



# КАКИЕ БЫВАЮТ МОЛНИИ

Подготовил ученик 8а класса: Данил Нафиков.  
Проверил учитель ОБЖ: Александр Викторович.



# Содержание :

1. Что такое молния?
  2. Какие виды бывают молний?
  3. Несколько фактов о молниях.
  4. Как укрыться от молний в квартире и на улице.
  5. Заключение.
  6. Список литературы.
- 

# Что такое молния?

- Молния — гигантский электрический искровой разряд в атмосфере, обычно может происходить во время грозы, проявляющийся яркой вспышкой света и сопровождающим её громом.

# Какие виды бывают молний?

Линейная-Ученые считают, что молнии образуются в результате распределения электронов в облаке, обычно позитивно заряжен верх облака, а негативно - из. В результате получаем очень мощный конденсатор, который может время от времени разряжаться в результате скачкообразного преобразования обычного воздуха в плазму (это происходит из-за все более сильной ионизации атмосферных слоев, близких к грозовым тучам). Плазма образует своеобразные каналы, которые, при соединении с землей, и служат отличным проводником для электричества. Облака постоянно разряжаются по этим каналам, и мы видим внешние проявления данных атмосферных явлений в виде молний.



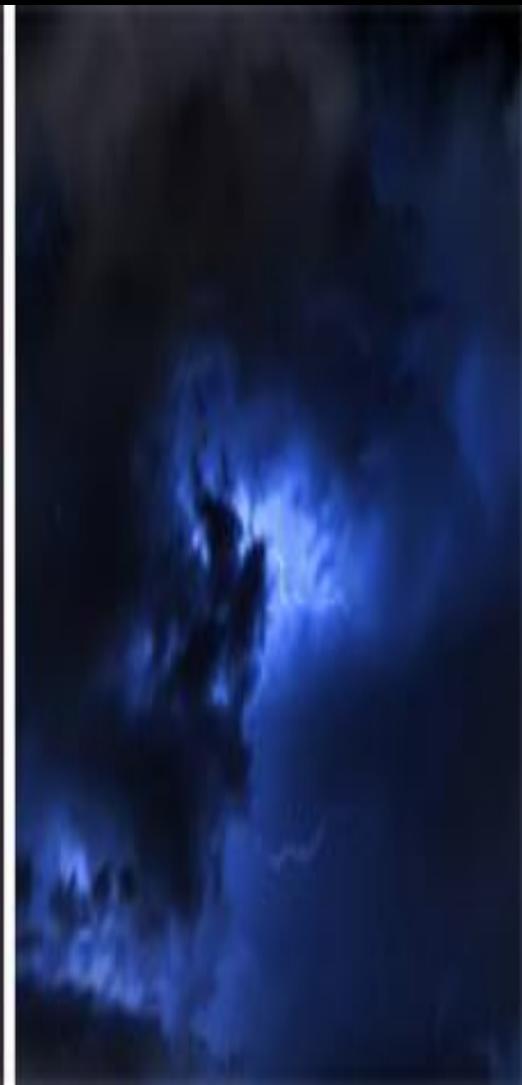
Земля-облако-такие молнии бывают. Образуются они в результате накапливающегося электростатического заряда на вершине самого высокого объекта на земле, что делает его весьма "привлекательным" для молнии. Такие молнии образуются в результате "пробивания" воздушной прослойки между вершиной заряженного объекта и нижней частью грозовой тучи.

Чем выше объект, тем больше вероятность того, что молния в него ударит. Так что правду говорят - не стоит прятаться от дождя под высокими деревьями. Кстати, температура воздуха в месте прохождения заряда (молнии) достигает 30 тысяч градусов, а скорость распространения молнии - 200 тысяч километров в час. В общем и целом, нескольких молний вполне хватило для электроснабжения небольшого города на несколько месяцев.



Облако-облада, молниями могут "обмениваться" и отдельные облака, поражающие электрическими зарядами друг друга. Все просто - поскольку верхняя часть облака заряжена позитивно, а нижняя - негативно, рядом стоящие грозовые облака могут простреливать электрическими зарядами друг друга.

Довольно частым явлением является молния пробивающая одно облако, и гораздо более редким явлением является молния, которая исходит от одного облака к другому.



Горизонтальная-эта молния не бьет в землю, она распространяется в горизонтальной плоскости по небу. Иногда такая молния может распространяться по чистому небу, исходя от одной грозовой тучи. Такие молнии очень мощные и очень опасные.



