



Рельеф России: равнины, горы и природные контрасты

Россия занимает 17,1 млн км²: равнины и низменности соседствуют с горами на юге и востоке.



Почему рельеф России так разнообразен

Рельеф меняется из-за строения земной коры и движений плит. Старые и молодые участки суши развиваются по-разному. Влияют и внешние силы: ледники, реки, ветер, море, а также современные тектонические движения.



01

В основе рельефа России — крупные равнины и горные области. К первым относят Восточно-Европейскую и Западно-Сибирскую, а также Среднесибирское плоскогорье.

02

Горные системы тянутся в основном по югу и востоку страны: выделяются Урал, Кавказ, Алтай, Саяны и горы Дальнего Востока.

03

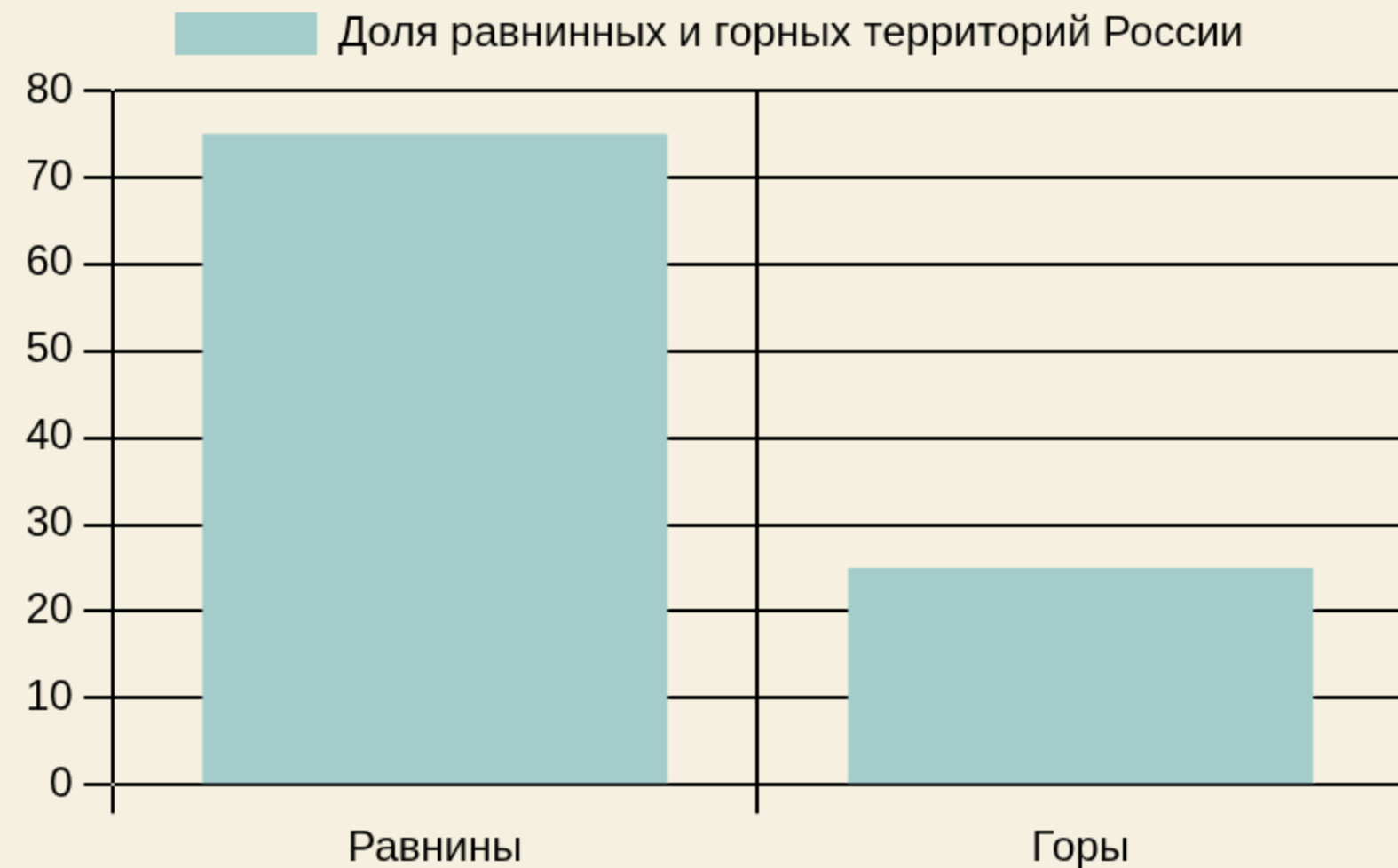
Равнины занимают большую часть территории. На них часто много рек и широких долин, а высоты обычно невелики — поэтому там легче развивать хозяйство.

