

Геологическое строение и рельеф Африки

Древние платформы, рифты и вулканы
создали уникальный облик материка.



Откуда берётся разнообразие рельефа Африки

Большая часть Африки лежит на древней устойчивой плите, но её поверхность меняли разломы, поднятия и климат. Поэтому рядом встречаются плато, пустыни, котловины, горы и глубокие рифтовые долины.



Основа материка: Африканская платформа

01

Древний фундамент

Основание большей части Африки сложено породами докембрийского возраста. Это очень старые магматические и метаморфические породы, которые отличаются прочностью и медленно разрушаются.

02

Осадочный чехол

Поверх фундамента во многих районах накопились мощные осадочные толщи. Особенно они развиты в бассейне Конго, в Сахаре и в Судане, где сформировались обширные пониженные территории.

03

Равнинные пространства

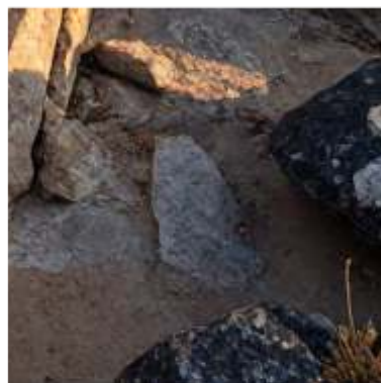
Платформа делает поверхность материка сравнительно устойчивой и выровненной. Поэтому в Африке широко распространены плато, плоскогорья и большие слабонаклонные поверхности, а не низкие равнины.

04

Связь с рельефом

Там, где осадочный чехол особенно мощный, рельеф обычно мягче и ниже. А на участках с прочным фундаментом поверхность дольше сохраняет поднятый характер и слабо разрушается.

Щиты и выходы кристаллического фундамента



■ Обнажённые участки

В некоторых районах древний фундамент выходит на поверхность и образует щиты. Здесь хорошо видны очень старые породы, не перекрытые толстым слоем осадков.

■ Основные щиты

К крупным щитам относят Западно-Африканский, Конголезский, Южно-Африканский и другие. Они занимают значительные площади и определяют прочный каркас рельефа материка.

■ Породы фундамента

Для этих районов характерны граниты, гнейсы и кварциты. Такие породы твёрдые, поэтому поверхность на щитах разрушалась медленно и долго сохраняла возвышенный вид.

■ Полезные ископаемые

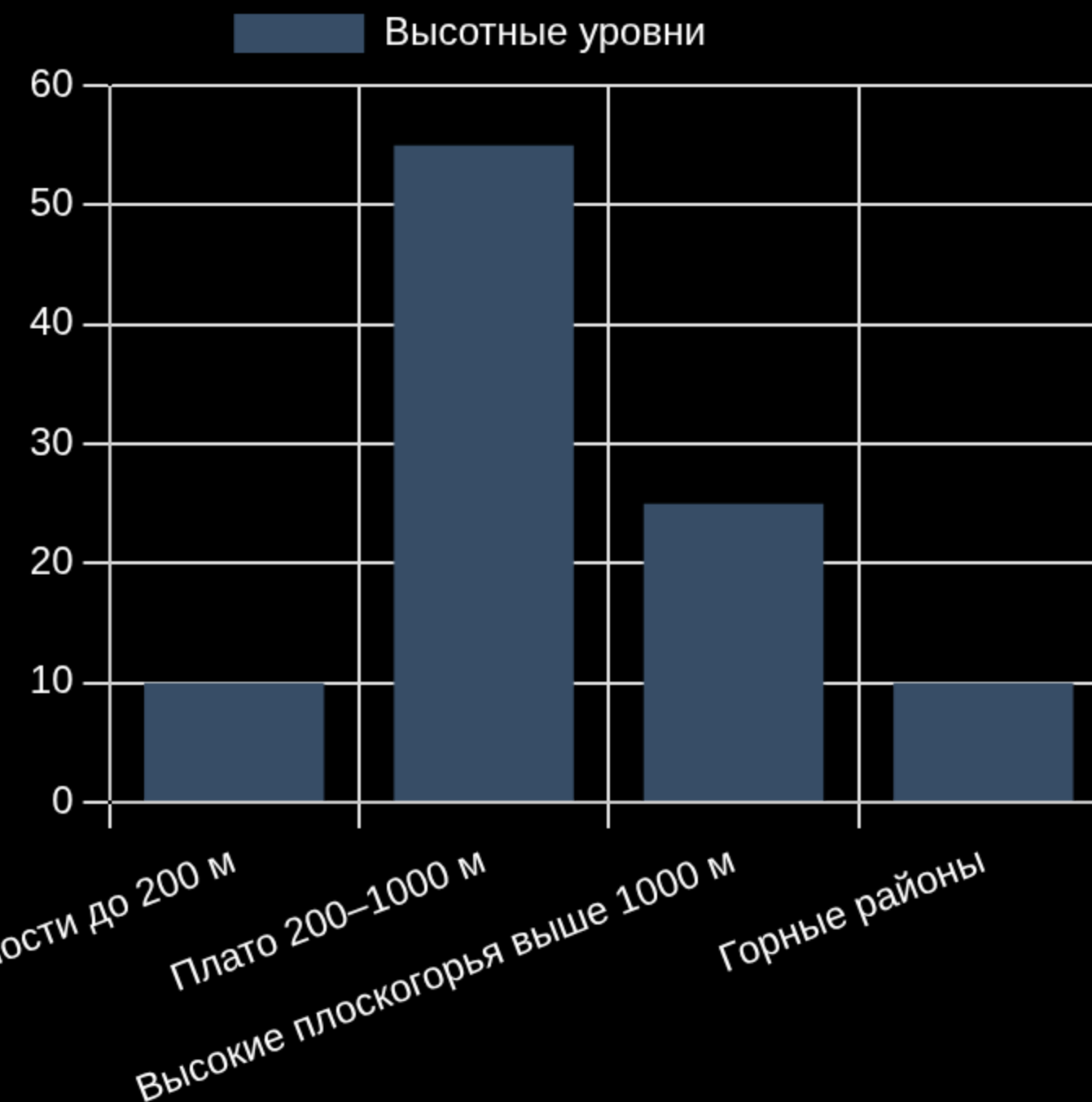
Именно со щитами связаны многие месторождения золота, алмазов, меди и железных руд. Это делает древние участки особенно важными для хозяйства Африки.

