

**Термины к зачету в осеннем семестре(год 2011)
по курсу "Геология".
Биологический факультет.**

«Запрет вина – закон, считающийся с тем,
Что пьется, и когда, и с кем,
Когда соблюдены все эти оговорки,
Пить – признак мудрости, а не порок совсем»

О. Хайям

«Официальный учебный курс может дать много
знаний, но ряд жизненно важных навыков
человек обязан выработать у себя сам»

Л. Якокка

Мантия нижняя - одна из сферических оболочек Земли толщиной около 2230 км, расположенная между верхней мантией (сейсмическая граница 670 км) и жидким внешним ядром (сейсмическая граница Гутенберга на глубине 2900км).

Канатная лава - поток волнистой лавы, морщинистая поверхность которого имеет вид канатов. Характерна для жидкой базальтовой лавы, долго сохраняющей пластичность и подвижность.

Метеорит - твердое тело космического происхождения, не разрушившееся полностью в атмосфере планеты и упавшее на ее поверхность.

Шарнир складки - линия пересечения осевой поверхности складки с каким-либо слоем.

Принцип актуализма - метод, при котором к пониманию прошлого идут от изучения современных процессов, но с осознанием того, что в прошлом и физико-географические обстановки, и сами процессы, протекавшие тогда на поверхности и в глубинах Земли в некоторой степени отличались от современных и тем больше, чем более удалена от нас прошлая геологическая эпоха.

Взброс - разрывное нарушение, в котором поверхность разрыва (сместитель) падает под поднятое висящее крыло.

Делювий - продукты плоскостного смыва, накапливающиеся на вогнутых частях склонов и у их подножий.

Очаг землетрясения - некоторый объем пород в толще земной коры или верхней мантии, в котором происходит их динамический разрыв под воздействием напряжений, накопившихся в процессе тектонических деформаций.

Астеносфера - выделенный по геофизическим данным (понижение скорости сейсмических волн, их повышенные затухания, понижение электрического сопротивления) слой верхней мантии, подстилающий литосферу, способный к медленному вязкому или пластическому течению из области повышенного геостатического давления в область пониженного и постепенно создающего таким образом условия гидростатического (изостатического) равновесия. Средняя глубина кровли астеносферы оценивается в 150-200 км и более под континентами, в 80-100 км по периферии океанов и всего в 3-4 км в осевых зонах срединно-океанских хребтов. Пластичность и подвижность астеносферы объясняется частично расплавленным (1-10%) состоянием ее вещества. Астеносфера является главным источником магматической деятельности на Земле, ей принадлежит ведущая роль в горизонтальных и вертикальных движениях литосферы.

Инверсия магнитного поля - изменение направления (полярности) магнитного поля Земли на обратное, многократно происходившее в ее истории.

Кратер - чаше- или воронкообразное углубление на вершине или склоне вулкана, образовавшееся в результате активной, преимущественно эксплозивной деятельности. Стенки крутые, на дне располагается одно или несколько жерл. Размеры в диаметре от десятков метров до нескольких километров, глубина от десятков до сотен метров.

Поверхность Мохо - планетарная поверхность раздела, принятая за нижнюю границу земной коры, сейсмически четко выражена скачкообразным увеличением скорости продольных сейсмических волн.

Диапировые складки - антиклинальные структуры, образующиеся в осадочных толщах при внедрении в них пород, обладающих низко и вязкостью или низкой плотностью (соли, гипс, ангидрит, угли, глины,), способных пластично течь по закону Архимеда.

Геоид - землеподобный, геометрически сложная, наиболее приближенная к реальной форме Земли поверхность равных значений потенциала силы тяжести, совпадающая с поверхностью невозмущенного океана и продолженная над континентами.

Пойма - низкая прирусловая отмель, затопляемая в половодье или во время паводков.

Пролувий - рыхлые суглинисто-глинистые отложения временных, текущих с тор потоков. У подножия гор слагают конусы выноса и образующиеся в результате их слияния пролювиальные шлейфы.

Кометы - малые небесные тела Солнечной системы диаметром до 20 км из льда различных газов с вмержшим в него каменным материалом и пылью. Вращаются вокруг Солнца по сильно вытянутым орбитам. При приближении к светилу в результате сублимации льда у комет образуется хвост из ионизированных газов и пыли.

Астероиды - малые планеты (длина примерно до 1000 км) - небесные тела Солнечной системы, вращающиеся главным образом между орбитами Марса и Юпитера. Их известно около 3000.

Литосфера - верхняя жесткая и хрупкая оболочка Земли, переходящая без определенной резкой границы в нижележащую более пластичную и подвижную астеносферу. Включает земную кору и отделенную от нее границей Мохоровичича жесткую верхнюю над астеносферную часть верхней мантии Земли. Сверху ограничена атмосферой и гидросферой. Мощность литосферы колеблется от 3-4 км в осевых зонах срединно-океанских хребтов, 80-100 км по периферии океанов до 200 и более км в центральных частях континентов.

Ксенолит - обломок посторонней породы в магматической горной породе.

Астроблема - метеоритный кратер.

Аллювий - отложения, формируемые, перемещаемые и откладываемые постоянными и временными водотоками в речных долинах.

Цокольная речная терраса - речная терраса, где аллювия много, и коренные породы обнажаются только в нижней части бортов долины.

Земная кора - внешняя твердая оболочка Земли, располагающаяся выше границы Мохоровичича, слагающая верхнюю часть литосферы. Мощность земной коры изменяется от 0 на некоторых участках срединно-океанских хребтов и океанских разломов до 70-75 км под высокими горными сооружениями Анд, Гималаев, Тибета.

Гравитационное поле - поле тяготения, физическое поле, создаваемое любыми физическими объектами, через которое осуществляется гравитационное взаимодействие тел.

Пиллоу-лава - лава, излившаяся преимущественно в воду; потоки ее представляют собой серию шаров (диаметром 1-5 м), поверхностный слой которых состоит из стекла, внутри находится кристаллическая порода. Синоним: лава подушечная.

Шток - относительно небольшое (площадь менее 100 км) интрузивное тело, часто неправильной формы, но в общем, близкой к цилиндрической.

Внутреннее ядро - твердая центральная область Земли, ограниченная сферической поверхностью на глубине 5120 км.

Фумаролы - источник горячих газов в кратерах и на склонах вулканов, а также в корке остывающих лавовых потоков. Через фумаролы выходят газы, растворенные в магме.

