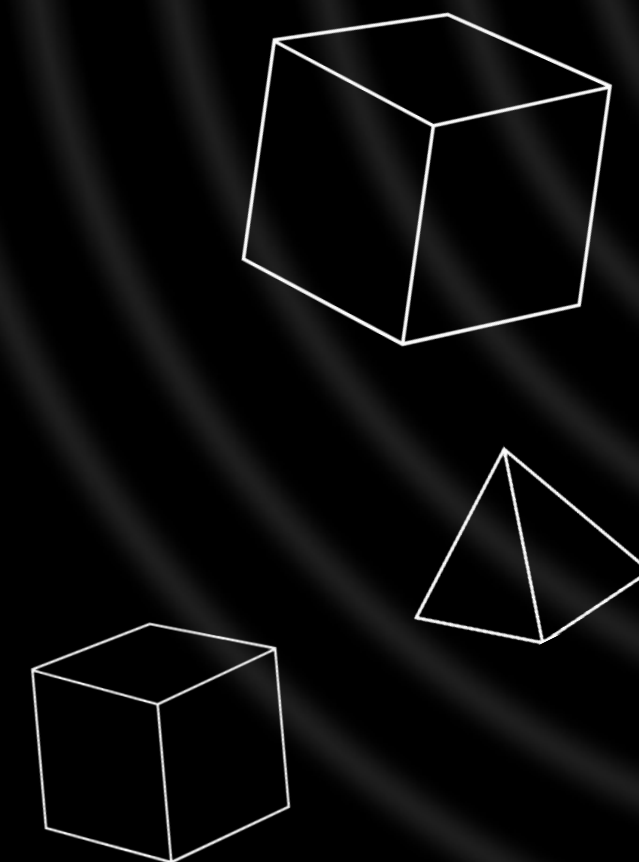


Погода вокруг нас каждый день

Погода влияет на каждый день и наши решения.



Почему погода меняется каждый день

Один день может принести солнце, ветер и дождь, потому что атмосфера постоянно движется и меняется.



Из чего складывается погода

1

Температура воздуха

Температура показывает, насколько воздух тёплый или холодный. По ней выбирают одежду, оценивают комфорт на улице и сравнивают день с прогнозом.

2

Атмосферное давление

Давление отражает, как воздух давит на поверхность. Его изменение часто помогает заметить приближение облаков, ветра или осадков.

3

Влажность воздуха

Влажность показывает количество водяного пара в воздухе. При высокой влажности жара переносится труднее, а при охлаждении могут появляться туман и роса.

4

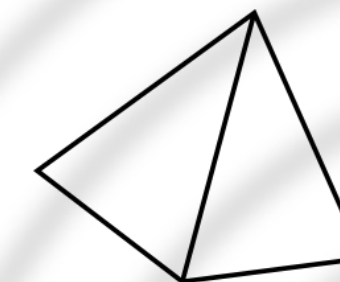
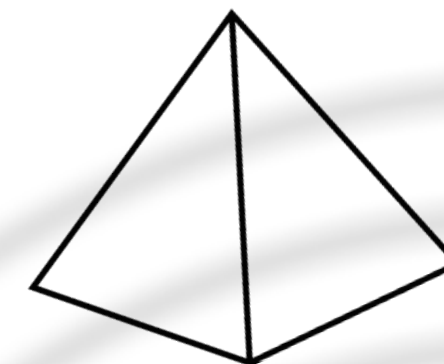
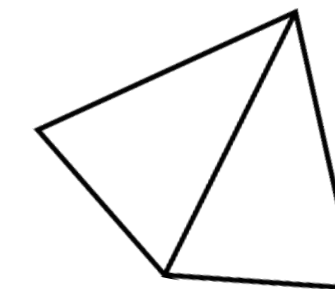
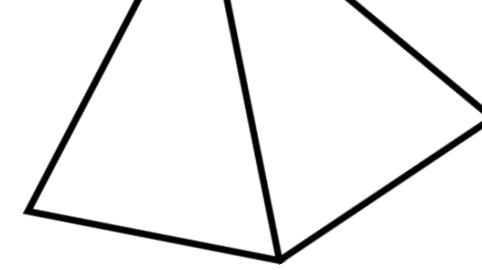
Ветер

Ветер переносит воздух, тепло и влагу между районами. Он влияет на ощущаемую температуру, движение облаков и безопасность на улице.

5

Облачность и осадки

Облачность и осадки показывают, сколько неба закрыто облаками и что из них выпадает. Эти признаки помогают понять, насколько погода изменчива.