04

Горные области образуют протяжённые полосы, из-за чего меняются высоты, климат и растительность. Такие различия особенно заметны при поездках между регионами.

Основные формы рельефа России

Соотношение равнин и гор на территории России



- Помимо гор и равнин, крупными формами выделяют низменности, возвышенности, плоскогорья и высокогорья.
- Преобладание равнин объясняет, почему большая часть населения и дорог тяготеет к более ровным территориям.

Обобщение учебных материалов по распределению форм рельефа; точный первоисточник в исходных данных не указан.



Восточно-Европейская равнина

Восточно-Европейская равнина занимает значительную часть европейской территории России и относится к крупнейшим равнинам мира. Высоты здесь обычно небольшие, а речные долины широкие и удобные для жизни людей.

На равнине чередуются возвышенности и низменности, поэтому природные условия меняются на сравнительно небольших расстояниях. Здесь расположены Москва, Санкт-Петербург, Волга, Дон и многие плодородные районы.

Западно-Сибирская равнина

01

Западно-Сибирская равнина — одна из самых обширных низменных территорий планеты. Её поверхность очень ровная, а общий уклон направлен к северу.

02

Из-за плоского рельефа вода уходит медленно: поэтому здесь много болот, рек и озёр. Заболоченность особенно заметна в центральной и северной частях равнины.

03

Низкие высоты и обилие водоёмов влияют на растительный покров и хозяйство. Во многих районах важны осушительные мелиорации и бережное природопользование.

Крупные равнины России и их особенности

- Сравнение ключевых равнин показывает, что рельеф отличается высотой, степенью пересечённости и условиями для расселения.
- Разные равнины дают разные возможности: где рельеф ровнее и заселение проще, там активнее хозяйство; где территория низкая и заболоченная, условия сложнее.

Равнина	Характер рельефа	Типичные особенности
Восточно-Европейская	пересечённая	густо заселена
Западно-Сибирская	очень ровная	много болот
Среднесибирское плоскогорье	приподнятое	расчленено долинами
Прикаспийская низменность	низкая	часть территорий почти без уклонов



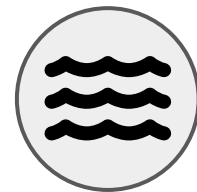
Обобщение по школьным атласам и учебникам географии (в исходных данных без привязки к одному изданию).

Среднесибирское плоскогорье



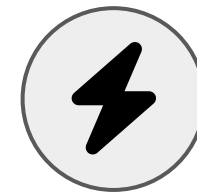
Переходный «ступень» высот

Плоскогорье располагается между Енисеем и Леной: оно выше равнин, но не относится к горным системам. Перепады рельефа здесь образуют долины, плато и участки с разной высотой.



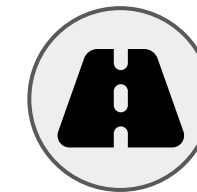
Глубокие долины рек

Речные долины расчленяют территорию: встречаются глубокие каньонообразные участки и крутые борта. Из-за этого путь между населёнными пунктами усложняется и требует обходных маршрутов.



