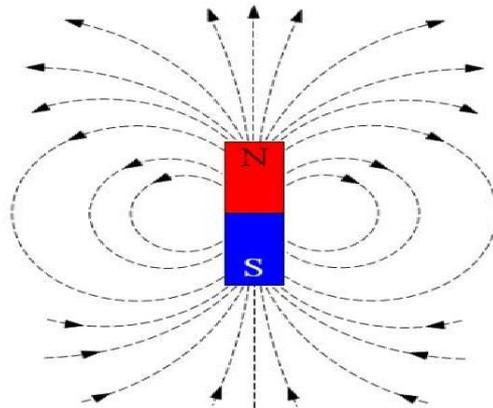
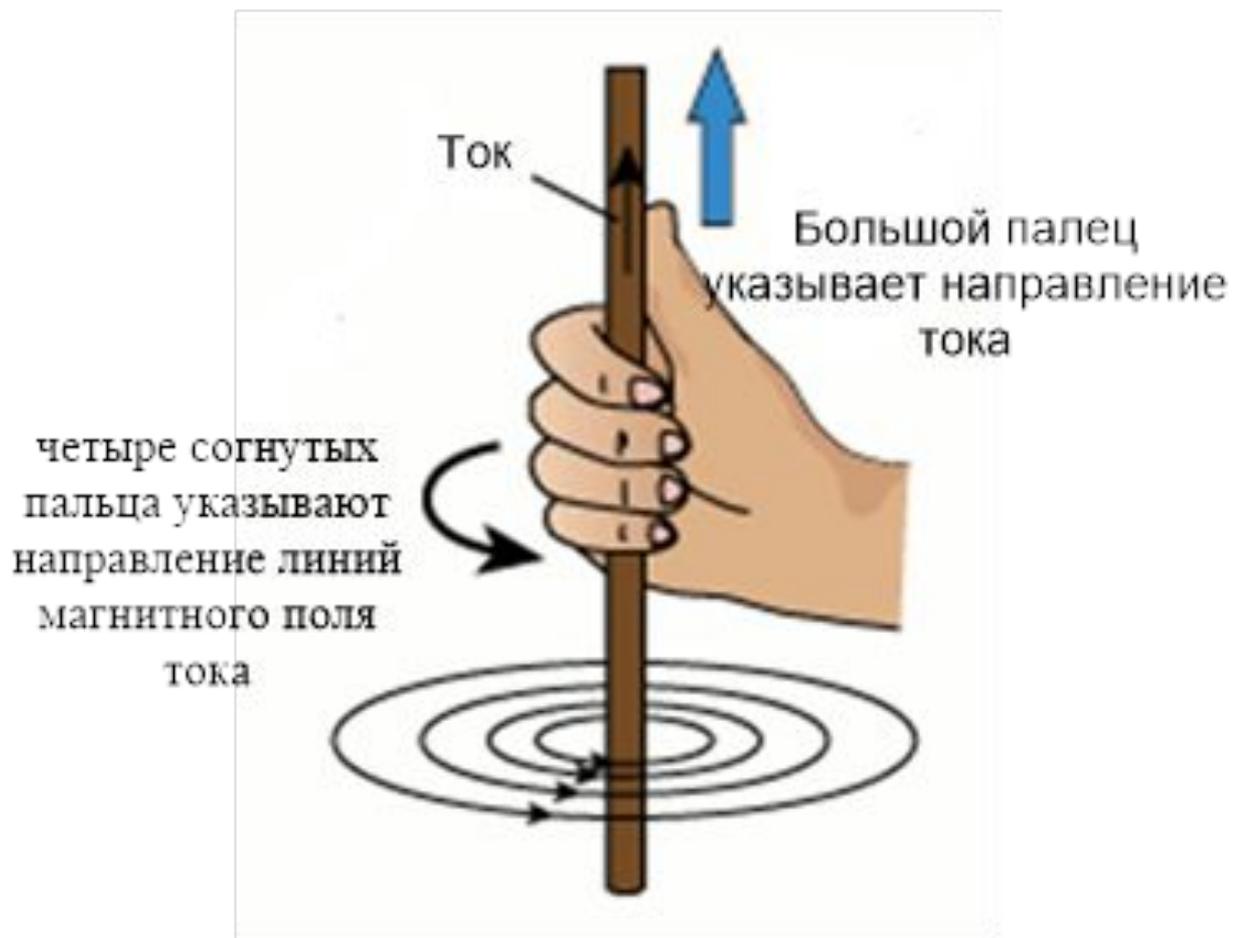