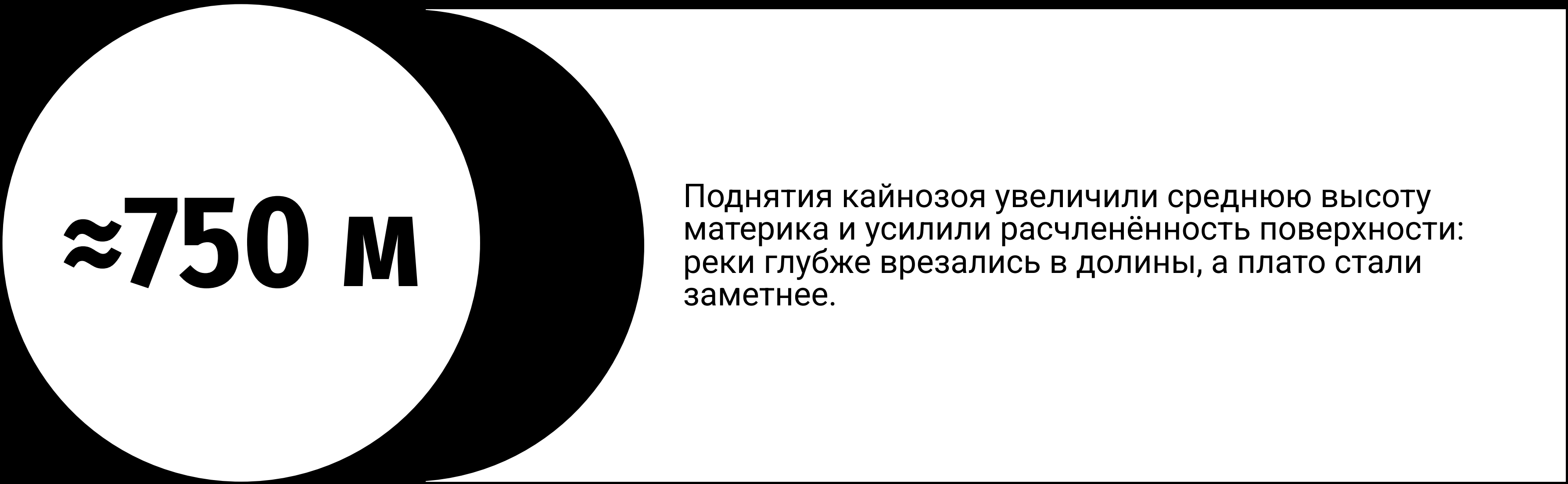
Высоты поверхности Африки

На материке особенно широко распространены плато и плоскогорья, поэтому Африка кажется «высоким материком» даже там, где нет гор.

Преобладание средних и высоких уровней показывает: Африка в основном поднята над уровнем моря, а низменностей сравнительно немного.

Схематическое распределение высот по материалам школьной географии Африки





≈750 м

составляет
средняя высота
Африки, поэтому
материк относят
к высоким

Поднятия кайнозоя увеличили среднюю высоту материка и усилили расчленённость поверхности: реки глубже врезались в долины, а плато стали заметнее.

