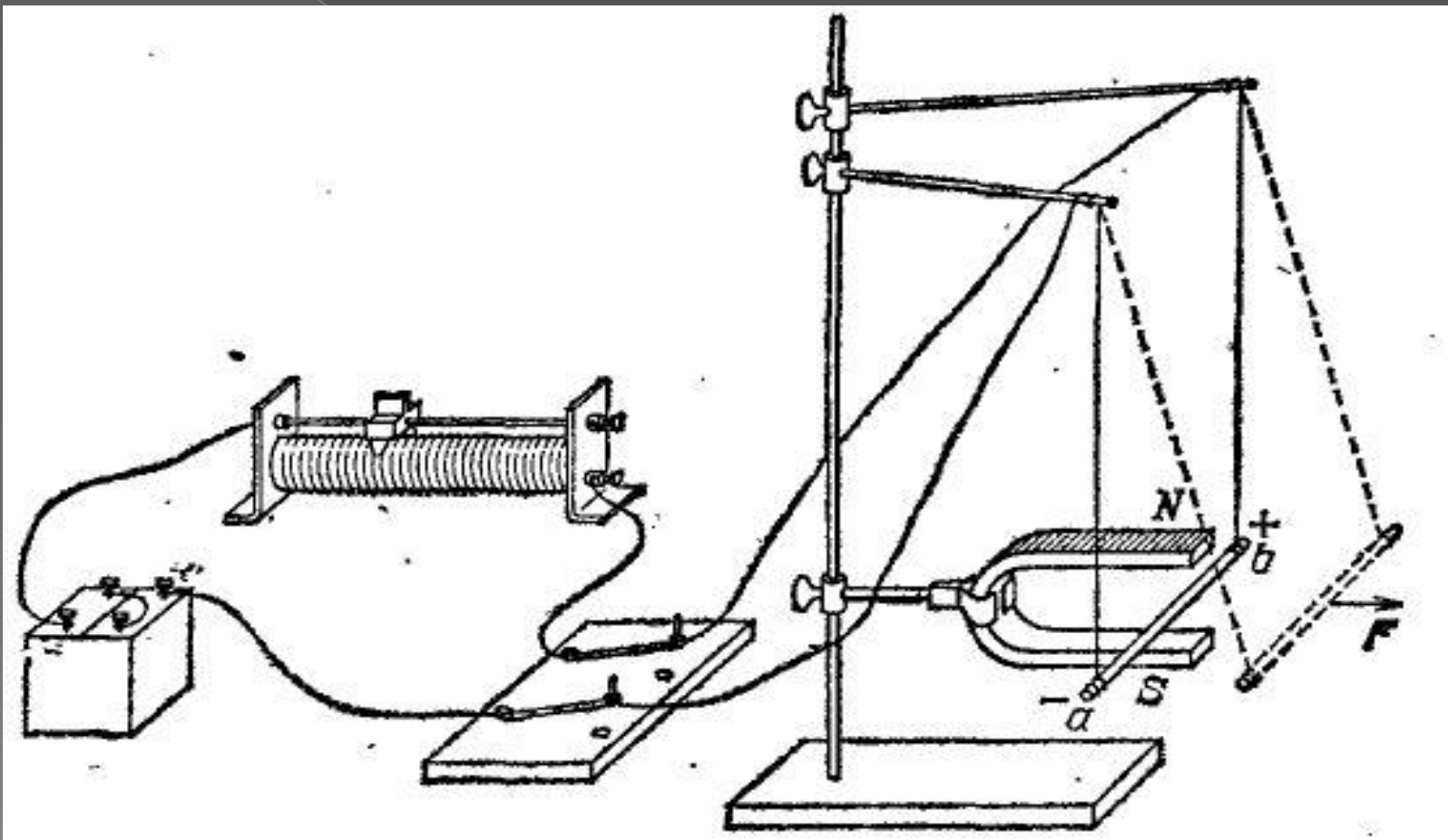


# Действие магнитного поля на проводник с током.

Презентация для урока физики в 9  
классе.