Решение задач.

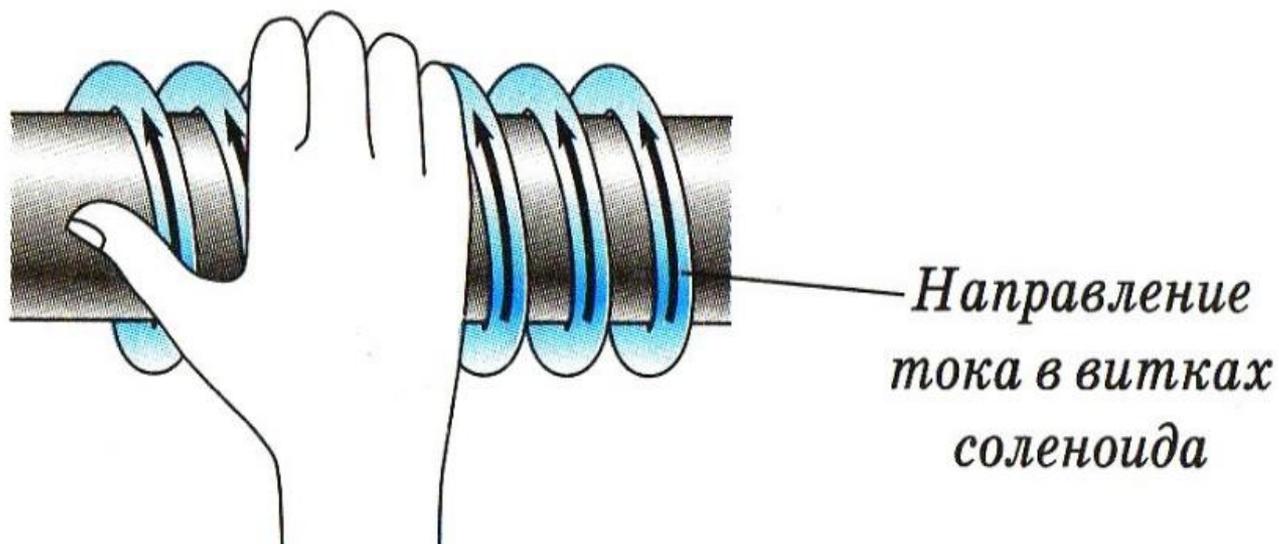
Графическое изображение магнитного поля. Сила Ампера.



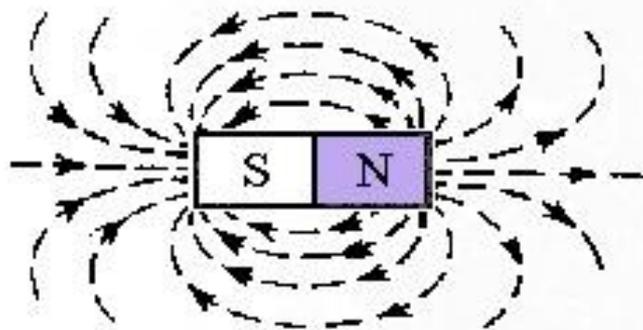
Правило правой руки.



