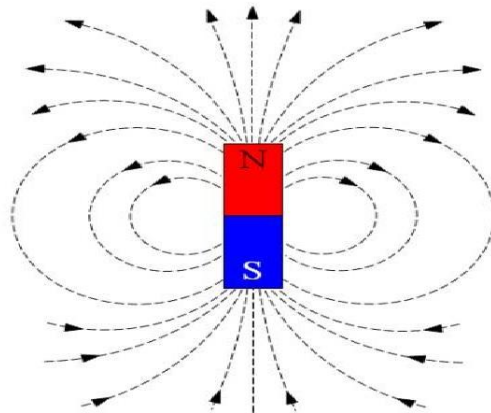
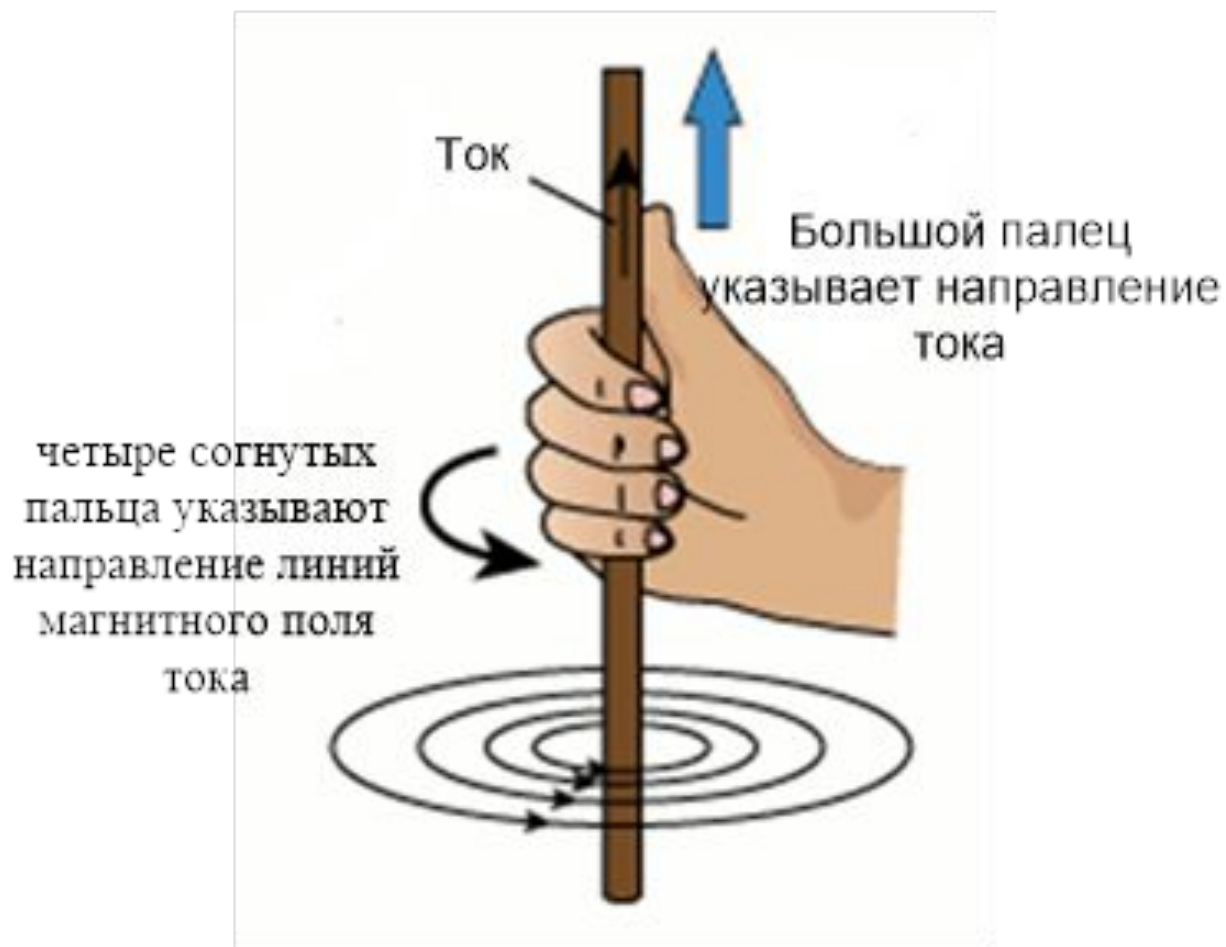