Тепловой поток - количество тепла, поступающего снизу на 1 см² слоя постоянных температур за 1 секунду. Измеряется в Вт/м² или кал/см²·сек.

Базальт - излившаяся эффузивная основная магматическая порода темно-серого, черного или зеленовато-черного цвета, обладающая стекловатой, скрытокристаллической или порфириковой структурой. В порфириковых разностях на фоне скрытокристаллической основной массы невооруженным глазом различимы мелкие вкрапленники (до 20-25%) либо зеленовато-желтых изометричных зерен оливина, либо светлого плагиоклаза, а нередко очень крупные, достигающие нескольких сантиметров в длину, черные призмы пироксена. Текстура базальтов может быть плотной массивной, пористой, миндалекаменной. Миндалины заполнены кварцем, халцедоном, кальцитом, хлоритом и другими, вторичными минералами. Излившиеся под водой базальты обладают шаровой отдельностью (подушечные или пиллоу-лавы).

Тефра - все рыхлые пирокластические продукты извержений.

Граница Гуттенберга - сейсмический волновод, слой пониженных скоростей сейсмических волн в верхней мантии Земли. Назван по имени Б. Гуттенберга, обнаружившего существование этого слоя. Верхняя граница Г. с. находится под материками на глубине 80—100 км, под океанами — около 50 км. Нижняя граница, по-видимому, проходит на глубине около 400 км. В некоторых местах Г. с. отсутствует или понижены скорости только поперечных сейсмических волн. Предполагается, что причиной замедленного прохождения сейсмических волн является большой геотермический градиент, или температура, близкая к точке плавления; это даёт основание отождествлять границу с астеносферой.

Обсидиан - черная, а при наличии гонкой примеси гематита красновато-коричневая плотная однородная порода со стекловатой структурой, стеклянным блеском и хорошо выраженным раковистым изломом. Встречаются обсидианы пятнистой и полосчатой окраски, обусловленной струями стекла разного цвета (флюидальная текстура). Содержание воды в обсидиане не превышает 1%. Чаще всего встречаются кислые риолитовые обсидианы, но имеются также аналоги средних и основных пород.

Силл - плащеобразное согласное интрузивное тело, залегающее в толщах горизонтально лежащих или слабо дислоцированных горных пород. Поверхности, ограничивающие силл сверху и снизу, почти параллельны.

Лапилли - округлые или угловатые вулканические выбросы размером от горошины до грецкого ореха, состоящие из свежей или старой лавы, чуждых вулкану пород, сростков кристаллов, шлака или стекла.

Сфероид вращения - сжатый эллипсоид вращения, воображаемая поверхность Земли, где все неровности рельефа выровнены, а океаны заполнены на одинаковую глубину. «Идеальная Земля», имеющая одинаковые с реальной Землей размеры и массу.

Эксплозия - вулканический взрыв, сопровождающийся выбросами большого количества пирокластического материала и газов.

Коллювий - слабо сцементированный и слабо отсортированный обломочный материал, снесенный с водоразделов на склоны под действием силы тяжести и образующий у подножия водоразделов осыпные и обвальные шлейфы.

Дельтовый аллювий - отложения речных наносов в морях и озерах у устьев рек, формирующие дельту. Состоят из песчано-глинистых пород с прослоями известняков; среди ископаемых дельтовых отложений встречаются залежи углей, железных и медных руд.

Региональный метаморфизм - совокупность метаморфических изменений горных пород, вызываемых односторонним и гидростатическим давлением и температурой. Проявляется на больших площадях и не зависит от воздействия магмы.

P-волна - объемная сейсмическая волна сжатия, представляющая собой чередующиеся импульсы сжатия и растяжения среды в направлении распространения фронта волны, Скорость их распространения выше скорости других волн и они первыми приходят на сейсмоприемники. Син.: продольная волна, первичная волна.

Диорит - глубинная интрузивная средняя магматическая порода серого, темно-серого или зеленовато-серого цвета, обладающая полнокристаллической от мелко- до крупнозернистой структурой. Текстура плотная массивная или пятнистая. Главный породообразующий минерал диоритов - светлый плагиоклаз (60-80%), определяющий окраску породы. Среди темноцветных минералов обычно преобладают удлиненные кристаллы роговой обманки (0-40%). Кроме того, нередко присутствуют пироксены (5-20%) в виде короткостолбчатых кристаллов и иногда биотит (0-30%). В качестве второстепенного минерала (<5%) может встречаться кварц, но не вооруженным глазом он практически не виден.

Вулканический пепел - тонкий пирокластический материал

Астрономическая единица - среднее расстояние от Земли до Солнца, равное примерно 150 млн км.

Риолит - излившаяся эффузивная кислая магматическая порода белого, светло-серого цвета, часто с желтым или розовым оттенком. Структура порфировая - на фоне скрытокристаллической или стекловатой основной массы выделяются мелкие вкрапленники полевых шпатов (светлые блестящие или матовые зерна с ровной поверхностью, правильных очертаний), реже - кварца (серые или черные, стекловидные зерна, неправильных очертаний). Темные минералы играют второстепенную роль. Чаще всего встречаются черные блестящие листочки биотита, реже - игольчатые кристаллы бурой или черной роговой обманки. Риолиты обладают разнообразной текстурой: плотной массивной, пористой, часто флюидальной. Минеральный состав риолитов такой же, как у гранитов.

Инверсия магнитного поля - изменение полярности магнитного поля Земли на обратное, многократно происходившее в ее истории.

Брекчия - горная порода, сложенная из угловатых обломков (размерами от 1 см и более) и сцементированная. Другой распространенный тип грубообломочных пород — конгломерат — отличается от брекчии окатанной формой обломков.

S-волна - объемная сейсмическая волна сдвига, представляющая собой чередующиеся колебания частиц среды в направлении, перпендикулярном распространению фронта волны. Син.: поперечная волна, вторичная волна.

Кальдера - обширная округлая впадина в крутыми стенками и более или менее ровным дном, сформировавшаяся в результате взрыва вулкана, оседания или обрушения его вершины вследствие быстрого опустошения магматической камеры, питающей вулкан.

Земная кора континентальная - один из двух главных типов земной коры, распространена не только в пределах континентов, но и на шельфах континентальных окраин и на отдельных участках внутри океанских бассейнов - микроконтинентах. Занимает около 44% площади земной поверхности, средняя мощность составляет 35-40 км, уменьшается к окраинам континентов и в пределах микроконтинентов и увеличивается до 70-75 км под горными сооружениями. В строении континентальной коры выделяются три слоя: 1) осадочный, 2) гранито-гнейсовый и 3) гранулит-базитовый.