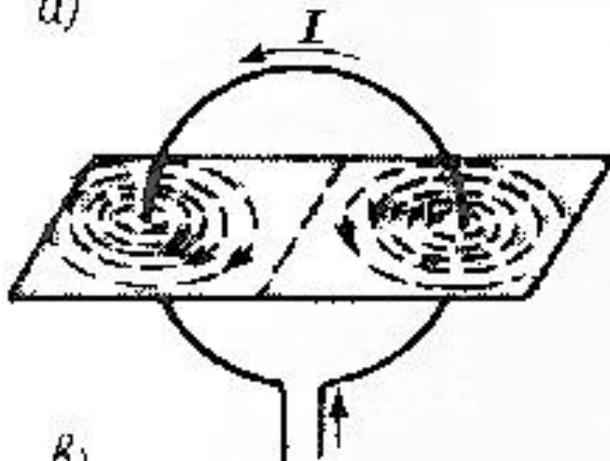
Правило правой руки для соленоида.



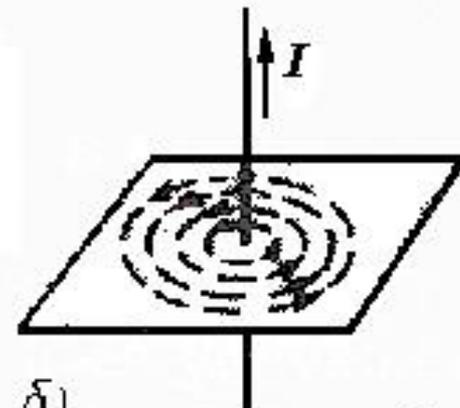
Линии индукции магнитного поля тока.



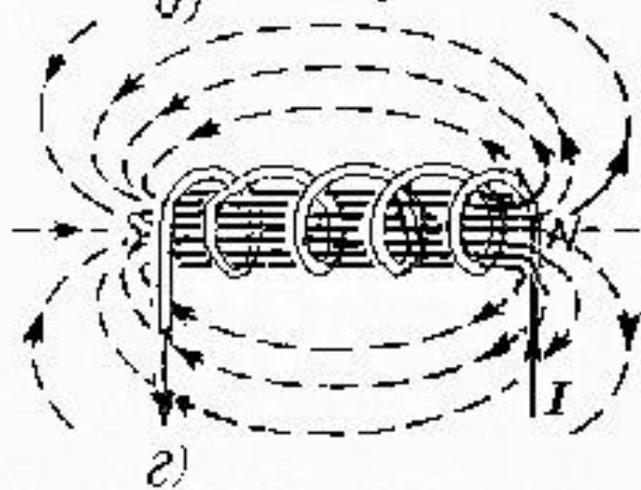
a)



b)



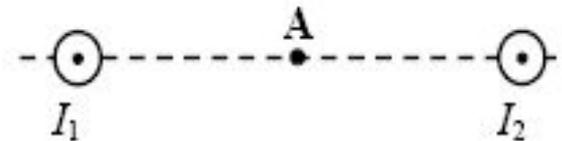
delta)



zeta)

