



Солнце — ближайшая к нашей планете звезда. Солнечная система — планетарная система нашей звезды. 100% звезд Млечного Пути. Ближайшая звезда нашей Галактики — звезда Солнце в 18 миллиардах км.

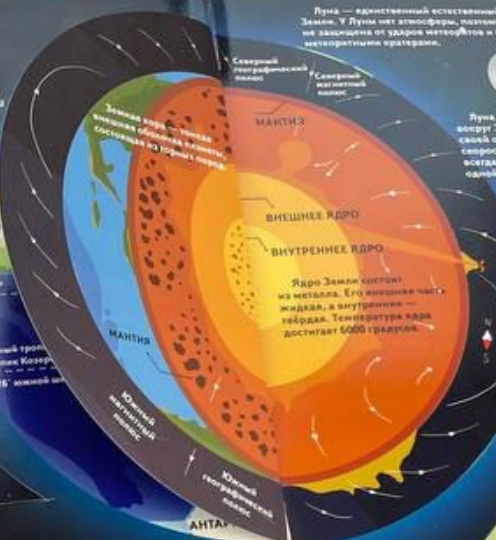
ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ НА ЗЕМЛЮ!
В бескрайней Вселенной есть одна особенная планета. Это Земля, наш дом. Больше ни на одной планете людям не удалось обнаружить жизни.

БОЛЬШОЙ ВЗРЫВ
Ученые предполагают, что Вселенная образовалась в результате Большого взрыва около 14 миллиардов лет назад. Вселенная бесконечно огромна и непрерывно расширяется.



МЛЧНЫЙ ПУТЬ
Галактика, в которой находится наша Солнечная система, называется Млечный Путь. Она состоит из сотен миллиардов звезд, и Солнце — одна из них. До ближайшей к Солнцу звезды Проксимы Центавра — 40 триллионов километров.

ЗЕМЛЯ
Возраст: 4,5 млрд лет
Зона: 40 075 км
Радиус на экваторе: 6378 км
До Луны: 384 400 км
До Солнца: 149 млн км
Оборот вокруг своей оси: 23 ч 56 мин 4 с
Оборот вокруг Солнца: 365,26 суток



Ядро Земли состоит из металла. Его внешняя часть жидкая, а внутренняя — твердая. Температура жидкой части достигает 6000 градусов.

Вспышка на Солнце — короткий, мощный выброс солнечной энергии. Солнечный ветер, расчищаясь, вызывает бури, влияющие на людей.

Вокруг Солнца кроме планет обращаются сотни тысяч крупных и мелких камней, ледяные кометы.

Луна — единственный естественный спутник Земли. У Луны нет атмосферы, поэтому её поверхность не защищена от ударов метеороидов и все планеты метеороидными кратерами.

Луна вращается вокруг Земли и вокруг своей оси с одинаковой скоростью, поэтому она всегда обращена к Земле одной стороной.

Экватор делит Землю на два полушария: Северное и Южное. Чем ближе к экватору, тем жарче, а чем ближе к полюсам, тем холоднее.

Земля вращается вокруг Солнца со скоростью 30 километров в секунду, но люди не чувствуют этого движения.

Почему спит ночью, дитя на другой стороне Земли не спит в полночь? Дитя и ночь спит, а вот дитя, потому что планета вращается вокруг своей оси. С западной стороны спит, а с восточной — бодрствует, и через 140 километров.

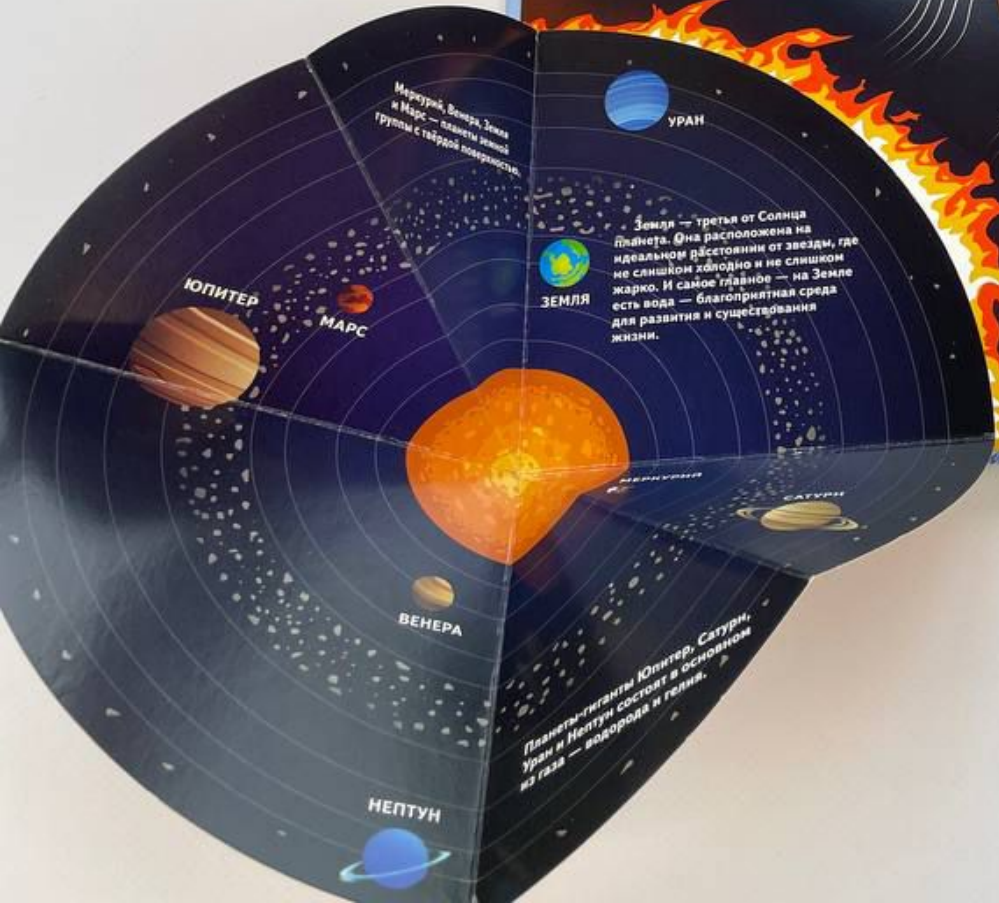
Диаметр: 3474 км
Длина экватора: 40 075 км
Площадь поверхности: 510 млн км²
Температура: в среднем +15 градусов Цельсия, в тени до -123 градусов Цельсия
Плутон вращается к планете обращенная вокруг Земли, приблизительно 27 суток