Погода и климат: не одно и то же

Погода — это сейчас

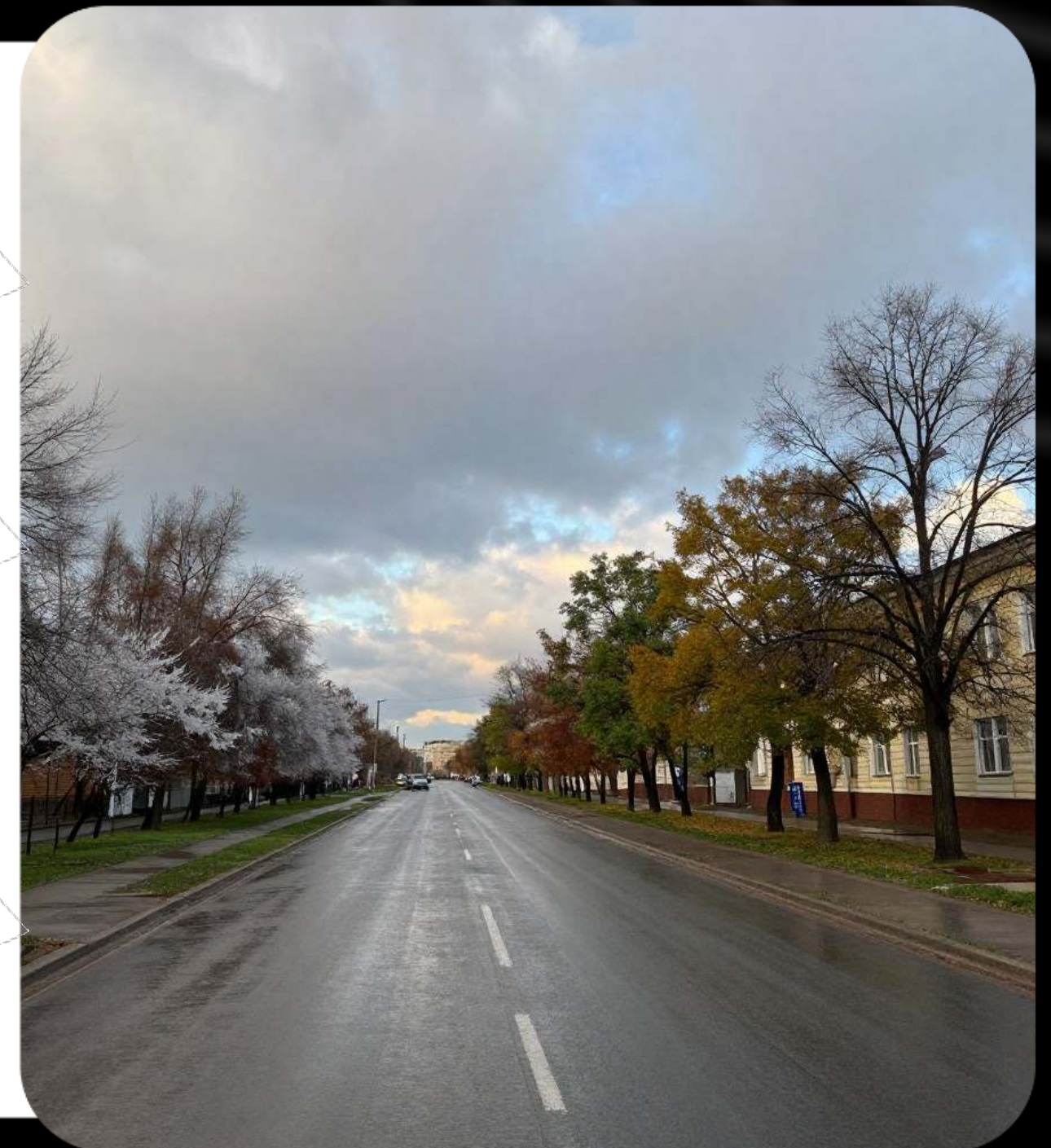
Погода описывает состояние атмосферы прямо сейчас или в ближайшие часы и дни. Она может заметно измениться уже к вечеру.

Климат — это надолго

Климат — это многолетняя средняя картина для местности. Он показывает обычные нормы температуры, осадков и ветра за долгий период.

Как не перепутать выводы

Один холодный день не делает местность холодным климатом. Чтобы делать выводы, смотрят не на один случай, а на десятилетия наблюдений.



The page features several decorative elements: three wireframe cubes in the top left, a larger wireframe cube in the top center, a small wireframe cube in the middle right, a larger wireframe cube in the bottom right, and a small wireframe cube in the bottom left. Additionally, there are concentric circles in the top right and bottom left corners.