Справочные географические данные о средней высоте материка Африка

Как формировался рельеф Африки

Схема показывает, как древнее строение земной коры и последующие движения создали современный рельеф материка.



Восточно-Африканская рифтовая зона

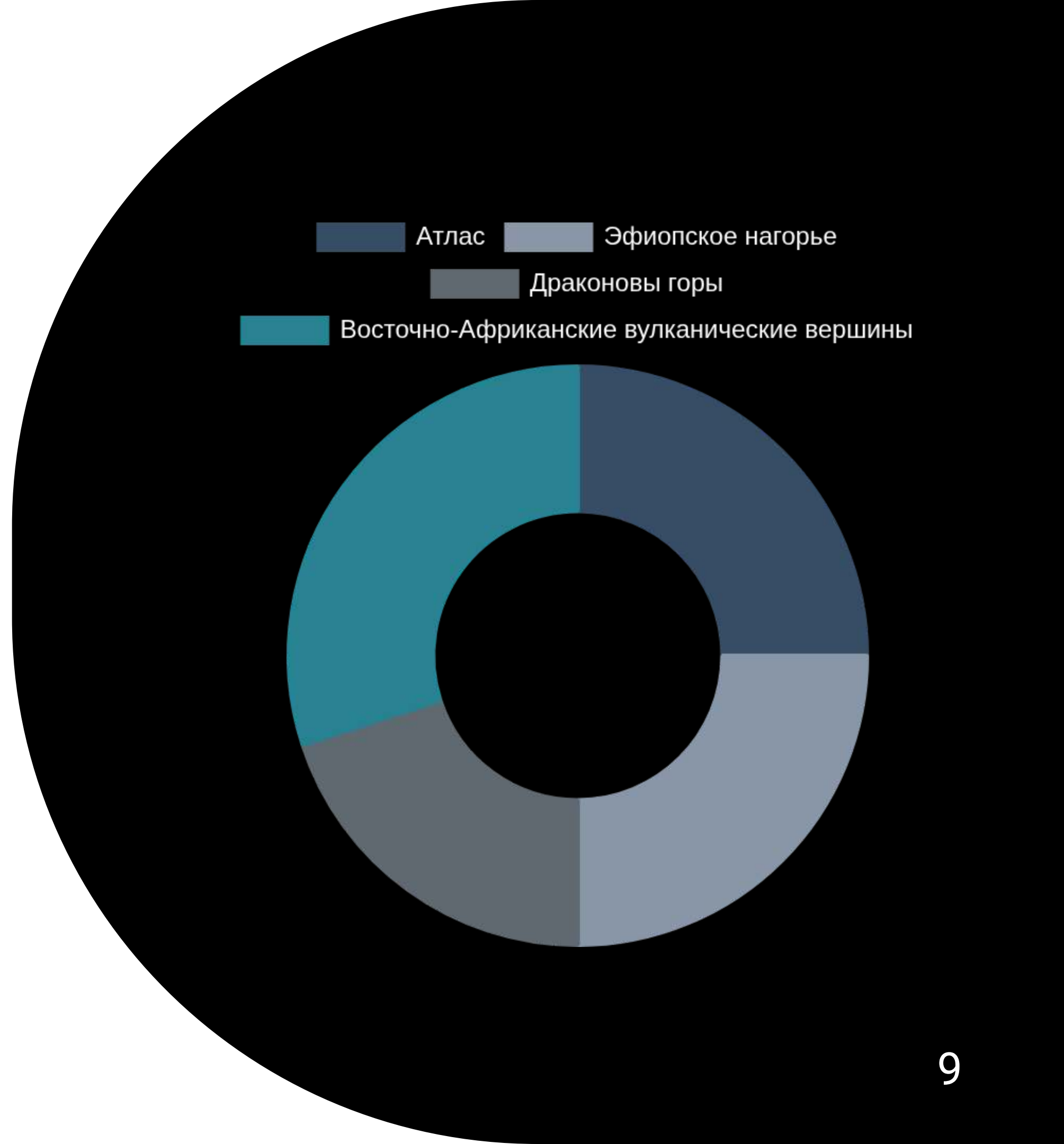
- **Полоса разломов**
Эта зона тянется от Эфиопии к Мозамбику. Здесь земная кора растягивается, из-за чего возникают глубокие трещины, обрывы и узкие вытянутые впадины.
- **Цепочки озёр**
По линии разломов нередко образуются длинные озёра. Танганьика и Ньяса — самые известные примеры, связанные с развитием рифтовых долин.
- **Вулканические вершины**
В пределах рифта расположены вулканы и вулканические горы. Килиманджаро — самый известный пример, который показывает связь разломов с вулканизмом.
- **Активная область**
Рифтовая зона остаётся одной из самых подвижных частей Африки. Здесь продолжаются тектонические процессы, которые и сегодня меняют внешний вид поверхности.