Ось вращения Земли наклонена, поэтому солнечные лучи освещают планету неравномерно. В той части Земли, которая повернута к Солнцу, наступает лето, а в той, которая повернута от Солнца, — зима. Из-за вращения Земли вокруг Солнца и наклона земной оси происходят смена времен года.



СОЛНЕЧНОЕ ЗАТМЕНИЕ
Когда Луна располагается между Солнцем и Землей и небесные тела выстраиваются в одну линию, Луна закрывает Солнце.

ЛУННОЕ ЗАТМЕНИЕ
Пропада между Луной и Солнцем, Земля перекрывает собой солнечный свет и отбрасывает на поверхность спутника видную тень. Происходит затмение Луны.

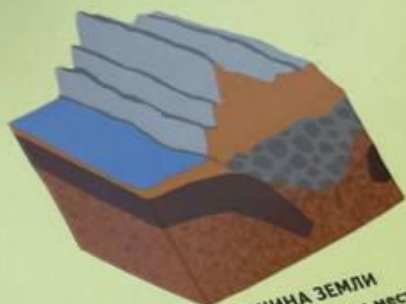


Планеты-гиганты Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун состоят в основном из газа — водорода и гелия.



ДРЕЙФУЮЩИЕ КОНТИНЕНТЫ

Твёрдая оболочка Земли — литосфера — состоит из литосферных плит. Они медленно двигаются, всего на несколько сантиметров в год. Но именно эти движения формируют горы, вызывают землетрясения и извержения вулканов.



ВЫСОЧАЙШАЯ ВЕРШИНА ЗЕМЛИ
 Ещё 2 миллиарда лет назад на месте Тибетского нагорья был океан. Но потом одна литосферная плита надвинулась на другую, и образовались самые высокие на планете горы — Гималаи. Их высочайшая точка — гора Эверест — 8849 метров.



ДВИЖЕНИЕ ЛИТОСФЕРНЫХ ПЛИТ

Литосфера состоит из семи крупных плит и нескольких плит меньшего размера. Если две плиты сталкиваются, то одна опускается, а другую выталкивает вверх. Так образуются горные хребты. Но плиты могут и расходиться: тогда по разломам в земной коре из мантии поднимается раскалённая магма.



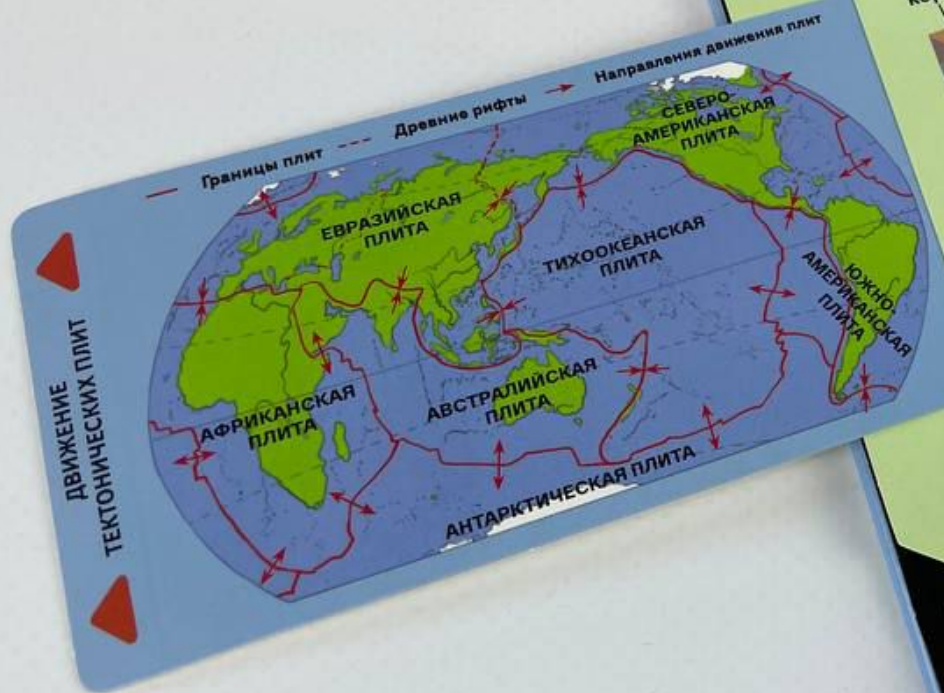
ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ

Это подземные толчки и колебания вызванные движениями в земной коре. Большинство землетрясений происходит на границах литосферных плит.

