

Погода и климат вокруг нас

Погода меняется каждый день, а климат рассказывает о
месте за долгие годы.

От солнца до гор: почему погода меняется

- Солнце нагревает Землю не одинаково, а море, горы, леса и города по-разному влияют на воздух. Поэтому в одних местах теплее, в других холоднее, а погода умеет удивлять почти каждый день.



Что такое погода

Сегодняшний воздух

Погода — это состояние воздуха прямо сейчас. Она показывает, тепло или холодно на улице, светит ли солнце, дует ли ветер и есть ли дождь.

Главные признаки

О погоде говорят температура, облачность, ветер и осадки. Эти признаки помогают понять, что ждёт нас на прогулке: ясное небо, лужи, снежинки или сильный порывистый ветер.

Быстрые перемены

Погода может измениться очень быстро. Утром небо бывает ясным, днём набегает тучи, а вечером начинается дождь. Вот такая она, непоседливая погодная команда.

Солнечно и мокро

Иногда за один день можно увидеть всё сразу: солнце, капли дождя и туман. Поэтому перед выходом полезно посмотреть прогноз и выбрать одежду по погоде.

Наблюдения вокруг

За погодой легко следить самому. Достаточно посмотреть в окно, заметить облака, почувствовать ветер и проверить, сухая ли трава. Так начинается первое знакомство с природой.

Солнце помогает менять погоду

Солнечный нагрев

Солнечные лучи нагревают землю, воду и воздух. Где тепла больше, воздух становится легче и поднимается вверх, а на его место приходит более холодный воздух.

Движение воздуха

Когда тёплый и холодный воздух встречаются, начинается движение. Так появляются ветер и перемешивание воздушных слоёв, из-за которых небо становится не таким спокойным.

Тучи и дождь

Поднимаясь вверх, влажный воздух остывает. Тогда из водяного пара образуются облака, а позже из них могут выпасть дождь, снег или даже град.



Облака и осадки

1. Как рождается облако

Облако появляется из крошечных капелек воды или льдинок. Они такие маленькие, что долго держатся в воздухе и собираются вместе высоко над землёй.

2. Когда капелек много

Если капелек становится слишком много, они сливаются и тяжелеют. Тогда облако уже не может удерживать их, и вода начинает падать вниз.

3. Разные виды осадков

Из облаков выпадают разные осадки: дождь, снег, морось или град. Всё зависит от того, какая температура в небе и на земле в этот момент.

4. Что остаётся после дождя

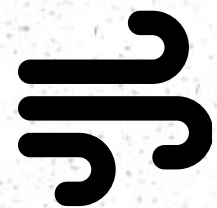
После дождя на дорожках появляются лужи, трава становится мокрой, а воздух кажется свежим. Иногда даже хочется сказать: природа умылась и стала чище.

Круговорот воды от моря к облакам и обратно

Схема показывает, как вода постоянно путешествует в природе.



Что такое ветер



Движение воздуха

Ветер возникает, когда воздух движется с одного места на другое. Обычно он появляется там, где воздух нагревается неравномерно, и начинает перетекать, словно невидимый бегун.



Лёгкий ветер

Слабый ветерок шевелит листья, траву и ленточки на рюкзаке. Он не пугает, а только напоминает, что воздух вокруг нас тоже умеет двигаться.



Сильный ветер

Сильный ветер может гнуть ветки, поднимать волны на воде и быстро гнать облака по небу. В такую погоду лучше держать шапку крепче.

Как узнают погоду заранее



На метеостанции всё видно

На метеостанции погоду наблюдают каждый день. Термометр показывает температуру, флюгер — направление ветра, а специальные приборы помогают заметить изменения в воздухе. Так метеорологи собирают важные сведения для прогноза.



Спутник смотрит сверху

Спутники летают высоко над Землёй и помогают увидеть облака, тучи и большие погодные системы. Снимки передают в центр наблюдений, где специалисты сравнивают их с данными с земли и рисуют карту погоды.

Что такое климат

1. Погода на долгий срок

Климат — это не один дождливый день, а привычная погода места за много лет. Он помогает понять, что чаще бывает зимой, летом, весной и осенью.