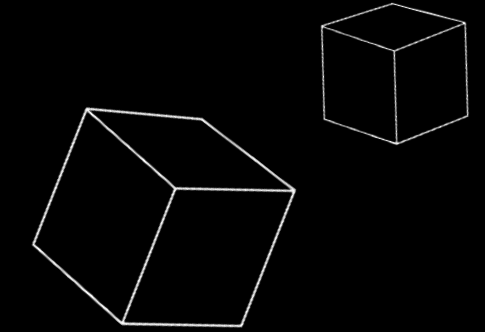
24 часа

**позволяют увидеть, как температура
меняется от ночи к дню.**

Температуру в прогнозе важно смотреть вместе с ветром
и влажностью: одно и то же значение может ощущаться по-разному.

Школьные метеонаблюдения

Атмосферное давление и его значение



1

Что измеряет барометр

Атмосферное давление показывает, с какой силой воздух давит на поверхность. Его измеряют барометром, а значения обычно указывают в гектопаскалях.

2

Когда погода стабильнее

Высокое давление чаще связано с ясным небом и спокойной погодой. В такие дни облаков обычно меньше, а осадков почти не бывает.

3

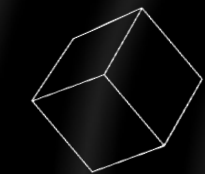
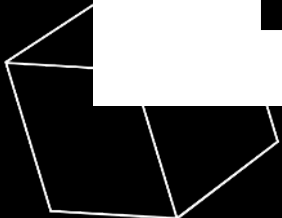
Признак перемен

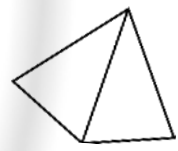
Низкое давление нередко сопровождается облаками, ветром и дождём. Именно поэтому его изменения внимательно отслеживают перед переменной погодой.

4

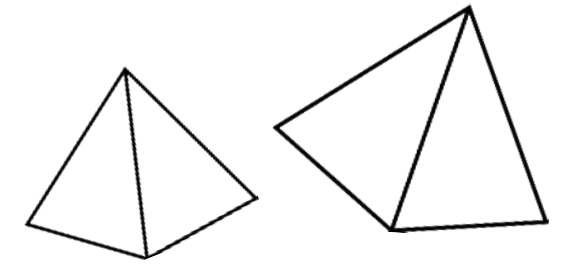
Почему оно важно

Если давление быстро падает, это может означать приближение циклона или фронта. Для метеоролога это важный сигнал о возможном ухудшении погоды.





Влажность: вода в воздухе



Что показывает влажность

Влажность показывает, сколько водяного пара находится в воздухе. Обычно её выражают в процентах, чтобы удобно сравнивать разные дни и места.

Почему жара ощущается сильнее

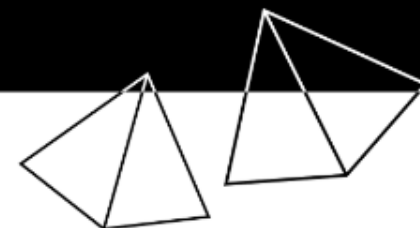
При высокой влажности пот испаряется медленнее. Поэтому в жаркий день воздух кажется тяжелее, а находиться на улице становится менее комфортно.

От пара к каплям

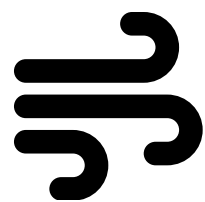
Когда воздух охлаждается, лишний водяной пар превращается в капли. Так образуются облака, туман и роса на траве и предметах.

Что бывает при охлаждении

Если температура опускается ещё ниже, из влаги могут появляться кристаллы льда. Это важная часть образования снега и инея.



Ветер: скорость и направление



Откуда берётся ветер

Ветер возникает из-за разницы давлений: воздух движется из области высокого давления в область низкого. Чем больше разница, тем сильнее поток.



Как его называют

Направление ветра называют по стороне света, откуда он приходит: северный, южный, западный или восточный. На карте это видно особенно хорошо.



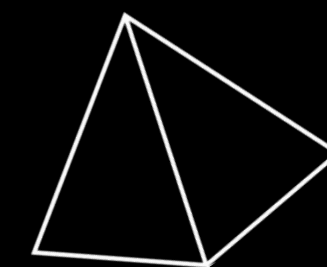
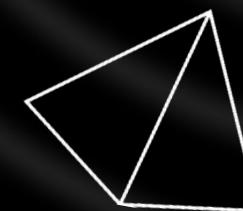
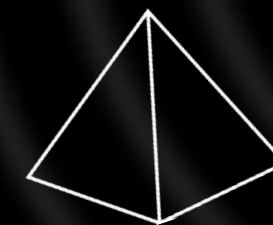
Почему он чувствуется сильнее

Скорость ветра влияет на ощущаемую температуру. Даже умеренный ветер усиливает охлаждение, потому что быстрее уносит тёплый воздух от кожи.



