

A photograph of a flooded forest. Tall, thin trees, possibly birches, stand in shallow water. The water is dark and reflects the sky. The sky is blue with some white clouds. The foreground shows some brown, leafy ground.

***«Стихийные
природные явления в
атмосфере».***

Стихийные явления в атмосфере

- 1) Ураганы
- 2) Ливни
- 3) Заморозки
- 4) Снегопады
- 5) Засухи
- 6) Смерчи
- 7) Град
- 8) Гололед
- 9) Пыльные бури
- 10) Туманы
- 11) Суховеи
- 12) Грозы

Ураган

- Ураган — ветер, дующий со скоростью более 32 м/с продолжительное время (в отличие от шквала), оцениваемый по шкале Бофорта в 12 баллов.





Гроза

Теплый воздух с водяным паром быстро поднимается вверх. Чем выше от поверхности Земли, тем ниже температура воздуха, поэтому водяной пар превращается в капельки воды и в мелкие кристаллики льда.

Капли воды и ледяные градины сталкиваются друг с другом, получая электрический заряд. Образовавшиеся заряды накапливаются в облаке, достигают определенной мощности и разряжаются с яркой вспышкой — молнией.

Молния очень сильно нагревает воздух, он быстро расширяется и возникает взрывная волна — мы слышим раскаты грома.

Свет распространяется гораздо быстрее звука, поэтому сначала видно молнию, а лишь потом звучит гром.

По временному отрезку между молнией и громом можно судить о расстоянии до грозы: чем позже прозвучит гром после вспышки, тем дальше гроза.





Ливень

- Ливень — сильный дождь.
- **Дождь** — атмосферные осадки, выпадающие из облаков в виде капель воды диаметром от 0,5 до 6—7 мм.
- Долгое отсутствие дождя приводит к засухе.
Во многих культурах выполняется специальный обряд вызывания дождя, исполняемый во время засухи с целью вызова дождя.



Снегопад

- **Снегопад** — природный процесс выпадения сильных осадков в виде снега. Зачастую приводит к заносам на дорогах; в случае единовременного выпадения значительного количества снега может привести к обрыву линий электропередач, повреждению строений и т. п.





Заморозки

- Понижение температуры воздуха ниже 0°C вечером и ночью при положительной температуре днём. Возникновение заморозков обусловлено или вторжением холодных масс воздуха, пришедших из других районов (чаще из Арктики), — адвективные, или ночным радиационным охлаждением поверхности почвы и растительного покрова — радиационные. Обычно в средней полосе России заморозки бывают весной (до половины июня) и осенью (начиная со второй половины сентября).



Засухи

- **Зáсуха** — длительный и значительный недостаток дождя, чаще при повышенной температуре и пониженной влажности воздуха, в результате которого иссякают запасы влаги в почве, что ведёт к снижению или гибели урожая.
- Начало засухи обычно связано с установлением антициклона. Обилие солнечного тепла и сухость воздуха создают повышенную испаряемость (**атмосферная засуха**), и запасы почвенной влаги без пополнения их дождями истощаются (**почвенная засуха**).



Смерчи

- Смерч (торнадо, тромб) — это сильный вращающийся вихрь воздуха с горизонтальными размерами менее 50 км и высотой менее 10 км, с относительно устойчивой скоростью ветра, которая может достигать значений более 33 м/с, который вытягивается от кучево-дождевого облака к поверхности воды или земли. Внутри воронки воздух поднимается вверх, создается разрежение. Когда воронкообразный отросток облака достигает земли, его ширина составляет 50-500 м. Смерч проносится над поверхностью со скоростью 30-60 км/ч и примерно через 30 км теряет свою разрушительную силу.





Град

- **Град** — вид атмосферных осадков.
- Град является частичками льда круглой или неправильной формы (градин) размером от миллиметра до нескольких сантиметров. Встречаются градины размером 130 мм и массой около 1 кг. Градины состоят из ряда слоёв прозрачного льда толщиной не менее 1 мм, чередующихся с полупрозрачными слоями.





- **Гололёд**, (синоним — **ожеледь**) — вид атмосферных осадков, слой или комочки льда, образующиеся на поверхности земли и на предметах (проводах, ветвях деревьев и т. п.) при замерзании переохлаждённых капель дождя, мороси или тумана при температуре от 0 до -3°C .



Туманы

- Туман - скопление в приземном слое атмосферы взвешенных в воздухе мельчайших капель воды или ледяных кристаллов, образующихся в результате:
 - конденсации водяного пара при охлаждении воздуха ниже точки росы (туманы охлаждения); или
 - испарения с более теплой испаряющей поверхности в холодный воздух над водоемами и влажными участками суши (туманы испарения).Туман понижает видимость.



Суховеи

- **Сухове́й** — ветер с высокой температурой и низкой относительной влажностью воздуха в степях, полупустынях и пустынях. Суховеи отмечаются в условиях антициклона по его краям. Скорость суховея обычно умеренная, относительная влажность невелика (менее 30%).
- Суховеи характерны для Прикаспия.
- Суховеи — иссушающий ветер со скоростью от 5 до 20 м/с, исходящий от периферии антициклонов летом преимущественно при вторжении тропических масс воздуха (аналоги хамсин, сирокко и др.). При высокой температуре (20—25°C) воздуха суховеи имеют большой дефицит влаги при незначительной относительной влажности (менее 30%), что вызывает резкое усиление испарения с почв.