Некк - вертикальный, цилиндрической формы интрузив, представляющий собой выполнение древнего вулканического жерла. Термин обычно применяется в случае остаточных эрозионных образований.

Гейзер - источник, периодически выбрасывающий горячую термальную воду и пар. Гейзеры являются одним из проявлений поздних стадий вулканизма, распространены в областях современной вулканической деятельности.

Сейсмическая волна - упругие колебания, распространяющиеся в Земле от очагов землетрясений, взрывов и других источников.

Андезит - излившаяся эффузивная средняя магматическая порода буровато-зеленого, серого или темно-серого до черного цвета, почти всегда обладающая порфировой структурой. Текстура плотная массивная, пористая или флюидальная. На фоне скрытокристаллической или очень мелкозернистой основной массы хорошо выделяются крупные вкрапления плагиоклазов (блестящие зерна белого цвета, правильных очертаний) и более мелкие вкрапленники роговой обманки и пироксенов (удлиненные и таблитчатые зерна темно-зеленого и черного цвета), реже биотита (черные чешуйки с блестящими поверхностями). Обычно вкрапленников плагиоклаза в 2-3 раза больше, чем вкрапленников цветных минералов.

Гравитационное поле - поле тяготения, физическое поле, создаваемое любыми физическими объектами, через которое осуществляется гравитационное взаимодействие тел.

Лавобрекчия - порода, в которой и обломки, и цемент состоят из лавы. В отличие от автобрекчии, состав обломков и цемента различен.

Щитовой вулкан - вулканическое сооружение, образовавшееся в результате многократных излияний жидкой лавы. Имеет форму очень пологого щита, падение склонов которого в верхней части 7—8°, в нижней 3—6°. На вершине щитовидного вулкана располагаются кратеры, имеющие вид широких блюдцеобразных впадин с крутыми, часто вертикальными или террасообразно-ступенчатыми стенками. Щитовидная форма характерна для вулканов, извергающих базальтовые расплавы, так как такие магмы обычно имеют низкую вязкость и растекаются далеко от места излияния.

Внешнее ядро - одна из сферических оболочек Земли, расположенная между нижней мантией (сейсмическая граница Гутенберга на глубине 2900 км) и внутренним ядром (сейсмическая граница 5120 км). По данным сейсмологии обладает свойствами жидкости.

Трог - корытообразная, преобразованная ледником эрозионная долина в горах.

ригель, - поперечный скальный порог (ступень), пересекающий ледниковую долину (трог).

Фирн - плотно слежавшийся, зернистый и частично перекристаллизованный, обычно многолетний снег, точнее — промежуточная стадия между снегом и глетчерным льдом.

Лополит - согласная, межпластовая интрузия блюдцеобразной формы. Лополиты сложены преимущественно породами основного и ультраосновного состава.

Эрозионная терраса - терраса, сложенная коренными породами и перекрытая маломощным инстративным аллювием. Часто это наиболее древние и высокие террасы, с которых денудация успела удалить покрывавший их более мощный аллювий.

Вулканический туф - тефра, превращённая в плотную вулканическую породу.

Кварц - один из самых распространённых минералов в земной коре, породообразующий минерал большинства магматических и метаморфических пород.

Коррозия - процесс обтачивания, штриховки и полировки выступов горных пород твердыми частицами, переносимыми водными потоками, ветром, льдом и т.п.

Морена - геологическое тело, сложенное ледниковыми отложениями. Представляет собой несортированную смесь обломочного материала самого разного размера — от гигантских глыб-отторженцев, имеющих поперечник до нескольких сотен метров, до глинистого материала, образующегося в результате перетирания обломков ледником при его движении.

Донная эрозия - предельный уровень, до которого любой поток может врезать русло в приустьевом участке долины, называется базисом эрозии. Для каждого потока базисом эрозии является уровень, на котором расположено его устье.

Боковая эрозия - подмыв потоком бортов ложбины стока (долин рек, оврагов и т.п.), приводящий к развитию меандр, расширению и нередко к смещению долины. Протекая одновременно с глубинной, обычно преобладает тогда, когда базис эрозии высокий и профиль реки выравнивается, приближаясь к профилю равновесия.

Кары (ледниковые цирки) - чашеобразные области накопления льда в понижениях между скальными пиками.

Камы - плосковершинные холмы изометричной формы высотой 10-20 м, сложенные озерно-ледниковыми отложениями, формировавшимися в озерах на поверхности ледника и спроецированные на поверхность коренных пород после его таяния.

Пятящаяся эрозия - отступающая эрозия, размыв текущей водой горных пород, приводящий к углублению (врезанию и удлинению) русла водотока от устья в сторону истока.

Конус выноса - форма рельефа, которая имеет вид слабовыпуклого полуконуса. Она образуется из рыхлого обломочного материала (пролювия) в устьевой части временных водных потоков и небольших рек, или при выходе их из гор на предгорные равнины, или из ущелий в более широкую долину.

Абразия - разрушительная работа моря.

Кайнозой - эра в геологической истории Земли протяженностью в 65,5 миллионов лет, начиная с великого вымирания видов в конце мелового периода по настоящее время.

Экзарация - процесс выпахивания, разрушения и истирания пород ложа ледника, обусловленный его огромным давлением, движением льда, но в большей степени - обломками пород, вмёрзшими в лед, которые являются главным инструментом разрушения. Син.: ледниковая эрозия.

Карбонаты - минералы, соли угольной кислоты H_2CO_3 .

Дефляция - разрушительная деятельность ветра, выражающаяся в выдувании и развевании рыхлого тонкого песчаного и глинистого материала.

Известняк - осадочная горная порода органического, реже хемогенного происхождения, состоящая преимущественно из $CaCO_3$ (карбоната кальция) в форме кристаллов кальцита различного размера.

Спайность - способность минерала раскалываться по определённым кристаллографическим направлениям с образованием гладких параллельных поверхностей, называемых плоскостями спайности.

Дюна - внепустынные формы песчаного эолового рельефа, песчаные холмы разнообразной формы и размеров, возникающие в результате деятельности ветра на песчаных берегах океанов, морей, рек, озёр. Образуются за счёт развевания песчаного материала, приносимого водой на побережья.