# Действие магнитного поля на проводник с током



# Сила Ампера

## Закон Ампера

---

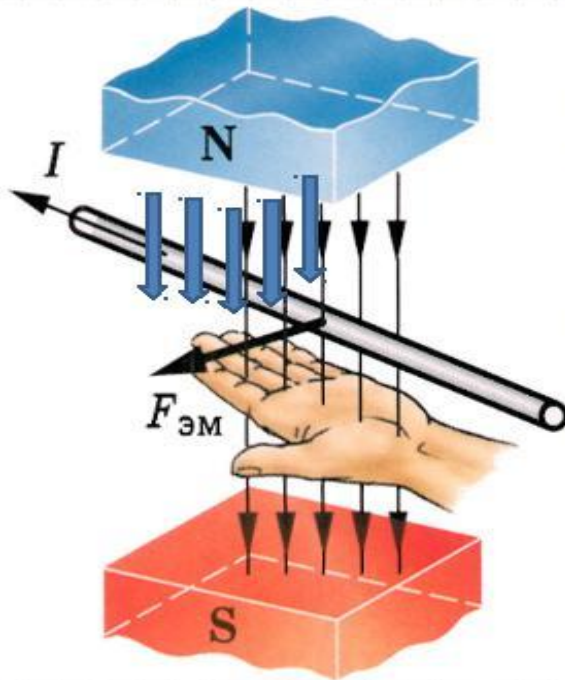
$$F_A = BIl \sin \alpha$$

- ▶ Сила Ампера равна произведению модуля силы тока, вектора магнитной индукции, длины отрезка проводника и синуса угла между направлениями векторов магнитной индукции и тока.



# Правило левой руки для силы Ампера

## Правило левой руки



Направление силы, действующей на проводник с током в магнитном поле, можно определить, пользуясь правилом левой руки. Если левую руку расположить так. Чтобы линии магнитного поля входили в ладонь перпендикулярно к ней, а четыре пальца были направлены по току. То отставленный на  $90^\circ$  большой палец покажет направление действующей на проводник силы.

# Сила Лоренца

$$F_L = |q|vB \sin\alpha$$

$F_L$  – модуль силы Лоренца

$|q|$  – модуль заряда частицы

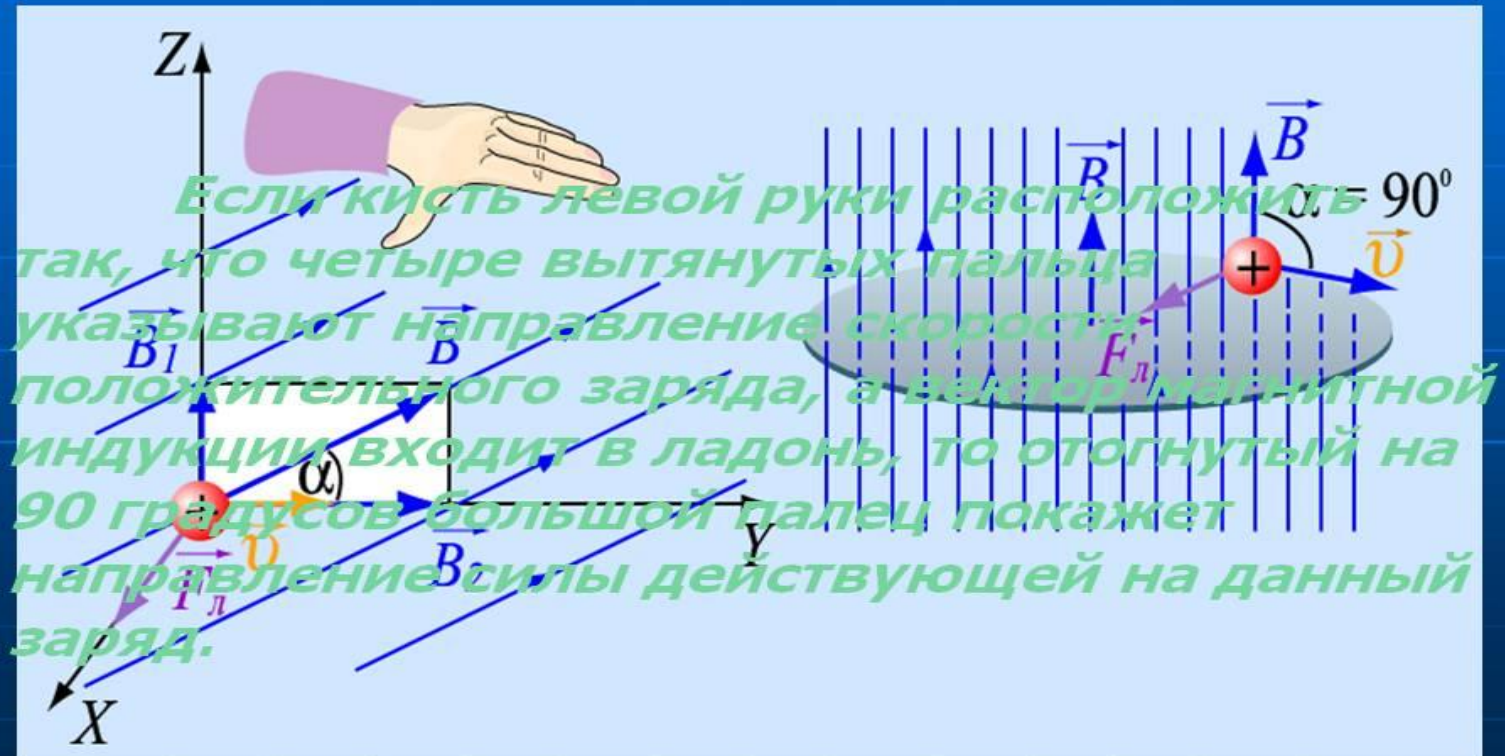
$v$  – скорость частицы

$B$  – магнитная индукция поля

$\alpha$  – угол между вектором магнитной индукции  
и вектором скорости заряженной частицы

