



# Гроза, молния

Учитель - Юлия Владимировна  
Пашовкина

В ряду первых ученых , доказавших электрическую природу грозы, были великий русский ученый М.В. Ломоносов и его друг Г.В. Рихман.



**Нашумела, нагремела, всё промыла и  
ушла.**

**И сады, и огороды всей округе полила.**

## **Гроза**



Гроза- красивое , но опасное явление природы.

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

Восточные славяне в древности чтили бога Перуна, «творца» молнии и грома.

Позже наши предки гром и молнию приписывали Илье-пророку, который «ездит по небу в грохочущей колеснице и в гневе кидает на землю камни и огненные стрелы».

Теперь-то люди знают , что грозы происходят оттого , что в одном месте воздух очень сильно нагрелся , а в другом, наоборот , сильно остыл. Там, где встретился влажный и теплый воздух с сухим и холодным , образовалась грозовая туча. В грозовой туче всегда возникают электрические разряды-

МОЛНИИ.



# Раскалённая стрела дуб свалила у села.

**Молния** — это электрический разряд от тучи к туче или от тучи к Земле. Такая же искра, какую мы видим, если в темноте снимаем с тела кофту из синтетики. Только очень большая электрическая искра.

Молния нагревает воздух вокруг себя: воздух резко расширяется, взрывается. Поэтому мы слышим гром



**Молния**- это огромная электрическая искра или разряд в атмосфере. Чаще всего мы наблюдаем молнии, напоминающие извилистую реку с притоками. Такие молнии называют линейными , их длина при разряде между облаками достигает более 20 км. Электрический разряд в атмосфере в виде линейной молнии представляет собой электрический ток.

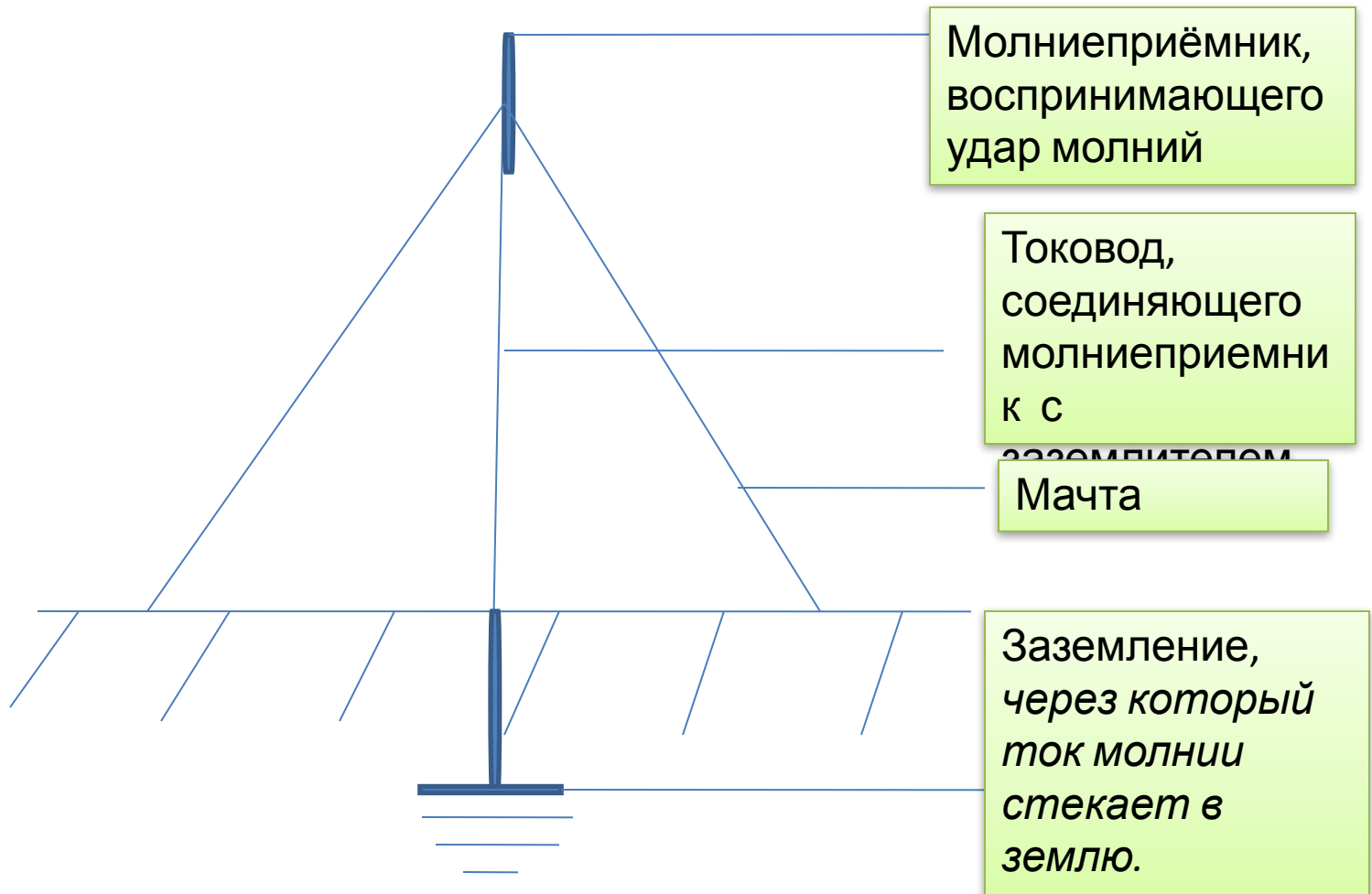


В результате своих исследований атмосферного электричества М.В Ломоносов и В. Франклин пришли к заключению , что человек может отвлечь молнию от своих жилищ с помощью высоких заземленных металлических стержней – «громоотводов» или , как их правильнее назыве

