

Ореховская Ольга Геннадьевна  
МОУ «Лицей №5», г. Оренбург

# ОТКРЫТИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТН ОЙ ИНДУКЦИИ (1831Г., М. ФАРАДЕЙ)

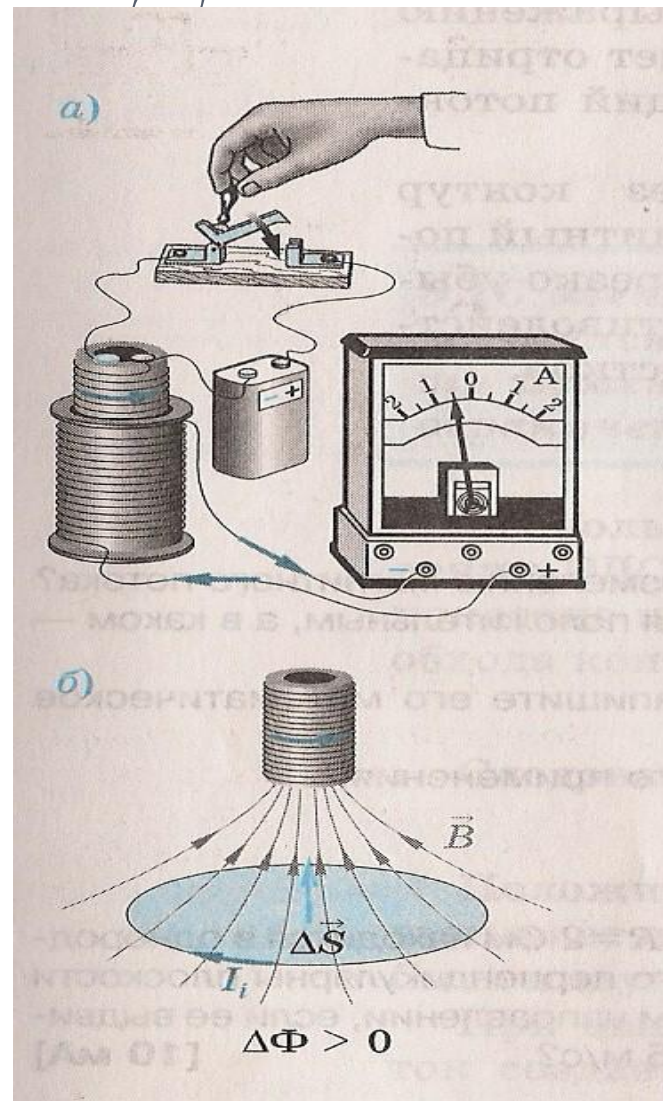
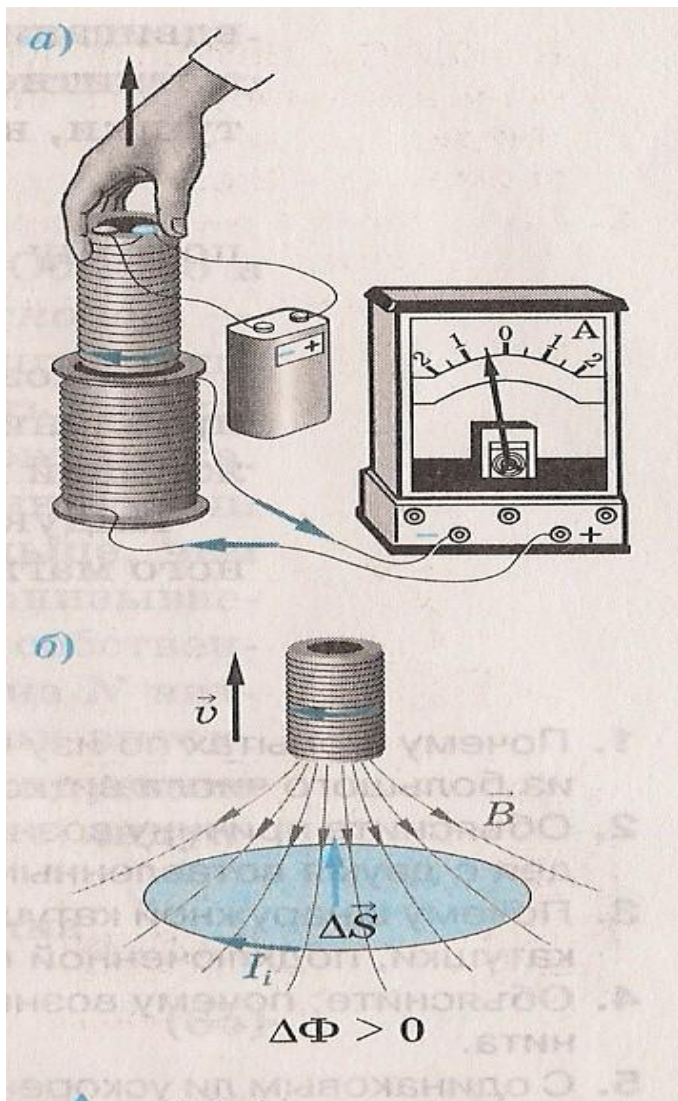


# ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ИНДУКЦИЯ

Электромагнитная индукция — физическое явление, заключающееся в возникновении электрического тока в замкнутом контуре при изменении потока магнитной индукции через поверхность, ограниченную этим контуром.

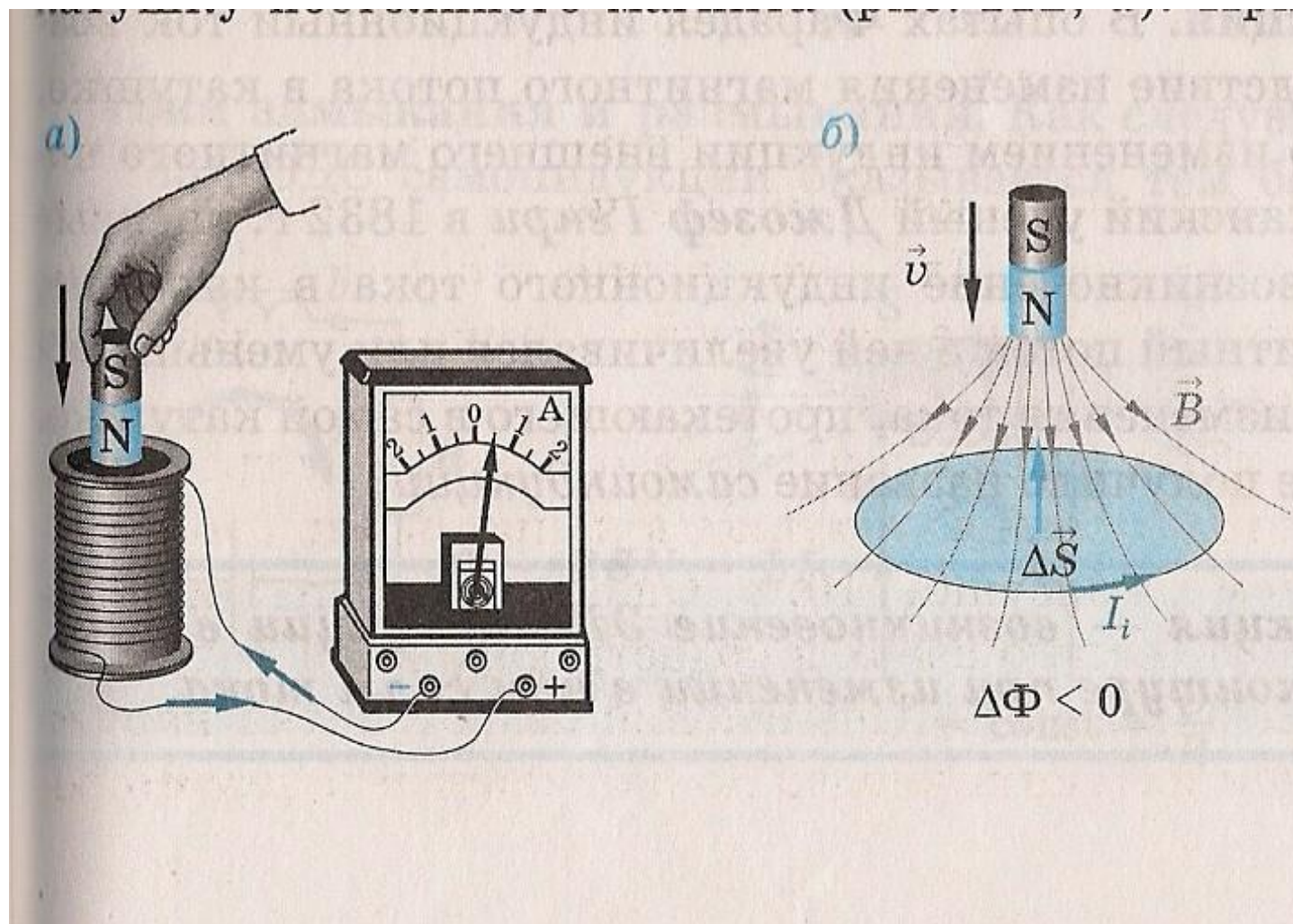


# ОПЫТЫ ФАРАДЕЯ





# ОПЫТЫ ФАРАДЕЯ



# ПРАВИЛО ЛЕНЦА

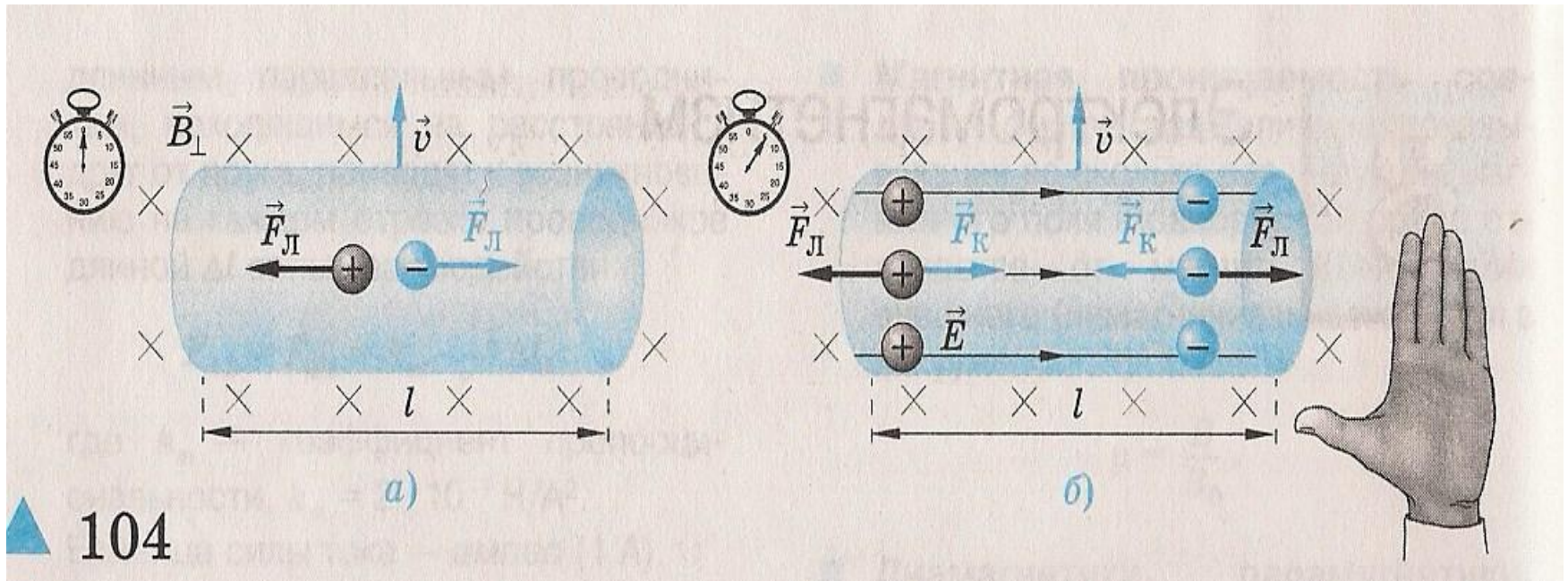
