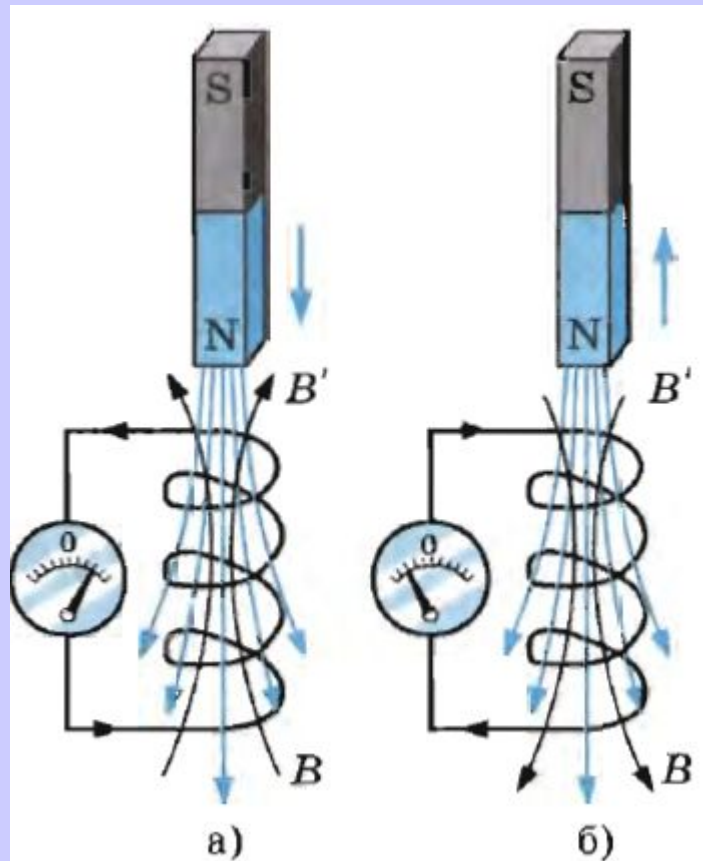


# Знайте ли вы?

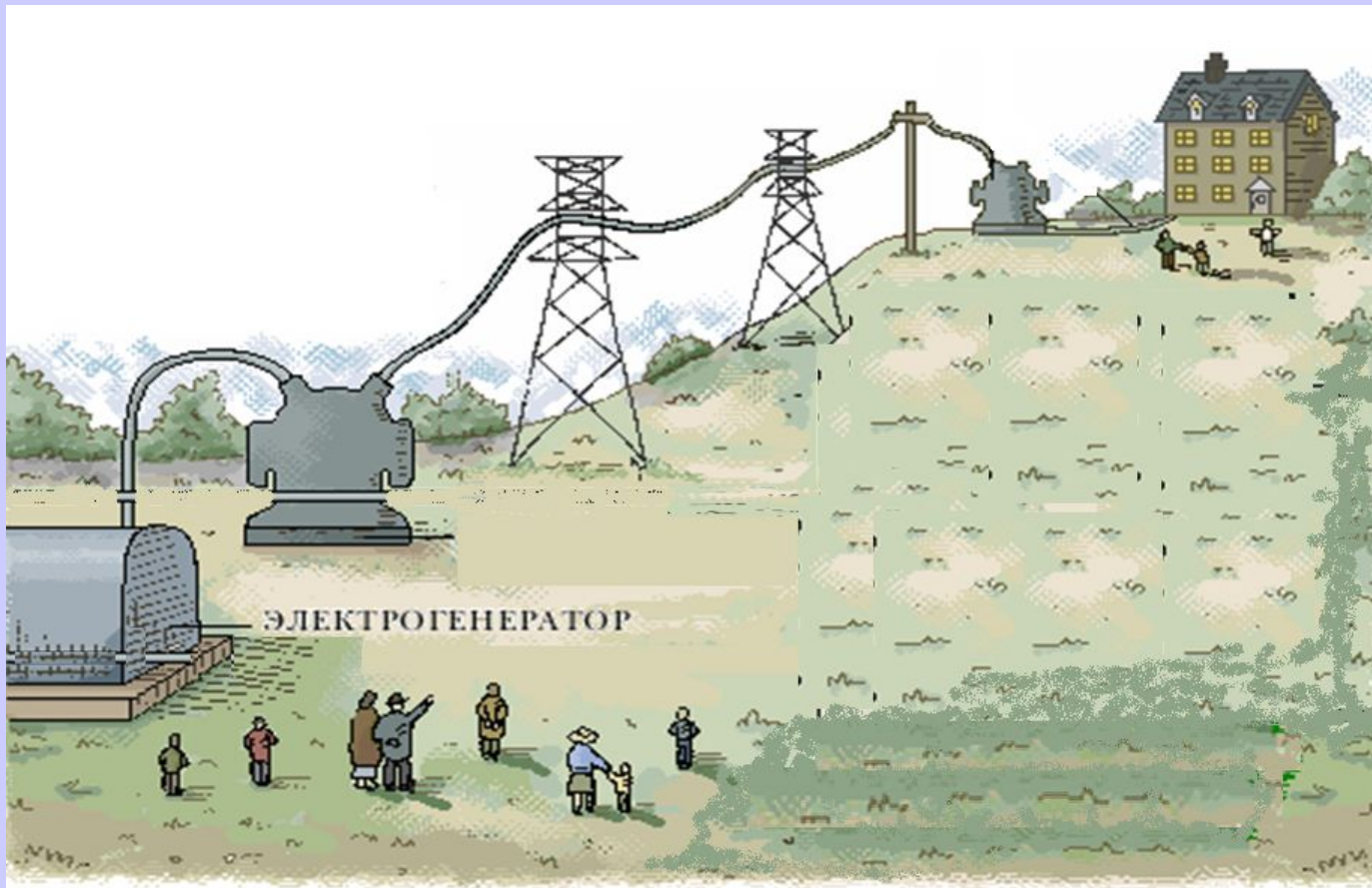


Посмотрите рисунки а и б. Проанализируйте.

- В чем сущность проводимых опытов а и б?

- Почему стрелка гальванометра в первом случае отклоняется вправо, а во втором – влево?

# Знайте ли вы?



Какое напряжение у нас в домах?

Какое напряжение в линии электропередач между городами?

Каким образом понижают напряжение для использования его в домах и на производстве?

# Трансформатор

Можно ли включить лампочку рассчитанную на напряжение **6В** в электрическую цепь **220В**?

Дем.6 опыта.

