

§ 34. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК В МЕТАЛЛАХ

1. В узлах кристаллической решетки металла расположены
....., в пространстве между ионами
беспорядочно движутся
2. Электрический в металлах представляет собой
упорядоченное движение свободных
3. Электрическое поле распространяется по всей длине проводни-
ка со скоростью, близкой к скорости
в вакууме.
4. Заполните схему.

СКОРОСТЬ СВЕТА В ВАКУУМЕ	
Обозначение	
Числовое значение	

5. Почему скорость движения электронов в проводнике под дей-
ствием электрического поля гораздо меньше скорости их бес-
порядочного теплового движения?
.....
.....

ТЕСТЫ

1. Носителями электрического тока в металлических проводниках являются:

- 1 протоны
- 2 нейтроны
- 3 атомы
- 4 электроны
- 5 нет правильного ответа

2. Длина электрического провода для настольной лампы 1,5 м. Через какой промежуток времени после включения лампы в сеть электрический ток начнет протекать через лампу?

- 1 10^{-10} с
- 2 $5 \cdot 10^{-9}$ с
- 3 10^{-9} с
- 4 $5 \cdot 10^{-8}$ с
- 5 0,5 с

3. Через какой промежуток времени после включения этой же лампы в сеть электрические заряды из сети достигнут спирали лампы? Скорость зарядов 1,25 мм/с.

- 1 $5 \cdot 10^{-9}$ с
- 2 2 с
- 3 20 с
- 4 20 мин
- 5 2 ч

§ 35. ДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА

1. Заполните схему.



2. Почему проволока удлиняется при пропускании через нее электрического тока?

.....
.....
.....

3. При каких способах обогрева помещений используется электрический ток?

.....
.....
.....
.....
.....

4. Перечислите электробытовые приборы, в которых используется тепловое действие тока.

.....

.....

.....

.....

.....

ТЕСТЫ

1. Тепловое действие тока используется:

- 1 в электрическом звонке
- 2 при выделении чистых металлов в растворах солей
- 3 для намагничивания железа
- 4 для запуска электродвигателя
- 5 для свечения электрических ламп

2. Химическое действие тока используется:

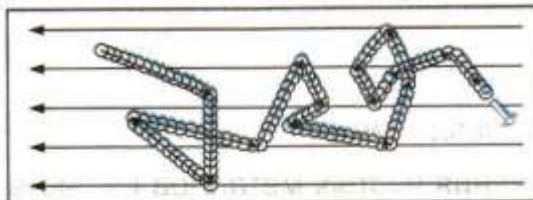
- 1 в электронагревательных приборах
- 2 в схеме гальванометра
- 3 для получения чистых металлов из растворов солей
- 4 для свечения электрических ламп
- 5 в электрическом предохранителе

3. Магнитное действие тока используется:

- 1 при воздействии проводника с током на железные опилки
- 2 при получении металлов в растворах солей
- 3 при плавлении проволоки в предохранителе
- 4 для свечения электрических ламп
- 5 в электронагревательных приборах

§ 36. НАПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА

1. В металлических проводниках электрический представляет собой упорядоченное движение
2. В растворах кислот, солей, щелочей электрический ток обусловлен движением обоих знаков.
3. За направление тока условно приняли то направление, по которому движутся положительные заряды, т. е. направление от положительного полюса источника тока к
4. На рисунке изображена траектория одного из электронов в металлическом проводнике, по которому протекает ток под действием внешних электрических зарядов. Покажите направление тока и скорости упорядоченного движения электронов. Отметьте знаки внешних электрических зарядов (слева и справа).



5. Покажите на рисунках направление электрического тока и полярность зарядов (слева и справа), вызывающих эти токи.