## Правило Ленца

Индукционный ток в контуре имеет такое направление, что созданный им магнитный поток через поверхность, ограниченную контуром, препятствует изменению магнитного потока, вызвавшего этот ток.

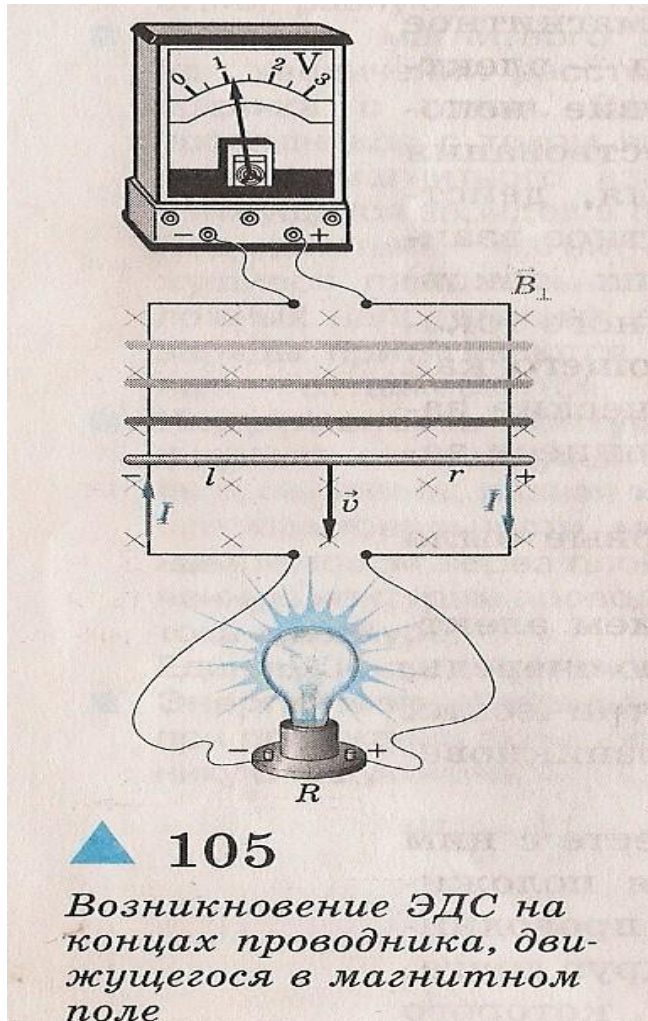




# ВОЗНИКНОВЕНИЕ ЭДС ИНДУКЦИИ В ПРОВОДНИКЕ



# ВОЗНИКНОВЕНИЕ ЭДС ИНДУКЦИИ В ПРОВОДНИКЕ



ЭДС индукции. На концах проводника, движущегося в магнитном поле, возникает разность потенциалов, или ЭДС индукции:

$$\mathcal{E}_i = U = El = vB_{\perp}l. \quad (80)$$





# ЗАКОН ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ИНДУКЦИИ

$$\mathcal{E}_i = -\Phi'. \quad (83)$$

Закон электромагнитной индукции,  
или закон Фарадея–Максвелла

*ЭДС электромагнитной индукции в замкнутом контуре численно равна и противоположна по знаку скорости изменения магнитного потока через поверхность, ограниченную этим контуром.*