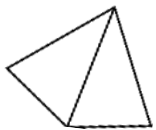
Чем он опасен

Сильный ветер переносит облака, может мешать прогулке и требует осторожности рядом с деревьями, крышами и открытыми пространствами.

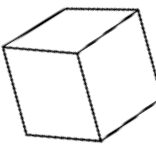


Основные элементы погоды в сравнении

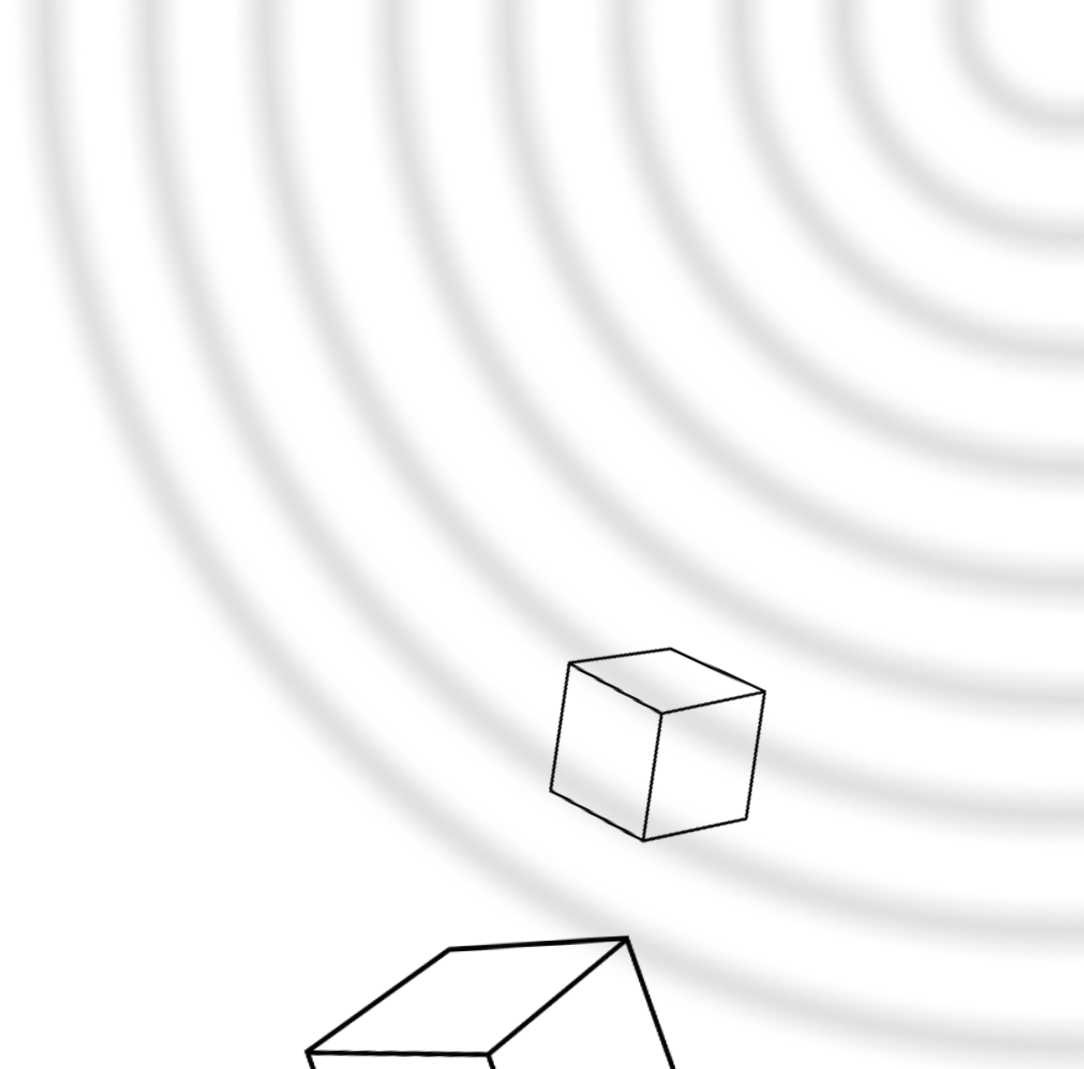
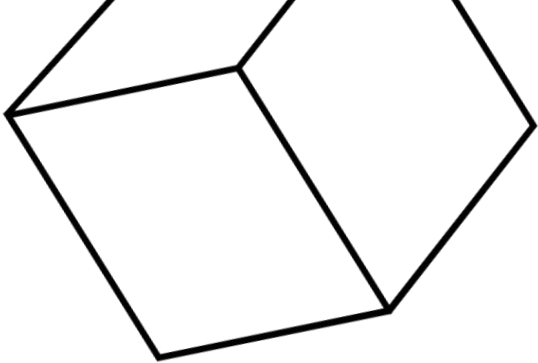
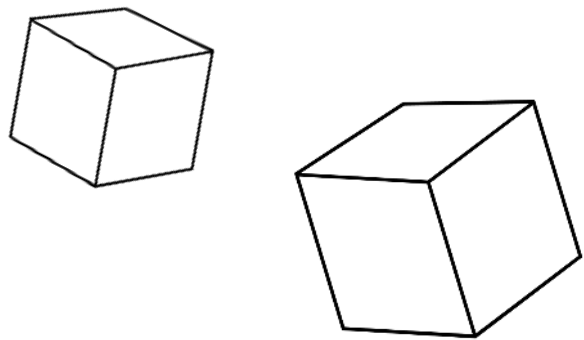
Элемент	Как измеряют	Что это значит
Температура	Термометр	Одежда
Давление	Барометр	Смена погоды
Влажность	Гигрометр	Духота