# Решение задач.

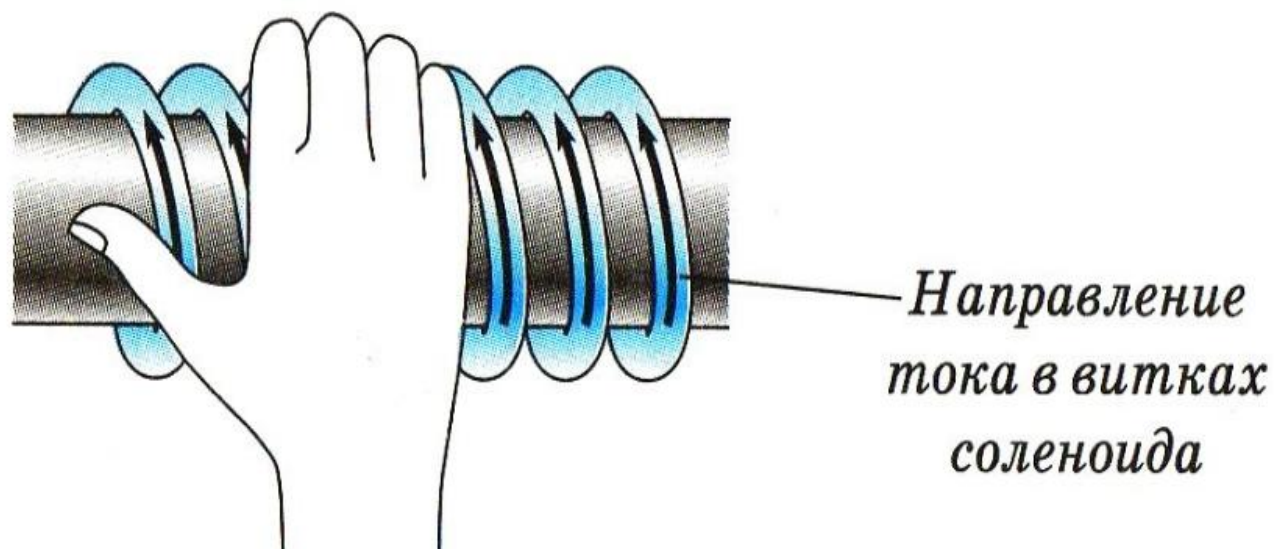
*Графическое изображение магнитного поля. Сила Ампера.*



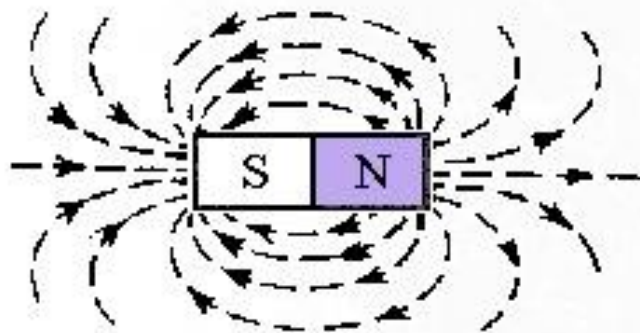
# Правило правой руки.



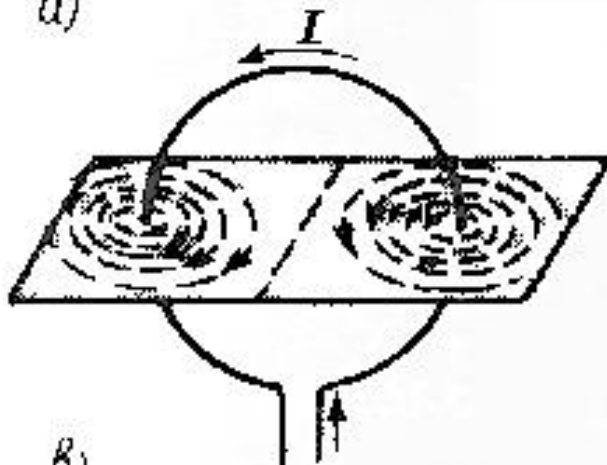
# Правило правой руки для соленоида.



