

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ.





□ Магнитный железняк



□ Янтарь



Электрическое поле

Магнитное поле

Источники поля

Электрически заряженные тела

Движущиеся электрические заряды.
(электрический ток)

Индикаторы поля.

Мелкие листочки бумаги.
Электрический султан.

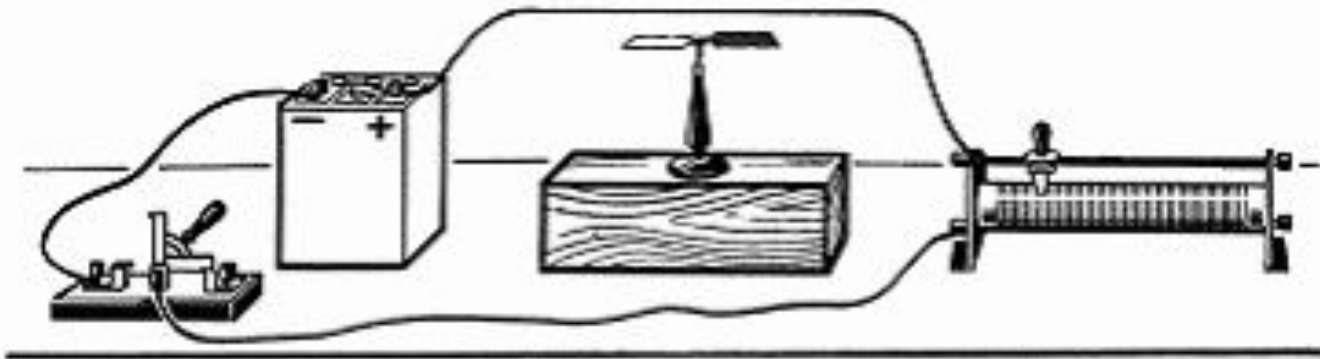
Металлические опилки.
Магнитная стрелка.

Опытные факты

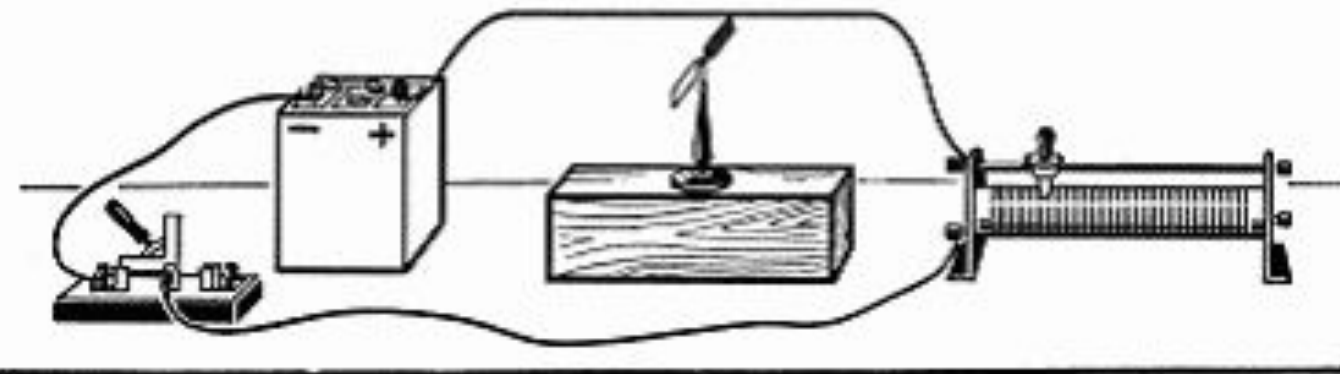
Опыты Кулона по взаимодействию
электрически заряженных тел.

Опыты Ампера по взаимодействию
проводников с током.