2. Свой характер у местности

У каждого места свой климат: где-то чаще тепло и влажно, где-то сухо и прохладно. Поэтому одни растения любят жару, а другим нужен снег.

3. Жизнь под климат

Климат подсказывает, какие дома строят люди, какие животные живут рядом и какую одежду приходится носить. Он словно большой природный советчик.

Как меняется тепло и холод на Земле

У экватора

Здесь солнечные лучи падают почти прямо, поэтому тепло держится большую часть года.

В жарких местах

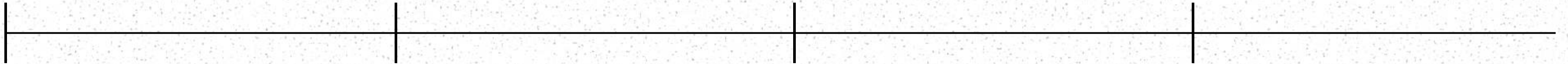
Воздух остаётся тёплым, и зима бывает короткой или совсем не похожей на привычную нам.

В умеренном поясе

Здесь хорошо заметны все четыре сезона: весна, лето, осень и зима сменяют друг друга.

У полюсов

Солнце греет слабее, поэтому там очень холодно, много льда и снега почти круглый год.



Почему климат в разных местах разный

Ближе к экватору — больше тепла

Солнечные лучи у экватора падают почти прямо, поэтому поверхность нагревается сильнее. Чем дальше от него, тем меньше тепла получает место. Из-за этого на карте Земли появляются жаркие и холодные пояса.



Море делает воздух мягче

У моря вода нагревается и остывает медленнее, чем суша. Поэтому рядом с океаном или морем лето бывает не таким жарким, а зима — не такой суровой. Воздух там чаще влажный и туманный.



Горы и пустыни меняют картину

В горах с высотой становится холоднее, а воздух — разреженнее. В пустынях, наоборот, очень мало влаги, поэтому дожди идут редко. На карте это видно по разным краскам, облакам и линиям рельефа.



Mountains and deserts change the picture

Погода и климат в России

Юг страны

На юге России теплее, чем во многих других местах. Здесь зима мягче, а весна приходит раньше. Такие условия хорошо заметны в курортных районах и на побережье Чёрного моря.

Северные районы

На севере климат суровее: холод держится дольше, а снег лежит почти полгода и больше. Людям и животным здесь нужно привыкать к морозам, ветру и короткому лету.

Москва и сезоны

В Москве хорошо видны все четыре времени года. Зимой бывает снег, весной — таяние, летом — тёплая погода, а осенью — дождь и прохлада. Это помогает замечать смену сезонов.

Восток и ветры

На востоке страны часто дуют сильные ветры, а погода может быстро меняться. Большие расстояния, горы и моря делают климат разных районов особенно непохожим друг на друга.



Как погода влияет на людей

Одежда по погоде

Когда на улице холодно, люди надевают тёплую куртку, шапку и варежки. В жару выбирают лёгкую одежду, панаму и стараются не перегреться на солнце.

Прогулки и игры

Дождь, ветер или сильный мороз могут изменить планы на день. Тогда прогулку переносят, а игры на улице заменяют домашними занятиями, чтобы не промокнуть и не замёрзнуть.

Поездки и дорога

Погодные условия важны для поездок. В ливень и гололёд водителям и пешеходам нужно быть особенно внимательными, потому что дорога становится скользкой и видимость хуже.

Забота о здоровье

В жару человеку нужна вода и тень, а в мороз — движение и тёплая одежда. Если одеться правильно, можно чувствовать себя бодро даже в капризную погоду.



Как погода влияет на животных и растения

1. 1. Животные приспосабливаются

Зимой одни животные спят, другие меняют шерсть на более тёплую, а птицы улетают туда, где легче найти еду. Так им помогает пережить холод и нехватку пищи.

2. 2. Растения ждут подходящих условий

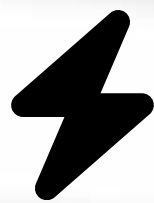
Растениям нужны свет, тепло и вода. Если погоды слишком мало или слишком много, рост замедляется, а некоторые листья и цветы могут увянуть раньше времени.

