

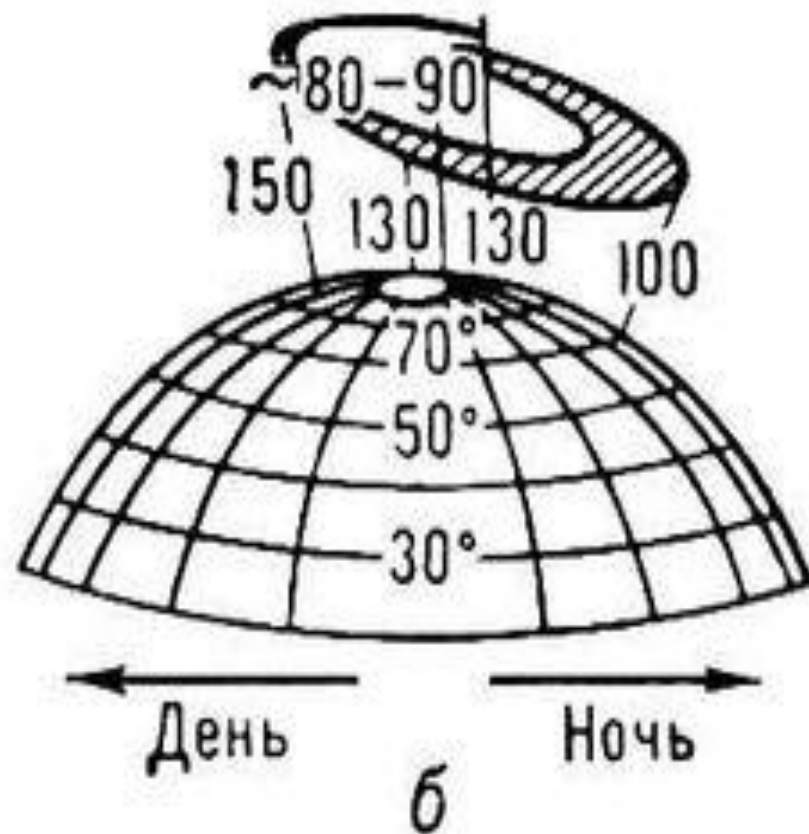
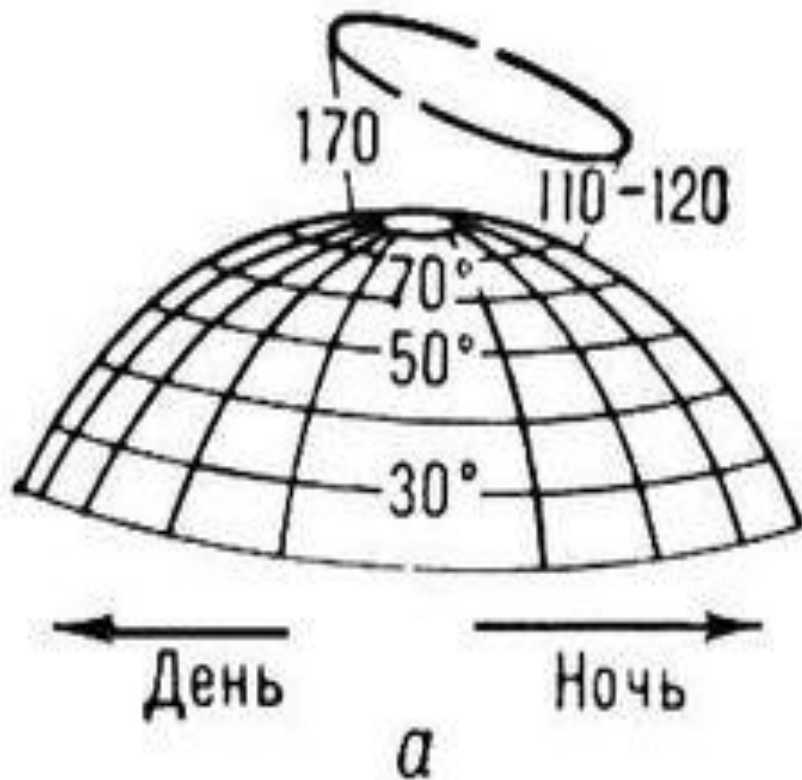
***Электрические  
явления в  
атмосфере***

# Содержание

- Полярные сияния и их виды
- Молнии и их виды

# Полярное сияние

Полярные сияния - свечение верхних разреженных слоев атмосферы, вызванное взаимодействием атомов и молекул на высотах 90-1000 км с заряженными частицами больших энергий (электронами и протонами), вторгающимися в земную атмосферу из космоса.



