

Линейная молния.

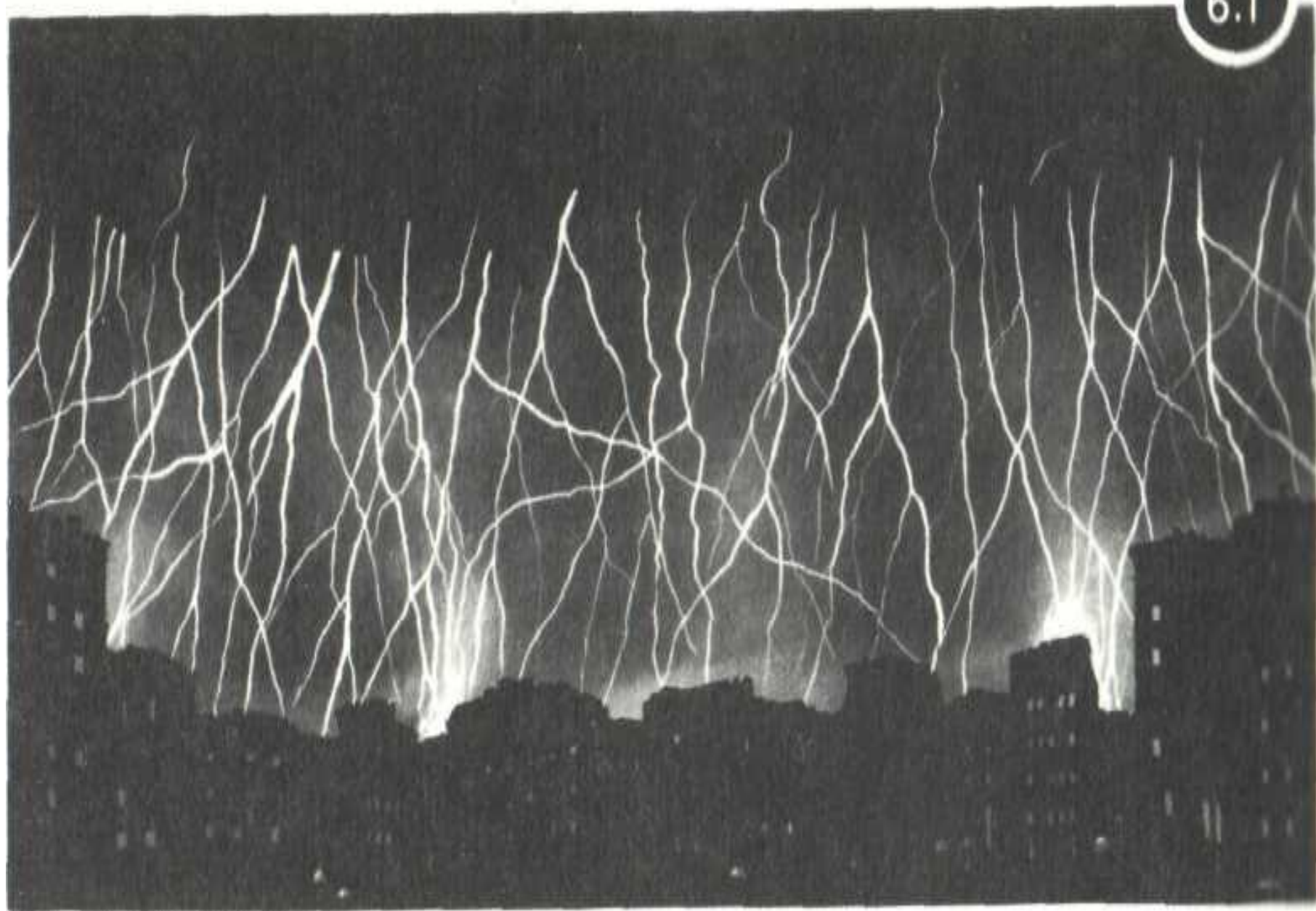
- Презентация по физике учащегося 11 класса НОУ «Православная классическая гимназия им. Константина Богородского» Новикова Ивана.
 - 2007-2008 учебный год.