Такыр - форма рельефа глинистых пустынь, неглубокое замкнутое понижение с ровным, плоским днищем, покрытым плотной растрескавшейся глинистой коркой, возникающее, как правило, на месте высохших озёр.

Солифлюкция - медленное передвижение рыхлых отложений на пологих склонах рельефа, возникающее под действием силы тяжести при их попеременном промерзании и протаивании.

Курумы - лишенный растительного покрова каменный поток, состоящий из щебнисто-глыбового материала скальных пород, медленно сползающий по склону под влиянием силы тяжести, солифлюкции, морозного сдвига. Син.: поток каменный.

Габбро - плутоническая порода основного состава нормального ряда из семейства габброидов, сложенная основным плагиоклазом (более 50% анортитового компонента) и клинопироксеном; второстепенные минералы (менее 5%) - ортопироксен, оливин, амфибол.

Экзоконтакт - зона изменения вмещающих горных пород на контакте с горячим внедряющимся интрузивным телом. Породы экзоконтакта ороговикованы, смяты в мелкие складки, будинированы, уплотнены.

Нунатак - одинокая изолированная скала или скалистые вершины, выступающие над поверхностью ледника.

Вулкан паразитический - Побочное выводное отверстие, образующееся при "ветвлении" жерла. Повторяет по форме и характеру извержения основной вулкан. Расположен обычно на склонах.

Вулканическая бомба - комок или обрывок лавы, выброшенный во время извержения вулкана в жидком или пластическом состоянии из жерла и получивший при выжимании, во время полёта и застывания на воздухе специфическую форму.

Многолетнемерзлые породы - породы, длительное время (не менее двух лет подряд) содержащие лёд и составляющие основную массу мёрзлой зоны литосферы.

Долинный ледник - ледник, стекающий по долине горной реки, которая определяет форму ледника, характер и направление его движения.

Мезозой - «животное», «живое существо» — участок времени в геологической истории Земли от 251 млн. до 65 млн. лет назад, одна из трёх эр Фанерозоя.

Эффузия - излияние жидкой магмы, образующей покровы и потоки.

Сольфатара - источники пара, содержащего сероводород или сернистый газ с температурой от 90 до 300 °С, широко распространенные в вулканических областях.

Комета - небольшое небесное тело, имеющее туманный вид, обращающееся вокруг Солнца обычно по вытянутым орбитам. При приближении к Солнцу комета образует кому и иногда хвост из газа и пыли.

Арет - острый гребень, образованный эрозией в месте столкновения двух ледников.

Зеркало грунтовых вод - поверхность грунтовых вод, служащая разделом зоны насыщения и зоны аэрации.

Озы - водно-ледниковые отложения в виде узких гряд или валов, вытянутых по направлению движения ледника и сложенные хорошо промытыми песчано-гравийно-галечными породами.

Сталагмит - натечное образование из кальцита, растущее из пола пещер.

Экструзия - извержение очень вязкой лавы, выжимающейся из устья вулкана в виде куполов.

Океаническая земная кора - один из двух главных типов земной коры, слагающая ложе Мирового океана и глубоких котловин окраинных морей, занимает 56% площади земной поверхности, мощность обычно не превышает 5-6 км, возрастая к подножию континентов. В строении океанской коры отчетливо выделяются три слоя: 1) осадочный, 2) базальтовый с параллельными дайками долеритов в нижней части и 3) полнокристаллических магматических пород преимущественно основного состава (типа габбро).

Вулкан центрального типа - вулкан, чьи извержения происходят чаще всего из постоянного выводного канала (жерла), вокруг которого за счет накопления лав и обломков образуется возвышенность с кратером на вершине.

Столбчатая отдельность - призматическая отдельность базальтов, разбивающая их на правильные многогранные столбы (3-9 граней), причем столбчатость всегда перпендикулярна поверхности охлаждения, поэтому столбы могут располагаться вертикально или веерообразно (в лавовом потоке) или горизонтально (дайка).

Динамометаморфизм - метаморфическое преобразование горных пород под воздействием гидростатического и одностороннего давления (стресса) под воздействием тектонических сил. В зависимости от величины и соотношения этих факторов происходит либо полная перекристаллизация пород, либо их дробление, разрушение. Продукты динамометаморфизма - катаклазиты, милониты, сланцы.

Байджемах - бугры из мерзлого льдистого грунта высотой до 5 метров и диаметром до нескольких десятков метров, расположенные на склонах рельефа часто в шахматном порядке между котловинами протаивания.

Пинго - гидролакколит (булгуннях, пинго, «пупок») — бугры с ледяным ядром. Это по существу инъекционные бугры пучения. Они образуются в местах разгрузки напорных межмерзлотных вод и в обрамлении наледей, каковыми, выходя на поверхность под напором и быстро замерзая, они и являются (наледные бугры.) Напорные воды выходят на поверхность на участках разрывов растяжения, обычно — по ослабленным границам трещинных полигонов

Протерозой - геологический эон, охватывающий период от 2500 до $542,0 \pm 1,0$ млн лет назад. Приходит на смену архею. Протерозойский эон — самый длительный в истории Земли.

Сталактит - натечное образование из кальцита, нарастающее вниз с потолка пещер в виде сосулек.

Грунтовые воды - гравитационная вода первого от поверхности земли постоянно существующего водоносного горизонта, расположенного на первом водоупорном слое.

Артезианские воды - напорные подземные воды, заключенные в водоносных пластах горных пород между водоупорными слоями.

Эксплозия - вулканический взрыв, сопровождающийся выбросами большого количества пирокластического материала и газов.

Гранит - глубинная интрузивная кислая магматическая порода светло-серого, розовато-серого, красного цвета. Структура полнокристаллическая от мелко- до крупнозернистой, равномерно- или неравномерно зернистая, иногда порфировидная. Текстура плотная массивная. В количественном отношении граниты состоят из примерно равных долей (20 - 35%) калиево-натрового полевого шпата (ортоклаза или микроклина), кислого плагиоклаза (25 - 35%) и кварца (25 - 40%). Темноцветных минералов (биотит, мусковит, реже роговая обманка) содержится мало от 3 до 10%. Главные породообразующие минералы легко определяются макроскопически. Полевые шпаты по изометричной форме зерен, стеклянному блеску на плоскостях спайности и светлому цвету различных оттенков. Кварц присутствует в виде бесцветных, дымчато-серых или черных зерен неправильной формы, обладает жирным блеском и раковистым изломом. Слюды образуют ярко блестящие чешуйчато-листоватые кристаллы серебристого (мусковит), темно-бурого или черного цвета (биотит).