ВУЛКАНИЧЕСКИЙ ПЕПЕЛ

Извергаясь, вулкан выбрасывает на поверхность лаву, камни и раскалённый пепел. Пепел очень опасен.

Температура лавы достигает 1200 градусов.



СРЕДА ОБИТАНИЯ

Пустыни, болота, тайга, тропические леса, альпийские луга и даже полярная тундра — всё это среда обитания разных видов животных и растений.

В «горбах» верблюдов закружат жир. Они умеют его преобразить в воду, поэтому способны прожить в пустыне две недели без еды и питья.



У водоёмов в пустыне могут появиться оазисы. Почва там плодородна, потому что хорошо орошается.

Под воздействием песка и сильного ветра горные породы в пустыне разрушаются. Так появляются «никальные» скалы.



ПУСТЫНЯ

Климат в пустынях сухой: днём невыносимо жарко, а ночью — чрезвычайно холодно. Жить там очень трудно, поэтому некоторые пустыни называют «бергом смерти», или «горой смерти».

Вода, осевшая на землю, впитывается в песок и испаряется.



Листья пустынных растений обычно короткие, кожистые и заострённые, чтобы влага испарялась медленнее.

ГОРЫ

Большая высота, холодный сухой климат, разреженный воздух — сложные условия для жизни.

Голубые бараны легко скачут по крутым склонам гор.



Тибетские антилопы отправляются на север, чтобы перезимовать и найти себе пару. Летом самки возвращаются на юг нагорья, там у них рождаются телёта.

