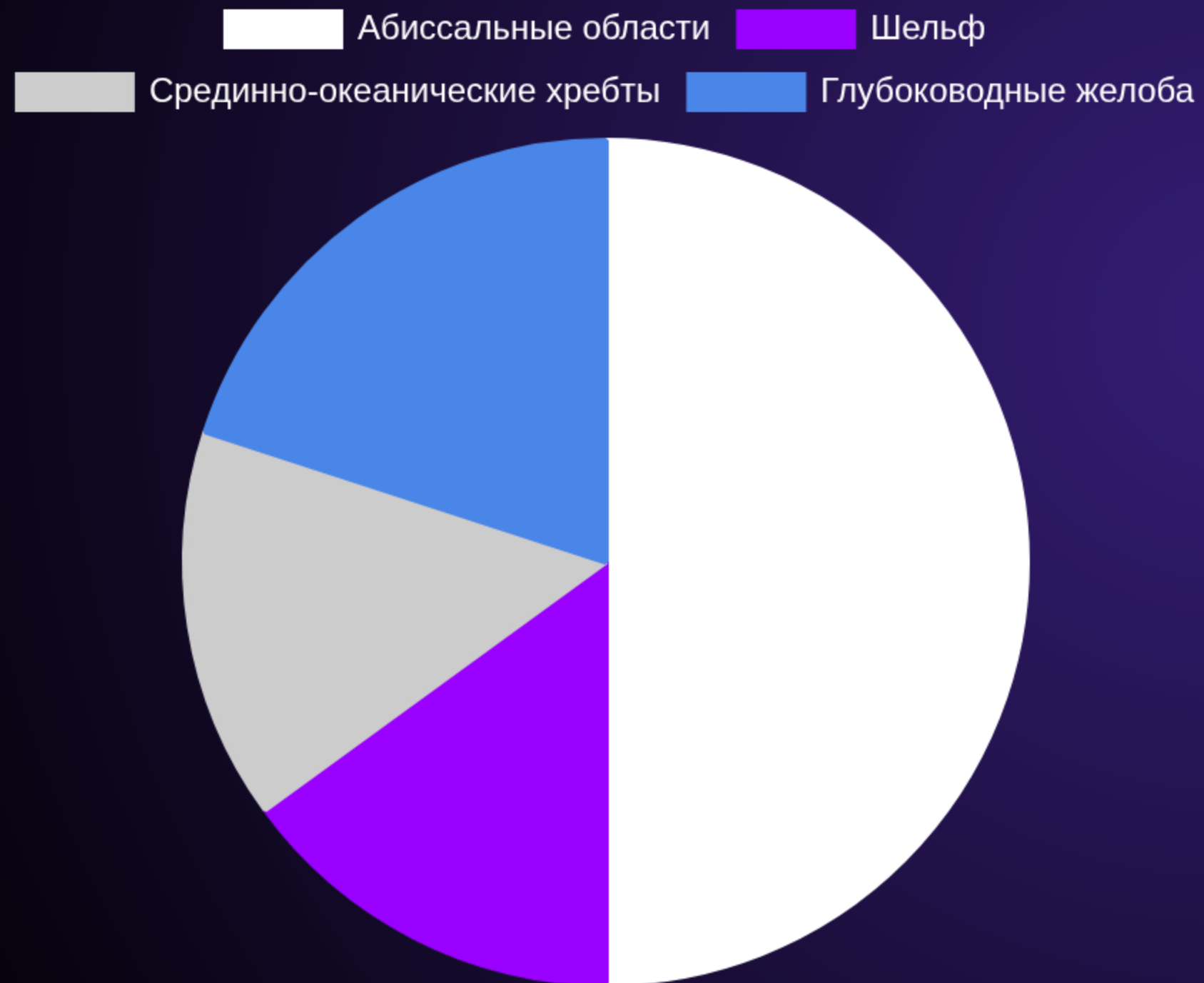
Сравнение показывает, что главные формы рельефа есть и на материках, и под водой: от гор и равнин до шельфа, океанического ложа и желобов.

На дне океана тоже есть «высоты и впадины»: шельф относительно мелкий, а желоба — самые глубокие участки, поэтому рельеф планеты имеет непрерывность.

Школьные атласы и учебные карты мира; уточнение терминов по учебной географии, 2026-05-12.

Рельеф дна океана

/16



Абиссальные области занимают большую часть площади океанского дна: это ровные глубоководные пространства, где осадки накапливаются длительное время.

Даже если некоторые части занимают меньшую площадь (например, желоба), именно они определяют экстремальные глубины и контрасты рельефа.

Дидактическая диаграмма с условными долями для наглядности (без привязки к точной статистике); термины по учебным картам, 2026-05-12.

Как рельеф влияет на жизнь человека

/17

Рельеф определяет, где и как будут жить люди: в равнинах удобнее прокладывать дороги и строить, легче осваивать большие территории для жилья и инфраструктуры.

01

В сельском хозяйстве важны уклоны и высоты: на равнинах проще проводить обработку полей и полив, а в горах часто приходится использовать террасы и учитывать риск смыва.

02

В горах развиваются туризм и добыча полезных ископаемых, а также возможна гидроэнергетика. При этом возрастает опасность оползней, лавин и камнепадов.

03

Как человек изменяет рельеф

/18

Схема показывает основные виды хозяйственной деятельности и их влияние на формы рельефа.



Охрана рельефа и защита от опасных процессов

/19

01

Чтобы уменьшить разрушение поверхности, используют лесополосы, террасирование склонов и укрепление берегов. Эти меры снижают скорость стока воды и уменьшают размыв почв.

02

Там, где опасны оползни, важно составлять карты таких зон и учитывать сейсмическую активность. От грамотного планирования зависит безопасность дорог, домов и других объектов.

03

При разработке месторождений применяют рекультивацию карьеров, то есть возвращают нарушенные участки к пригодному состоянию. Это помогает восстановить почвы и растительный покров.

04

Сохранение рельефа защищает водоёмы и уменьшает вред для экосистем. Бережное отношение к природе снижает последствия хозяйственной деятельности и помогает планировать дальнейшее развитие территории.

Разнообразие рельефа — результат работы сил внутри и снаружи Земли

Рельеф Земли очень разнообразен, потому что его создают внутренние силы Земли и внешние процессы одновременно. Горы, равнины, плоскогорья, долины и формы дна океана постоянно меняются.