Замок складки - место перегиба слоев, образующих крылья складки. В антиклинальных складках его иногда называют сводом.

Лава - расплавленный жидкий (эффузия) или очень вязкий (экструзия) расплав горных пород, преимущественно силикатного состава (SiO_2 примерно от 40 до 95 %), изливающийся на поверхность Земли при извержениях вулканов.

Солончак - почва, характеризующаяся наличием в верхних горизонтах легкорастворимых солей в количествах, препятствующих развитию большинства растений, за исключением галофитов (солерос, солянка, сведа, петросимония, аджерек, кермек и др.), которые также не образуют сомкнутого растительного покрова. Формируются в аридных или полуаридных условиях при выпотном водном режиме, характерны для почвенного покрова степей, полупустынь и пустынь.

Карст - процесс химического растворения и выщелачивания в растворимых водой породах (известняках, доломитах, гипсах, каменных солях), т.е. растворения и выноса какой-то части пород, а также комплекс подземных и поверхностных форм рельефа, образующихся в областях распространения растворимых пород.

Повторно-жильные льды - подземные льды, образующиеся в морозобойных трещинах в дисперсных горных породах при многократном и систематическом их развитии на одних и тех же местах из замерзшей в них воды. Образуют ледяные жилы и часто крупные массы подземного льда в области распространения многолетнемерзлых горных пород.

Мантия верхняя - одна из сферических оболочек Земли, расположенная между ее корой (сейсмическая граница Мохоровичича) и нижней мантией (сейсмическая граница 670 км).

Архей - нижнее из двух крупнейших подразделений докембрия. Верхний возрастной рубеж около 2,6 млрд. лет назад, продолжительность более 1,5 млрд. лет. Архей - один из древнейших отрезков в геологической истории Земли. Подразделение геохронологической шкалы, один из эонов криптозоя.

Интрузивное тело - геологическое тело, сложенное магматическими горными породами, закристаллизовавшимися в глубине земной коры. По взаимоотношениям с вмещающими породами выделяют согласные и несогласные интрузии.

Дефляция - разрушительная деятельность ветра, выражающаяся в выдувании и развевании рыхлого тонкого песчаного и глинистого материала.

Бархан - подвижная песчаная форма рельефа пустынь и полупустынь, поперечная к направлению ветра; в плане представляет собой полумесяц с двумя «рогами», обращенными в сторону дующего ветра. В поперечном разрезе - асимметричный холм высотой от 1 до 200 м с пологим наветренным, крутым подветренным склонами и острым гребнем.

Пахоэ-хоэ - это гавайское название слабвязкого потока горячей лавы, как правило базальтового состава. Эти потоки характеризуются тем, что тонкая корка на них, не успев окончательно застыть, деформируется движущимся под ней раскаленным материалом. Вследствие этого поверхность потока деформируется, приобретая типичные причудливые формы (складки, вздутия, и т.п.) По смыслу термин в некотором смысле противоположен термину аа-лава.

Геотермическая ступень - глубина, при погружении на которую температура горных пород увеличивается на 1 градус Цельсия. Среднее значение геотермической ступени для верхней части земной коры -33 м.

Дифференциация магмы - совокупность процессов, обуславливающих возникновение из магмы разных по минеральному составу горных пород или пород с различными количественными соотношениями одних и тех же минералов. Различают кристаллизационную дифференциацию (разделение твердых фаз в процессе кристаллизации - играет главную роль в процессах дифференциации) и ликвационную дифференциацию (разделение в жидкой фазе).

Лесс - однородная, обычно не слоистая, пористая, слабо сцементированная, пылеватая порода светло-желтого или палевого цвета.

Наледи – слоистые ледяные массивы на поверхности земли, льда или инженерных сооружений, образующиеся при замерзании периодически изливающихся (осаждающихся) природных или техногенных вод.

Конгломерат - осадочная горная порода, состоящая из окатанных обломков (гальки) различного состава, величины и формы, сцементированных глиной, известью, кремнеземом и др. Образуется в результате размыва и переотложения более древних горных пород.

Перидотит - ультраосновная интрузивная горная порода, состоящая главным образом из оливина (70—30%) и пироксенов (30—70%), иногда с роговой обманкой.

Криптозой - общее название той части геологической истории Земли, которая предшествовала началу кембрийского периода (раньше 500 млн лет), когда возникла масса организмов, оставляющих ископаемые остатки в осадочных породах.

Гнейс - метаморфическая горная порода, главными минералами которой являются плагиоклаз, кварц и калиевый полевой шпат (микроклин или ортоклаз), в подчинённом количестве могут присутствовать биотит, мусковит, роговая обманка, пироксен, гранат, дистен, силлиманит и другие минералы.

Пояс астероидов - область Солнечной системы, расположенная между орбитами Марса и Юпитера, являющаяся местом скопления множества объектов всевозможных размеров, преимущественно неправильной формы, называемых астероидами или малыми планетами.

Внешние планеты - планеты Солнечной системы, обращающиеся за пределами орбиты Марса (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон); имеют ряд сходных физических характеристик.

Друмлины - отдельный продолговатый, вытянутый в направлении движения ледника холм высотой до 30 м, шириной в сотни м и длиной до первых километров из моренного материала, пологим, сглаженным склоном обычно обращенный к леднику, а более крутым и высоким концом - в противоположную сторону.

Глыбовые лавы - лавовый поток, покрытый угловатыми обломками, имеющими более правильную форму и ровную поверхность, чем в аа-лаве. Лава, образующая глыбовые потоки, имеет большую вязкость, чем лава, формирующая потоки типа аа.

Эндоконтакт - зона изменения магматических интрузивных горных пород на контакте с холодными вмещающими породами. Породы эндоконтакта микрокристаллические, вплоть до стекловатых, обожжены.

Континентальная кора - один из двух главных типов земной коры, распространена не только в пределах континентов, но и на шельфах континентальных окраин и на отдельных участках внутри океанских бассейнов - микроконтинентах. Занимает около 44% площади земной поверхности, средняя мощность составляет 35-40 км, уменьшается к окраинам континентов и в пределах микроконтинентов и увеличивается до 70-75 км под горными сооружениями. В строении континентальной коры выделяются три слоя: 1) осадочный, 2) гранито-гнейсовый и 3) гранулит-базитовый.