Лавовые плато

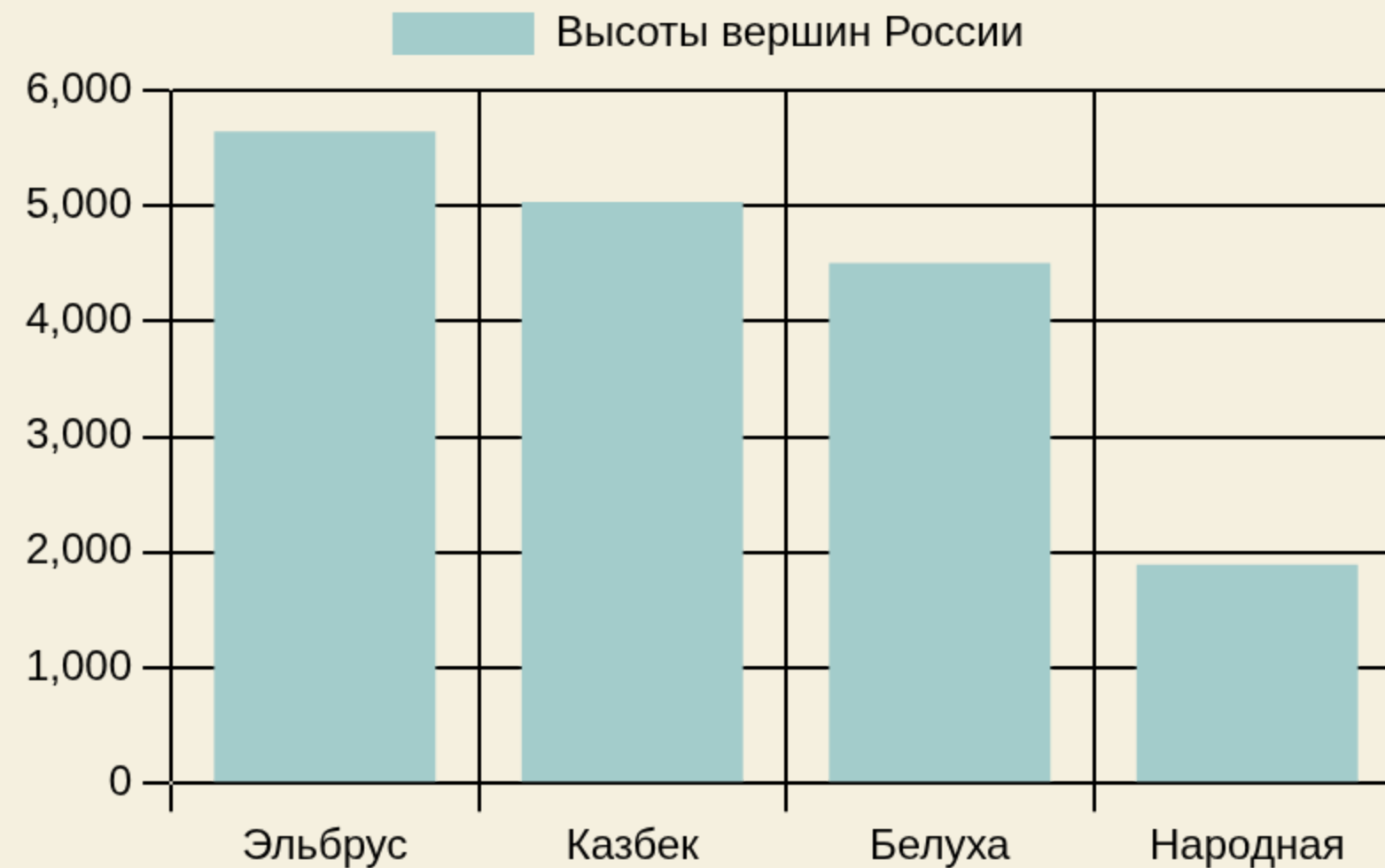
Для территории характерны лавовые плато, связанные с древними излияниями. Они формируют более плотные участки поверхности и влияют на то, как размываются берега и склоны.



Труднодоступность

Большие расстояния и сложные формы рельефа делают многие районы малодоступными. На практике это отражается на транспортной связности и на выборе мест для поселений.

Самые высокие вершины России



- Даже четверка самых высоких вершин показывает, что «максимумы» находятся в горных районах юга и востока страны.

- Горы Кавказа и соседние высокогорья дают самые большие высоты, а
- северные и более внутренние участки чаще представлены меньшими вершинами.

Высоты вершин: данные общеизвестных справочников по географии (в исходных материалах приведены конкретные значения).

Кавказ — самые высокие горы России



Эльбрус и особенности Большого Кавказа

Большой Кавказ включает Эльбрус — высшую точку России и Европы (5642 м). Для региона характерны высокие хребты, ледники и крутые склоны, где возможны сходы лавин. Рельеф сильно меняет местные условия.