Сравнение помогает увидеть, какой элемент погоды измеряют и как это связано с повседневной жизнью.



Каждый элемент погоды важен по-своему: одни данные помогают выбрать одежду, другие — заметить приближение изменений.

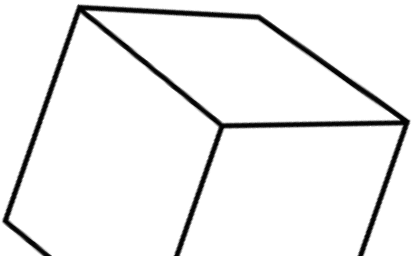
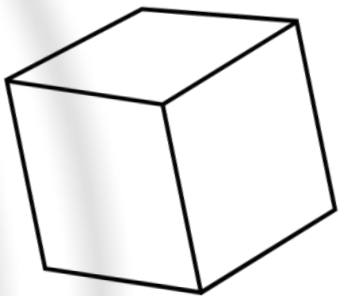


0 °C

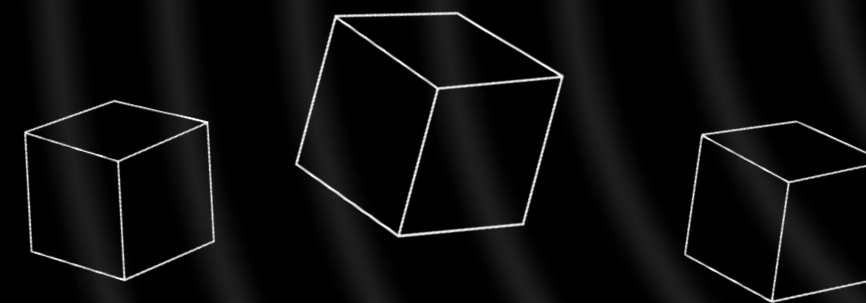
**часто становится важной границей
между дождём и снегом.**

При охлаждении водяной пар превращается в капли или кристаллы.
Так в облаках рождаются дождь, снег, мокрый снег и град.

Школьный курс географии: образование осадков



История одной капли воды



От лужи до облака

Утром солнце нагревает лужи, почву и реки, и невидимый водяной пар поднимается вверх. Там, где воздух становится холоднее, пар собирается в облака. Позже из них возвращается дождь, и круг начинается снова.



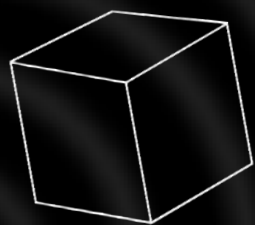
Влага, которую переносит воздух

Над морем этот путь особенно заметен: тёплый воздух поднимает в небо больше влаги, чем сухая поверхность. Поэтому над водоёмами чаще возникают плотные облака, а затем выпадают осадки, питающие реки и почву.



Когда вода возвращается на землю

В горах и в холодном воздухе капли превращаются в снег и лёд. Весной растаявшая вода снова уходит в почву, ручьи и реки, откуда солнце снова поднимает её в атмосферу.



От чего зависит облачность

1

Высота облаков

Чем выше поднимается воздух, тем сильнее он остывает. Поэтому перистые облака тонкие и высокие: они состоят из ледяных кристаллов и часто появляются первыми перед сменой погоды.

2

Сплошной облачный слой

Если воздух поднимается медленно и равномерно, образуется слой облаков. Слоистые облака закрывают небо серой пеленой и нередко приносят мелкий дождь или снежные струи без сильных порывов ветра.