М



# Молниеотвод





# Как защищать себя от МОЛНИИ

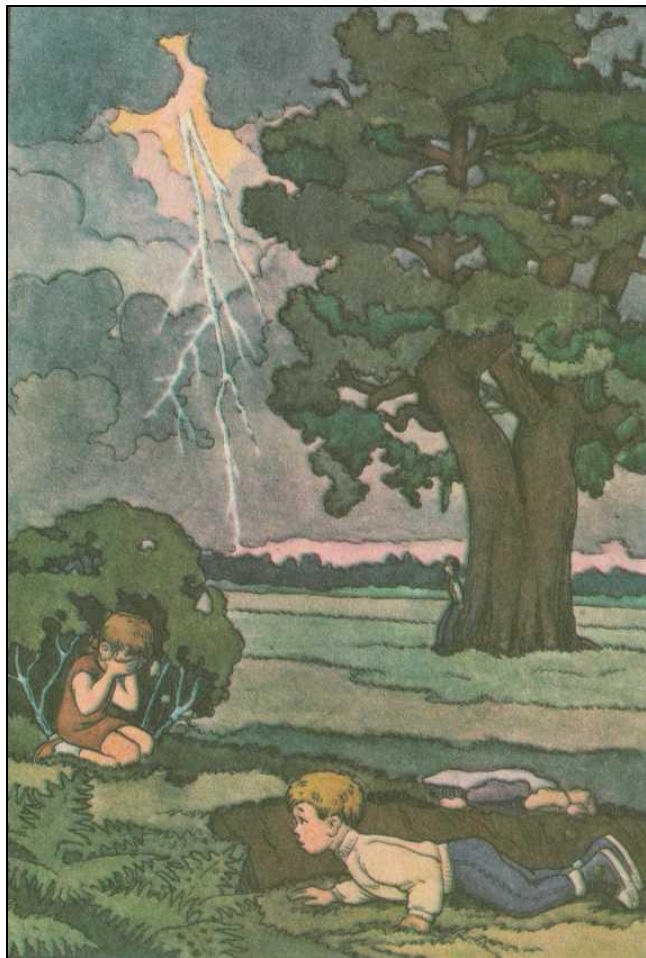
## Дома

- Выключите радио, телевизор, не пользуйтесь электроприборами и телефоном;
- не создавайте сквозняк;
- здание должно быть защищено молниеотводом.

## В транспортном средстве

Прекратите движение на велосипеде или мотоцикле и переждите грозу на расстоянии примерно 30 м от них; полностью закрытый автомобиль (включая окна) обеспечивает безопасность; самолёт можно тоже рассматривать как клетку Фарадея, но показания приборов могут искажаться; при встрече с шаровой молнией не проявляйте никакой агрессии, по возможности сохраняйте спокойствие и не двигайтесь, не приближайтесь к ней, не касайтесь ничем, чтобы не вызвать взрыва, не убегайте, потому что она может увлечься потоком воздуха.

## На открытом пространстве



Избегайте отдельно стоящих деревьев; не касайтесь металлических предметов; присядьте на корточки, поставьте ноги вместе и обхватите их руками; убедитесь, что все металлические предметы находятся дальше 5 м; на стадионе отойдите подальше от флагов, столбов, уберите зонтики; в горах держитесь вдали от вершин, не касайтесь мокрых скал; держитесь подальше от воды (удар молнии в воду может быть смертелен на расстоянии 100 м); на судне уйдите с палубы, не касайтесь металлических частей; не бегайте, т.к. потная кожа и быстрое движение «притягивают» молнию.

# Молния-шар



Есть необычная молния- молния –шар. Эта загадочная молния очень редкая, и не каждому удастся её увидеть.

Шаровая молния- это легкий огненный шар . Он может быть величиной с орех или мяч и светится белым, голубоватым или красноватым цветом.

Во время грозы молния- шар вдруг неожиданно и тихо влетает в комнату через открытую форточку , окно или дверь. Несколько секунд или минут она медленно плавает в воздухе и при этом потрескивает или тихо жужжит. После этого неожиданно может также тихо и бесследно исчезнуть .



Но иногда шаровая молния взрывается с сильным грохотом. Взорвавшись , она может разрушить и зажечь дом или дерево, убить или поранить людей и животных, которые находятся поблизости.

Во время грозы все форточки , окна и двери надо закрыть , чтобы шаровая молния вместе со сквозняком не проникла в дом.

Пока ученые не знают , как и почему возникает шаровая молния .