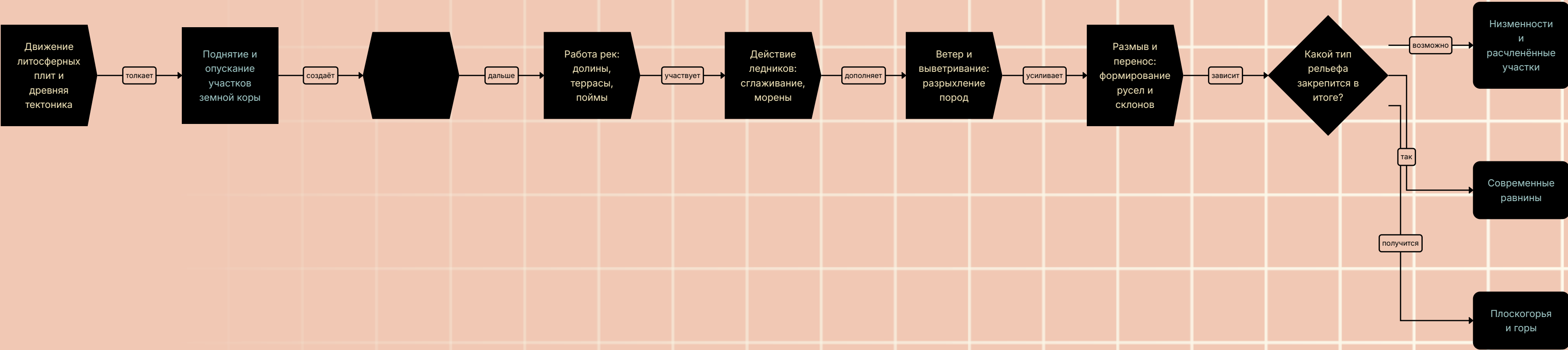
Как горный рельеф влияет на природные условия

Горы влияют на климат: осадки и температуры распределяются не одинаково по склонам. От рельефа зависят питание рек и расположение населённых пунктов, а также возможности для хозяйства в долинах.

Как формируется рельеф России



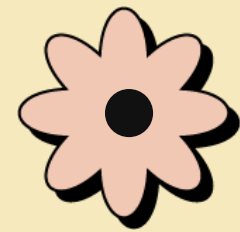
Последовательность тектонических и внешних процессов: от движения плит до следов рек, льда и ветра



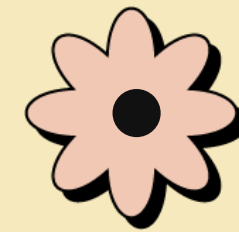
Урал как горная граница между Европой и Азией



Уральские горы тянутся почти на 2000 км с севера на юг. Их часто считают естественной границей между Европой и Азией, потому что горные цепи заметно меняют ландшафт по обе стороны.



Это древняя горная система: со временем она сильно разрушилась под действием воды, льда и ветра. Поэтому вершины в среднем невысокие, а формы рельефа более сглаженные.



На Урале сосредоточены важные полезные ископаемые: руды металлов, каменный уголь и самоцветы. Разнообразие пород связано с давней историей тектонических процессов в этом районе.

Важные горные районы России

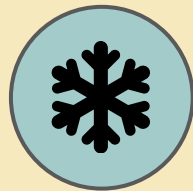


Район	Высота	Возраст	Особенности
Кавказ	Самые высокие	Старше молодых	Ледники и хребты
Алтай	Высокие	Древние	Мощные системы
Саяны	Высокие	Древние	Разнообразные долины
Камчатка	Горный молодой пояс	Молодые	Действующие вулканы

- Сравните Кавказ, Алтай, Саяны и Камчатку по высоте, возрасту и заметным особенностям. Эти различия помогают понять, почему горы выглядят по-разному.
- Горы России отличаются не только высотой, но и возрастом и происхождением: от «молодого» вулканического рельефа Камчатки до более разрушенных древних систем Алтая и Саян.

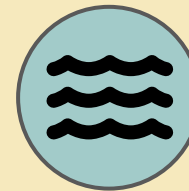
Обобщение по школьным курсам географии и описаниям основных горных областей России.

Роль ледников, рек и моря в формировании рельефа



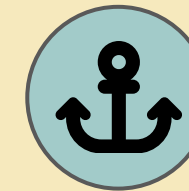
Ледники

Ледники сглаживали неровности Севера и оставляли следы своего движения: морены, скопления валунов и ледниковые озёра. Поэтому здесь часто встречаются «круглые» формы рельефа.



