

# МОЛНИЯ

МАТЕРИАЛ ИЗ ВИКИПЕДИИ — СВОБОДНОЙ  
ЭНЦИКЛОПЕДИИ  
И САЙТА [HTTP://BLUESBAG1.NAROD.RU](http://bluesbag1.narod.ru)

**Молния** — гигантский электрический искровой разряд в атмосфере, обычно происходит во время грозы, проявляющийся яркой вспышкой света и сопровождающим её громом. Этот разряд без труда дает начало пожарам, а также достаточно мощный, может нанести вред здоровью или даже убить человека. Молния также помогает природе помещать азот в землю, который является необходимым для роста растений.

Рябова Елена Александровна

МОУ Васькинская основная общеобразовательная школа



# МОЛНИЯ



- Молния всегда будила фантазию человека и стремление познавать мир. Она принесла на землю огонь, приручив который, люди стали могущественнее. Мы пока не рассчитываем на покорение этого грозного природного явления, но хотели бы «мирного сосуществования».



# МОЛНИЯ

Молнии издавна интересуют ученых, но и в наше время об их природе мы знаем лишь немного больше, чем 250 лет тому назад, хотя смогли их обнаружить даже на других планетах. Молнии также были зафиксированы на Венере, Юпитере, Сатурне и Уране.



# Открытие

Электрическая природа молнии была раскрыта в исследованиях американского физика **Б. Франклина**.

В 1750 им опубликована работа, в которой описан эксперимент с использованием воздушного змея, запущенного в грозу.

Российский академик **Г. В. Рихман** — в 1753 году погиб от удара молнии.





# Легенды

Молнии считались посланиями богов во многих культурах. Самым известным повелителем молний является древнегреческий бог Зевс. В древних Афинах считалось, что место, где ударила молния, освящено Зевсом.

# Легенды

- Другим хозяином грома и молний является скандинавский бог Тор, сын Одина и богини земли Ёрд. Древние римляне считали, что убитый молнией человек в чем-то провинился перед богом Юпитером, и для него не проводили обряд погребения.



# Легенды



- ▣ Многие народы делали лекарства из камней, в которые попала молния. Римляне, индусы и индейцы Майя верили в то, что грибы вырастают в местах, где молния ударила в землю.



# Жертвы молний



- В мифологии и литературе:
  - **Асклепий, Эскулап** сын Аполлона — бог врачей и врачебного искусства, не только исцелял, но и оживлял мёртвых. Чтобы восстановить нарушенный мировой порядок Зевс поразил его своей молнией.
  - **Фаэтон** — сын бога Солнца Гелиоса — однажды взялся управлять солнечной колесницей своего отца, но не сдержал огнедышащих коней и едва не погубил в страшном пламени Землю. Разгневанный Зевс пронзил Фаэтона молниями.



# Любопытно!



- ▣ Средняя длина молнии 2,5 км, некоторые простираются на расстояние до 20 км.



- ▣ Облако - фабрика по производству электрических зарядов. Часто молния возникает в кучево-дождевых (грозовые) облаках; иногда она образуется в слоисто-дождевых облаках, при вулканических извержениях, торнадо и пылевых бурях.



# Любопытно!



- Грозное облако - это огромное количество пара, часть которого конденсировалось в виде мельчайших капелек или льдинок. Верх грозного облака может находиться на высоте 6-7 км, а низ нависать над землей на высоте 0,5-1 км.



# Любопытно!



- Почему зимой грозы очень редки? **Ф. И. Тютчев, написав "Люблю грозу в начале мая, когда весенний первый гром..."**, знал, что зимой гроз почти не бывает. Чтобы образовалось грозовое облако, необходимы восходящие потоки влажного воздуха. Поэтому и грозы у нас чаще всего летом, а на севере, где и летом холодно, грозы довольно редки.



# 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.

# Любопытно!

**Высокие деревья — частая мишень для молний. На реликтовых деревьях-долгожителях много шрамов от молний. Считается, что одиночно стоящее дерево чаще поражается молнией, хотя в некоторых лесных районах шрамы от молний можно увидеть почти на каждом дереве.**

**Сухие деревья от удара молнии загораются.**

**Чаще удары молнии бывают направлены в дуб, реже всего — в бук.**



# Любопытно!



- ▣ Деревья являются естественными громоотводами, и обеспечивают защиту от удара молнии для близлежащих зданий. Посаженные возле здания, высокие деревья улавливают молнии, а корни заземляют разряд молнии. Из деревьев, пораженных молнией, делают музыкальные инструменты, приписывая им уникальные свойства.

