



Явлении-молнии







Какие бывают шаровые молнии?

Узнать шаровую молнию очень легко, несмотря на разнообразие ее видов. Обычно она имеет, как можно легко догадаться, форму шара, светящегося, как лампочка на 60—100 Ватт. Гораздо реже встречаются молнии похожие на грушу, гриб или каплю, или такой экзотической формы как блин, бублик или линза. Зато разнообразие цветовой гаммы просто поражает: от прозрачного до черного, но лидируют все же оттенки желтого, оранжевого и красного. Цвет может быть неоднородным, а иногда шаровые молнии меняют его, как хамелеон.

Говорить о постоянном размере плазменного шара тоже не приходится, он колеблется от нескольких сантиметров до нескольких метров. Но обычно люди сталкиваются с шаровыми молниями диаметром 10—20 сантиметров. Хуже всего в описании молний дело обстоит с их температурой и массой. По данным ученых, температура может быть в пределах от 100 до 1000 °C. Но при этом люди, сталкивавшиеся с шаровыми молниями на расстоянии руки, крайне редко отмечали хоть какое-то тепло, исходящее от них, хотя по логике, они должны были получить ожоги. Такая же загадка и с массой: какого молния не была размера, она весит не более 5—7 грамм.

Если вы когда-нибудь издалека видели объект, похожий на то, что описал МирСоветов, поздравляем — это, скорее всего, и была шаровая молния.





Внутриоблачные молнии включают в себя обычно только лидерные стадии; их длина колеблется от 1 до 150 км. Доля внутриоблачных молний растёт по мере смещения к экватору, меняясь от 0,5 в умеренных широтах до 0,9 в экваториальной полосе. Прохождение молнии сопровождается изменениями электрических и магнитных полей и радиоизлучением, так называемыми атмосфериками.

Полёт из Калькутты в Мумбаи.

Вероятность поражения молнией наземного объекта растёт по мере увеличения его высоты и с увеличением электропроводности почвы на поверхности или на некоторой глубине (на этих факторах основано действие громоотвода). Если в облаке существует электрическое поле, достаточное для поддержания разряда, но недостаточное для его возникновения, роль инициатора молнии может выполнить длинный металлический трос или самолёт — особенно, если он сильно электрически заряжен. Таким образом











Молнии





Разряд молнии является электрическим взрывом и в некоторых аспектах похож на детонацию. Он вызывает появление ударной волны, опасной в непосредственной близости. Ударная волна от достаточно мощного грозового разряда на расстояниях до нескольких метров может наносить разрушения, ломать деревья, травмировать и контузить людей даже без непосредственного поражения электрическим током. Например, при скорости нарастания тока 30 тысяч ампер за 0,1 миллисекунду и диаметре канала 10 см могут наблюдаться следующие



Шаровая молния — светящийся плавающий в воздухе шар, уникально редкое природное явление, единой физической теории возникновения и протекания которого к настоящему времени не представлено. Существуют около 400 теорий, объясняющих явление, но ни одна из них не получила абсолютного признания в академической среде. В лабораторных условиях похожие, но кратковременные явления удалось получить несколькими разными способами, но вопрос о единственной природе шаровой молнии остаётся открытым. По состоянию на конец XX века не было создано ни одного опытного стенда, на котором это природное явление искусственно воспроизводилось бы в соответствии с описаниями очевидцев шаровой молнии.

Широко распространено мнение, что шаровая молния — явление электрического происхождения, естественной природы, то есть представляет собой особого вида молнию, существующую продолжительное время и имеющую форму шара, способного перемещаться по непредсказуемой, иногда