Реки

Реки «вырезали» долины и формировали их строение. Со временем появляются террасы, овраги и поймы, где вода разливается во влажные сезоны.

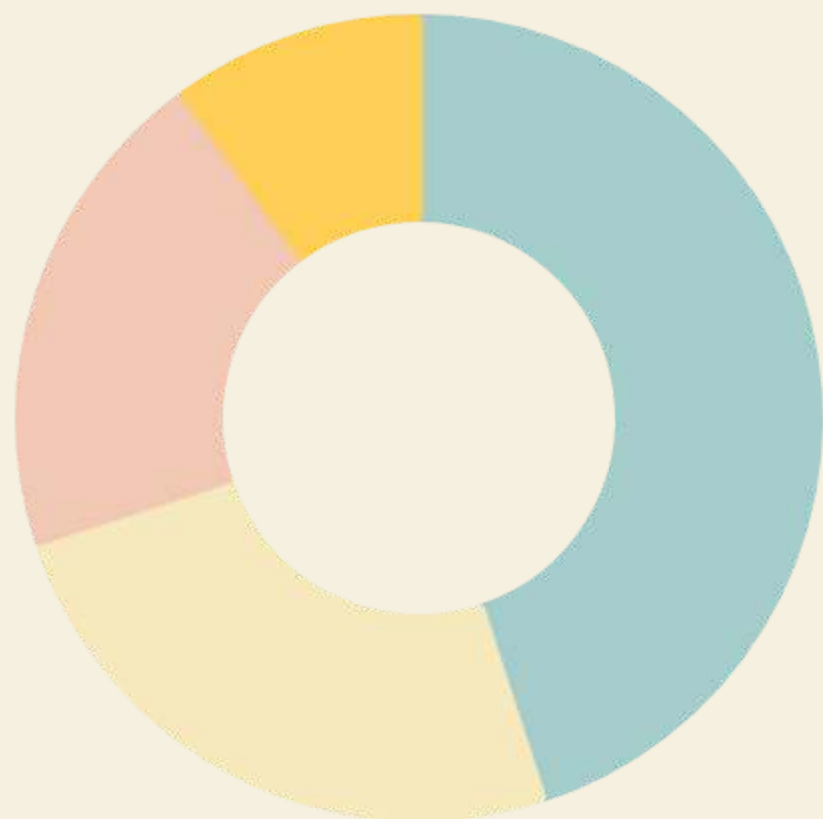


Моря

Моря воздействовали на побережья: создавали берега, косы и низкие участки. Эти процессы особенно заметны на северных берегах и в горных районах, где моря встречаются с возвышенностями.

Связь рельефа с природой России

Равнины Горы Низменности
Возвышенности



- На равнинах природные условия часто более однородны, поэтому земледелие и транспорт развиваются легче. В горах меняются температура и осадки по высоте — появляется высотная поясность.
- Схема показывает: площадь равнин велика, поэтому они чаще выбираются для хозяйства и строительства. Локальные особенности низменностей (возможная заболоченность) и возвышенностей заметно различают условия жизни.

Схематическая визуализация без точных статистических долей; основана на качественных школьных описаниях влияния равнин, гор и низин на природу.

Как рельеф влияет на жизнь людей

01

Равнины удобны для строительства городов, дорог и крупных сельскохозяйственных районов: здесь проще прокладывать маршруты и меньше резких перепадов высот. Поэтому заселение обычно идёт активнее.

02

В горных районах строительство и транспорт даются сложнее из-за крутых склонов и узких долин. Зато там развиваются туризм, добыча полезных ископаемых и гидроэнергетика, потому что перепады высот дают энергию.



Опасные процессы, связанные с рельефом



Для России характерны землетрясения на Кавказе, Камчатке и Сахалине, а также извержения вулканов на Камчатке. Эти явления связаны с тектонической активностью земной коры в отдельных регионах.



В горных районах нередко происходят оползни и обвалы. Крутые склоны и разная устойчивость пород создают условия, при которых грунт может терять опору.