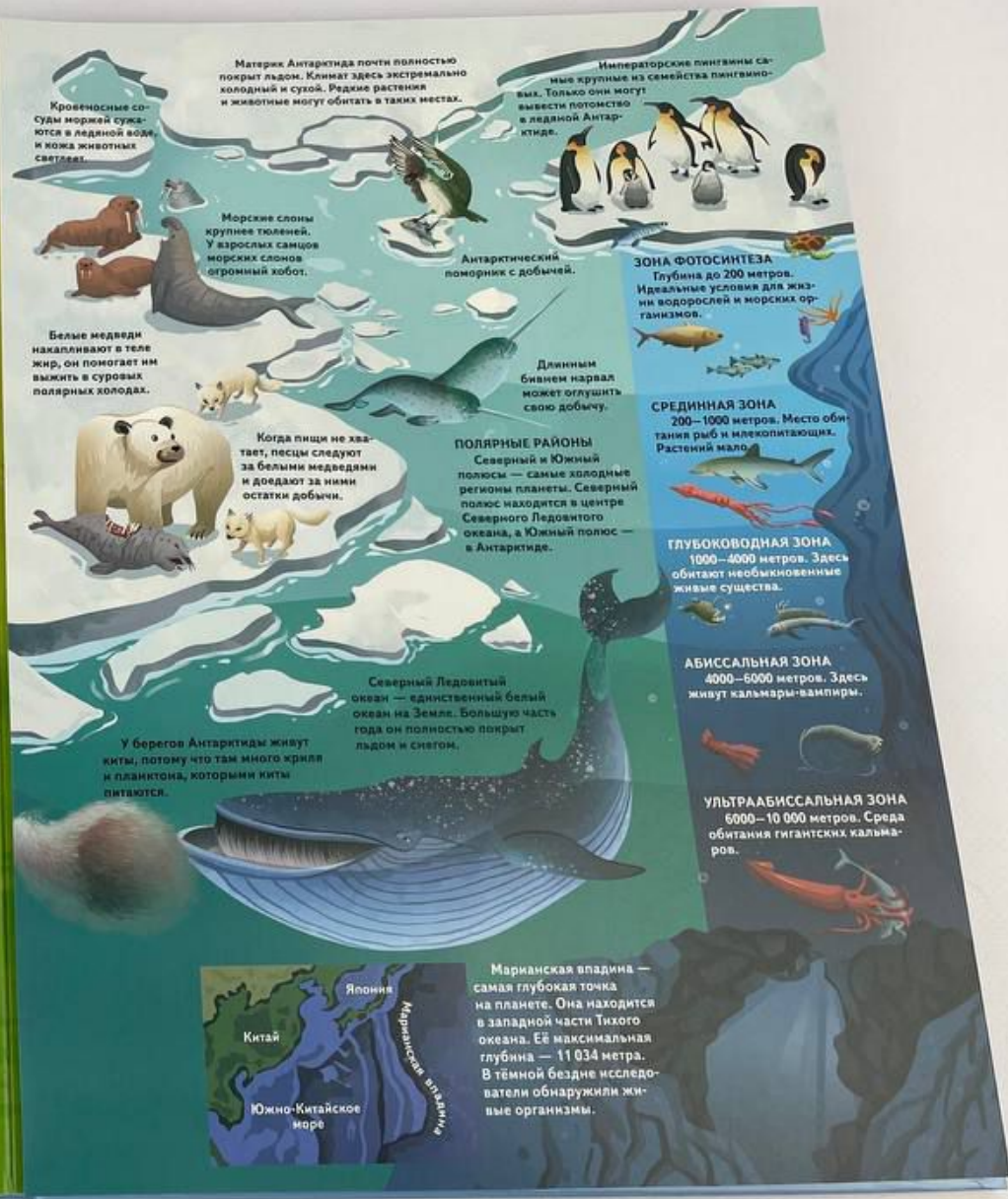


Як — уникальный вид млекопитающих, он обитает в горах Тибета.

Як покрыт длинной густой шерстью, она хорошо защищает его от холода.

Из-за холода, недостатка кислорода и влаги растения в горах невысокие и образуют густые «редушечки».

Этот снежный барс днём отдыхает, а когда наступит ночь, он отправится на охоту.



Кровеносные сосуды моржей сужаются в ледяной воде, и кожа животных светлеет.

Материк Антарктида почти полностью покрыт льдом. Климат здесь экстремально холодный и сухой. Редкие растения и животные могут обитать в таких местах.

Императорские пингвины — самые хитрые из семейства пингвинов. Только они могут вывести потомство в ледяной Антарктиде.

Морские слоны крупные толстые. У взрослых самцов морских слонов огромный хобот.

Антарктический поморник с добычей.

Белые медведи накапливают в теле жир, он помогает им выжить в суровых полярных холодах.

Когда пищи не хватает, песцы следуют за белыми медведями и доедают за ними остатки добычи.

Длинным бивнем нарвал может оглушить свою добычу.

ПОЛЯРНЫЕ РАЙОНЫ

Северный и Южный полюсы — самые холодные регионы планеты. Северный полюс находится в центре Северного Ледовитого океана, а Южный полюс — в Антарктиде.

ЗОНА ФОТОСИНТЕЗА

Глубина до 200 метров. Идеальные условия для жизни водорослей и морских организмов.

СРЕДНЯЯ ЗОНА

200–1000 метров. Место обитания рыб и млекопитающих. Растений мало.

ГЛУБОКОВОДНАЯ ЗОНА

1000–4000 метров. Здесь обитают необыкновенные живые существа.

АБИССАЛЬНАЯ ЗОНА

4000–6000 метров. Здесь живут кальмары-вампир.

УЛЬТРААБИССАЛЬНАЯ ЗОНА

6000–10 000 метров. Среда обитания гигантских кальмаров.

Северный Ледовитый океан — единственный белый океан на Земле. Большую часть года он полностью покрыт льдом и снегом.

У берегов Антарктиды живут киты, потому что там много криля и планктона, которыми киты питаются.



Марианская впадина — самая глубокая точка на планете. Она находится в западной части Тихого океана. Её максимальная глубина — 11 034 метра. В тёмной бездне исследователи обнаружили живые организмы.

СРЕДА ОБИТАНИЯ

Пустыни, болота, тайга, тропические леса, альпийские луга и даже полярная тундра — всё это среда обитания разных видов животных и растений.

«Горбах» верблюды ищут жир. Они умеют его запасать в воду, поэтому им очень трудно прожить в пустыне без еды и питья.

У водоёмов в пустыне могут появиться оазисы. Почва там плодородна, потому что хорошо орошается.

Днём, спасаясь от жары, животные в пустыне редко выходят из своих нор и пещер.

Ночью, спасаясь от жары, животные в пустыне редко выходят из своих нор и пещер.

ГОРЫ

Большая высота, холодный сухой климат, разреженный воздух — сложные условия для жизни.

Голубые бараны легко скачут по крутым склонам гор.

Из-за холода, недостатка кислорода и влаги растения в горах невысокие и образуют густые «родушечки».

Под воздействием песка и сильного ветра горные породы в пустыне разрушаются. Так образуется уникальный пустынный рельеф.

Листья пустынных растений обычно короткие, кожистые и заострённые, чтобы влага испарялась медленнее.

Тибетские антилопы отправляются на север, чтобы пережить зиму и найти себе пару. Летом самки возвращаются на юг нагорья, там у них рождаются телята.

Як — уникальный вид млекопитающих, он обитает в горах Тибета. Як покрыт длинной густой шерстью, она хорошо защищает его от холода.

САВАННА

К северу и к югу от экватора, где круглый год тепло, растут тропические леса с редкими деревьями и кустарниками. Климат там благоприятный для разнообразных животных.

Страус не умеет летать, зато он быстро бегает. Это птица, способная развивать скорость до 70 километров в час.

Львы живут небольшими семьями — прайдами. Самый молодой лев — глава прайда, он защищает львицу и детёнышей.

Павлины долго жили в лесах, поэтому постепенно научились летать.

Сильный и свирепый тигр — самая крупная дикая кошка.