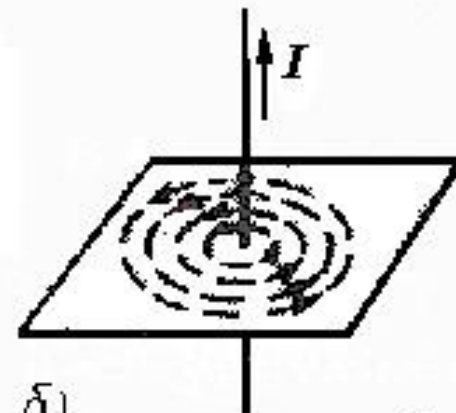
# Линии индукции магнитного поля тока.



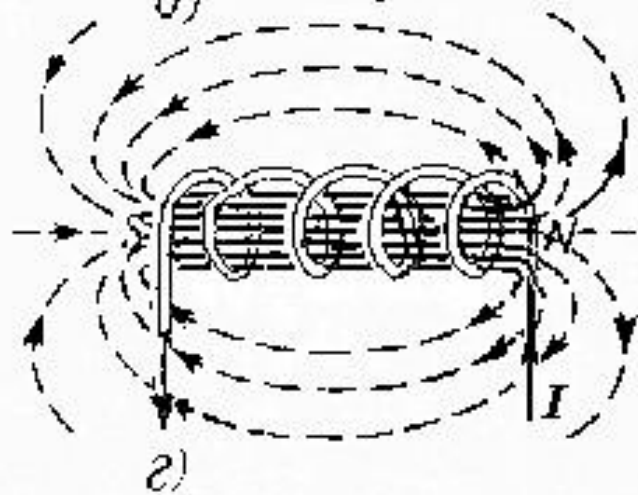
a)



b)



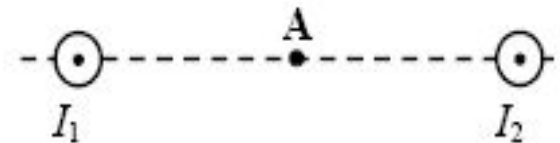
d)



e)

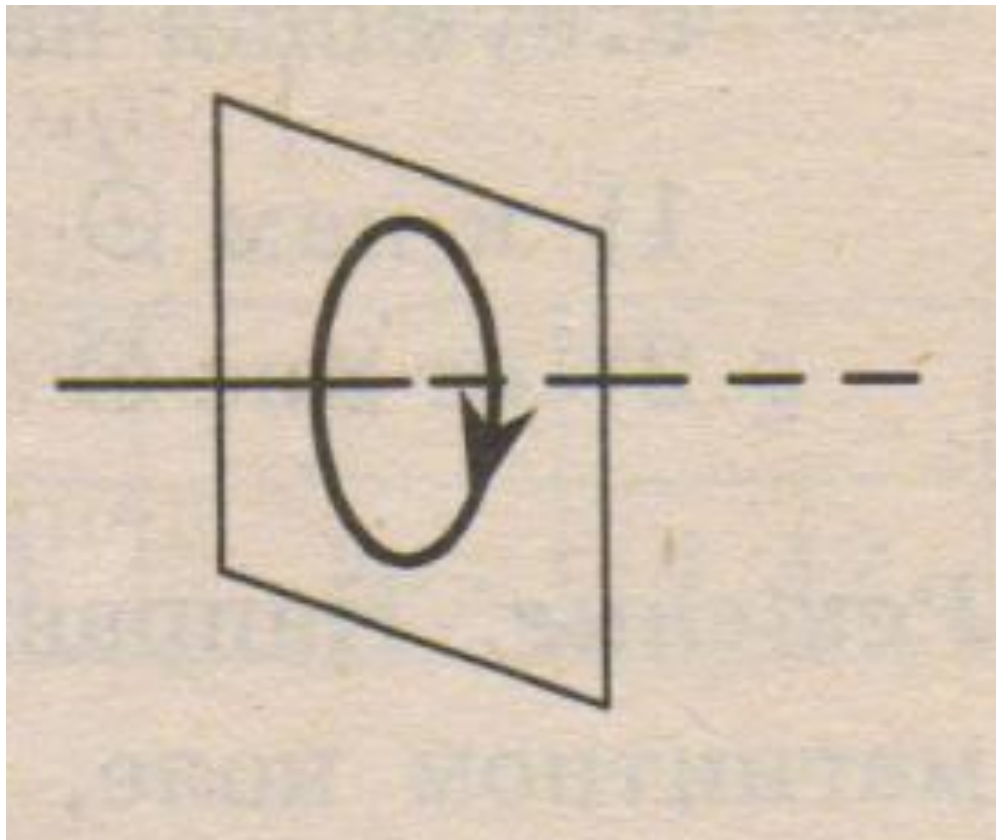
# Решите задачу.