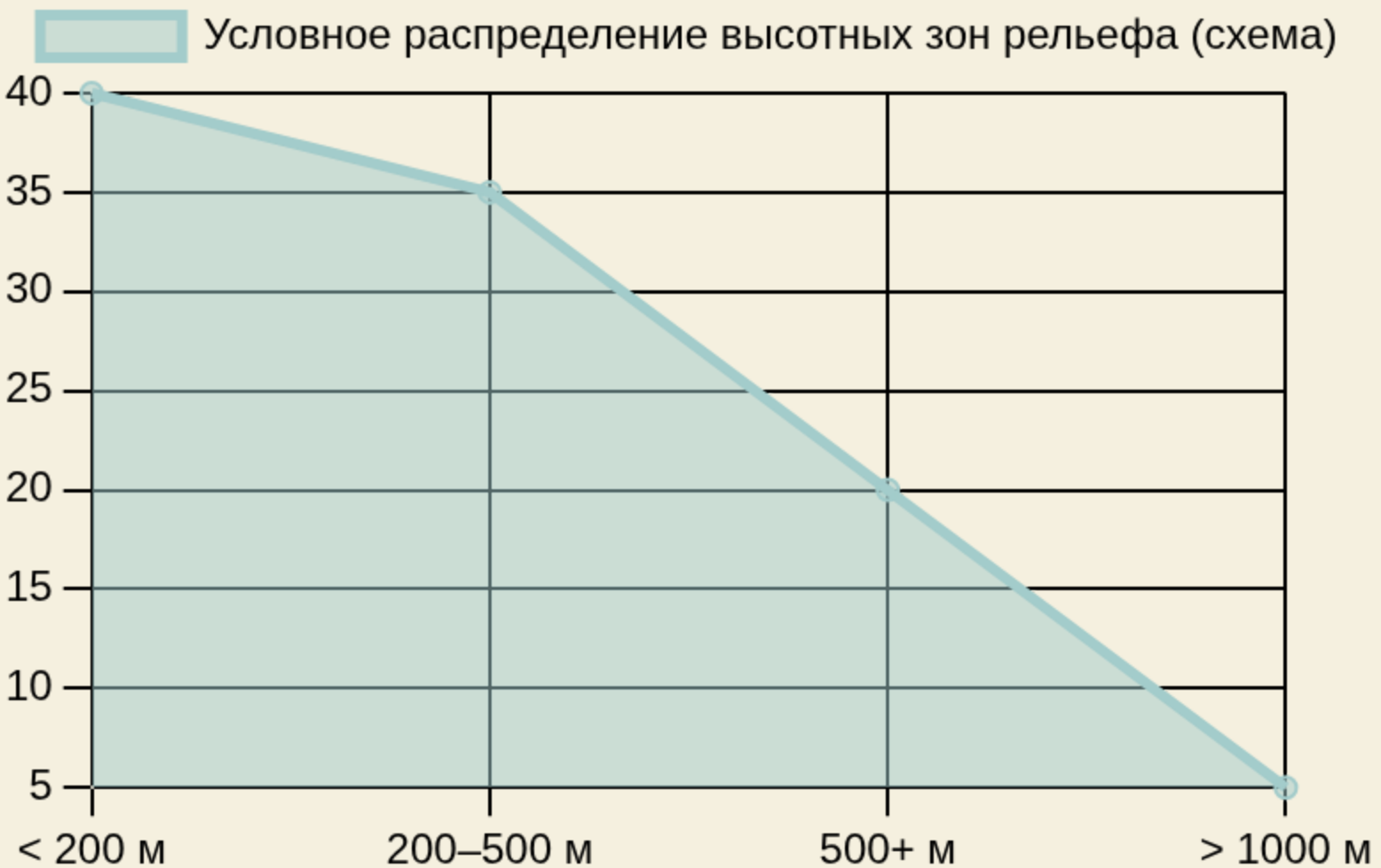


На распаханых склонах и в местах с рыхлыми породами развивается оврагообразование. Сначала появляются промоины, затем они расширяются и быстро меняют поверхность земли.



Такие процессы особенно опасны для хозяйства и людей: могут разрушать дороги, постройки и сельхозугодья. Поэтому требуется изучать рельеф и учитывать его при планировании.

Классификация форм рельефа по высоте



- Чем выше территории, тем больше проявляются особенности высокогорных условий: холоднее климат, чаще
- встречаются каменистые участки и сложнее хозяйственное использование. Самые высокие зоны занимают меньше площади. График подчёркивает общий вывод: большая часть России приходится на невысокие
 - формы рельефа, тогда как высокие горные области составляют меньшую долю. Поэтому разнообразие природы особенно заметно в региональных контрастах.