## Овалы полярных сияний над поверхностью Земли:

а - в виде узкого кольца в магнитно-спокойные периоды

б - в виде заштрихованной области в магнитно-возмущённые периоды

Цифрами указаны высоты овала над поверхностью Земли

# Овал полярного сияния над поверхностью Земли



# Сияния подразделяются на:

- **однородные дуги и полосы** (тянущиеся через весь небосвод в виде прямой или изогнутой линии)
- **лучистые формы** со значительной вертикальной протяжённостью
- **диффузные и неправильные пятна**
- **большие однородные диффузные поверхности**

# Однородная и лучистая полосы



# Однородная полоса

copypast.ru



(C) 2006 Emma ja Henrik Herranen



# Корона



copypast.ru

(C) 2005 Heikki ja Emma Heikkilä

# Лучистая полоса



# Диффузное однородное пятно



# *Молнии*

**Молния** – гигантский электрический искровой разряд в атмосфере, проявляющийся обычно яркой вспышкой света и сопровождающим ее громом

# *Виды молний*

- Линейные
  - внутриоблачные
  - наземные
- Плоские
- Шаровые

## Линейные молнии

представляют собой искровой разряд между облаком и земной поверхностью, следующий по каналу с направленными вниз ответвлениями.

## Плоские молнии

возникают внутри грозового облака и выглядят как вспышки рассеянного света

## Шаровые молнии

светящийся сфероид, обладающий большой удельной энергией, образующийся нередко вслед линейной молнии

# Внутриоблачные молнии



# Внутриоблачные молнии





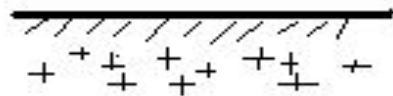
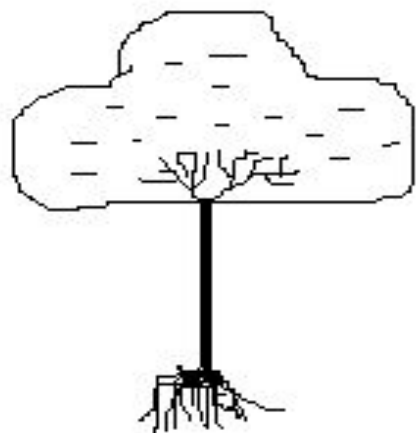
# Наземные молнии



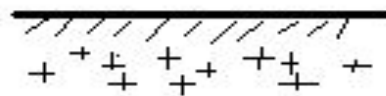
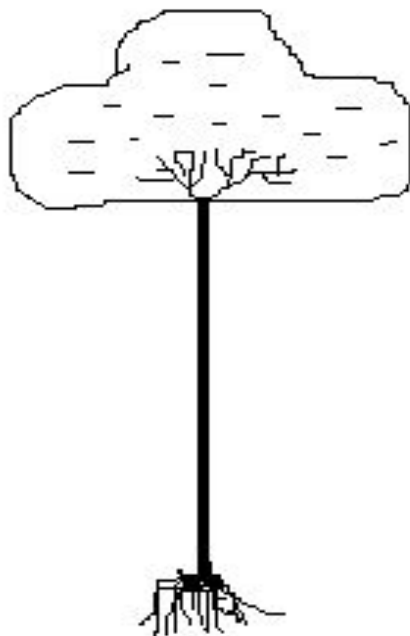
# Наземные молнии



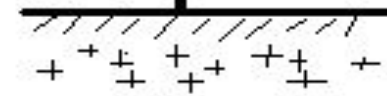
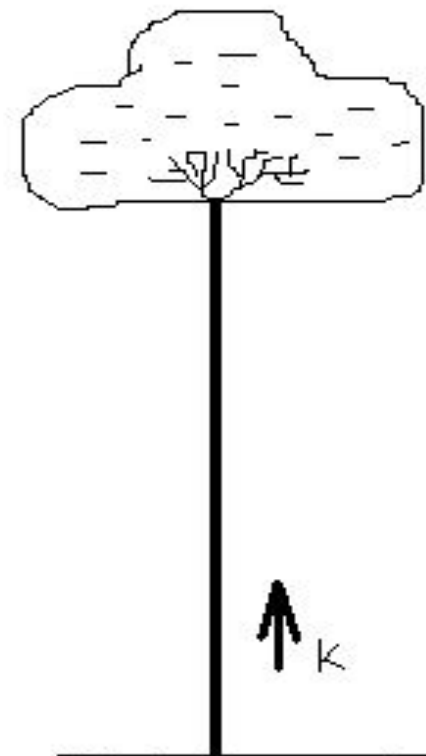
# Схема развития наземной молнии



a)



б)



в)

# Плоские молнии