• ОПЫТ ЭРСТЕДА



a



б



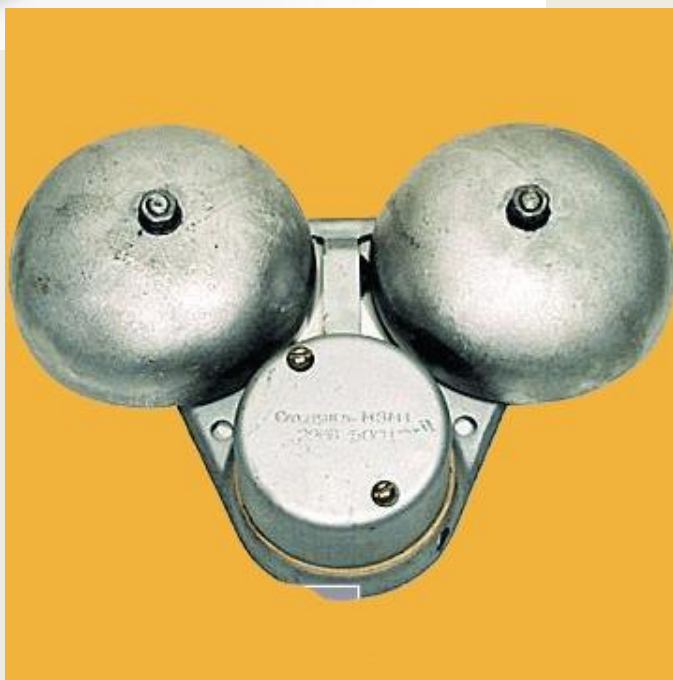


□ Электромагниты





Телеграф

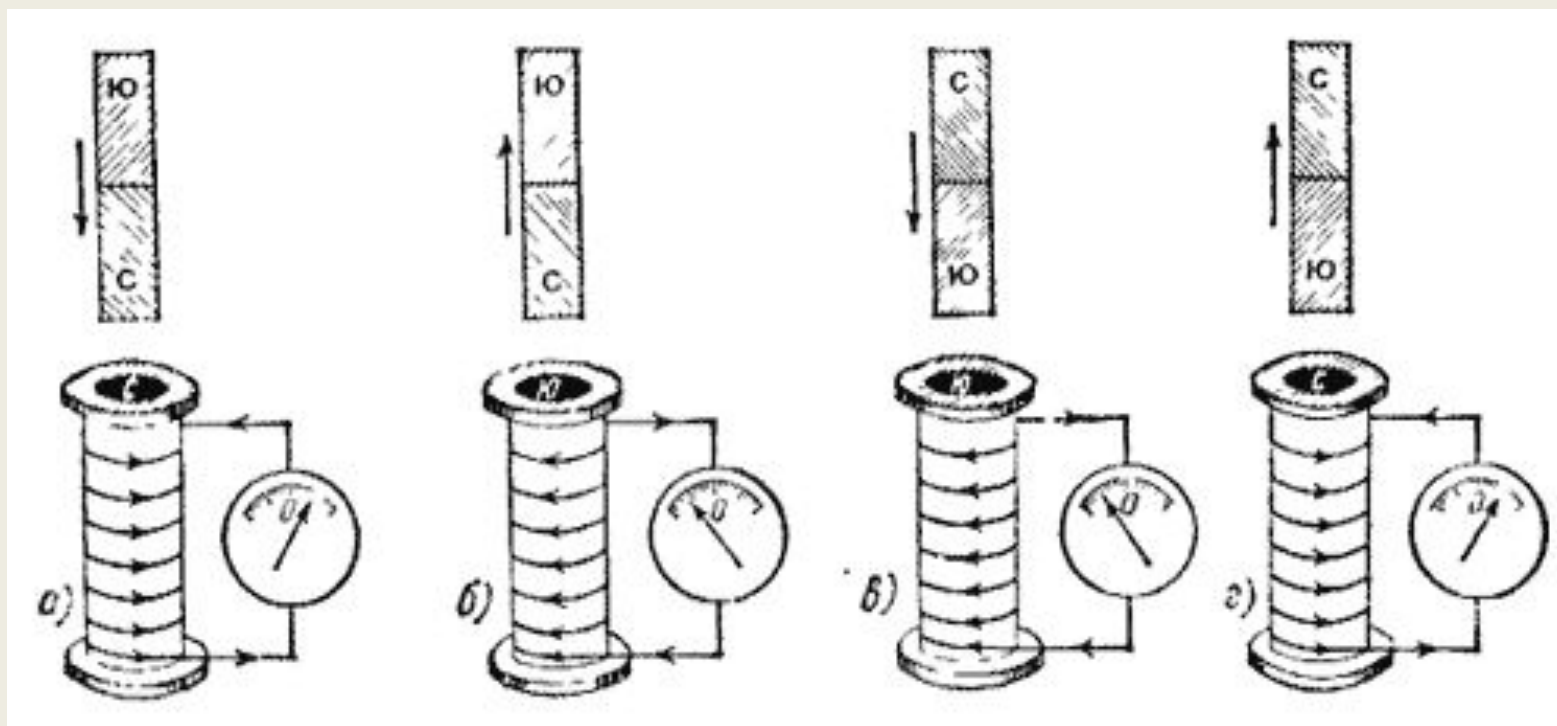




□ Электродвигатели



• Опыт Фарадея



- 1. Звуковая катушка, мембрана, корпус прибора, осциллограф.
- 2. Ш-образный магнит, Гальванометр, звуковая катушка, диффузор.
- 3. Штатив, статор, электромагнит, генератор постоянного тока.
- Замкнутый магнитопровод, катушка, амперметр, катушка.