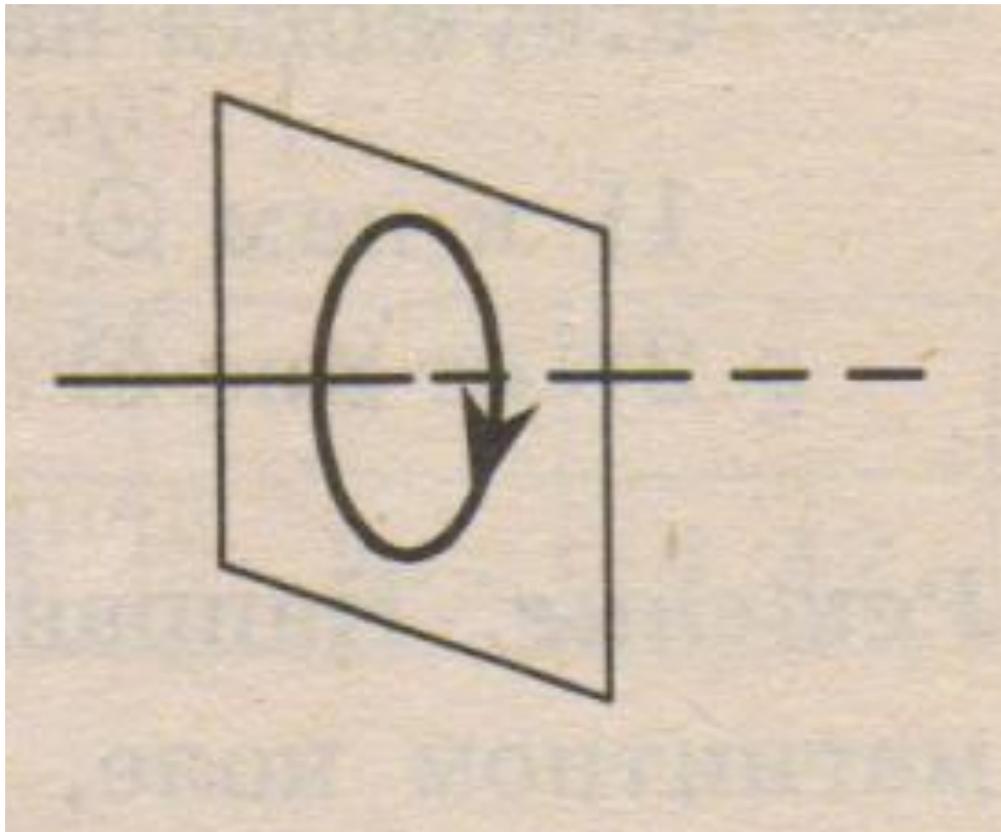
Решите задачу.

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:

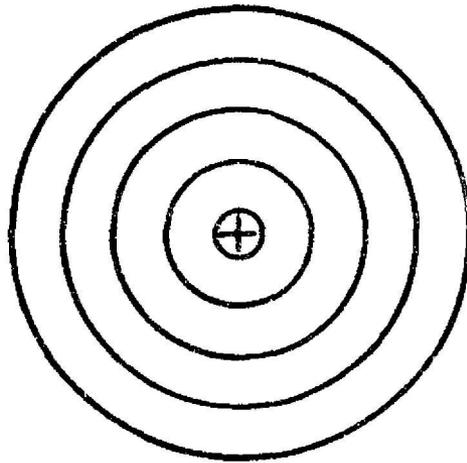


- 1) \vec{B}_1 – вверх, \vec{B}_2 – вниз
- 2) \vec{B}_1 – вверх, \vec{B}_2 – вверх
- 3) \vec{B}_1 – вниз, \vec{B}_2 – вверх
- 4) \vec{B}_1 – вниз, \vec{B}_2 – вниз

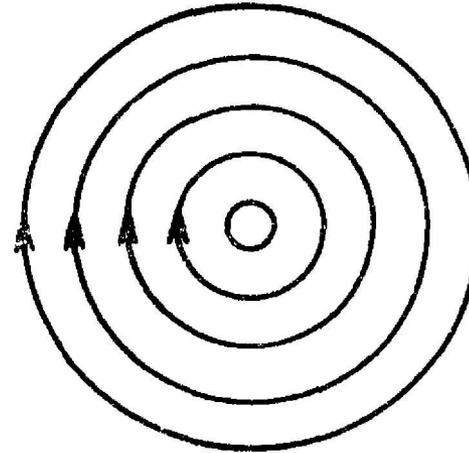
На рисунке изображен проволочный виток, по которому течет электрический ток в направлении, указанном стрелкой. Как направлен вектор магнитной индукции в центре витка?