3

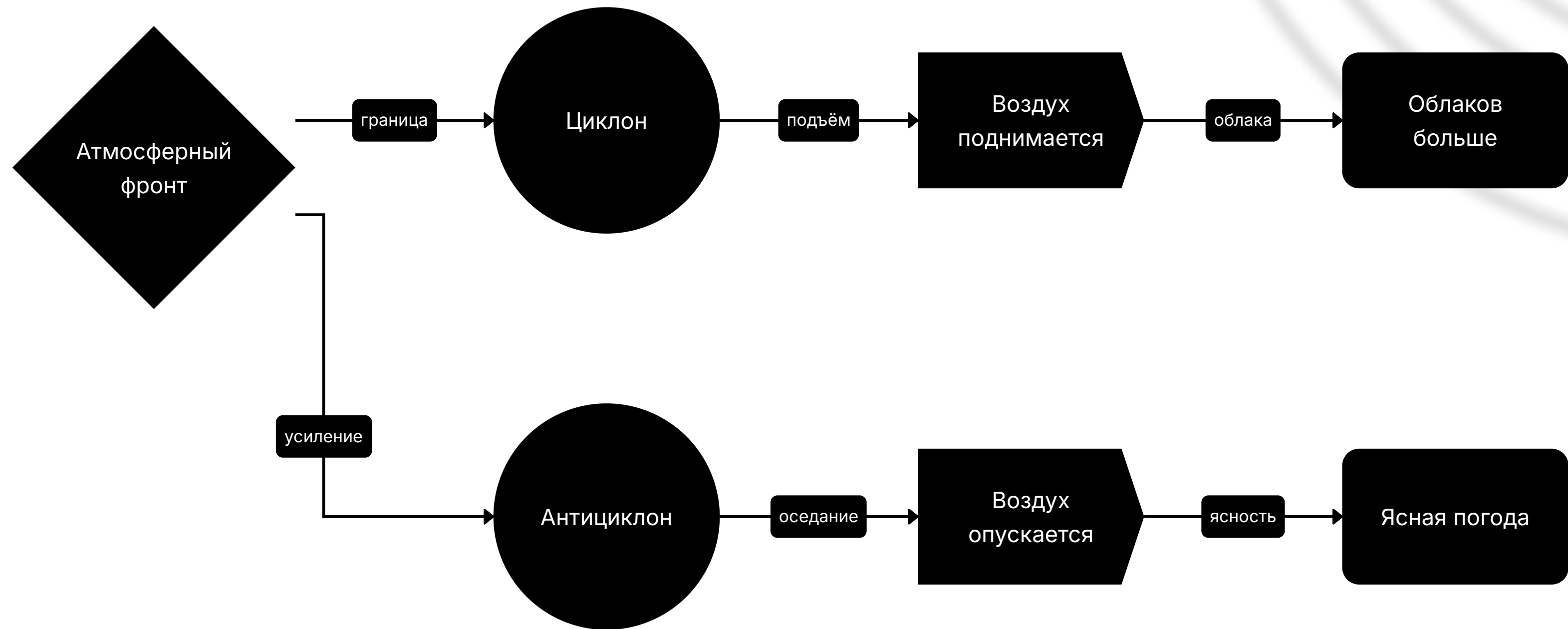
Быстрый подъём воздуха

Когда тёплый влажный воздух быстро идёт вверх, вырастают кучевые и грозовые облака. Они напоминают башни или холмы, а внутри них возникают ливни, молнии и сильные потоки воздуха.



Как давление и фронты меняют погоду

Схема показывает, как давление и движение воздуха влияют на облачность и осадки.



Что происходит на границе воздушных масс

Тёплый фронт

Тёплый фронт обычно движется медленно. Облака нарастают постепенно, небо становится более серым, а осадки чаще бывают продолжительными и спокойными — моросью, снегом или затяжным дождём.

Холодный фронт

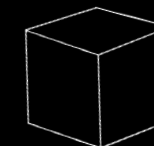
Холодный фронт приходит быстрее. Он выталкивает тёплый воздух вверх, поэтому погода резко меняется: температура падает, ветер усиливается, а дождь часто становится кратким, но сильным.

Граница перемен

На карте фронт показывает границу встречи разных воздушных масс. Именно в таких местах прогноз особенно важен: здесь за короткое время может появиться облачность, ветер и осадки.



Как собирают данные для прогноза



1

Наблюдения у земли

Наземные метеостанции работают каждый день. Они фиксируют температуру, давление, влажность и ветер, чтобы увидеть, как меняются условия у поверхности земли и какие процессы начинаются в атмосфере.

2

Картина с орбиты

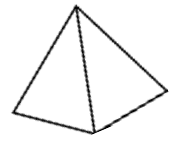
Спутники смотрят на облачные поля сверху. Они помогают отследить движение облаков, развитие штормов и большие погодные системы, которые могут затронуть сразу несколько регионов.