Лавобрекчия - порода, в которой обломки, и цемент состоят из лавы. В отличие от автобрекчии, состав обломков и цемента различен.

Стратовулкан - вулкан, характер извержений которого периодически резко меняется: чисто взрывная активность сменялась почти чисто эффузивной, последняя - снова взрывной и т.д. В результате образуется вулкан, тело которого сложено неоднократно переслаивающимися пирокластическими отложениями и лавами.

Региональный метаморфизм - совокупность метаморфических изменений горных пород, вызываемых односторонним и гидростатическим давлением и температурой. Проявляется на больших площадях и не зависит от воздействия магмы.

Дайка - несогласное интрузивное тело, плитообразное, вертикальное или крутопадающее, ограниченное параллельными стенками и имеющее большую протяженность по простиранию и падению при относительно небольшой мощности (мощность от нескольких сантиметров до десятков метров, протяженность от 1 м до 500 км). Образуется в результате внедрения магмы по субвертикальным трещинам.

Внутренние планеты - Меркурий, Венера, Земля и Марс. Также их называют планетами земной группы, в отличие от внешних планет - планет-гигантов. Согласно ряду космогонических теорий, в значительной части внесолнечных планетных систем экзопланеты также делятся на внутренние твердотельные планеты и внешние планеты-газовые гиганты.

Фанерозой - геологический эон, начавшийся ~ 570 млн лет назад и продолжающийся в наше время, время «явной» жизни. Началом фанерозойского эона считается кембрийский период, когда произошло резкое увеличение числа биологических видов и появились организмы, обладающие минеральными скелетами. Предшествующий эон называется криптозой, то есть время «скрытой» жизни, поскольку следов её проявления находят очень мало.

Дивергентная граница литосферных плит - граница между двумя расходящимися литосферными плитами, от которой плиты движутся в стороны друг от друга. В океанах выражена рифтовыми долинами срединно-океанских хребтов, в которых происходит образование новой океанской коры за счет подъема к поверхности разогретого мантийного материала.

Литосферная плита - часть литосферы Земли, крупные жесткие блоки, основанием для выделения и проведения границ между которыми служит размещение эпицентров землетрясений. Литосферные плиты постоянно перемещаются по астеносфере от зон растяжения - рифтовых долин срединно-океанических хребтов, где формируется первичная океаническая кора, - к зонам сжатия (зонам Беньофа), где литосферные плиты сталкиваются между собой и океаническая кора погружается вглубь мантии.

Обвал - отрыв и падение масс горных пород вниз со склонов гор под действием силы тяжести.

Оползень - насыщенные водой разрыхленные выветриванием оползшие массы, которые перемещаются вниз по склону, образуя как бы потоки.

Конвергентная граница - граница литосферных плит, у которой две плиты движутся навстречу друг другу. Обычно проявляется на поверхности в виде океанических глубоководных желобов, заполненных или не заполненных осадками (зоны субдукции), либо в виде зон столкновения континента с другим континентом (зоны коллизии).

Сели - временные горные потоки, содержащие очень много обломочного грязекаменного материала, обладающие большой плотностью и разрушительной силой.

Лахары - грязевой поток на склонах вулкана, состоящий из смеси воды и вулканического пепла, пемзы и горных пород.

Материковый склон - один из основных элементов подводной окраины материков; расположен между шельфом и материковым подножием. Характеризуется более крутыми уклонами поверхности по сравнению с шельфом и ложем океана.

Батиальные осадки - осадки промежуточной обл. между шельфом и ложем океана.

Пассивная континентальная окраина - область перехода континент - океан, занимающая внутриплитное положение и характеризующаяся низкой сейсмической и вулканической активностью. В строении типичных пассивных окраин всегда выделяется три главных элемента: шельф, континентальный склон, континентальное подножие.

Конечная морена - отложенная морена, формирующаяся в результате вытаявания края ледника, когда скорость его наступания равна скорости таяния или абляции.

Сброс - разрывное нарушение, у которого висячее крыло относительно опущено и сместитель наклонен в сторону опущенных пород.

Щит платформы - наиболее крупная положительная тектоническая структура платформ, в которой на поверхность выходит ее фундамент, лишенный платформенного чехла. Характерна для древних платформ. Противопоставляется плите.

Регрессия моря - отступление моря от берегов, обусловленное поднятием суши, либо опусканием океанического дна или уменьшением объема воды в океаническом бассейне (во время ледниковых эпох).

Гипоцентр землетрясения - место, в котором начинается разрушение пород, вызывающее землетрясение.

Трансгрессия - наступание моря на сушу в результате ее опускания, либо поднятия океанического дна или увеличения объема воды в океаническом бассейне (эвстатические колебания).

Цунами - океанская волна, порожденная землетрясением. Для обозначения цунами можно также использовать точный описательный термин «сейсмическая морская волна».

Трансформный разлом - разломы, пересекающие срединно-океанические хребты перпендикулярно к их простиранию и частично продолжающиеся в пределы океанских котловин и прилегающих континентов.

Коллизия - столкновение двух плит континентальной литосферы («континент-континент»).

Взброс - разрывное нарушение, в котором поверхность разрыва (сместитель) падает под поднятое висячее крыло.

Грабен - линейная структура, ограниченная сбросами (реже взбросами), центральная часть которой опущена и на поверхности сложена породами более молодыми, чем в поднятых краевых частях.

Магнитуда - логарифм выраженной в микронах максимальной амплитуда записи любого сейсмического толчка, сделанной стандартным короткопериодным крутильным сейсмометром на расстоянии 100 км от эпицентра (определение Ч.Ф.Рихтера).

Шельф (материковая отмель) - выровненная мелководная (обычно до 200 м, иногда 300-500 м) часть подводной окраины материка, прилегающая к берегам суши.

Батолит - крупное секущее интрузивное тело овальной или округлой формы размером от сотен до тысяч квадратных км. Сложены батолиты главным образом гранитами и гранодиоритами. Контакты с вышележащими породами от ровных до весьма сложных. Верхняя (апикальная) часть батолита полая, выпуклая с многочисленными вздутиями и углублениями, часто с ксенолитами кровли. Боковые контакты крутые, обычно наклонены в сторону от центральных частей массивов. Их нижняя неровная граница располагается на глубине в от 3 - 4 до 6 - 10 км.

Островная дуга - цепочки вулканических островов над зоной субдукции, возникающие там, где одна океаническая плита погружается под другую.