Магнитное поле  $\vec{B} = \vec{B}_1 + \vec{B}_2$  создано в точке А двумя параллельными длинными проводниками с токами  $I_1$  и  $I_2$ , расположенными перпендикулярно плоскости чертежа. Векторы  $\vec{B}_1$  и  $\vec{B}_2$  в точке А направлены в плоскости чертежа следующим образом:

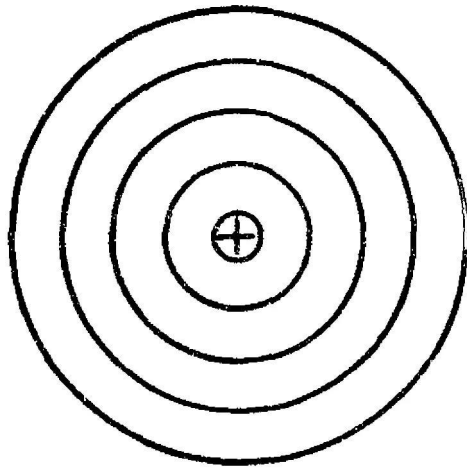


- 1)  $\vec{B}_1$  – вверх,  $\vec{B}_2$  – вниз
- 2)  $\vec{B}_1$  – вверх,  $\vec{B}_2$  – вверх
- 3)  $\vec{B}_1$  – вниз,  $\vec{B}_2$  – вверх
- 4)  $\vec{B}_1$  – вниз,  $\vec{B}_2$  – вниз

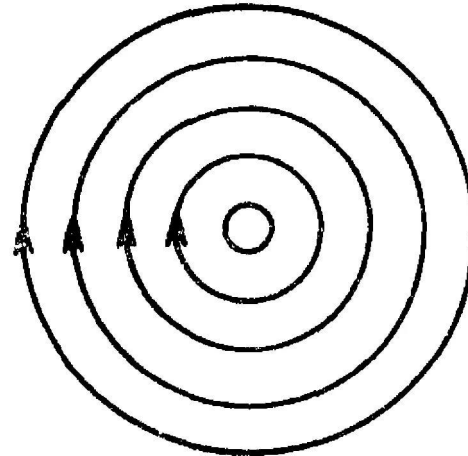
*На рисунке изображен проволочный виток, по которому течет электрический ток в направлении, указанном стрелкой. Как направлен вектор магнитной индукции в центре витка?*



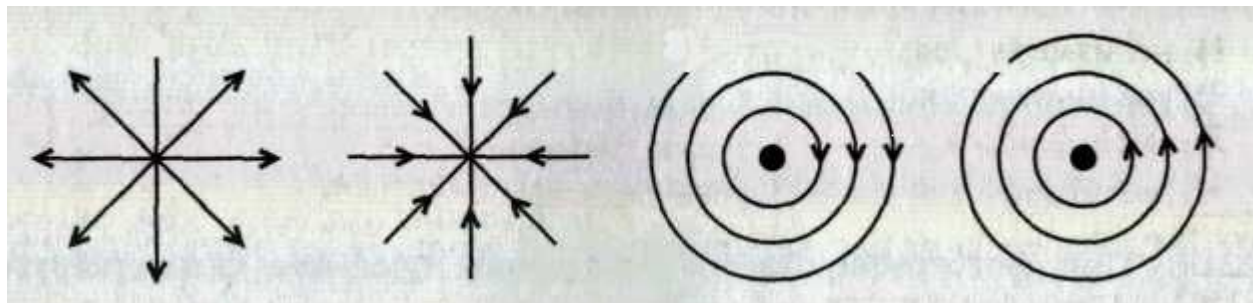
**Сформулируйте задачу для каждого случая и решите ее.**