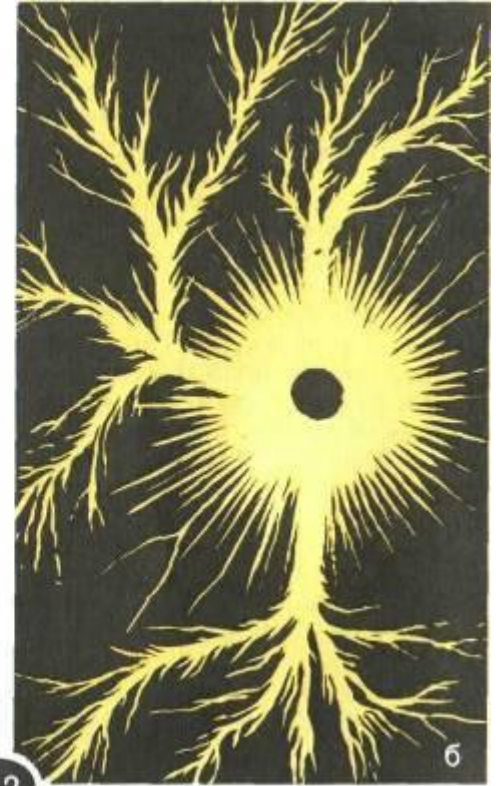
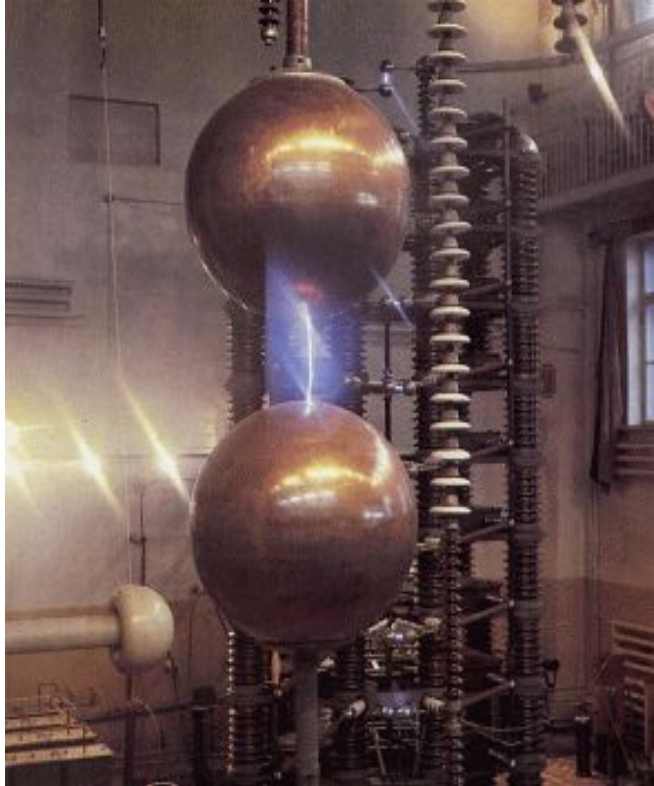












6.2

Рассмотрим задачу

- *Оценить энергия, выделяющуюся при разряде молнии, полагая, что электрическое поле между земной поверхностью и нижней границей тучи является однородным, т.е. подобно полю внутри плоского конденсатора. Горизонтальные размеры тучи 4X4 км, расстояние от тучи до земли 1 км, разность потенциалов между тучей и землей 10^9 В.*

$$S = 16 \text{ км}^2 = 1,6 \cdot 10^7 \text{ м}^2.$$

$$d = 10^3 \text{ M}$$

$$U = 10^9 B.$$

- $C = \epsilon S/d$

$$\epsilon_0 = 8,85 \cdot 10^{-12} \text{ Ф/м.}$$

- $C = 1,5 \cdot 10^{-7} \text{ Ф} = 0,15 \text{ мкФ.}$

- $W = \frac{1}{2}CU^2$

- $W = 7,5 \cdot 10^{10} \text{Дж.}$



← JInfo.ru →



← JInfo.ru →