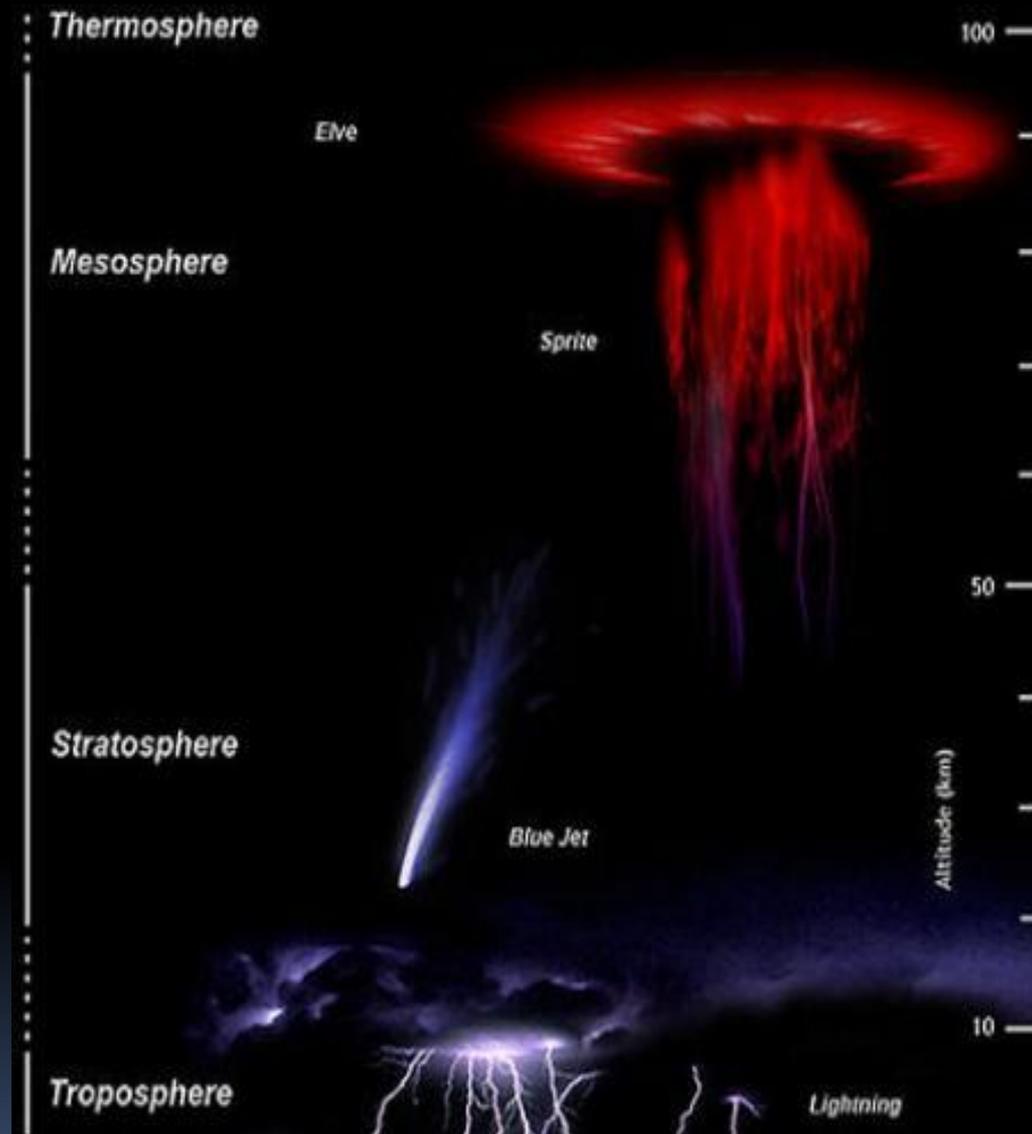
Ленточная-Эта молния выглядит как несколько молний, идущих параллельно друг другу. В образовании их нет никакой загадки - если дует сильный ветер, он может расширять каналы из плазмы, о которых мы писали выше, и в результате образуется вот такая вот дифференцированная молния.



Бисерная-Это очень, очень редкая молния, существует, да, но как она образуется - пока что можно только догадываться. Ученые предполагают, что пунктирная молния образуется в результате быстрого остывания некоторых участков трека молнии, что и превращает обычную молнию в пунктирную. Как видим, такое объяснение явно нуждается в доработке и дополнении.