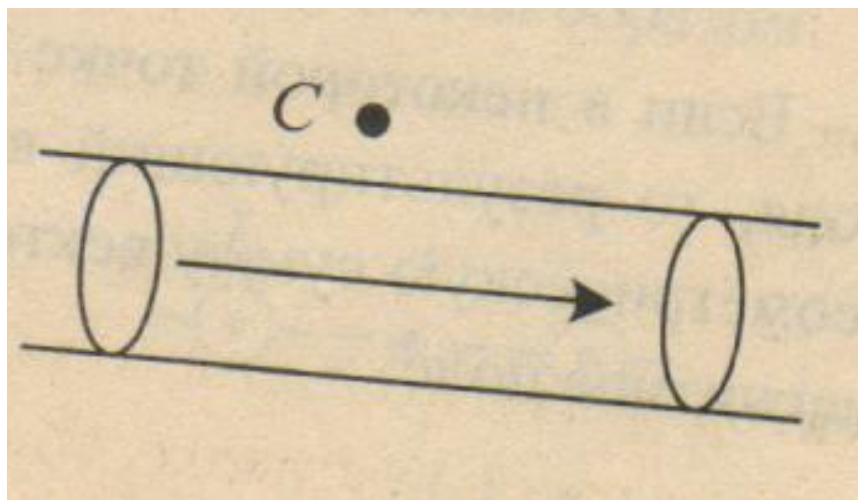
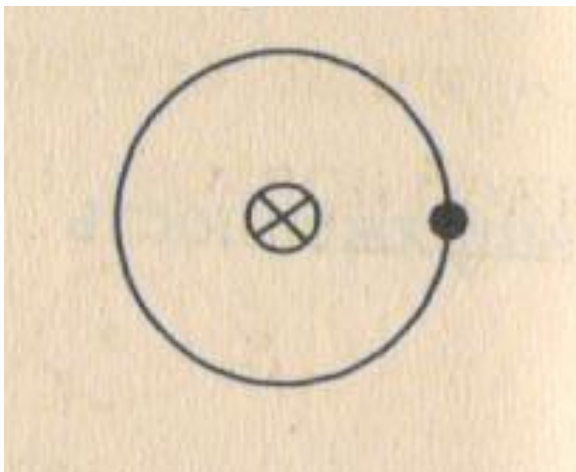
*a)*