Главные горные районы Африки

Горные области расположены неравномерно: они тянутся по окраинам материка и особенно выделяются на северо-западе и востоке.

Преобладание восточных и северо-западных районов показывает, что горы Африки связаны с разломами, поднятиями и окраинами древней платформы.

Схематическая карта основных горных районов Африки по школьному курсу географии



Крупнейшие вершины и горные объекты

Таблица показывает самые известные высокие точки Африки и районы их расположения.

Самые высокие вершины сосредоточены на востоке материка, а также в районе Атласа на северо-западе.

Объект и район	Высота
Килиманджаро, Восточная Африка	5895 м
гора Кения, Восточная Африка	5199 м
Рувензори, граница Уганды и ДР Конго	5109 м
Атлас, северо-запад Африки	до 4167 м
Драконовы горы, юг материка	около 3482 м

Справочные географические данные по крупнейшим вершинам Африки

Низменности, котловины и впадины

■ Прогобы поверхности

Крупные понижения рельефа возникают там, где земная кора медленно опускается или растягивается. Такие формы образуют широкие понижения с пологими склонами и слабым уклоном поверхности.

■ Известные примеры

В Африке к таким районам относятся Конголезская котловина, Чадская впадина и впадина Калахари. Они заметны на карте как обширные пониженные пространства среди высоких плато.

■ Вода и заболачивание

Из-за небольших уклонов реки текут медленно, часто разливаются и оставляют заболоченные участки. Особенно это заметно в сезон дождей, когда вода долго задерживается в понижениях.

■ Почвы и ландшафты

Для этих территорий характерны пески, саванны и чередование сухих и влажных участков. Растительность и почвы зависят от количества осадков и продолжительности затопления.

Пустыни Африки и их рельеф



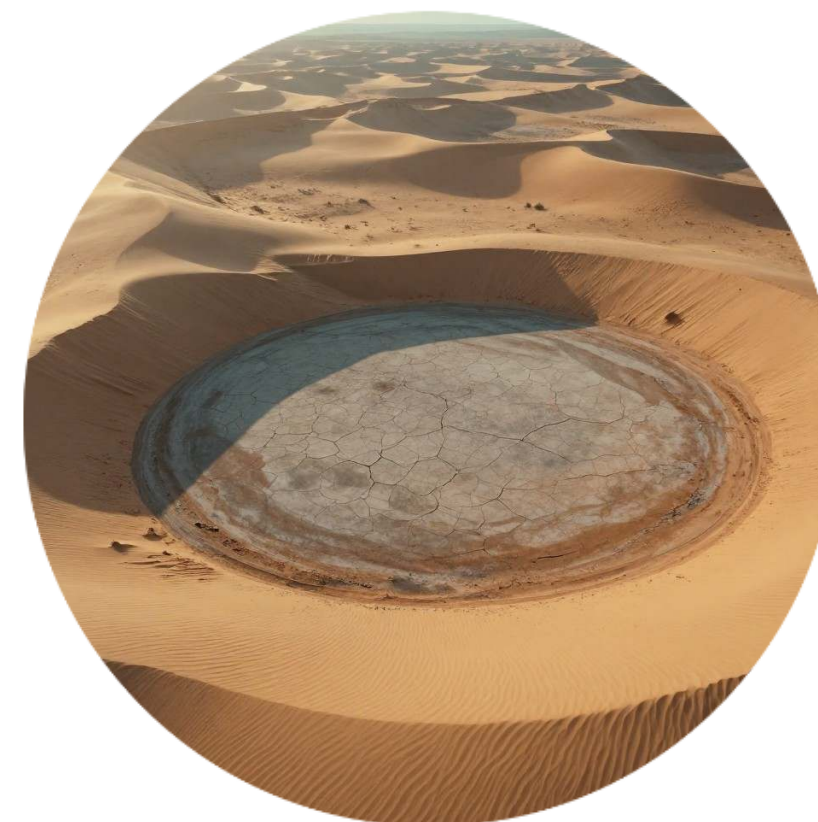
Сахара: море песка и камня

Сахара показывает, как сухой климат меняет поверхность материка. Здесь соседствуют каменистые плато, песчаные дюны, сухие русла рек и останцы, устойчивые к разрушению. Пространства пустыни кажутся однообразными, но на самом деле очень разнообразны по рельефу.



Намиб: пустыня у океана

Намиб тянется вдоль юго-западного побережья Африки и известна особенно сухими условиями. Поблизости от океана формируются высокие дюны, каменистые поверхности и участки, где ветер постоянно перестраивает песчаный рельеф. Это одна из самых древних пустынных областей материка.