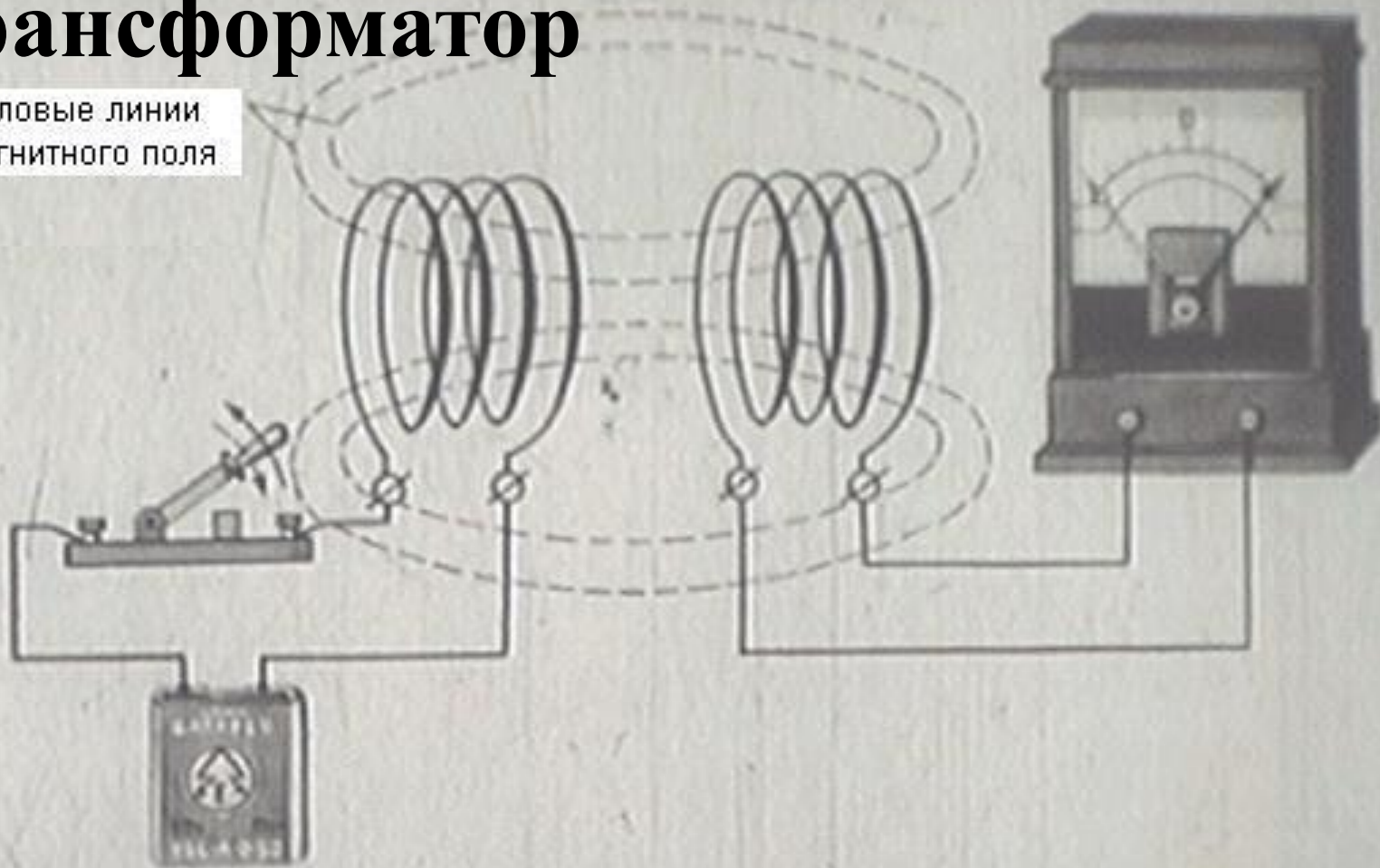
# Трансформатор

Принцип работы трансформаторов основан на явлении электромагнитной индукции, которое было открыто М.Фарадеем в 1831 году.