Африканские слоны — самые крупные животные на суше. Их уши помогают им охлаждаться.

Длинная шея позволяет жирафу легко срывать листья с веток и жевать их.

ЛЕС

В лесах преобладают древесные растения. Леса — «лёгкие планеты», они выделяют кислород, необходимый всем живым организмам.

ХВОЙНЫЙ ЛЕС

Хвойные деревья приспособились к холодному и снежному климату, они остаются зелёными круглый год. В хвойных лесах живут лоси, белки, тетерева и другие животные.

ОБЕЗЬЯНА НОСА
Получила своё название из-за формы носа — длинной и загнутой. Обезьяны носа есть только в Южной Америке. Они используют свой длинный нос для поиска пищи в тропических лесах.

ЗЕЛЕНАЯ АМАТОРИКА
Популярная птица в тропических лесах.

ТРОПИКИ
Климат в тропиках самый жаркий и влажный.

РАСТИТЕЛЬНЫЙ ТРОПИЧЕСКОГО ЛЕСА
Тропический лес — самый богатый видами растений.

У водоплавающих птиц сильное строение крыла и длинная шея.

ШИРОКОЛИСТВЕННЫЕ ЛЕСА

В районах с умеренным климатом преобладают широколиственные леса. Здесь живут олени, барсуки, кабаны, фазаны и другие животные.

ПРОБЛЕМА



Из всей воды на Земле только 3% — пресная. От неё зависит жизнь на планете. Человечество часто страдает от нехватки пресной воды.

Из-за приближения Солнца и Луны уровень воды в Мировом океане периодически поднимается и опускается. Это явление называется приливами и отливами.

КРУГОВОРОТ ВОДЫ В ПРИРОДЕ

Землю называют голубой планетой, потому что её поверхность на 71% покрыта водой. Помимо океанов, рек и озёр, существуют ещё подземные воды. На Земле вода может находиться в трёх состояниях (лёд, жидкость и пар) и переходить из одного состояния в другое в процессе круговорота воды.



КРАСНОЕ МОРЕ
Цветутся крошечные водоросли окрашивают воду этого моря в красновато-бурый цвет.



ЖЁЛТОЕ МОРЕ
Реки размывают жёлтую осадочную горную породу и несут её частички в море.



ЧЕРНОЕ МОРЕ
Из-за сероводорода металлические предметы, опущенные глубоко в воду, становятся чёрными.



БЕЛОЕ МОРЕ
Почти весь год экваториальное Белое море покрыто льдом и снегом.

Море — это связанный с океаном крупный впадин с солёной водой. Моря часто соединяются с океанами проливами, но есть и окраинные моря, расположенные по краям океанов.



Северный Ледовитый океан

Индийский океан

Океан — это огромное водное пространство, окружённое материками. На Земле четыре океана.

Если река впадает в море на равнине, скорость воды уменьшается, и в устье оседают речные наносы. Образуется дельта.

Перисто-кучевые облака

Облака бывают разной формы: кучевые, слоистые, перистые, чешуйчатые, перисто-кучевые... Все они состоят из крошечных капель воды или кристалликов льда.

Высококучевые облака

Высокослоистые облака

Кучеводждевое облако

АТМ

Дождь — самая распространённая форма осадков. Из-за сильных ливней может начаться наводнение.

ИСПАРЕНИЕ

Вода испаряется с поверхности моря, суши и ледников, превращается в пар и поднимается вверх.

ЛЕДНИКИ

Огромные массы льда образовались из осадков. Они долгие годы покрывают полярные районы и высокие горные хребты. Ледники — крупнейшие источники пресной воды.

ИСПАРЕНИЕ

Растения выделяют воду в атмосферу. Этот процесс называется транспирацией.

ВОДОПАД

Он образуется, если в русле реки встречаются твёрдые горные породы и вода не может их размыть.

РЕЧНОЙ СТОК

Дожди и талая вода стекают в реки и запускают новый виток круговорота воды.

Река вытекает из озера

Река

Ультрафиолетовые лучи могут навредить здоровью человека. Выходя на улицу в солнечный день, используйте солнцезащитный крем, очки, зонтик и головной убор.



НЕПРЕДСКАЗУЕМАЯ ПОГОДА

Погодой называют состояние атмосферы в определенном месте. Погода постоянно меняется, может быть солнечной или дождливой, ветреной или снежной.

Атмосфера — воздушная оболочка Земли, которая вращается вместе с планетой. Без атмосферного слоя на планете не жизнь.

Тропосфера — самый нижний и ближайший к поверхности Земли слой атмосферы. Здесь сосредоточен почти весь водяной пар, поэтому именно в этом слое формируются облака и выпадает осадки.

Гроза — мощное и яркое природное явление. Гроза состоит из атмосферной электрической активности, грозовых молний и грома. Во время грозы может возникнуть торнадо — вращающийся столб воздуха.

В темные грозовые облака часто сверкает молния, идет сильный дождь и даже град.

ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ

В атмосфере содержится особый парниковый газ. Он не позволяет теплу улетать в космос, и Земля нагревается. Это явление называется парниковым эффектом.

Урожай картофеля, выращенный в тени.

При температуре ниже 0 градусов Celsius дождь превращается в кристаллы льда — снежинки. Они обычно шестиугольной формы.

