

# Несколько интересных фактов о грозах

Подготовила педагог-библиотекарь КС№54 им. П.М.  
Вострухина  
Добрышкина Н.В.

**Гроза** - атмосферное явление, при котором внутри облаков или между облаками и земной поверхностью возникают электрические разряды-молнии, сопровождаемые громом.

Гроза-одно из опаснейших для людей явлений природы. Больше человеческих жизней уносят только стихийные бедствия, грозы, наводнения.

Во время гроз можно наблюдать сильные ветра и молнии, которые играют важную роль в экосистеме.



Каждую минуту на Земле бушует около 1500 гроз, а средняя интенсивность молний, бьющих в поверхность планеты, составляет 100 разрядов в секунду.

Над земными водоемами (прежде всего, океанами) происходит в 10 раз больше гроз, чем над сушей.

Большинство молний (около 78%) наблюдается в районе экватора и тропиков.

В Египте грозы проходят один раз в 200 лет



Максимальное количество гроз происходит в центральных регионах Африки, в то время как возле земных полюсов таких природных явлений грозы почти не бывает.

Чаще всего начинаются днем, после полудня, реже всего- перед восходом солнца.



В России лидером по количеству гроз является Архангельск (около 20 грозовых дней в году), а аутсайдером - Петропавловск-Камчатский всего с одной грозой в год.

В Арктике и Антарктиде тоже бывают грозы, но очень редко.



Диаметр крупных гроз может составлять десятки километров и длиться по несколько часов.

Чаще всего грозовой фронт движается со скоростью в 20км/час, но иногда гроза разгоняется даже до 80км\час.

Во время грозы вырабатывается энергия, сопоставимая с ядерным зарядом в 20 килотонн.

Под грозовыми облаками иногда образуются смерчи-скорость ветра внутри таких вихрей теоретически может достигать скорости звука.



Почти всегда грозы приходят в теплое время года, когда температура над поверхностью. Выше точки замерзания.

Но иногда, несколько раз в десятилетие, случаются и снежные грозы, которые бушуют зимой.

И это действительно редкость, потому что для их образования требуется совпадение очень большого количества метеорологических условий.

Снежные грозы достаточно редкое погодное явление, но они даже были описаны еще в древнерусских документах, датированные 14 веком.



Во время крупной грозы на Землю может выпасть до 20 000 кубометров осадков, а большая организованная гроза несет до 100 000 миллионов кубометров воды.

Гроза может разразиться не только летом, но и зимой - снежные грозы достаточно редкое погодное явление, но их существование научно доказано и надежно задокументировано.

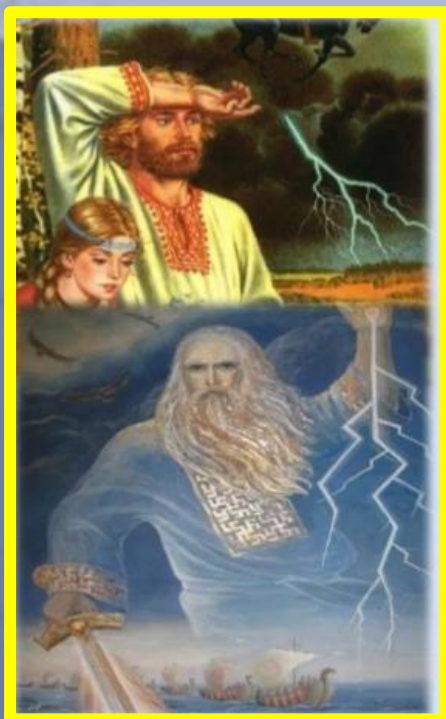
В Москве это явление было отмечено в 1995, 2006 и 2011 годах.





В древности люди не могли объяснить, почему бывают грозы. Они считали, что это сердятся на людей боги.

У древних славян был Бог грозы Перун. Они верили, что это он ездил по небу в грохочущей колеснице и в гневе кидает на землю камни и огненные стрелы.



Гром хорошо слышен на расстоянии от 15 до 20 километров.

Для образования грозового облака миллионы капель дождя должны столкнуться с еще одним миллионом капель.

Сильнейшие грозы в мире бушуют над Аргентиной.

Над австралийскими островам Тиви каждый день формируется большая грозовая туча, у которой даже есть имя – «Гектор». Туча настолько постоянна в выборе для своего появления, что пилоты давно ее используют как своеобразный ориентир.



Разряд молнии движется от облака к поверхности Земли со скоростью в десятки тысяч километров в секунду.

На юге США была зафиксирована молния, длина которой превышала 300 километров. Этот гигантский разряд был видимым в течении 8 секунд.

Температура в месте распространения молнии в 6 раз выше, чем на поверхности Солнца.



Грозы наблюдаются не только на Земле, но и на других планетах Солнечной системы. Например на Юпитере уже несколько веков бушует ураган, сопровождаемый ударами молний.

Ударная волна раскалывает воздух с такой силой что от сильного грома может выбить окна или повалить небольшие деревья



Вопреки известной поговорке, молния часто бьет по несколько раз в одно и то же время. Есть данные, что молния даже дважды ударила в одного и того же человека- удары произошли с разницей всего в несколько секунд, но человек чудом остался жив.



# Чем опасна гроза?

- **молниевым разрядом.** Прямое попадание молнии для человека может закончиться трагически. Ежегодно в мире от молний погибает около 3000 человек.
- **сильный ветер,** который ломает ветки деревьев и может нанести повреждения зданиям. Сломанная ветка дерева, сорванный кусок кровли могут стать причиной травмы человека.
- **сильный ливень** с градом, если от него вовремя не укрыться, также таит в себе серьезную опасность для человека.



## Если гроза застала вас дома

- Выключите все электроприборы.
- Отключите кабель телевизионной антенны.
- Закройте все окна и форточки.
- В сильную грозу – находитесь в центре комнаты, подальше от батарей и кранов.



6000 человек.

82% погибших - мужчины.

Чтобы определить расстояние до грозы, посчитайте, сколько секунд составляет задержка между вспышкой молнии и раскатом грома.

За 3 секунды звук проходит 1 километр.

Если время задержки сокращается, значит, гроза идет в вашу сторону.

Напряжение тока в разряде молнии может составлять от десятков миллионов до миллиарда вольт.

Разряд молнии является электрическим взрывом. Он вызывает появление ударной волны, как и при детонации взрывчатого вещества.



На расстоянии 5 сантиметров мощность ударной волны составляет 0,93 МПа, что сопоставимо с эффектом, создаваемым тактическим ядерным оружием.

В полуметре от взрыва давление ударной волны составляет 0,025 МПа и вызывает разрушение непрочных строительных конструкций.

На расстоянии 5 метров выбивает стекла из окон, вызывает контузию у человека.

На расстоянии в несколько десятков метров и более ударная волна вырождается в звуковую волну - гром.





# Любопытно!

- В каждый момент времени в разных точках Земли сверкают молнии более **2000** гроз. В каждую секунду около **50** молний ударяются в поверхность земли, и в среднем каждый ее квадратный километр молния поражает **шесть раз за год**

При попадании молнии в грунт возможно образование минерала фульгурита - спёкшийся кварцевый песок.





Источники:

<https://ru.Wikipedia.org>

[www.DonMeteo.ru](http://www.DonMeteo.ru)

[http:// obshe.net](http://obshe.net)