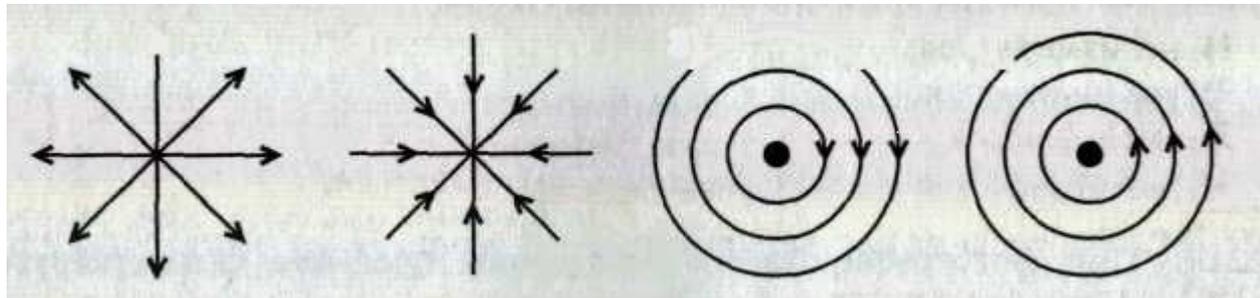
Сформулируйте задачу для каждого случая и решите ее.



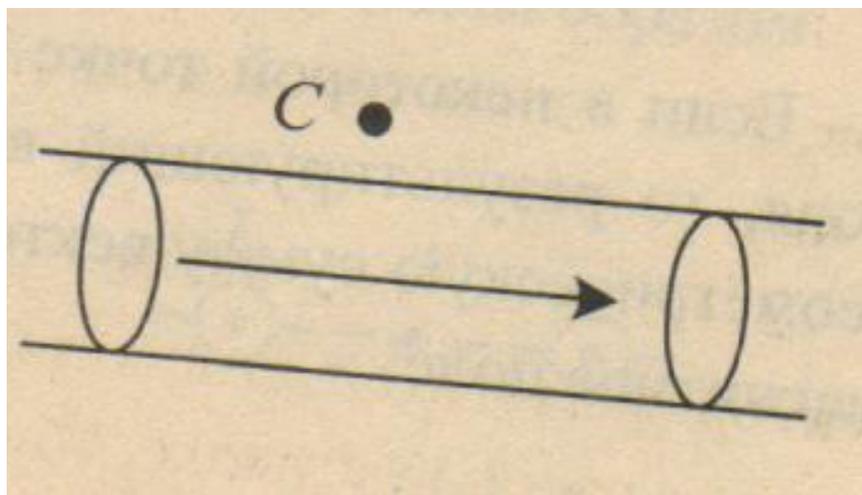
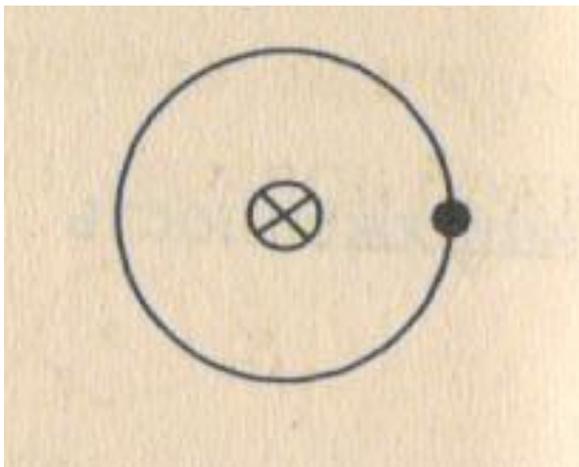
a)