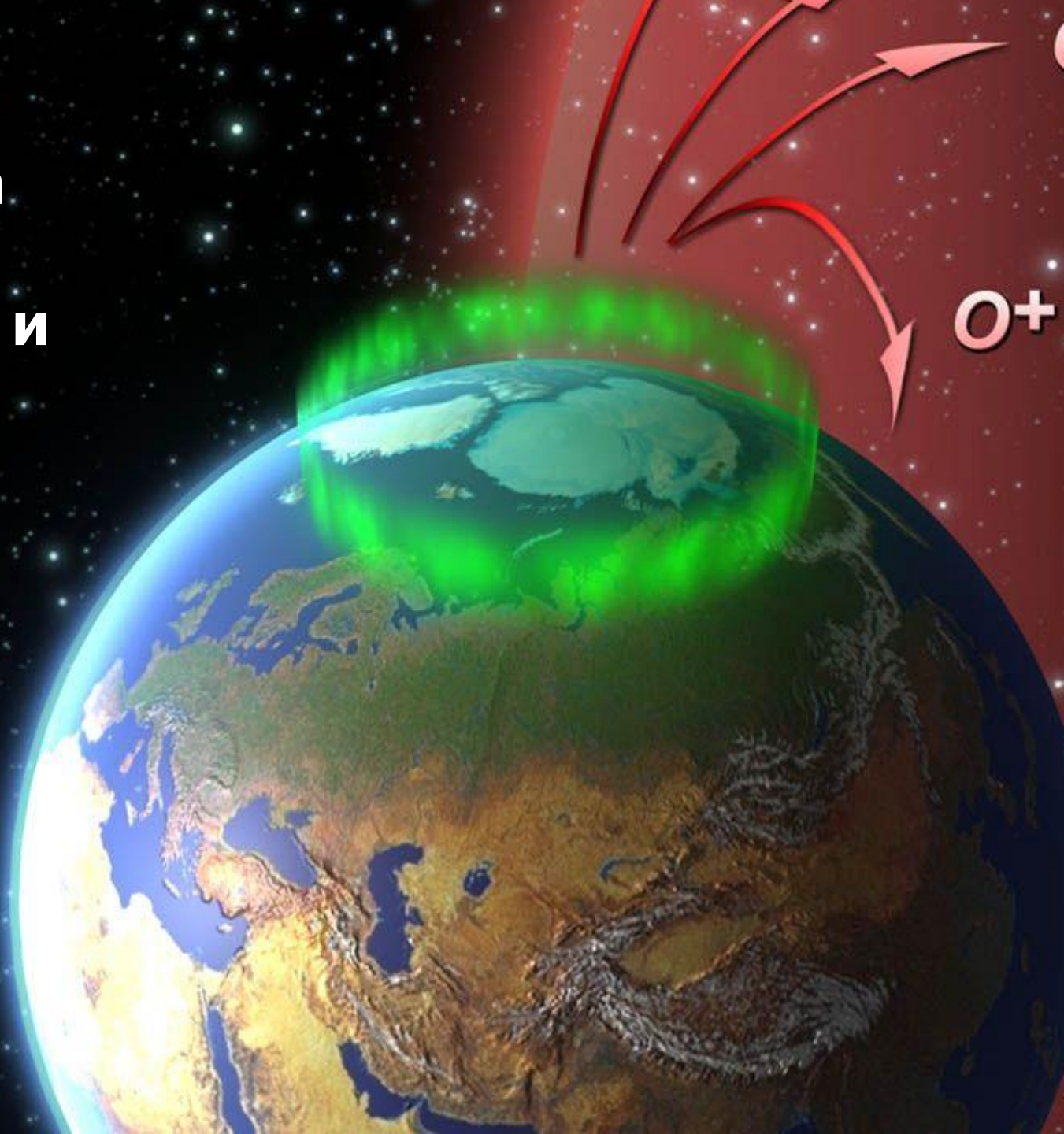
Микрофон



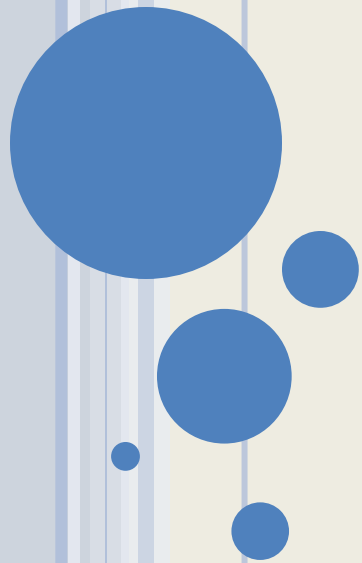
Громкого-
воритель



**Магнитное
поле и его