3

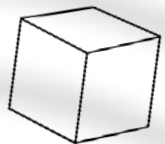
Расчёт прогноза

Радиозонды, радары и компьютерные модели дополняют наблюдения. Они показывают, где в атмосфере много влаги и где ожидаются осадки, а затем считают наиболее вероятный сценарий погоды.

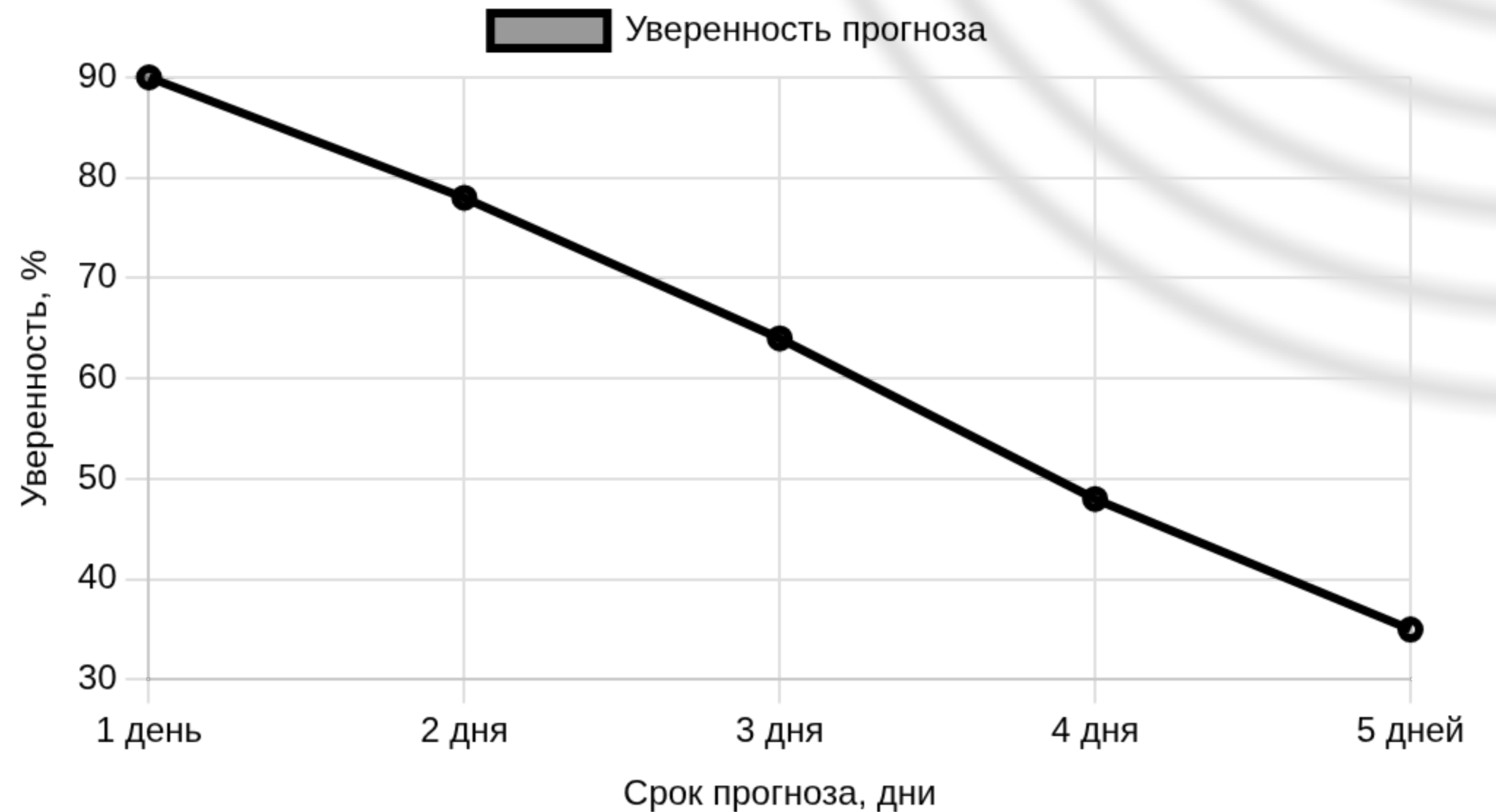
Почему прогноз бывает вероятностным



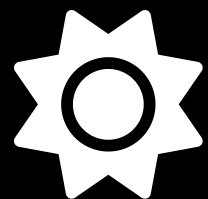
Прогноз не сообщает будущее точно до минуты. Он показывает самый вероятный вариант, потому что атмосфера быстро меняется и даже маленькая ошибка в измерениях влияет на расчёт.



Чем дальше срок, тем ниже уверенность прогноза. Краткосрочные прогнозы обычно точнее, потому что атмосфера ещё не успевает сильно измениться.