Вода испаряется и поднимается в воздух, превращаясь в кристаллы льда. Стали крупными частицами.

Пар охлаждается, превращаясь в капли воды или кристаллы льда. Если они сливаются в более крупные капли, они падают на Землю.

Чералунджи — знаменитое дождливое место в Индии. За 1860—1861 годы здесь выпало 26 471 мм осадков. В последние годы в среднем в Чералунджи выпадает 11 777 мм осадков в год. Это самое дождливое место на Земле!

В некоторых регионах планеты климат жаркий, погода сухая, осадки выпадают очень редко. Это опасно для жизни растений, животных и людей.

Воздух нагревается и поднимается вверх. На его место устремляется холодный воздух с экватора. Так образуется ветер — морской бриз.

ПРОГНОЗ ПОГОДЫ

Прогноз погоды — составление прогноза погоды. Для этого используют данные метеорологов. Самые современные научные приборы, спутники и компьютеры могут защитить жизнь и имущество людей.

Иногда торнадо, или смерч, образуется в море. Атмосферный вихрь засасывает в себя море.



Ультрафиолетовые лучи могут навредить здоровью человека. Выходя на улицу в солнечный день, используйте солнцезащитный крем, очки, зонтик и головной убор.



НЕПРЕДСКАЗУЕМАЯ ПОГОДА

Погодой называют состояние атмосферы в определенной месте. Погода постоянно меняется, может быть солнечной или дождливой, ветреной или снежной.

Атмосфера — воздушная оболочка Земли, которая вращается вместе с планетой. Без атмосферы люди не выжили бы на Земле.

Тропосфера — самый нижний и ближайший к поверхности Земли слой атмосферы. Здесь сосредоточен почти весь водяной пар, поэтому именно в этом слое формируются облака и выпадают осадки.

Гроза — мощное и яркое явление электрического тока в атмосфере. Гроза сопровождается дождем, градом и молнией. Во время грозы может возникнуть торнадо — вращающийся столб воздуха.

В темных тучах-дождевых облаках часто сверкают молнии, идет сильный дождь и даже град.

Повышается температура воздуха.

Водяной пар нагревается и поднимается вверх. На его место устремляется холодный воздух с экватора. Так моря или озеро образуются ветер — морской бриз.

Никогда торнадо не свирепеет над морем. Атмосферный вихрь засасывает в себя воду.

прогноз погоды
Составляя прогноз погоды, ученые исследуют состояние атмосферы в определенной местности. Для этого они используют самые современные научные приборы. Прогноз экстремальных погодных явлений может защитить жизнь и имущество людей.

Черапунджи — знаменитое дождливое место в Индии. За 1860–1861 годы здесь выпало 26 471 мм осадков. В последнюю же выпадает 11 777 мм осадков в год. Это самое дождливое место на Земле!

В некоторых регионах планеты климат жаркий, погода сухая, осадки выпадают очень редко. Это опасно для жизни растений, животных и людей.

ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ

Парниковые газы, накапливающиеся в атмосфере Земли, не дают тепло улетучиться в космос.

В теплице. Огонь и Земля парят.

Ущерб, наносимый торнадо



ПРОГНОЗ ПОГОДЫ

Ультрафиолетовые лучи могут навредить здоровью человека. Выходя на улицу в солнечный день, используй солнцезащитный крем, очки, зонт и головной убор.

НЕПРЕДСКАЗУЕМАЯ ПОГОДА
Погодой называют состояние атмосферы в определенном месте. Погода постоянно меняется, может быть солнечной или дождливой, ветреной или безветренной.

Тропический и умеренный климаты отличаются количеством осадков. Тропический климат характеризуется большим количеством осадков, умеренный — меньшим.

При температуре дождь превращается в снежинки. Когда температура падает, вода испаряется и поднимается в облака и превращается в кристаллы льда. Сталкиваясь друг с другом, кристаллы образуют крупные частицы, выпадающие в виде снега.

Черапунджи — знаменитое дождливое место в Индии. За 1860—1861 годы здесь выпало 26 471 мм осадков. В последние годы в среднем в Черапунджи выпадает 11 777 мм осадков в год. Это самое дождливое место на Земле!



Облака — это смесь крошечных капель воды и кристалликов льда. Они образуются, когда теплый воздух поднимается и охлаждается. Когда воздух становится холоднее, он не может удерживать столько влаги, сколько раньше, и влага выпадает в виде осадков.

Ветер — это движение воздуха. Воздух движется из областей с высоким давлением к областям с низким давлением.

Ветер — это движение воздуха. Воздух движется из областей с высоким давлением к областям с низким давлением.

Ветер — это движение воздуха. Воздух движется из областей с высоким давлением к областям с низким давлением.

Ветер — это движение воздуха. Воздух движется из областей с высоким давлением к областям с низким давлением.





ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

Земля сильно страдает от действий человека. Глобальное потепление, повышение уровня моря, загрязнение воды, почвы и воздуха, разрушение озонового слоя — это далеко не все проблемы. Если не бороться за сохранение природы, Земле будет нанесён непоправимый вред.



