

Молния

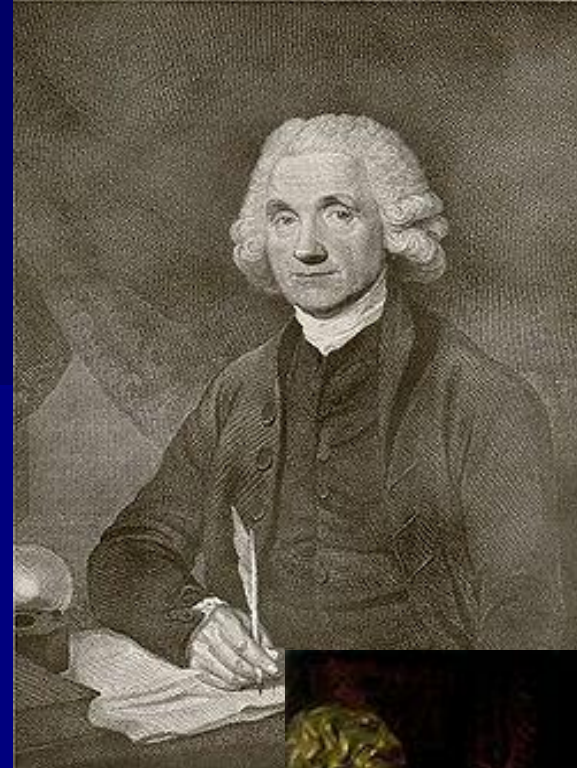


Работа ученицы 9 Б класса
СОШ № 288 г. Заозерска
Шевченко Екатерины

Мо́лния — гигантский электрический искровой разряд в атмосфере, обычно происходит во время грозы, проявляющийся яркой вспышкой света и сопровождающим её громом. Молнии также были зафиксированы на Венере, Юпитере, Сатурне и Уране. Ток в разряде молнии достигает 10-20 тысяч ампер, поэтому мало кому из людей удастся выжить после поражения их молнией.



- Электрическая природа молнии была раскрыта в исследованиях американского физика Б. Франклина, по идее которого был проведён опыт по извлечению электричества из грозового облака. Широко известен опыт Франклина по выяснению электрической природы молнии. В 1750 году им опубликована работа, в которой описан эксперимент с использованием воздушного змея, запущенного в грозу. Опыт Франклина был описан в работе Джозефа Пристли.



Физические свойства молнии

- Средняя длина молнии 2,5 км, некоторые разряды простираются в атмосфере на расстояние до 20 км. Ток в разряде молнии достигает 10-20 тысяч ампер



Формирование молнии

- Наиболее часто молния возникает в кучево-дождевых облаках, тогда они называются грозовыми; иногда молния образуется в слоисто-дождевых облаках, а также при вулканических извержениях, торнадо и пылевых бурях.

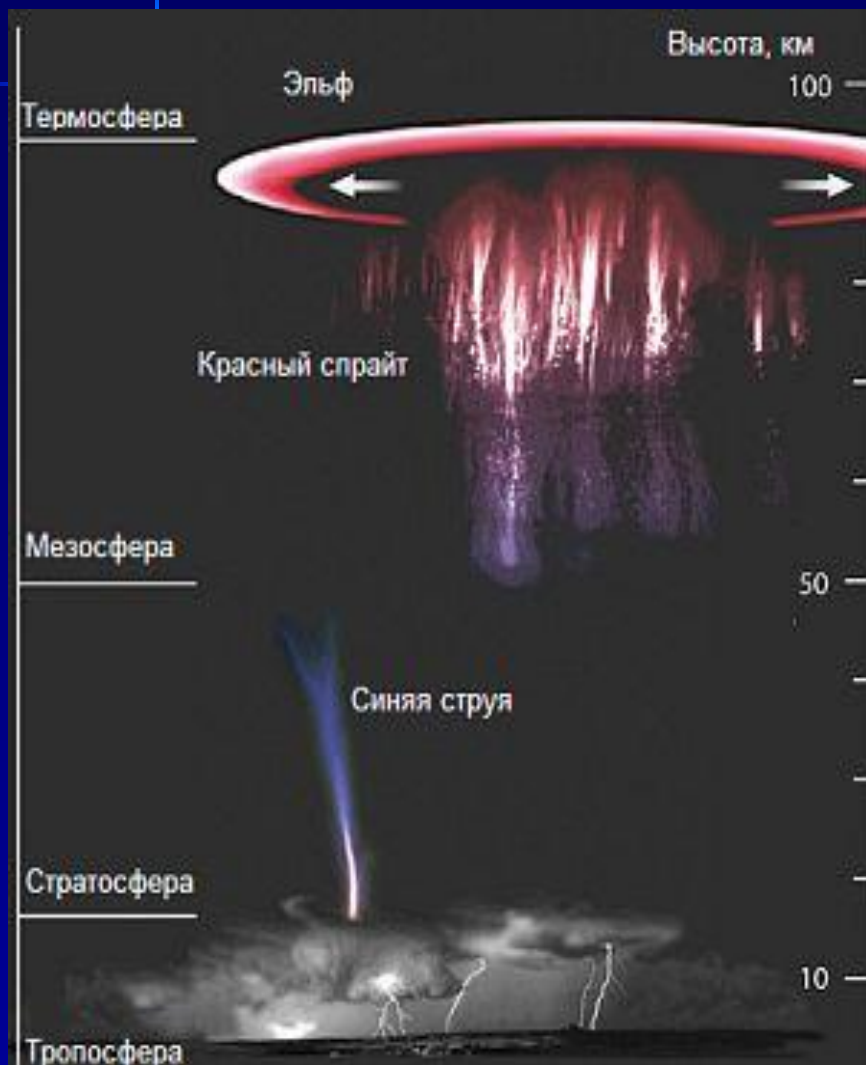


Внутриоблачные молнии:

Длина таких молний колеблется от 1 до 150 км. Доля внутриоблачных молний растет 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.



Молнии в верхней атмосфере



Эльфы (красноватые кольцообразные вспышки), спрайты (красные вспышки) и голубые джеты (их также называют синими струями) – малоизученные проявления грозовой активности. Для наблюдателя они выглядят так, словно молния бьет из облака не на Землю, а в космос, образуя гигантский долгоживущий, по сравнению с обычной вспышкой молнии, столб света над облаками. Их источник – «сверхмолнии», мощность которых достигает миллиона кВт.