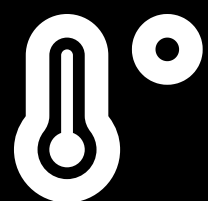


На что смотреть в прогнозе



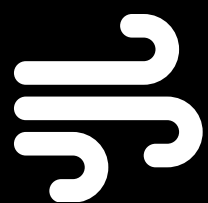
Общий знак погоды

Значок солнца, облака или грозы помогает быстро понять общий вид погоды. Сначала смотрят на сам символ, а потом уточняют, будет ли это ясный день, пасмурное небо или гроза.



Температура днём и ночью

Температурные числа показывают, насколько тёплым будет день и насколько холодной окажется ночь. По ним удобно выбрать одежду заранее и не ориентироваться только на утренние ощущения.



Ветер и порывы

Значок ветра показывает не только силу, но и направление. Это важно, потому что сильные порывы могут мешать прогулке, спорту и велосипедной поездке, а также усиливают ощущение холода.



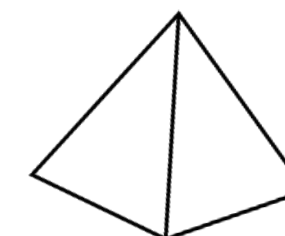
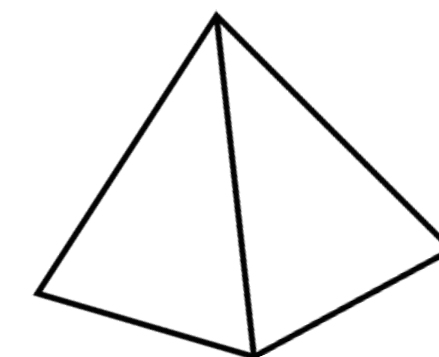
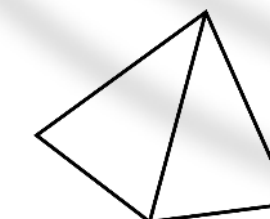
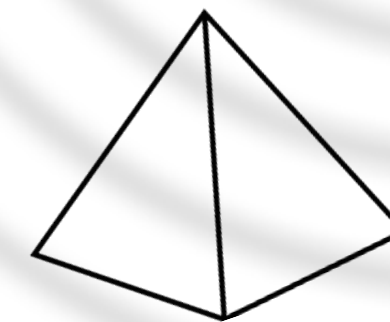
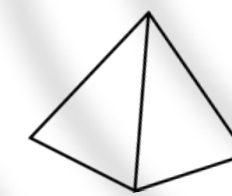
Сколько будет облаков

Облачность помогает понять, будет ли небо ясным, переменно облачным или полностью закрытым. Даже без осадков плотные облака могут сделать день прохладнее и темнее.



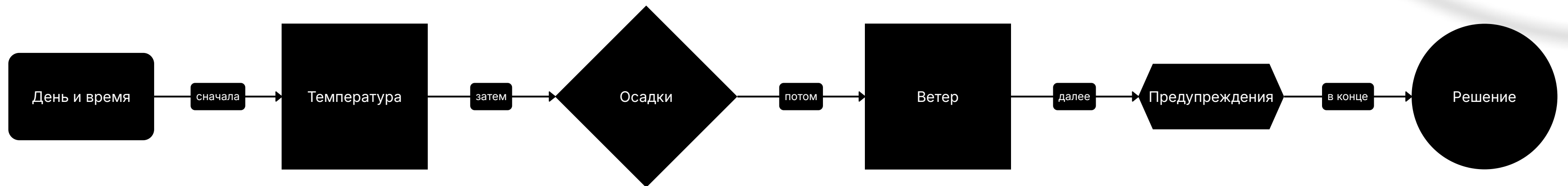
Осадки и вероятность

Дождь, снег и гроза на иконках предупреждают об осадках заранее. Если рядом указан процент, это шанс их появления в данном месте и в указанный промежуток времени.



Как быстро проверить прогноз перед выходом

Алгоритм основан на последовательной проверке прогноза перед выходом из дома.

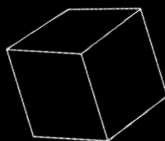


Мини-дневник и опыт с барометром

Показатель	Запись
Температура	утро/день
Облачность	ясно/пасмурно
Барометр	выше/ниже



Сравнивая записи за несколько дней, легче заметить, как погода меняется. Простой барометр помогает увидеть связь между давлением и погодой без сложных приборов.



Регулярные наблюдения учат замечать закономерности: облачность, ветер и давление часто меняются вместе, а небольшие опыты делают эти связи наглядными.

Погода — это полезная подсказка

Понимая погоду, мы лучше решаем, что надеть, когда выходить и как вести себя на улице. Наблюдения, прогноз и личный опыт вместе помогают действовать спокойно и безопасно.