Надвиг - разрыв взбросового типа, возникающий одновременно с образованием складки и имеющий с ней тесную пространственную связь, развиваясь либо параллельно осевой поверхности складки, либо на ее крыльях по границам пластичных пород (пологий взброс).

Тектонический покров - пологий надвиг одних масс горных пород на другие (чаще более древних на более молодые) с перекрытием первыми вторых по субгоризонтальной или пологоволнистой поверхности на большой площади и с амплитудой перемещения в десятки — первые сотни км. Перемещённые массы называются аллохтоном, а непере­мещённые, составляющие их основание, — автохтоном.

Сдвиг - разрыв с субвертикальным расположением сместителя и субгоризонтальным перемещением блоков.

Импактный метаморфизм - процесс преобразования структуры и минерального состава горных пород в результате падения крупных метеоритов на поверхность Земли. Не имеет никаких генетических связей со всеми остальными типами метаморфизма.

Шкала Рихтера - Рихтер предложил для оценки силы землетрясения (в его эпицентре) десятичный логарифм перемещения (в микрометрах) иглы стандартного сейсмографа Вуда-Андерсона, расположенного на расстоянии не более 600 км от эпицентра: $ML = \lg A + f$, где f — корректирующая функция, вычисляемая по таблице в зависимости от расстояния до эпицентра. Энергия землетрясения примерно пропорциональна $A^3 / 2$, то есть увеличение магнитуды на 1,0 соответствует увеличению амплитуды колебаний в 10 раз и увеличению энергии примерно в 32 раза. Эта шкала имела несколько существенных недостатков: 1) Рихтер использовал для градуировки своей шкалы малые и средние землетрясения южной Калифорнии, характеризующиеся малой глубиной очага. 2) Из-за ограничений используемой аппаратуры шкала Рихтера была ограничена значением около 6,8. 3) Предложенный способ измерения учитывал только поверхностные волны, в то время как при глубинных землетрясениях существенная часть энергии выделяется в форме объёмных волн.

Тектоника литосферных плит - современная геотектоническая теория, исходящая из того, что литосфера Земли разбита на крупные литосферные плиты, которые перемещаются по астеносфере в горизонтальном направлении (по сфере). В осевых зонах срединно-океанских хребтов литосферные плиты наращиваются за счет вещества мантии и расходятся в стороны (спрединг), в глубоководных желобах одна плита пододвигается под другую и поглощается (субдукция) мантией. Там, где плиты сталкиваются между собой, возникают горные складчатые сооружения.

Эпицентр землетрясения - проекция гипоцентра (фокуса) землетрясения на поверхность планеты. Для определения местоположения эпицентра (эпицентральной области) используют записи сейсмических станций.

Волноприбойная ниша - ниша в основании крутого берега моря или океана, образованная ударным действием волн.

Субдукция - процесс встречного движения двух литосферных плит (континентальной и океанской либо океанской и океанской), при котором более тяжелая литосферная плита (всегда океанская) уходит под другую, а затем погружается в мантию. В рельефе дна океанов линия встречного активного взаимодействия двух плит выражена глубоководными желобами.

Осевая поверхность складки - поверхность, проходящая через точки максимального перегиба слоев в замке складки и равноудаленная от ее крыльев.

Боковая морена - морена, располагающаяся в краевых частях ледника.

Сейсмофокальная зона Бенъофа - погружающаяся в глубь Земли (до 700 км) зона концентрации гипоцентров (фокусов) землетрясений, наклоненная либо под островные дуги (например, Западно-Тихоокеанская окраина), либо под континенты (Восточно-Тихоокеанская окраина).

Апвеллинг - подъем вод из глубины водоема к поверхности. Вызывается устойчиво дующими ветрами, которые сгоняют поверхностные воды в сторону открытого моря, а взамен на поверхность поднимаются воды нижележащих слоев.

Глубина карбонатной компенсации - меняющаяся по глубине граница, разделяющая карбонатосодержащие и полностью бескарбонатные осадки морей и океанов.

Силикаты - класс наиболее распространенных минералов; природные химические соединения с комплексным кремнекислородным радикалом. Силикаты составляют более 75% земной коры (а вместе с кварцем около 87%) и более 95% изверженных горных пород. С. включают более 500 минеральных видов, в том числе важнейшие породообразующие - полевые шпаты, пироксены, амфиболы, слюды и др.

Эвапориты - осадочные породы, состоящие из таких минералов, как каменная соль и гипс. Образуются при испарении соленой воды в жарком сухом климате.

Клиф - крутой, почти отвесный берег моря или озера, образовавшийся в результате абразии.

«Черные курильщики» - конусовидные (диаметром от нескольких десятков до первых сотен метров) гидротермальные постройки в рифтовых зонах океанов, из вершины и на склонах которых изливаются высокотемпературные (350-400°) воды, окрашенные в черный цвет («черный дым») взвесью мелких кристаллов сульфидов железа, меди, цинка.

Крыло складки - часть складки, расположенная по одну сторону от замка, где слои имеют односторонний наклон. В складке выделяют 2 крыла, связанные замком.

Поднятое крыло - очевидно то, которое поднято по отношению к другому.

Гайоты - плосковершинная подводная вулканическая гора, встречающаяся одиночно или группами.

Флиш - отложения турбидных суспензионных потоков, образующие мощные циклически (ритмически) построенные толщи. Характеризуются градационной слоистостью. По составу может быть терригенным, карбонатным, вулканитовым и т.д., т.е. почти любым.

Турбидные потоки - подводные турбулентные потоки суспензии осадочного материала, отличающиеся от окружающей воды большей плотностью, переносящие огромные массы континентального материала с шельфа в область континентального склона и его подножия.

Аккумуляция - процесс накопления рыхлого минерального материала и органических остатков на поверхности суши и на дне водоемов.

Глубоководный желоб - глубокое понижение дна океана в переходной зоне между материком и океаном: - вытянутое на несколько тысяч километров при ширине до нескольких десятков километров, - с крутыми склонами и (обычно) плоским и узким дном.

Гидротермы - выходы подземных горячих и перегретых (термальных) вод на океанических глубинах в 2.5-3.0 км. Вблизи гидротермов возникают поселения животных (оазисы жизни), питающихся первичной продукцией, производимой бактериями-хемоавтотрофами.