ОСЛОННОЕ ПОПЫЩЕНИЕ
В Тихом океане между западным побережьем США и Гавайями появилось гигантский остров из 4 миллионов тонн пластиковых отходов со всего мира. Убийца называется это самым опасным мусорным островом.



ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ
Сейчас на Земле воздух загрязняют более 1 миллиарда автомобилей. Предприятия ежедневно выбрасывают в атмосферу большое количество парниковых газов. Это приводит к глобальному потеплению и таянию ледников.



Ресурсы Земли конечны. Каждый день мы используем их в неограниченном количестве, не позволяя планете восстановиться. С каждым годом мы всё сильнее истощаем Землю.



ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКЕАНОВ

Если нефть из танкера вытекает в морскую воду, происходит настоящее стихийное бедствие. Экосистема моря несколько десятилетий не сможет восстановиться.



НЕПРЕРЫВНАЯ ПОВЛЮ РЫБЫ

Сегодня люди используют технологии, которые позволяют ловить рыбу в промышленных масштабах. Морские популяции не успевают восстанавливаться. Рыбные ресурсы истощаются.



ВЫРУБКА ЛЕСА

Сегодня в мире рубится около 140 миллионов гектаров леса. Чтобы выжить, нам нужно больше леса, продовольствия и ресурсов.



ОПЫСТЫНЕНИЕ

Вода — часть биосферы с чистой водой.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПЛАСТИКОМ

Люди выбрасывают в дикую природу пластиковые бутылки, пакеты, игрушки, которые не разлагаются. Они загрязняют окружающую среду.



ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОДЫ

В реки и моря человек сливает нечистоты. Из-за этого погибают многие животные.



ВРЕДНЫЕ КОРАЛЛЫ

Кораллы разноцветные благодаря симбиотическим водорослям, которые помогают кораллам получать кислород. Если водоросли исчезнут, кораллы побелеют и погибнут.



ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ МОРЯ

Из-за потепления и таяния ледников уровень Мирового океана повышается на несколько миллиметров в год. Со временем скорость будет возрастать.



Свалки, сточные воды и удобрения загрязняют почву.



Восстановить экосистему можно только в том случае, если прекратить выбрасывать загрязняющие вещества.

По вине человека исчезли многие виды животных.



Птица додо вымерла

ОСНОВНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ

Каждый день на Земле воздух загрязняется на более 1 миллиарда тонн. Предприятия постоянно выбрасывают в атмосферу большое количество парниковых газов. Это приводит к глобальному потеплению и таянию ледников.

УЛОВ РЫБЫ

Ресурсы Земли конечны. Каждый день мы используем их в неограниченном количестве, не позволяя планете восстановиться. С каждым годом мы всё сильнее истощаем Землю.

ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

Источники энергии, которые легко восстанавливаются или вообще неисчерпаемы: солнечная энергия, энергия ветра, воды, приливов, геотермальная энергия и энергия океана.



НЕВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

Некоторые виды ископаемого топлива (уголь, нефть и природный газ) не восстанавливаются.



ВЫРУБКА ЛЕСА

Ежегодно в мире рождается около 140 миллионов деревьев. Чтобы выжить, нам нужно сохранять леса и их ресурсы.

ОПУСТЫНИВАНИЕ

Когда-то здесь был луг с густой травой.

Свалки, сточные воды и мусор загрязняют окружающую среду.



Экзосфера — внешняя часть атмосферы Земли, которая переходит в космос. Она соединяется с межзвездным пространством.

В термосфере, на высоте около 300 километров, происходят полярные сияния.

Мезосфера — тонкий слой атмосферы, в котором сгорают метеориты.

Стратосфера — нижний слой атмосферы над поверхностью Земли, в которой содержится озон.

В стратосфере находится слой озона, который защищает Землю от ультрафиолетовых лучей. В стратосфере летают самолеты, а птицы не могут подняться на такую высоту.

АТМОСФЕРА — это газовая оболочка, которая окружает Землю. Она состоит из 3 слоев: тропосферы, стратосферы, мезосферы, термосферы и экзосферы.

НАШ МИР

Люди существуют на Земле миллионы лет. Шаг за шагом мы исследуем мир, в котором живем и от состояния которого зависим.



ВСЕЛЕННАЯ
Каждая страна имеет свои особенности, но все же мы живем на одной планете. Между нами и космосом.

430 миллионов лет назад появились первые животные на суше.

Миграционный путь динозавров 120 миллионов лет назад.

250 миллионов лет назад небо покорили птерозавры.

150 миллионов лет назад появились млекопитающие и птицы.

66 миллионов лет назад вымерли динозавры.

60 миллионов лет назад Землю постепенно заселили новые поколения животных.

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИЗНИ
Вода соленая. Если много в море много растворенных веществ с солью. Затем вода испаряется, в результате круговорота воды, а минеральные вещества остаются. Морская вода становится соленой. В ней много различных солей, но больше всего хлорида натрия — поваренной соли.

250 тысяч лет назад появились люди.

2,5 миллиона лет назад появились человекообразные обезьяны.



Рельеф земной поверхности образуется тектоникой, текущей водой, ледниками, выветриванием. Его основные типы: плато, горы, равнины, холмы, котловины.

НАШ МИР
 Люди существуют на Земле миллионы лет. Шаг за шагом мы исследуем мир, в котором живём и от состояния которого зависим.