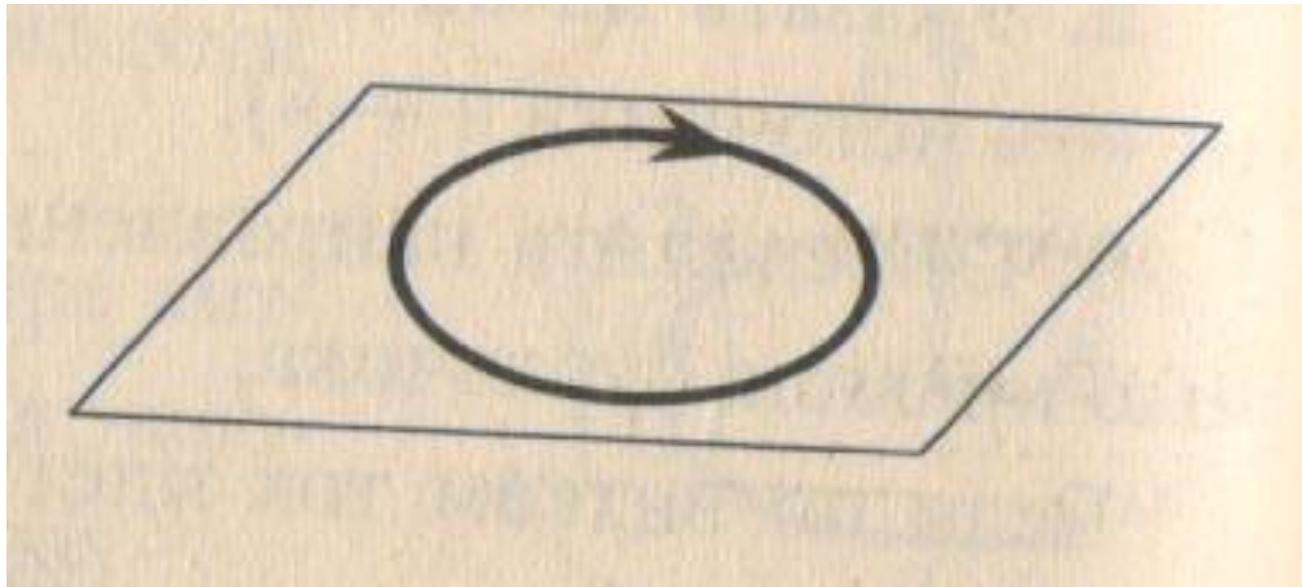
б)



Как направлен вектор магнитной индукции в точке?

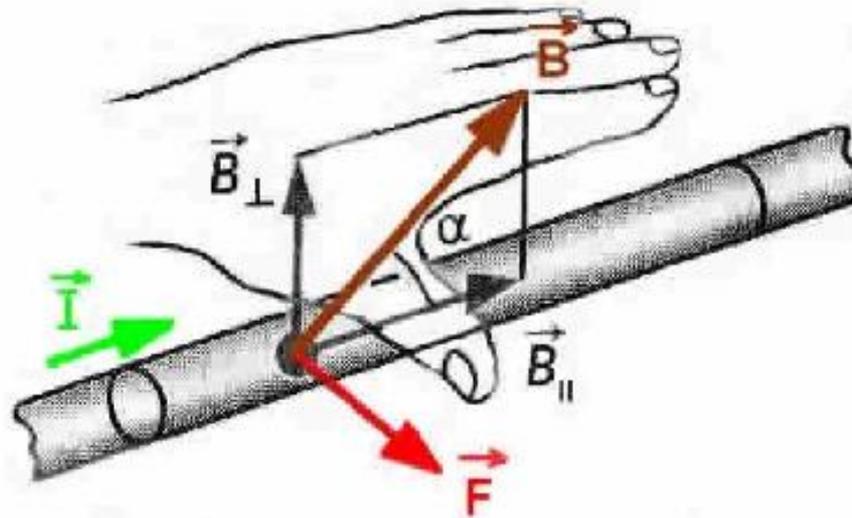


На рисунке изображен проволочный виток, по которому течет электрический ток в направлении, указанном стрелкой. Как направлен вектор магнитной индукции в центре витка?