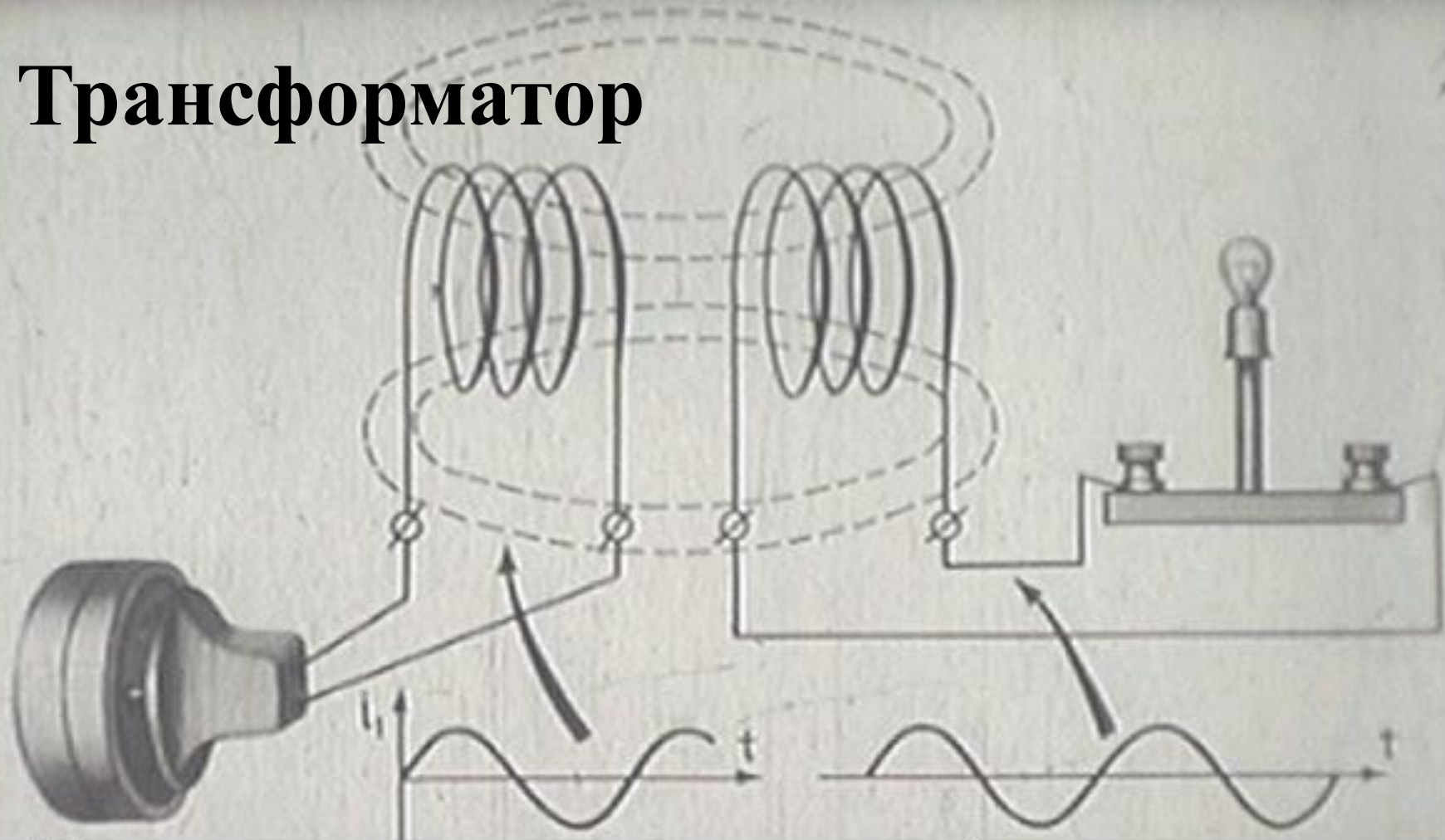
# Трансформатор

Силовые линии  
магнитного поля



При изменении силы тока в цепи первой катушки во второй катушке, расположенной рядом и замкнутой на гальванометр, возникает ток.