Калахари: пески юга Африки

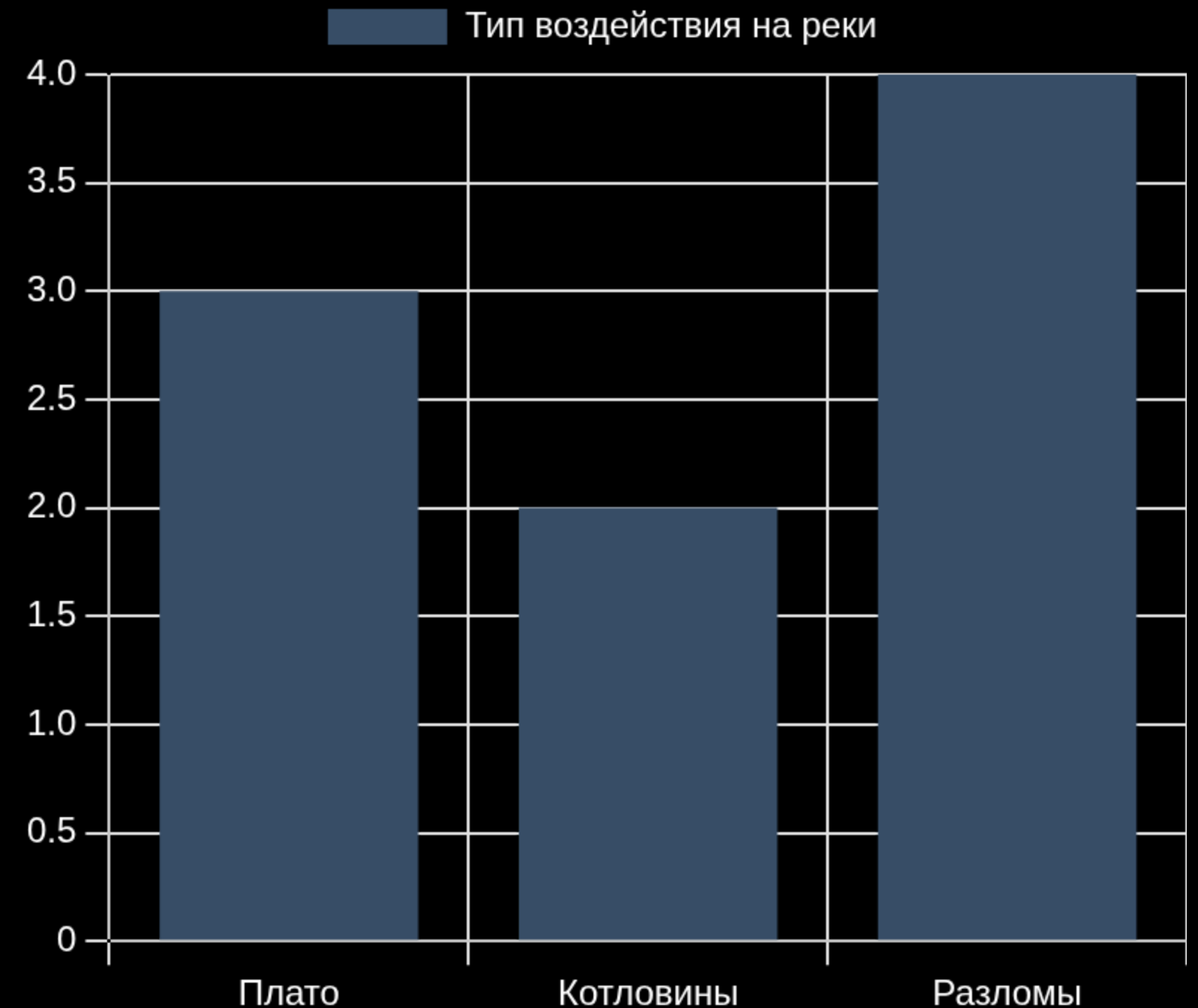
Калахари расположена в южной части материка и сочетает пустынные и полупустынные черты. На её поверхности встречаются песчаные равнины, дюны и редкая растительность, приспособленная к нехватке влаги. Здесь рельеф тесно связан с засушливым климатом.

Как рельеф влияет на реки Африки

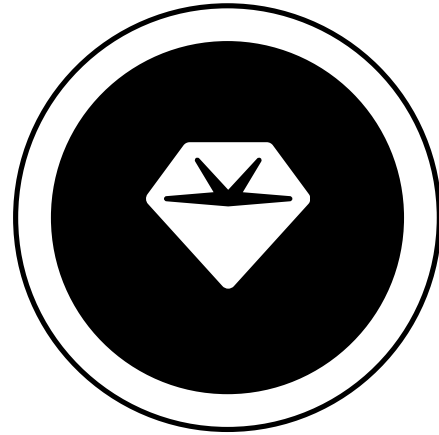
На разных формах поверхности реки ведут себя по-разному: быстро падают с уступов, медленно текут в понижениях или глубоко врезаются в земную кору.