3. 3. Сезоны меняют природу

Весной всё оживает, летом растения быстро растут, осенью созревают плоды, а зимой многие замедляют жизнь. Погода подсказывает природе, когда наступает время перемен.

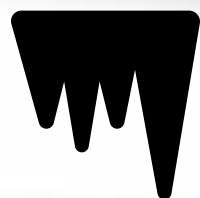


Опасная погода



Гроза

Гроза бывает яркой и шумной: молния вспыхивает мгновенно, а гром гремит следом. Во время грозы лучше не прятаться под одиноким деревом и держаться подальше от воды.



Гололёд

После мороза на дороге может появиться тонкий лёд. Он почти незаметен, но очень скользкий, поэтому шаги становятся осторожными, а падения — более вероятными.



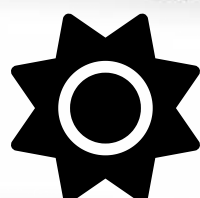
Метель

Во время метели ветер поднимает снег и закрывает дорогу, как белой шторой. Видимость становится плохой, поэтому легко сбиться с пути и не заметить препятствие.



Сильный дождь

Ливень быстро намочит одежду и обувь, а вода может собираться в лужи и ручьи. Тогда улицы становятся неудобными для прогулок и поездок.



Жара

В очень жаркую погоду человеку легче устать и перегреться. Нужно пить воду, чаще отдыхать в тени и не бегать долго под палящим солнцем.

Правила безопасности в плохую погоду

1. 1. Во время грозы

Не стойте под одиноким деревом и не подходите близко к металлическим предметам. Лучше укрыться в помещении и ждать, пока гроза пройдёт.

2. 2. При гололёде

Идите медленно, маленькими шагами, и держитесь за перила, если они есть. Обувь должна быть удобной, чтобы не поскользнуться на льду.

3. 3. В сильный ветер

Уберите с балкона лёгкие вещи и закройте окна. Не подходите близко к большим деревьям, потому что ветки могут сломаться и упасть.

4. 4. В холод и метель

Наденьте тёплую одежду, шапку и варежки, а на улице не задерживайтесь долго. Если погода совсем плохая, лучше остаться дома и быть в безопасности.



Как люди изучают климат

Наблюдения много лет

Учёные не спешат с выводами: они собирают сведения год за годом. Так можно увидеть, какая погода бывает чаще всего и как она меняется со временем.

Метеостанции на земле

На метеостанциях измеряют температуру, ветер, влажность и осадки. Эти данные записывают каждый день, чтобы потом сравнить разные месяцы, сезоны и годы.

Спутники в космосе

Спутники помогают увидеть облака, лёд, моря и большие области суши. С высоты удобно наблюдать за тем, как меняется погода на огромных территориях.

Буи в океане

Специальные буи плавают в воде и передают сведения о температуре и ветре. Благодаря им учёные лучше понимают, как океан влияет на климат.



Даже такая небольшая разница уже заметна: жарких дней становится больше, а лёд тает быстрее. Учёные считают это важным сигналом изменения климата.

IPCC, Sixth Assessment Report (AR6), 2021

1,1[°]C

**— примерно на
столько потеплела
Земля по
сравнению с
доиндустриальным
временем.**

Что помогает природе

Экономить воду и свет

Если не расходовать лишнюю воду и электричество, природе нужно меньше ресурсов. Это помогает беречь реки, топливо и энергию, которые человеку очень важны.

Сажать деревья

Деревья очищают воздух, создают тень и украшают улицы и дворы. Ещё они дают дом многим птицам и насекомым, которым нужна зелёная среда.

Меньше мусора

Когда люди не бросают мусор где попало и сортируют его, вокруг становится чище. Растения и животные живут спокойнее, а природа выглядит ухоженной.

Беречь живое вокруг

Если аккуратно относиться к растениям, не ломать ветки и не тревожить животных, природе легче сохранять свой порядок. Тогда и людям приятнее гулять.



Погода и климат: что важно ПОМНИТЬ

Погода меняется быстро, а климат описывает привычную погоду за многие годы. Если понимать их особенности, легче выбрать одежду, оставаться в безопасности и беречь природу.