*б)*

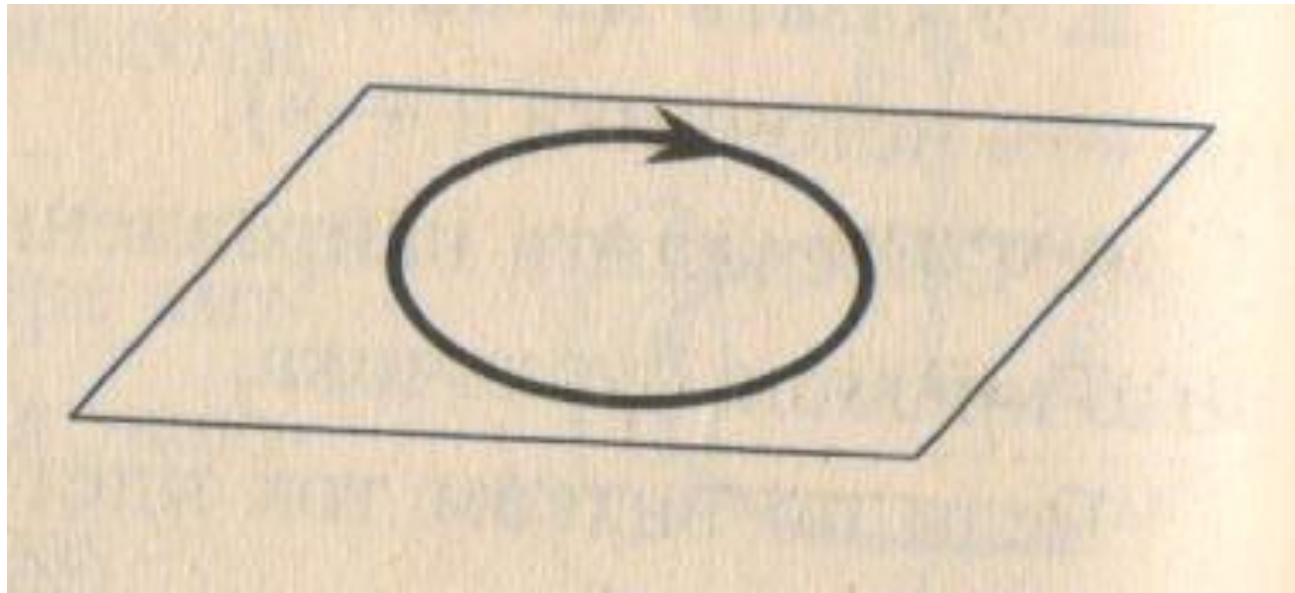


*Как направлен вектор магнитной индукции в точке?*



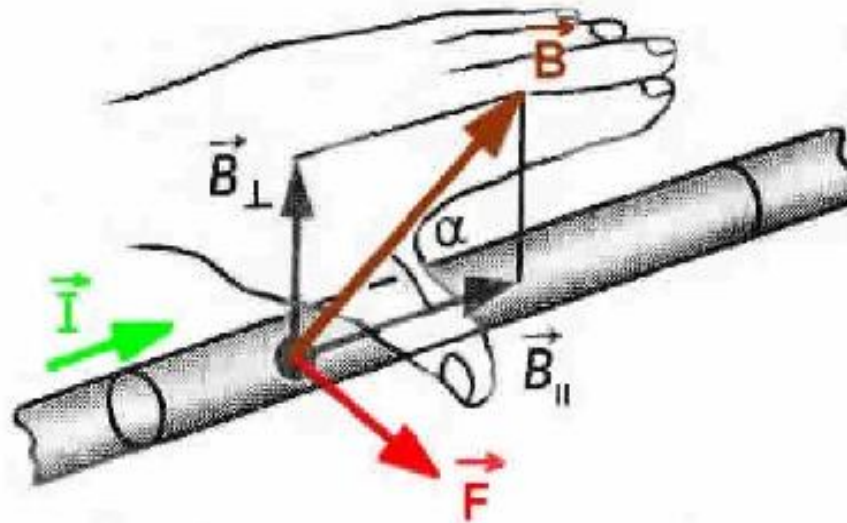


*На рисунке изображен проволочный виток, по которому течет электрический ток в направлении, указанном стрелкой. Как направлен вектор магнитной индукции в центре витка?*