Схематическая иллюстрация логики классификации по высоте; точные проценты по районам не представлены.

Как изучают рельеф России



Рельеф изучают по физическим картам, а также с помощью космических снимков. По ним хорошо видно, как устроены долины, хребты и равнины, даже если местность труднодоступна.

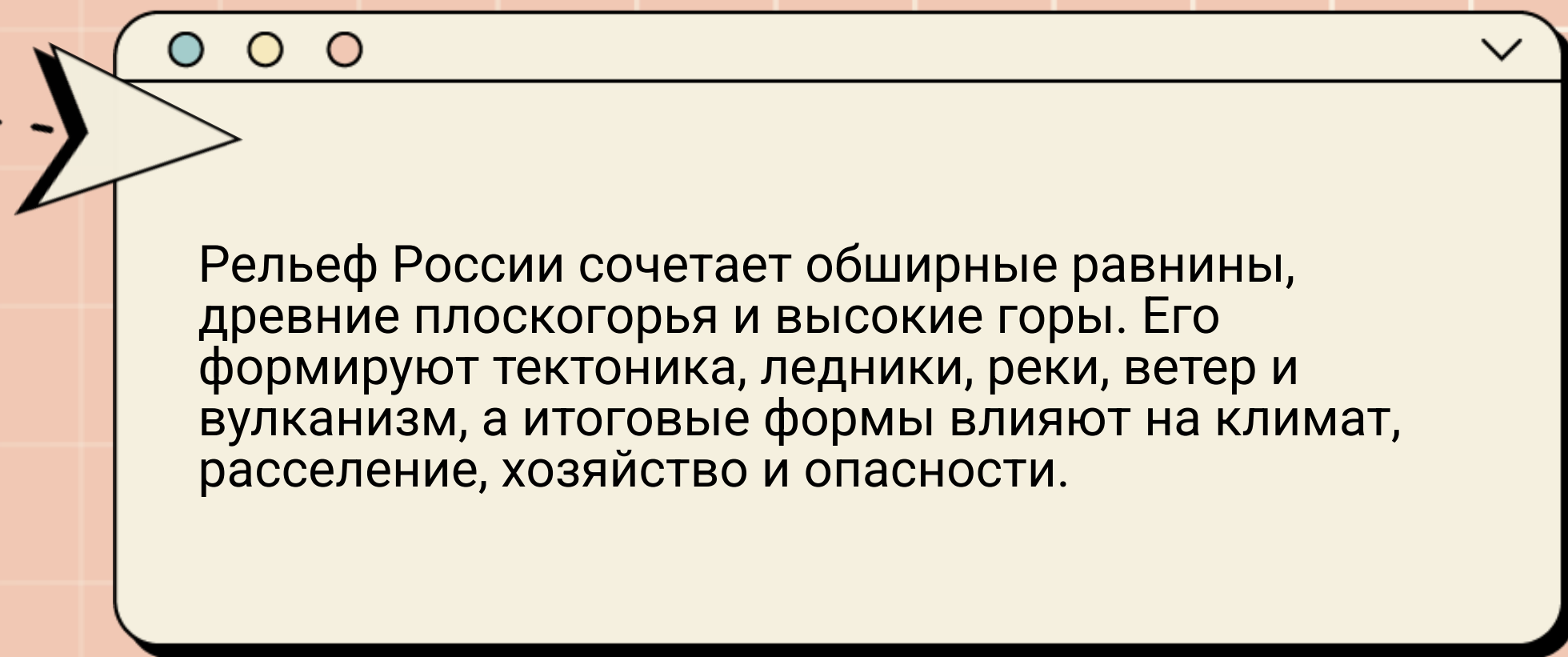


Геологические разрезы помогают понять «внутреннюю» историю пород: где они залегают и как менялись. Полевые наблюдения дополняют картину измерениями высот и описанием пород на месте.



Отдельно анализируют следы древнего оледенения и другие признаки прошлого. Эти данные нужны, чтобы точнее представить строение территории, находить полезные ископаемые и оценивать природные риски.

Рельеф России складывается из сил природы и времени



Рельеф России сочетает обширные равнины, древние плоскогорья и высокие горы. Его формируют тектоника, ледники, реки, ветер и вулканизм, а итоговые формы влияют на климат, расселение, хозяйство и опасности.