ГРОЗА И МОЛНИЯ

Автор проекта:
Кулинич Алексей -
ученик 11 класса

Руководитель проекта:
Бухарова Галина Яковлевна-
учитель физики

Предмет, в рамках которого проводится работа:
Физика

Гроза́ — атмосферное явление, при котором внутри облаков или между облаком и земной поверхностью возникают электрические разряды — молнии, сопровождаемые громом.

Грозовые разряды- молнии – вызывают сильные электрические поля , которые возникают внутри кучево-дождевой облачности.

ГРОЗЫ-

обычно сопровождаются молниями и оглушительными раскатами грома. Они распространены повсеместно, причем в тропиках бывают круглый год. Всего же на земном шаре одновременно происходит до 1800 гроз.

МОЛНИИ-

гигантский электрический искровой разряд , длиной несколько км , диаметром десятки см и длительностью десятые доли с.

ВИДЫ МОЛНИЙ:

ПЛОСКАЯ

ЛИНЕЙНАЯ

ЧЕЧЕТОЧНАЯ

ШАРОВАЯ

ПЛОСКАЯ МОЛНИЯ

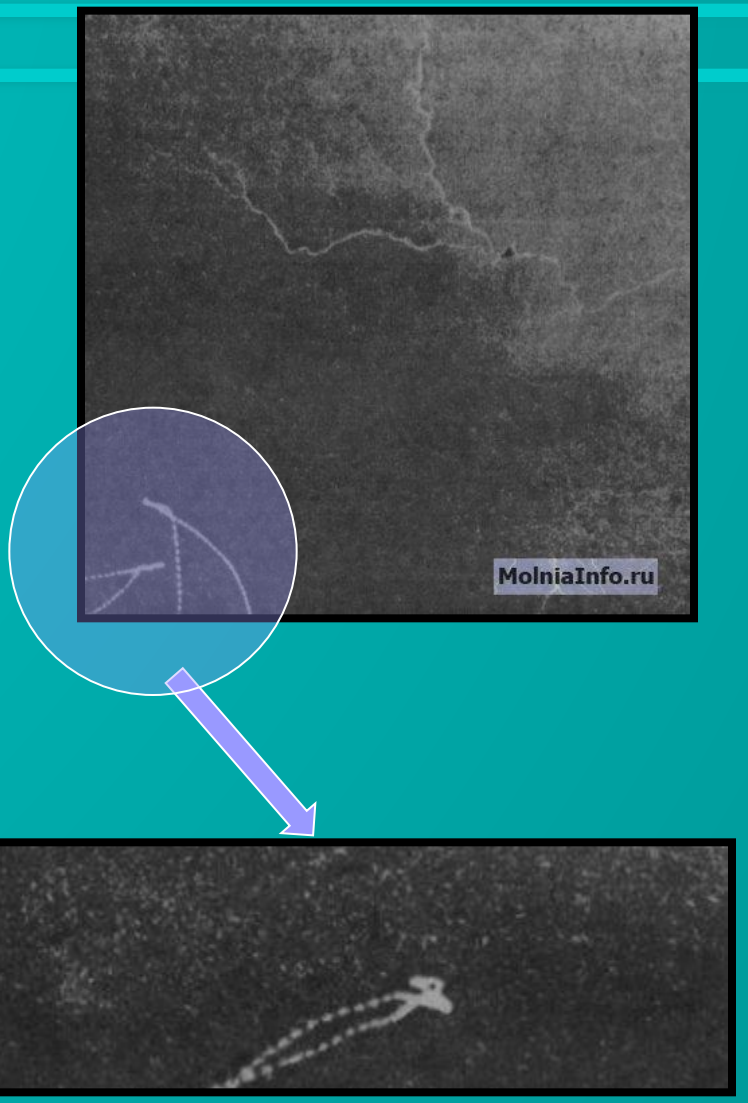
представляет собой электрический разряд на поверхности облака, не имеет линейного характера.

ЛИНЕЙНАЯ МОЛНИЯ

представляет собой искру длиной 1-10 км с разветвлениями, диаметром несколько сантиметров. Вспышка длится 0,01-0,1 с, температура превышает 25000° С. Часто происходит несколько повторных разрядов по одному и тому же каналу, при этом общая продолжительность вспышки может достигать 1 с и более.

ЧЕЧЕТОЧНАЯ МОЛНИЯ

разряд в виде цепочки отдельных точек и черточек. Чечеточная молния имеет ряд утолщений на канале разряда; это яркие светящиеся узелки, или "ракеты".Встречается очень редко.



ШАРОВАЯ МОЛНИЯ

имеет сферическую форму, диаметр 10-50 см, движется медленно, может существовать 1-2 минуты, после чего исчезает со взрывом или без взрыва. Встречается редко.

Правила безопасности :

главное правило при молнии -не паниковать и не делать резких движений. Никуда не бегите! Шаровые молнии очень восприимчивы к завихрениям воздуха, которые мы создаём при беге и прочих движениях и которые тянут ее за собой. Оторваться от шаровой молнии можно только на машине, но никак не своим ходом.

Постарайтесь тихо свернуть с пути молнии и держаться дальше от нее, но не поворачиваться к ней спиной.

Если вы находитесь в квартире — подойдите к окну и откройте форточку. С большой долей вероятности молния вылетит наружу.
И, конечно же — никогда ничего не бросайте в шаровую молнию! Она может не просто исчезнуть, а взорваться, как мина, и тогда тяжелые последствия (ожоги, травмы, иногда потеря сознания и остановка сердца) неотвратимы.

Не стойте во время грозы под деревьями или около костра! Так как горячий воздух еще больше “привлекает” молнию.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ

В тяжелых случаях (остановка дыхания и сердцебиения) необходима реанимация, её должен оказать, не ожидая медицинских работников, любой свидетель несчастья. Реанимация эффективна только в первые минуты после поражения молнией, начатая через 10 — 15 минут она, как правило, уже не эффективна. Экстренная госпитализация необходима во всех случаях.

!!! ОСТОРОЖНО !!!

Не стоит вообще находиться на улице во время грозы или других опасных природных явлений!

Программное обеспечение :

- Microsoft PowerPoint 2003
- Microsoft Word 2003
- Adobe Photoshop CS3

Литература :

Энциклопедия Петрянова И.В. “Вещество и энергия”

начало