2 миллиарда лет назад в океане появились простейшие живые организмы.

600 миллионов лет назад в обширных океанах появились первые сложные многоклеточные организмы.

Первые рыбы появились 490 миллионов лет назад.

430 миллионов лет назад растения вышли на сушу.

Четвероногие существа вышли из океана на сушу 415 миллионов лет назад.

360 миллионов лет назад наступил век гигантских хвощей, плаунов, амфибий и насекомых.

250 миллионов лет назад птерозавры покорили небо.

150 миллионов лет назад появились млекопитающие.

200 миллионов лет назад некоторые рептилии эволюционировали в динозавров и птиц.

66 миллионов лет назад вымерли динозавры.

60 миллионов лет назад Землю постепенно заселили новые поколения животных.

2,5 миллиона лет назад появились человекообразные обезьяны.

250 тысяч лет назад появились люди.

Рыбы несут в море и в воду соль. Рыбы распространяют соль вместе с суши. Земля богата солью. Соль содержится в морской воде, в известняках, в горах, в кристаллических осадках. В морской воде содержится много солей, но больше всего хлорида натрия — поваренной соли.

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИЗНИ

Рельеф земной поверхности образуется тектоникой, текучими ледниками, ветрами. Его огибают равнины.

Прибрежный рельеф образуется благодаря смугле волнам, прибрежным организмам и другим факторам.

Карстовый ландшафт формируется в известняковых районах на территории горных вод.



В стратосфере летают самолёты, а птицы не могут подняться на такую высоту.

АТМОСФЕРА

Атмосфера — это газовая оболочка, которая окружает Землю. Она состоит из 5 слоёв: тропосферы, стратосферы, мезосферы, термосферы и экзосферы.



ГОЛУБАЯ ПЛАНЕТА
 Из космоса Земля выглядит голубой, ведь поверхность планеты на 71% и всего 29% приходится на сушу. Материки имеют спектр солнечного цвета радуги. Вода ко всему поглощает синий оттенок, кроме синего, поэтому из космоса мы видим Землю голубой.



ПОЧЕМУ МОРЕСКОЕ ВОДА СОЛЕНАЯ?
 Реки несут в моря множество растворённых веществ с суши. Затем вода кругообороту воды, а минеральные вещества остаются. Морская вода становится солёной. В ней много различных солей, но больше всего хлорида натрия — поваренной соли.

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИЗНИ



250 тысяч лет назад появились люди.

2,5 миллиона лет назад появились человекообразные обезьяны.

Рельеф земной поверхности образуется тектоникой, текущей водой, ледниками, выветриванием. Его основные типы: плато, горы, равнины, холмы, котловины.

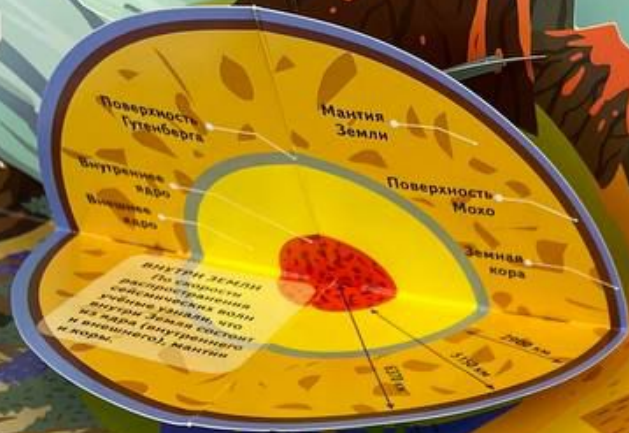


ФОРМЫ РЕЛЬЕФА

В стратосфере находится слой озона, который защищает Землю от ультрафиолетовых лучей. В стратосфере летают самолёты, а птицы не могут подняться на такую высоту.

АТМОСФЕРА

Атмосфера — это газовая оболочка, которая окружает Землю. Она состоит из 5 слоёв: тропосферы, стратосферы, мезосферы, термосферы и экзосферы.



Прибрежный рельеф образуется благодаря климату, волнам, прибрежным организмам и другим факторам.

ПРИБРЕЖНЫЙ РЕЛЬЕФ

СКЛАДЧАТЫЕ СЛОИСТЫЕ ГОРЫ

КАРСТОВЫЙ РЕЛЬЕФ

Карстовый ландшафт формируется в известняковых районах из-за длительного разрушения горных пород водой.

ЛЕДНИКОВЫЙ РЕЛЬЕФ

ПУСТЫННЫЙ ЗОЛОВЫЙ РЕЛЬЕФ

Рельеф земной поверхности образуется тектоникой, текущей водой, ледниками, выветриванием. Его основные типы: плато, горы, равнины, холмы, котловины.

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИЗНИ

66 миллионов лет назад вымерли динозавры.

250 тысяч лет назад появились люди.

2,5 миллиона лет назад появились человекообразные обезьяны.

300 миллионов лет назад Землю постепенно покинули животные.



...и ...
...и ...
...и ...

...и ...
...и ...
...и ...

...и ...
...и ...
...и ...

...и ...
...и ...
...и ...

...и ...
...и ...
...и ...