# Направление силы Лоренца

## Правило левой руки



# ВЫПОЛНИТЬ ЗАДАНИЕ

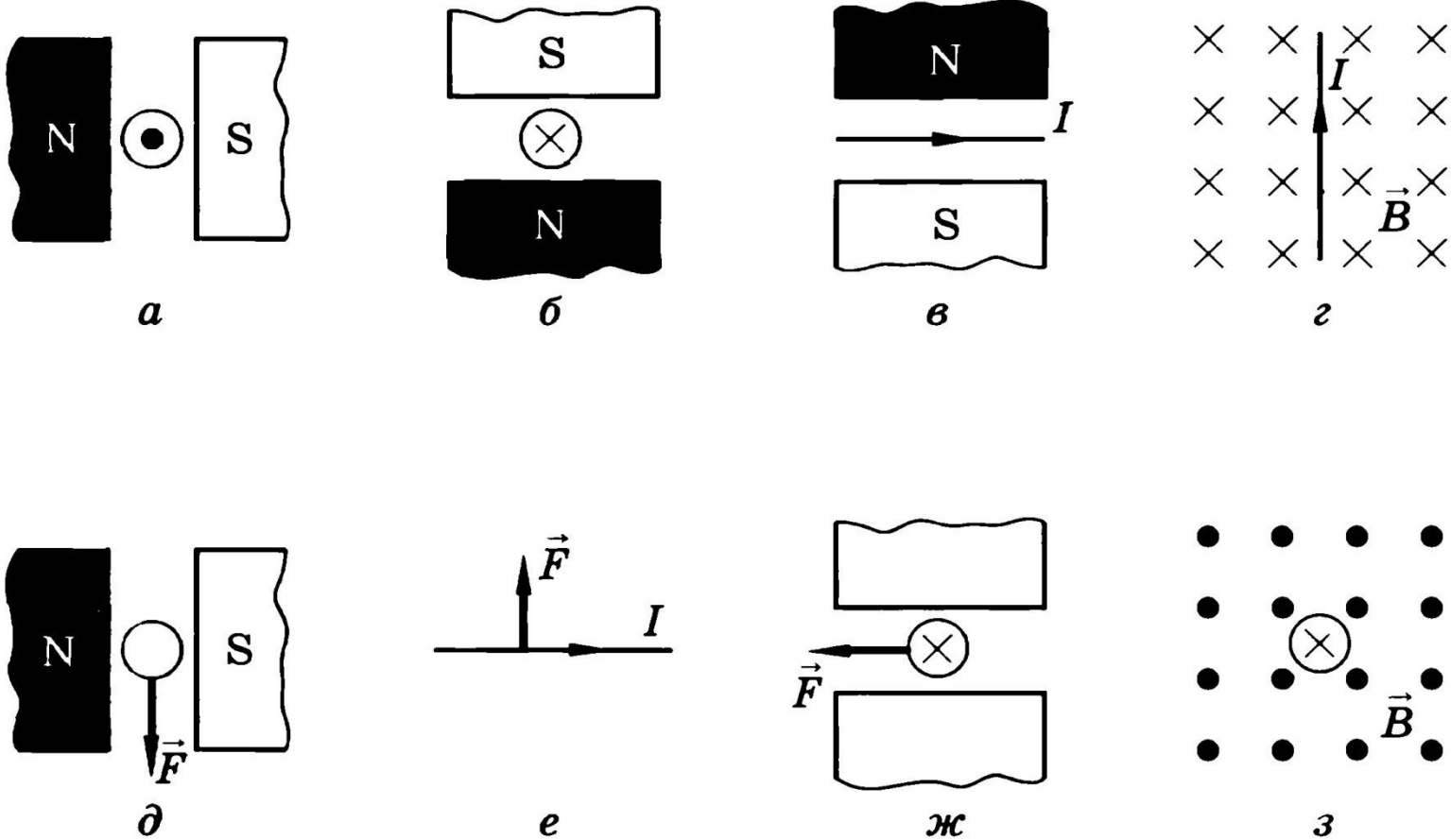


Рис. 91

# Выполнить задание

- На рисунке а-электрон, б-протон.