# Трансформатор



Непрерывное изменение тока в первой катушке вызывает непрерывное порождение тока во второй катушке. При синусоидальном характере тока в первой катушке ток во второй катушке будет также синусоидальным.

# Трансформатор

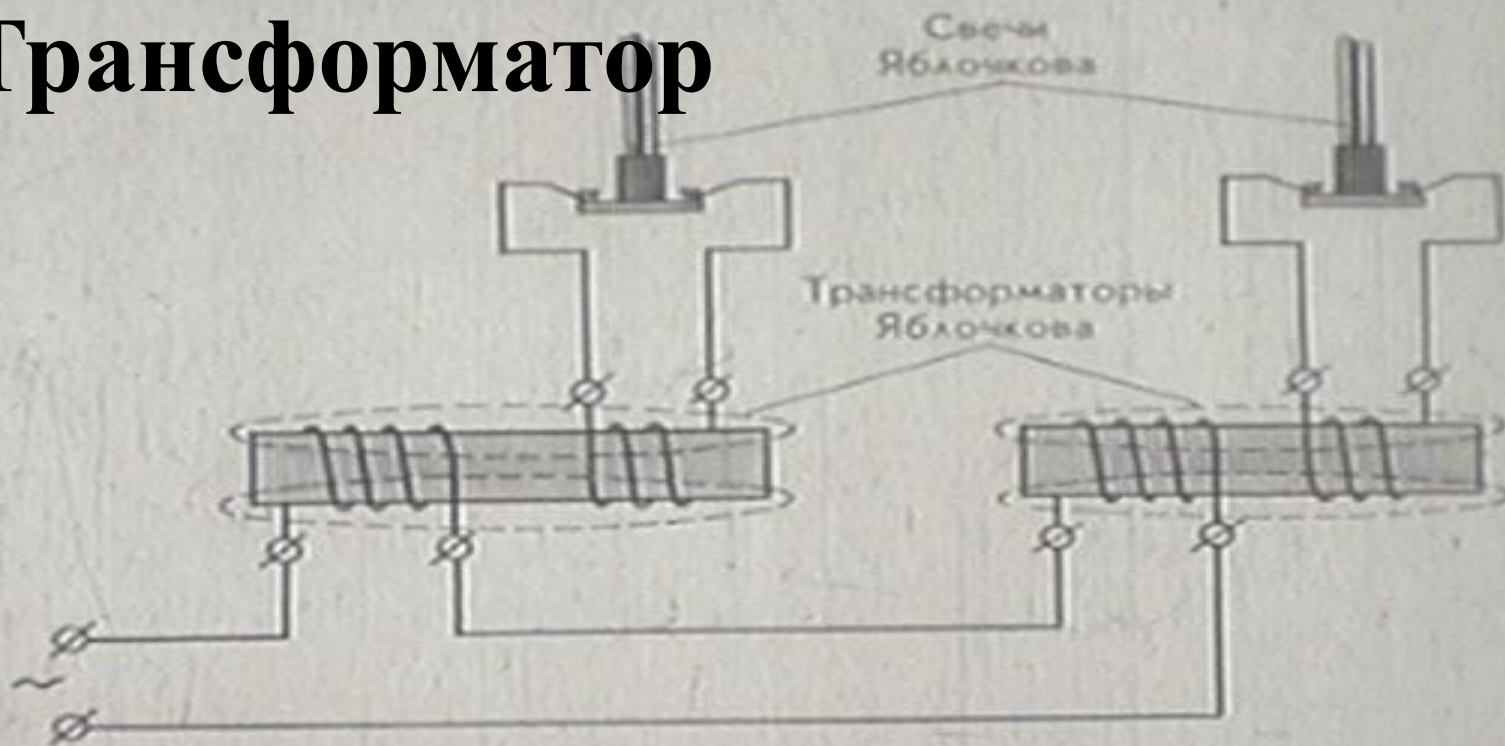


Явление электромагнитной индукции впервые было использовано для практических целей П.Н. Яблочковым в аппаратах, получивших в дальнейшем название трансформаторов.

- 30 ноября 1876 года, дата получения патента Яблочковым Павлом Николаевичем, считается датой рождения первого трансформатора.
- Это был трансформатор с разомкнутым сердечником,
- представлявшим собой стержень, на который
- наматывались обмотки.

Яблочков Павел Николаевич

# Трансформатор



Яблочков использовал первые трансформаторы для распределения переменного тока между свечами, которые он изобрел.

Впервые применен в 1878 г.