Спрайтовая-До сих пор мы говорили только о том, что случается ниже облаков, или на их уровне. Но оказывается, что некоторые виды молний бывают и выше облаков. О них было известно со времени появления реактивной авиации, но вот сфотографированы и сняты на видео эти молнии были только в 1994 году. Больше всего они похожи на медуз, правда? Высота образования таких молний - около 100 километров. Пока что не очень понятно, что они из себя представляют.



Шаровая-Некоторые люди утверждают, что шаровых молний не бывает. Другие размещают видео шаровых молний на YouTube и доказывают, что все это - реальность. В общем, ученые пока твердо не уверены в существовании шаровых молний, а наиболее известным доказательством их реальности является фото, сделанное японским студентом.



Огни святого Эльма-Это, в принципе и не молнии, а просто явление тлеющего разряда на конце различных острых объектов. Огни Святого Эльма были известны в древности, сейчас они детально описаны и запечатлены на пленку.



Вулканическая-это очень красивые молнии, которые появляются при извержении вулкана. Вероятно, газо-пылевой заряженный купол, пробивающий сразу несколько слоев атмосферы, вызывает возмущения, поскольку сам несет довольно значительный заряд. Выглядит все это очень красиво, но жутковато. Ученые пока не знают точно, почему такие молнии образуются, и существует сразу несколько теорий, одна из которых и изложена выше.



# Несколько фактов о молниях

- \* Типичная молния длится около четверти секунды и состоит из 3-4 разрядов.
- \* Средняя гроза путешествует со скоростью 40 км в час.
- \* Прямо сейчас в мире гремят 1800 гроз.
- \* В американский Эмпайр-стейт-билдинг молния ударяет в среднем 23 раза в год.
- \* В самолеты молния попадает в среднем один раз на каждые 5-10 тысяч летных часов.
- \* Вероятность быть убитым молнией составляет 1 к 2 000 000. Такие же шансы у каждого из нас умереть от падения с кровати.
- \* Вероятность увидеть шаровую молнию хотя бы раз в жизни составляет 1 к 10 000.
- \* Люди, в которых попала молния, считались отмеченными богом. А если они погибали, то якобы попадали прямо на небеса. В древности жертв молнии хоронили на месте гибели.
- Что следует делать при приближении молнии?

# Как укрыться от молний в квартире и на улице.

- \* Закройте все окна и двери.
- \* Выключите из розеток все электроприборы. Не прикасайтесь к ним, в том числе к телефонам, во время грозы.
- \* Не подходите к ваннам, кранам и раковинам, поскольку металлические трубы могут проводить электричество.
- \* Если в комнату залетела шаровая молния, постарайтесь выйти побыстрее и закройте дверь с другой стороны. Если не удастся — хотя бы замрите на месте.



На улице-Постарайтесь зайти в дом или в машину. В машине не прикасайтесь к металлическим частям. Автомобиль не должен быть припаркован под деревом: вдруг молния ударит в него и дерево свалится прямо на вас. Если укрытия нет, выйдите на открытое пространство и, согнувшись, прижмитесь к земле. Но просто ложиться нельзя! В лесу лучше укрыться под низкими кустами. НИКОГДА не стойте под отдельно стоящим деревом. Избегайте башен, оград, высоких деревьев, телефонных и электрических проводов, автобусных остановок. Держитесь подальше от велосипедов, мангалов, других металлических предметов. Не подходите к озеру, реке или другим водоемам. Снимите с себя все металлическое. Не стойте в толпе. Если вы находитесь в открытом месте и вдруг чувствуете, что волосы встали дыбом, или слышите странный шум, исходящий от предметов (это значит, молния вот-вот ударит!), нагнитесь вперед, положив руки на колени (но не на землю). Ноги должны быть вместе, пятки прижаты друг к другу (если ноги не соприкасаются, разряд пройдет через тело). Если гроза застала вас в лодке и к берегу приплыть вы уже не успеваете, пригнитесь ко дну лодки, соедините ноги и накройте голову и уши.



# Заключение

- Мы узнали что такое молния, какие виды существуют молний, узнали несколько фактов о молниях и как скрыться от молний на улице и дома.
- 



# Список литературы:

- [ecos.org.ua](http://ecos.org.ua)
- 