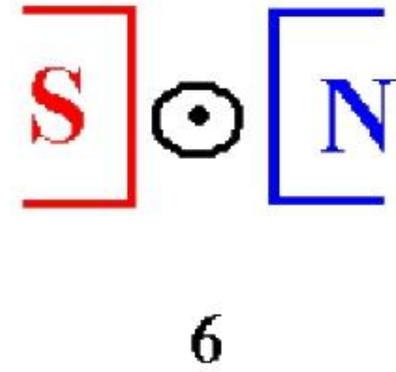
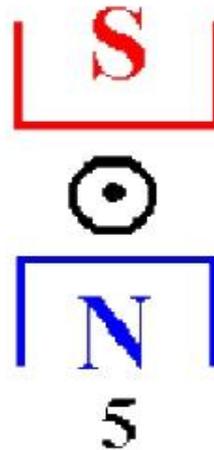
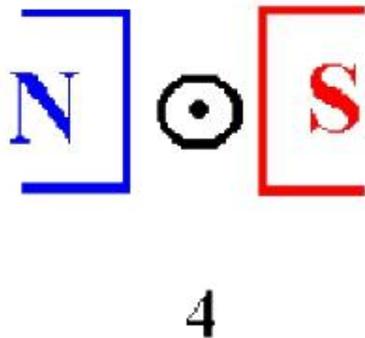
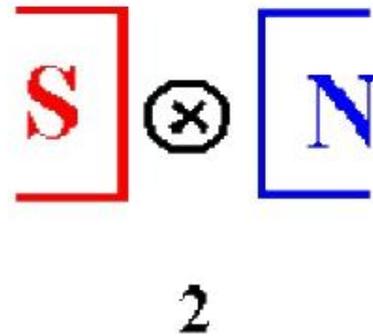
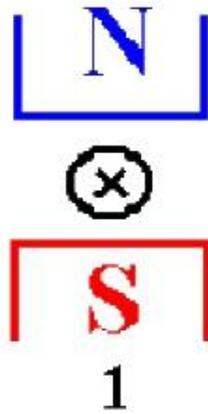


Сила Ампера. Правило левой руки.

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.

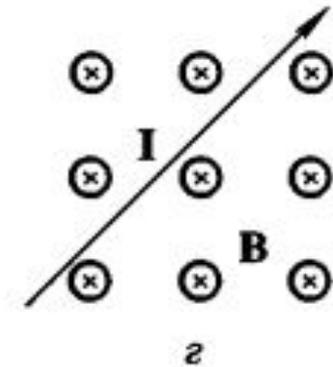
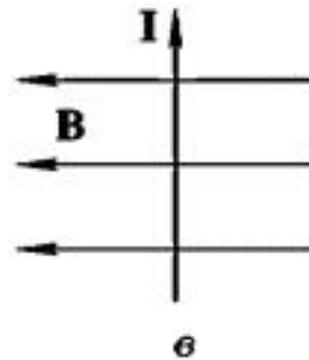
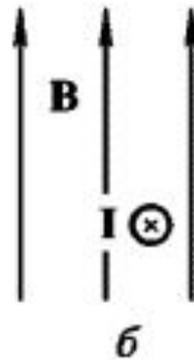
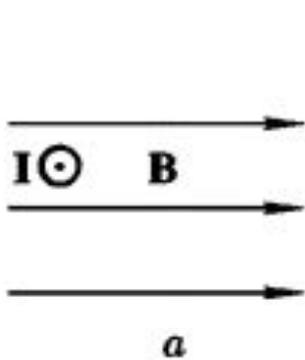


Определите направление силы Ампера.