Самые резкие и глубокие долины связаны с разломами, а замедление течения и заболачивание чаще встречаются в котловинах.

Обобщение по физической географии Африки; схема носит учебный, не статистический характер.



Полезные ископаемые и геологическое строение



Алмазы и древние породы

Алмазы часто связаны с древними кристаллическими массивами и щитами. Поэтому их месторождения особенно известны в Южной и Центральной Африке, где выходы фундамента широко распространены.



Золото и медные руды

Золото, медь и кобальт нередко приурочены к районам древних пород и тектонических нарушений. Такие зоны удобны для образования и накопления рудных тел в толще земной



Осадочные бассейны

В прогибах и осадочных бассейнах накапливаются нефть, природный газ и фосфориты. Эти полезные ископаемые связаны не с кристаллическим фундаментом, а с длительным накоплением осадков.



Рельеф и сырьевые районы

Геологическое строение помогает понять, почему сырьевые районы Африки распределены неравномерно. На карте они тяготеют либо к древним массивам, либо к крупным осадочным впадинам.

Рельеф и жизнь людей в Африке

01

Где удобнее жить

На плоскогорьях и равнинах легче прокладывать дороги, строить города и развивать сельское хозяйство. Поэтому такие территории обычно заселены плотнее, чем горные районы и пустыни.

02

Земледелие в рифтовых зонах

В районах вулканизма почвы часто особенно плодородны. Здесь выращивают культуры, которым нужна хорошая почва и достаток влаги, поэтому земледелие и садоводство развиты сильнее.

03

Опасности низменностей

В понижениях рельефа возможны застой воды, заболачивание и сезонные наводнения. Это затрудняет строительство, усложняет транспорт и требует осторожного выбора мест для поселений.

04

Пустыни и ресурсы воды

В пустынных районах главная трудность — нехватка воды. Из-за этого население размещается редко, а хозяйственная деятельность зависит от колодцев, оазисов и дальних путей снабжения.

Сравнение крупных форм рельефа Африки

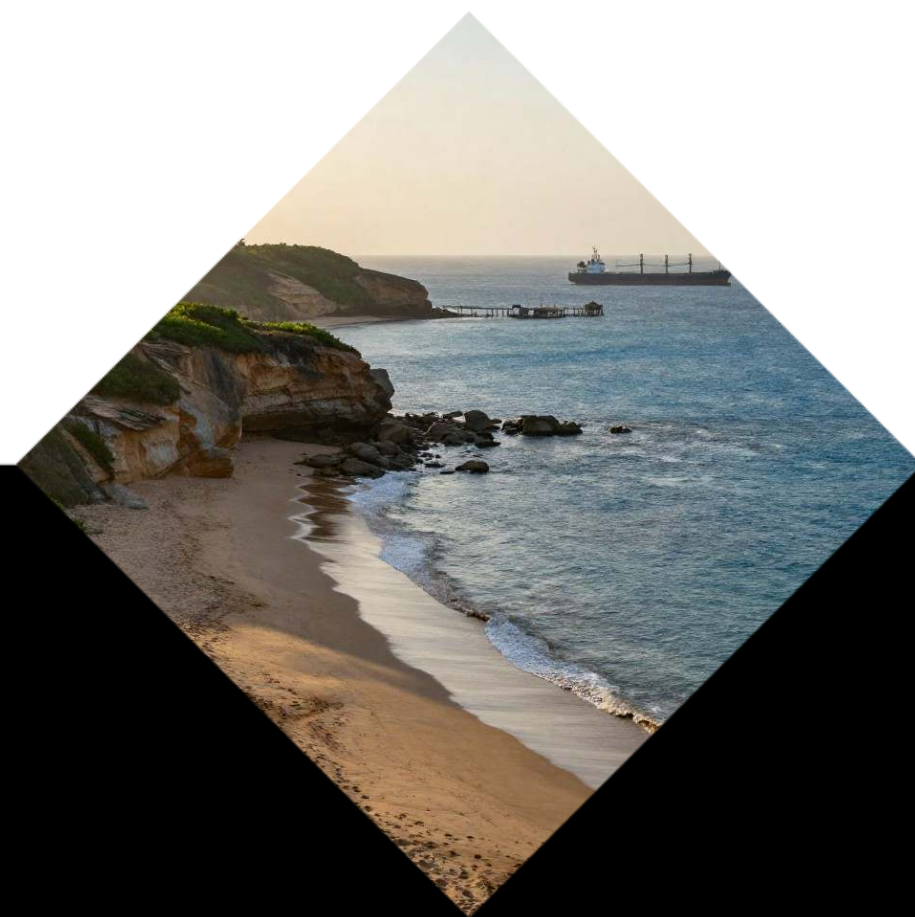
Краткое сравнение помогает увидеть, как происхождение поверхности связано с её внешним видом и примерами на материке.