влияние на
живые
организмы и
технику**



КАК ВЫГЛЯДИТ МАГНИТНОЕ ПОЛЕ ЗЕМЛИ?

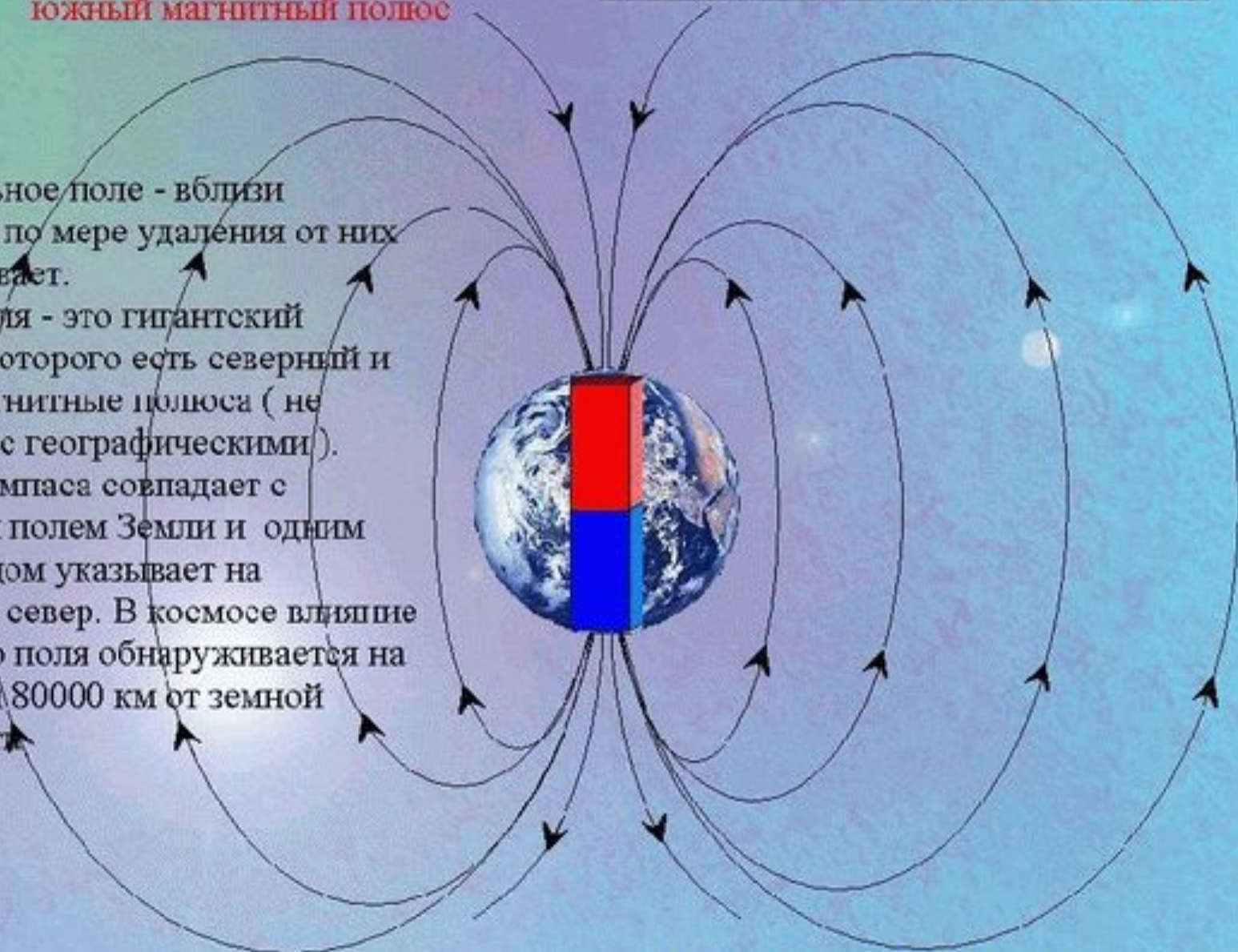


магнитное поле Земли.