Минеральная псевдоморфоза - минеральное образование (индивид или агрегат), внеш. форма к-рого не соответствует его фазовому составу, будучи унаследованной от первоначального минерала (протоминерала).

Сейсмическое районирование - работы по исследованию источников сейсмической опасности на определенной территории. Результатом являются карты, на которых указывается положение сейсмоактивных разломов и эпицентров прошлых землетрясений, отмечаются оползневые зоны, участки возможного разжижения и проседания фунтов, зоны возможного затопления в случае обрушения плотин, низменные участки берегов, подверженные действию цунами и т. п. Эта информация используется при планировании строительства и жизнедеятельности населения.

Геотермический градиент - увеличение температуры горных пород в °С при погружении на 1 м. Средний геотермический градиент для верхней части земной коры равен 3°С на каждые 100 м.

Термоклин (постоянный) - слой резкого, скачкообразного изменения температуры воды океанов, положение его постоянно, приблизительно совпадает с изотермой 8-10° и находится на глубине 300 - 400 м в тропиках и 500 - 1000 м в субтропиках.

Милонит - тонко перетертая горная порода, являющаяся продуктом дислокационного метаморфизма. Отмечается в зонах разрывов разного порядка.

Коллизия - столкновение двух плит континентальной литосферы («континент-континент»).

Шарнир складки - линия пересечения осевой поверхности складки с каким-либо слоем.

Материковое подножие - один из основных элементов подводной окраины материков; расположено между основанием материкового склона и внешней границей ложа океана.

Регрессия моря - отступление моря от берегов, обусловленное поднятием суши, либо опусканием океанического дна или уменьшением объема воды в океаническом бассейне (во время ледниковых эпох).

Друмлины - отдельный продолговатый, вытянутый в направлении движения ледника холм высотой до 30 м, шириной в сотни м и длиной до первых километров из моренного материала, пологим, сглаженным склоном обычно обращенный к леднику, а более крутым и высоким концом - в противоположную сторону.

Абиссальная равнина - глубоководные равнины океанических котловин и впадин краевых морей. Абиссальные равнины занимают ~40 % площади ложа океанов и лежат на глубинах 2500—5500 метров. Они расположены между подножием континента и срединно-океаническим хребтом.

Цунами - океанская волна, порожденная землетрясением. Для обозначения цунами можно также использовать точный описательный термин «сейсмическая морская волна».

Интенсивность землетрясения - степень ущерба от землетрясения в определенном месте. Измеряется в баллах с помощью специальной цифровой шкалы. MSK-64.

Синклиналь - складка, ядро которой сложено более молодыми горными породами, а крылья - более древними.

Лакколит - гипабиссальное грибообразное интрузивное тело, дно и кровля которого согласны со слоистостью вмещающих пород. Кровля имеет выпуклую форму наподобие свода, подошва субгоризонтальная. Возникает в условиях, когда внедряющаяся магма поднимает вышележащие породы, заполняя образующееся пространство.

Контурное течение - один из видов придонных течений, возникающий из-за разности температур вод. Эти течения движутся, следуя изгибам рельефа, за что и получили своё название (по контуру). Скорости составляют порядка 1-2 м/с. Их отложения называются контуритами.

Антиклиналь - складка, ядро которой сложено более древними горными породами по сравнению с возрастом пород на ее крыльях.

Упругая деформация - деформация, исчезающая после прекращения действий внешних сил. При этом тело принимает первоначальные размеры и форму.

Рифтовая долина - углубление, образовавшееся в результате проседания земли между двумя параллельными складками. Наиболее характерным примером является Большая Рифтовая долина в Африке. Рифтовые долины характерны также для СОХ.

Циркумполярное течение - поверхностное океаническое течение протяженностью до 30 тыс. км при ширине до 1 тыс. км в Южном полушарии, огибающее между 40° и 50° ю. ш. с запада на восток земной шар. Температура воды в верхнем слое меняется от 12—15 °С в северной части до 1—2 °С в южной части течения. Является самым мощным океаническим течением.

Вулканогенные осадки - состоят из вулканогенного материала (лавового и пирокластического), встречаются в виде широких ареалов вокруг островных и подводных вулканов, расположение которых определяется тектонической активностью территорий. Наибольшее значение в вулканогенном осадкообразовании имеет пирокластический материал (пепел и другие). Местами глубоководные илы состоят из тончайшего пеплового материала мелкоалевритовой и даже алевритово-пелитовой размерности.

Сероводородное заражение - свойственно некоторым участкам морей средиземноморского типа (иногда участкам океанского дна), последовательно отделенным друг от друга подводными порогами, и некоторым специфическим озерам. Предполагает, что наибольшая часть водной массы бассейна обогащена сероводородом. Типичный пример дает Черное море с его в основном сероводородными водами, так как лишь верхние 100—150 м его водной массы относятся к кислородной зоне. В Черном море такому расслоению вод на две зоны способствуют компенсационные течения: подток из нижнего течения Босфорского пролива более тяжелой соленой воды в Черное море и опускание ее по дну и, наоборот, удаление поверхностным течением Босфорского пролива более легких, опресненных речным стоком вод Черного моря в Средиземное. Признаки сероводородного заражения для древних отл.: а) отсутствие бентонной фауны; б) наличие остатков планктонных организмов; в) большое содер. в п. орг. вещества, так как в условиях сероводородного заражения минерализация орг. вещества не может происходить и, поэтому, орг. вещество, опустившееся ниже сероводородной поверхности, захороняется в осадке.

Сместитель - поверхность разрыва, по которой отмечается относительное смещение пород, расположенных по обе стороны от этой поверхности.

Угол складки - угол между крыльями складки

Сизигийный прилив - наибольший прилив, когда приливообразующие силы Луны и Солнца действуют вдоль одного направления (такое положение светил называется сизигией).

Седиментация (осаждение) - направленное движение частиц в поле действия гравитации или центробежных сил вместе с жидкостью или газом. Скорость седиментации зависит от массы, размера, формы и плотности вещества частицы, а также от вязкости и плотности среды, а также от ускорения силы тяжести и действующих на частиц центробежных сил.

Перейма (томболо) - песчано-галечная намывная перемычка (пересыпь, коса), соединяющая остров с материком.

Палеозой - геологическая эра древней жизни. Палеозой начался 542 миллиона лет назад и продолжался около 290 миллионов лет. Именно в палеозое живые организмы вышли на сушу и произошла «скелетная революция», когда многие организмы обзавелись панцирями, раковинами и скелетами.