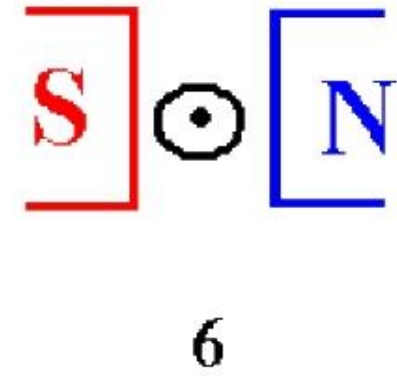
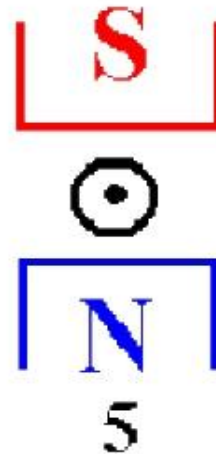
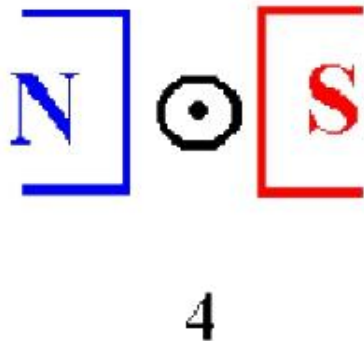
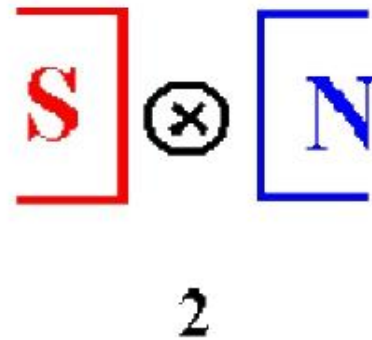
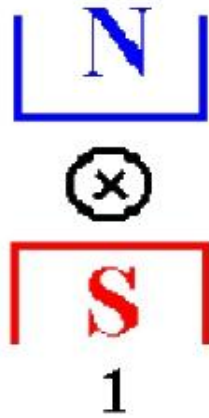


# Сила Ампера. Правило левой руки.

Направление силы Ампера определяется по **правилу левой руки**: если левую руку расположить так, чтобы перпендикулярная составляющая вектора магнитной индукции  $B$  входила в ладонь, а четыре вытянутых пальца были направлены по направлению тока, то отогнутый на 90 градусов большой палец покажет направление силы, действующей на отрезок проводника с током, то есть силы Ампера.

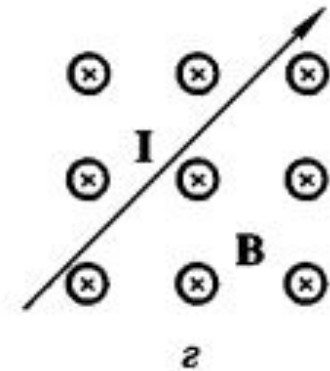
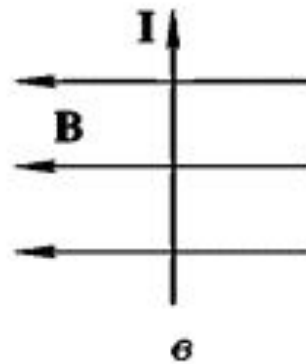
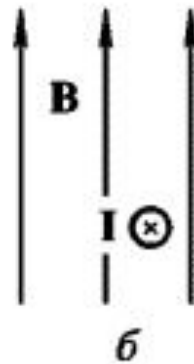
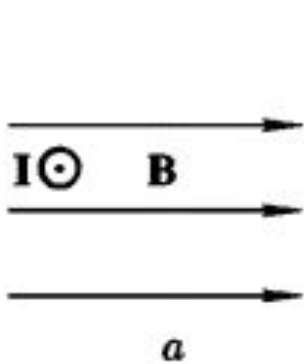