Главные формы рельефа Африки различаются по происхождению: плато связаны с платформой, горы — с движениями коры, а рифты — с её растяжением.

Форма	Происхождение	Пример	Особенность
Плато	поднятие платформ	Вост.-Афр. плоског.	большие высоты
Горы	складчатость и разломы	Атлас	резкие склоны
Рифты	растяжение коры	Вост.-Афр. рифт	глубокие долины

Обобщение по физической географии Африки

Побережья, уступы и край материка



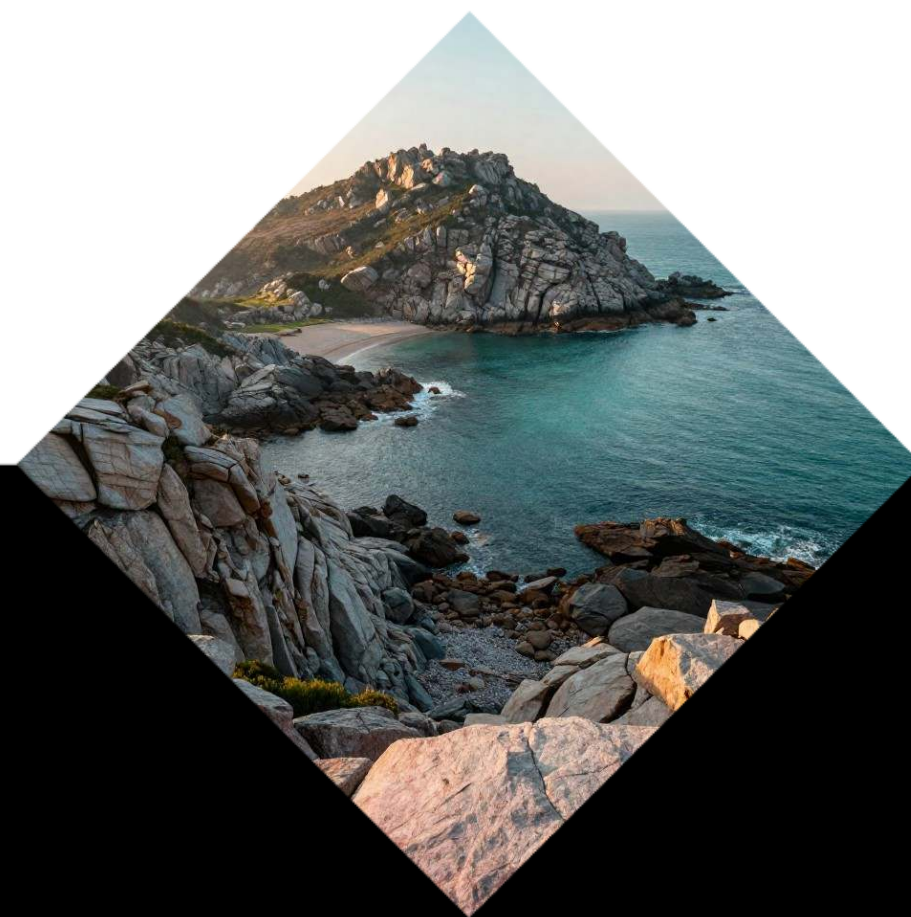
Западное побережье у Гвинейского залива

Берег здесь местами плавный, но рядом встречаются уступы и низкие прибрежные равнины. Такие участки удобны для портов, поэтому на побережье развиваются торговые города и морские маршруты.



Восток Африки и Индийский океан

На восточном побережье заметны плато, обрывы и узкие полосы низменностей. Здесь берег часто соседствует с крутыми склонами, а выход к океану играет важную роль для перевозок и рыболовства.



Юг материка: скалы и бухты

Южные окраины Африки сочетают каменистые берега, выступающие мысы и отдельные удобные бухты. Такие участки служат естественными ориентирами для судоходства и помогают размещать порты в защищённых местах.

Главные особенности рельефа Африки

01

Высокий материк

Африка в среднем расположена выше многих других материков. Большая часть её поверхности представлена плоскогорьями и плато, а низменности занимают сравнительно меньшие площади.

02

Преобладание котловин

Крупные понижения поверхности связаны с прогибами платформы. Они образуют обширные котловины и впадины, где рельеф обычно более спокойный и слабее расчленённый.

03

Восточные разломы

На востоке материка особенно заметны рифтовые долины и вулканы. Эти районы выделяются длинными трещинами земной коры, крутыми склонами и цепочками озёр.