южный магнитный полюс

Самое сильное поле - вблизи полюсов, а по мере удаления от них оно ослабевает.

Наша Земля - это гигантский магнит, у которого есть северный и южный магнитные полюса (не совпадают с географическими). Стрелка компаса совпадает с магнитным полем Земли и одним своим концом указывает на магнитный север. В космосе влияние магнитного поля обнаруживается на расстоянии 80000 км от земной поверхности.



северный магнитный полюс

Влияние Солнца на магнитное поле Земли

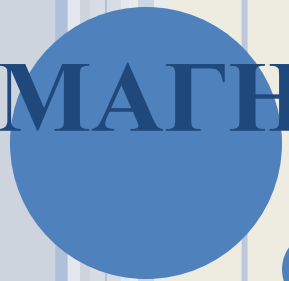
Земля постоянно находится под потоком заряженных частиц, которое излучает Солнце. Этот поток получил название Солнечного Ветра.



**В полярных областях частицы,
двигаясь вдоль линий индукции
магнитного поля, которые там почти
перпендикулярны поверхности,
попадают в нижние слои атмосферы,
вызывая
полярные сияния.**



**Что произойдёт, если
магнитное поле исчезнет?**



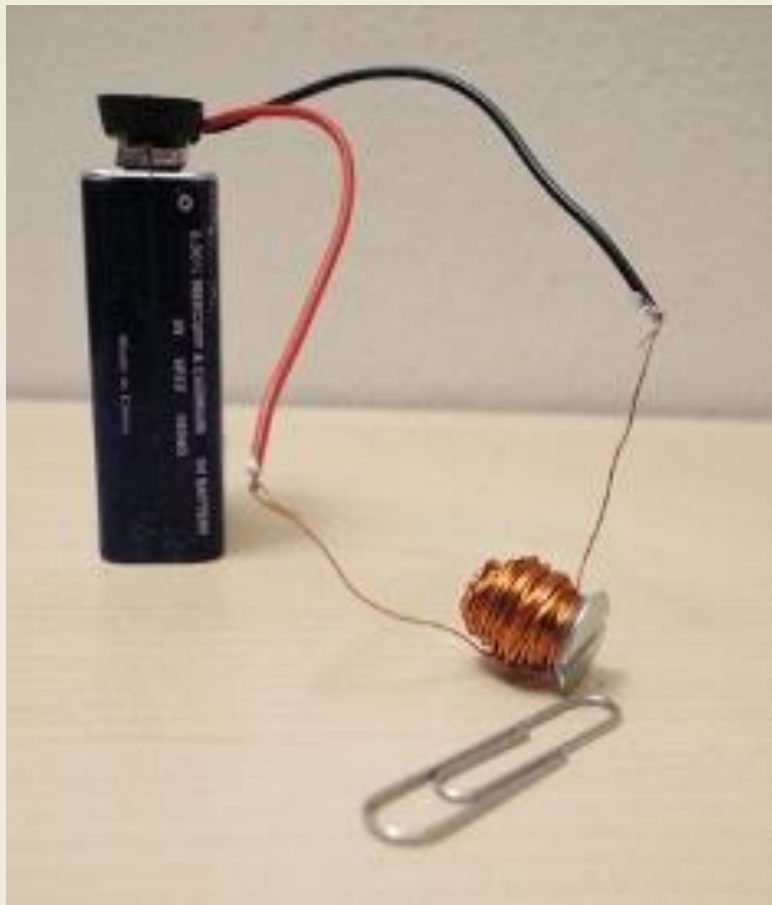
Это приведет к скачкообразному повышению уровня солнечной радиации. Космические лучи убьют все живое или вызовут мутации. Из строя выйдут все электрические, навигационные и коммуникационные приборы и спутники, находящиеся на земной орбите. Мигрирующие животные, птицы и насекомые потеряют способность к ориентации. Климат резко изменится.



Законы физики!

О, как они важны.

На сложность их бессмысленно сердиться...



И все свободные минутки

Лишь ей, лишь физике отдать,

Она богиня нам и мать...