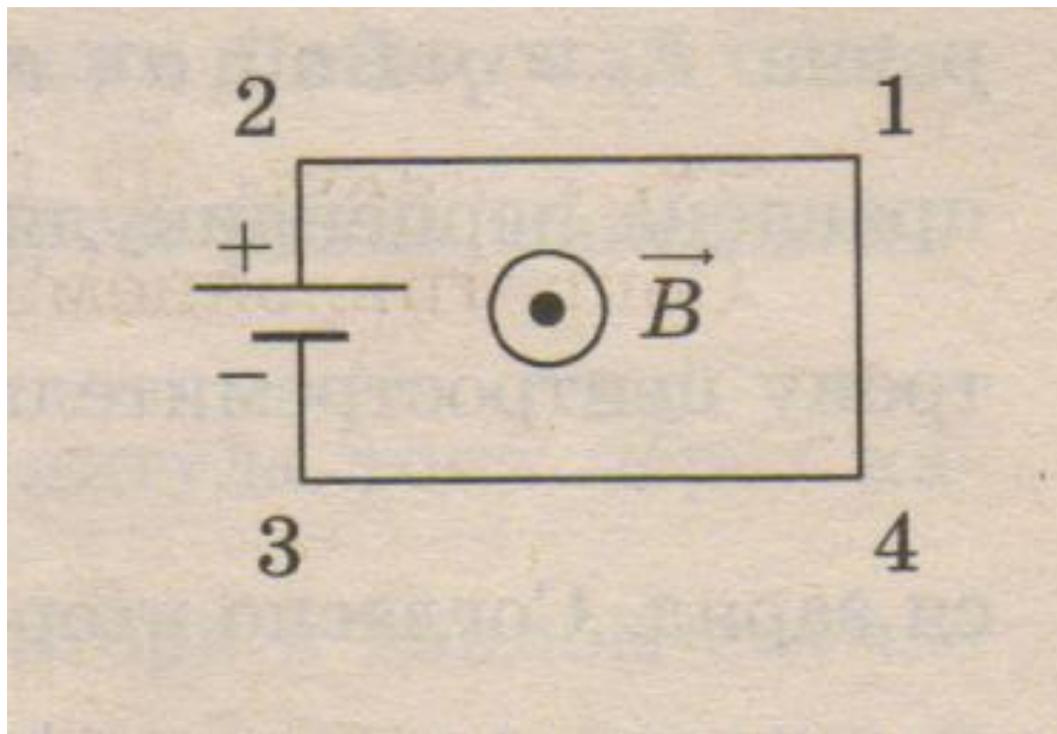


Решите задачу!

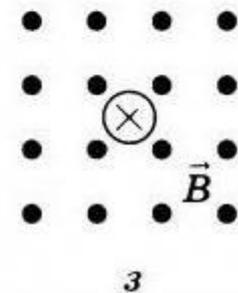
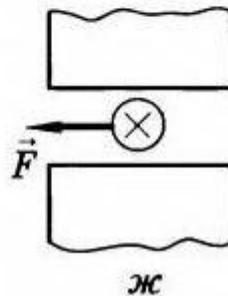
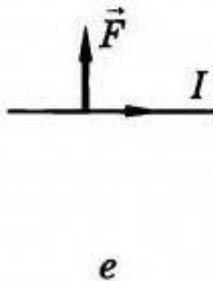
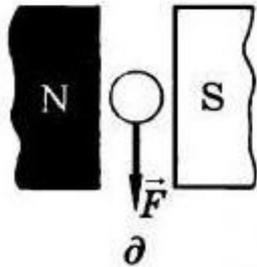
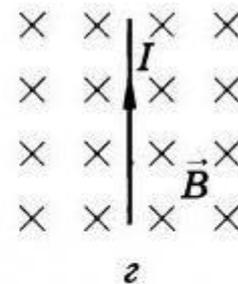
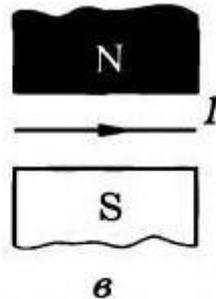
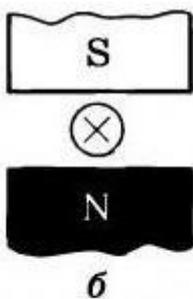
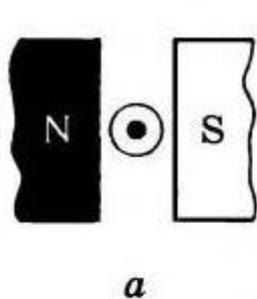
Определите направление силы Ампера, действующей на проводник с током в магнитном поле, для случаев, показанных на рисунке.



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.**