# Определите направление силы Ампера.

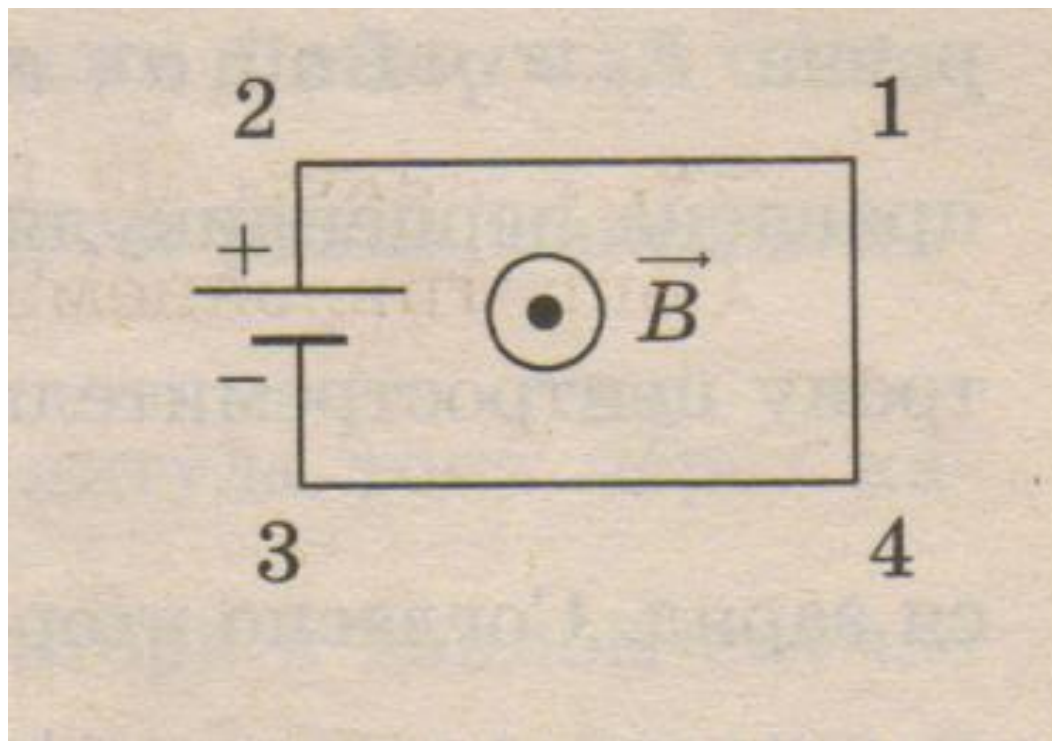


# Решите задачу!

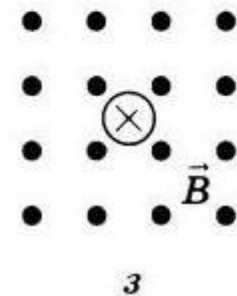
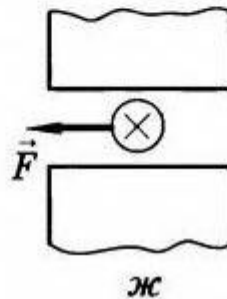
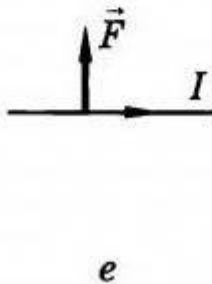
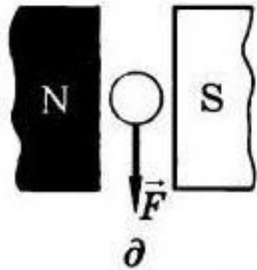
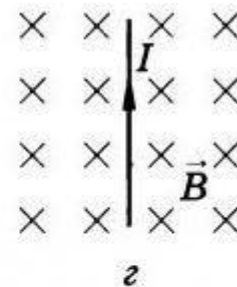
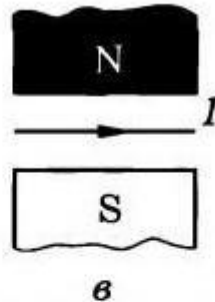
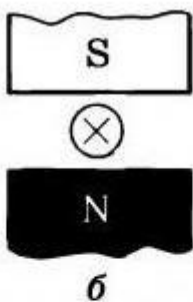
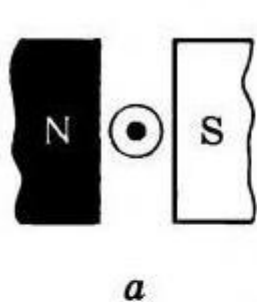
Определите направление силы Ампера, действующей на проводник с током в магнитном поле, для случаев, показанных на рисунке.



*Электрическая цепь, состоящая из четырех горизонтальных проводников и источника постоянного тока, находится в однородном магнитном поле. Куда направлена сила Ампера, действующая на проводник 4-1? 4-3? 3-2? 2-1?*



# Сформулируйте задачу для каждого случая и решите ее.



# Пора делать выводы.

+ Я сам \_\_\_\_\_

? Самым трудным было \_\_\_\_\_

! Есть предложение \_\_\_\_\_

**Источник шаблона:**

**Фокина Лидия Петровна  
учитель начальных классов  
МКОУ «СОШ ст. Евсино»  
Искитимского района  
Новосибирской области.**