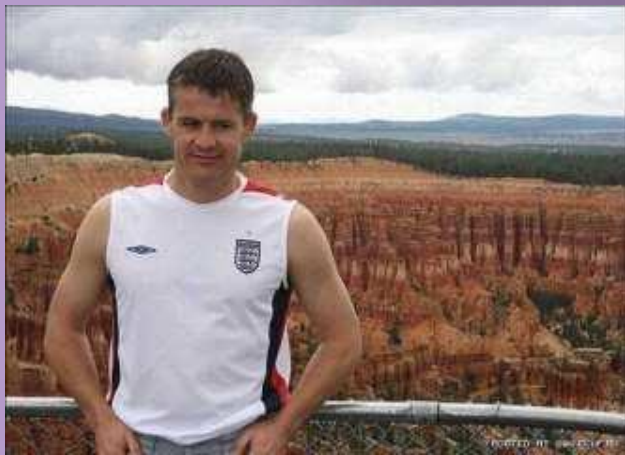


# В мире от молний погибает в среднем 3000 человек.



Молнии — серьезная угроза для жизни людей. Поражение молнией возможно как на улице, так и дома. Чаще поражаются люди находящиеся во время грозы на открытой местности, укрывающиеся от дождя под деревьями и вблизи от работающего электрооборудования (включенного в сеть телевизора, радиоприемника).

# Нужно знать!



- В организме пострадавших отмечаются изменения, как при поражении электротоком. Жертва теряет сознание, падает, могут отмечаться судороги, часто останавливается дыхание и сердцебиение. На теле появляются «метки тока», места входа и выхода электричества.





# Нужно знать!



По разным оценкам умирает от 5% до 30% пораженных. Ваши шансы на выживание значительно повышаются, если рядом находится человек, который умеет делать искусственное дыхание и массаж сердца. Часто жертвы удара молнии выглядят уже мертвыми, но на самом деле у них произошла остановка сердца. Немедленное применение искусственного дыхания и массажа сердца может вернуть их к жизни.

Без промедления вызывайте  
«СКОРУЮ ПОМОЩЬ»!

# Нужно знать!

Может ли молния сбить нас с пути?

Да, если вы пользуетесь компасом. В известном романе Г. Мелвила "Моби Дик" описан такой случай, когда разряд молнии, создавший сильное магнитное поле, перемагнитил стрелку компаса. Однако капитан судна взял швейную иглу, ударил по ней, чтобы намагнитить, и поставил ее вместо испорченной стрелки компаса.



# Нужно знать!

## Может ли вас поразить молния внутри дома или самолета?

К сожалению, да!

- Ток грозового разряда может войти в дом по телефонному проводу от рядом стоящего столба.
- Не пользуйтесь обычным телефоном.
- Считается, что говорить по радиотелефону или по мобильному безопасней.
- Не касайтесь труб центрального отопления и водопровода, которые соединяют дом с землей.
- Выключайте все электрические приборы, в том числе компьютеры и телевизоры.



**Нужно  
знать!**

# Что делать, если вы попали в грозу?

Если вы оказались в грозу на открытой местности и не имеете возможности спрятаться в здании или машине, то



- отойди дальше от отдельно стоящих деревьев и высоких строений;
- избегай холмов и других возвышенностей;
- безопаснее укрыться под группой из нескольких деревьев;
- если есть канава, то прячься в ней;
- избавься от металлических предметов;
- если нет укрытия, то присядь на корточки и обхвати руками колени.

# Нужно знать!



- ▣ Самолеты стараются облетать районы с грозовой активностью.
- ▣ И все-таки в среднем раз в год в один из самолетов попадает молния.
- ▣ Ее ток поразить пассажиров не может, он стекает по внешней поверхности самолета, но способен вывести из строя радиосвязь, навигационное оборудование и электронику.

# Нужно знать!



- ▣ **Находиться в салоне машины во время молнии достаточно безопасно, если кузов и крыша сделаны из металла. Внутренняя отделка автомобиля из каучука и пластмассы служит хорошим изолятором, и основной ток молнии обычно проходит по внешнему металлическому корпусу машины.**

# Нужно знать!

- ▣ Главным громоотводом Москвы без сомнения является Останкинская телебашня. Если в среднем по Москве и Московской области в один квадратный километр попадает одна молния за год, то в Останкинскую башню попадает **40-50** молний в год.



# Нужно знать!



- Самым грозовым местом на Земле считается город Тороро в Уганде, где в году 251 грозовой день. Очень много молний в аномальной зоне на Медведицкой гряде в Поволжье.