04

Северо-запад и руды

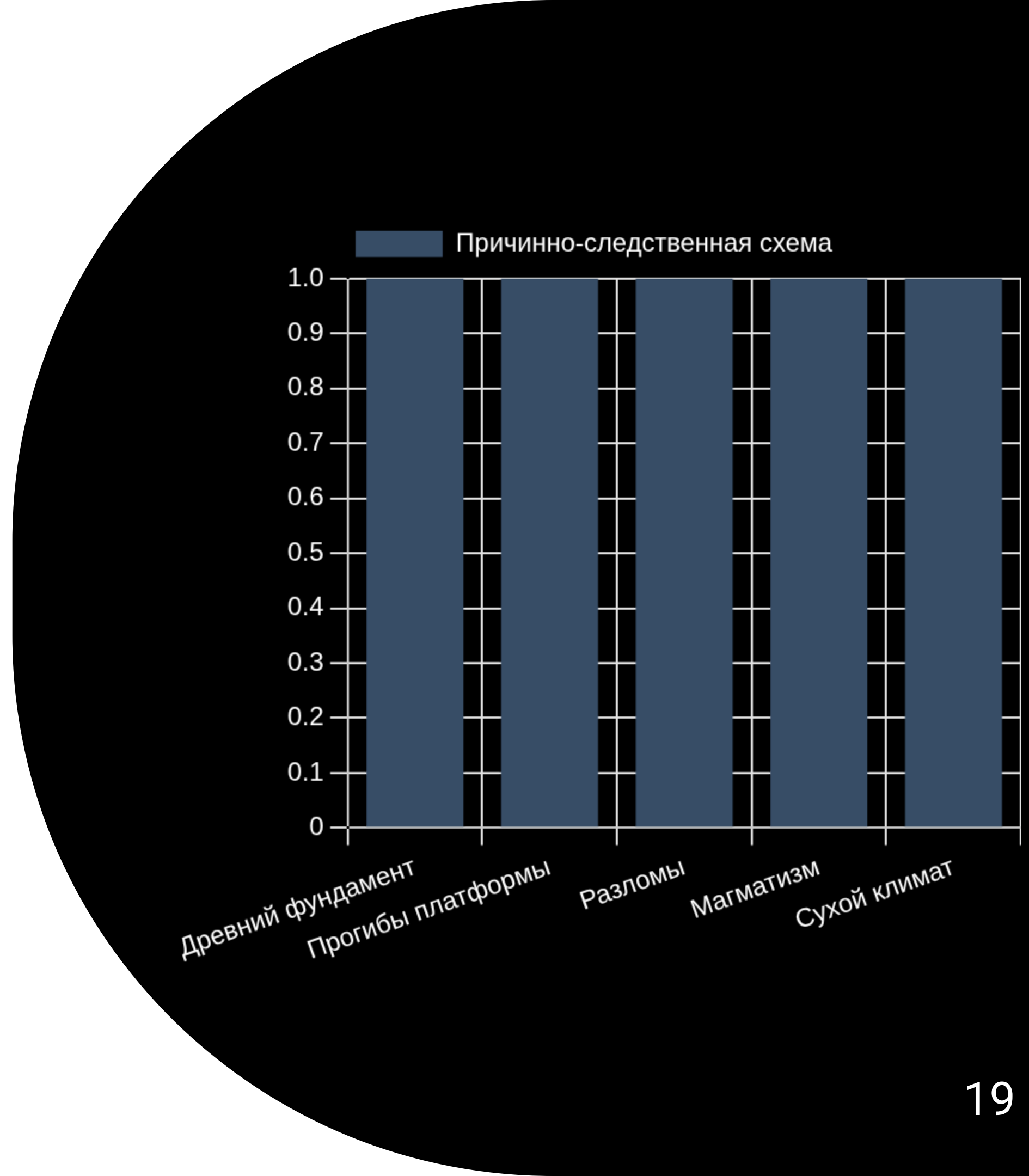
На северо-западе Африки возвышается Атлас, а во многих районах древние породы выходят на поверхность. Именно с ними связаны важные месторождения полезных ископаемых.

Связь строения земной коры и форм рельефа

Схема помогает связать внутреннее строение материка с его внешним обликом. Одни процессы создают возвышенности, другие — понижения, вулканы и пустынные формы.

Рельеф Африки нельзя понять отдельно от геологии: разные процессы формируют щиты, впадины, рифты, вулканы и пустынные поверхности.

Обобщение по физической географии Африки; схема учебная.



Африка: плато, рифты и древние породы

Рельеф Африки показывает, как древняя платформа, поднятия и разломы совместно создают плато, впадины, вулканы и горы. Поэтому материк отличается необычным сочетанием устойчивых древних форм и молодых тектонических структур.