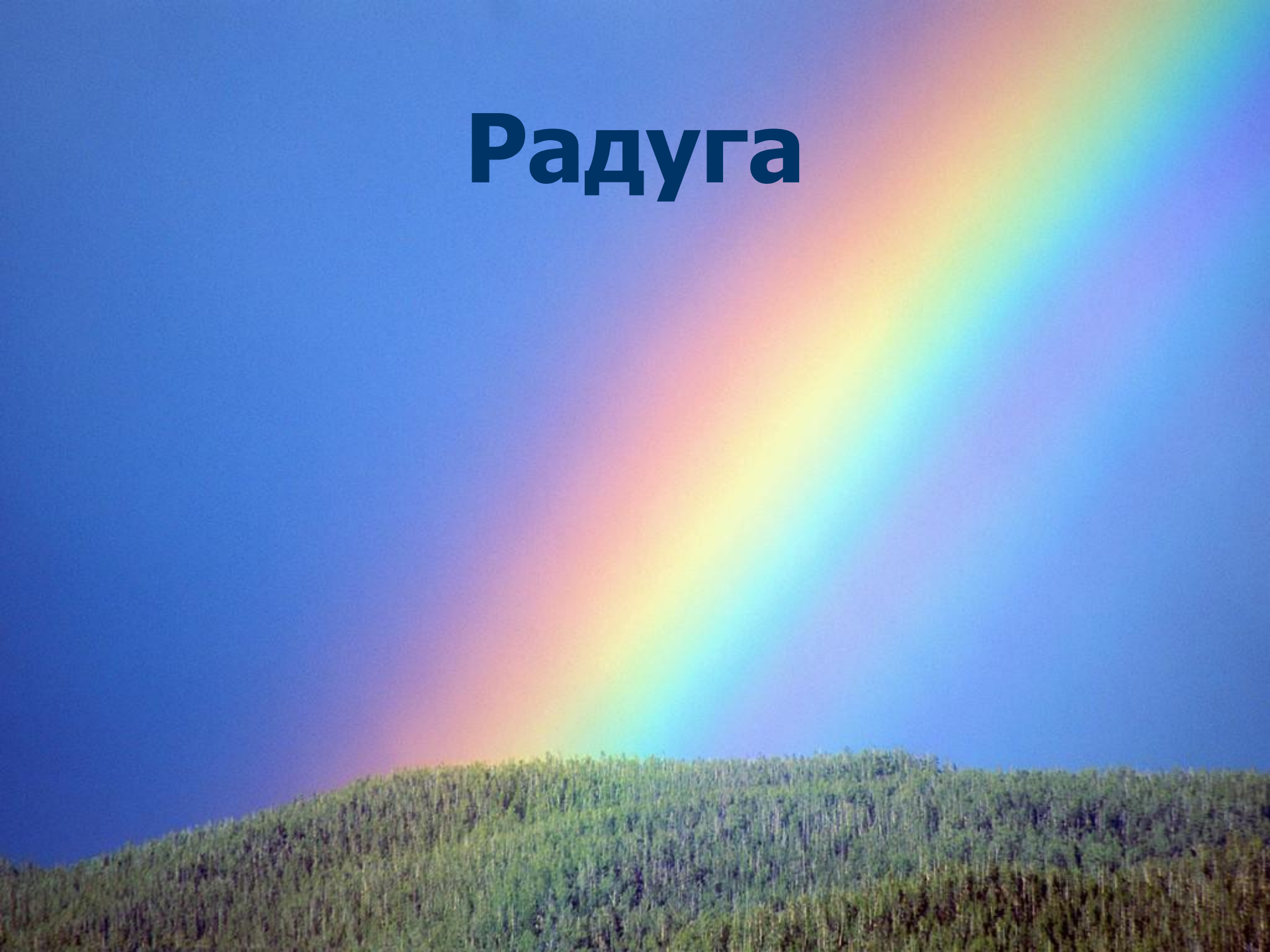


Пыльная буря

- **Пыльная (песчаная) буря** — атмосферное явление в виде переноса больших количеств пыли (частиц почвы, песчинок) ветром с земной поверхности в слое высотой несколько метров с заметным ухудшением горизонтальной видимости (обычно на уровне 2 м она составляет от 1 до 9 км, но в ряде случаев может снижаться до нескольких сотен и даже до нескольких десятков метров). При этом наблюдается подъём пыли (песка) в воздух и одновременно оседание пыли на большой территории. Возникает обычно при сухой поверхности почвы и скорости ветра 10 м/с и более.



Радуга



Фата-моргана



Мираж



Полярное сияние



Огни Святого Эльма

- К одним из наиболее необычных и странных природных явлений можно отнести огни святого Эльма.
- Они являются особой формой коронного разряда.
- Такое состояние атмосферы наблюдается перед грозой или перед метелью.
- Огни святого Эльма выглядят как разряд, имеющий форму кисточек или пучков, который возникает на острие высоких предметов. К таким предметам относятся башни, отдельно растущие высокие деревья, острые высокие пики гор, мачты.
- Первооткрывателями этого явления стали моряки, которые называли его по имени своего покровителя – огни святого Эльма.
- С появлением авиации это электрическое явление стало наблюдаться и на обшивках самолетов, попавших в грозу или в тучу пепла, выброшенного вулканом.

