

Закон Ома



1. Какое утверждение о взаимодействии трех изображенных на рисунке заряженных частиц является правильным?

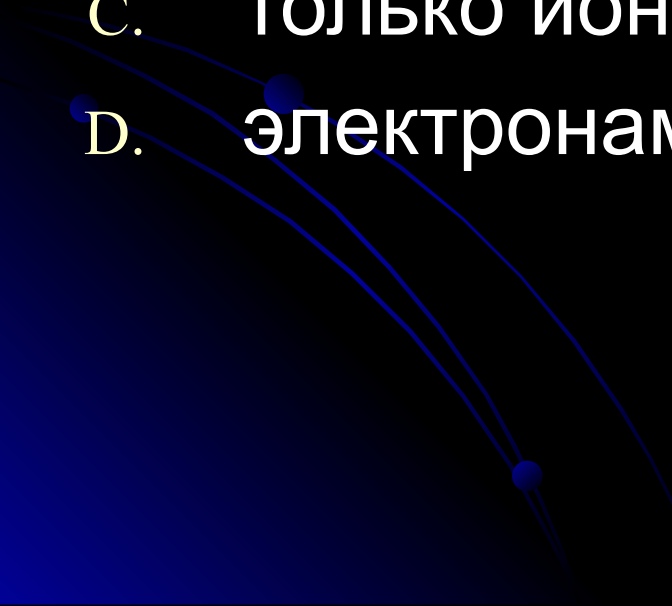


- A. 1 и 2 отталкиваются, 2 и 3 притягиваются, 1 и 3 отталкиваются
- B. 1 и 2 притягиваются, 2 и 3 отталкиваются, 1 и 3 отталкиваются
- C. 1 и 2 отталкиваются, 2 и 3 притягиваются, 1 и 3 притягиваются
- D. 1 и 2 притягиваются, 2 и 3 отталкиваются, 1 и 3 притягиваются

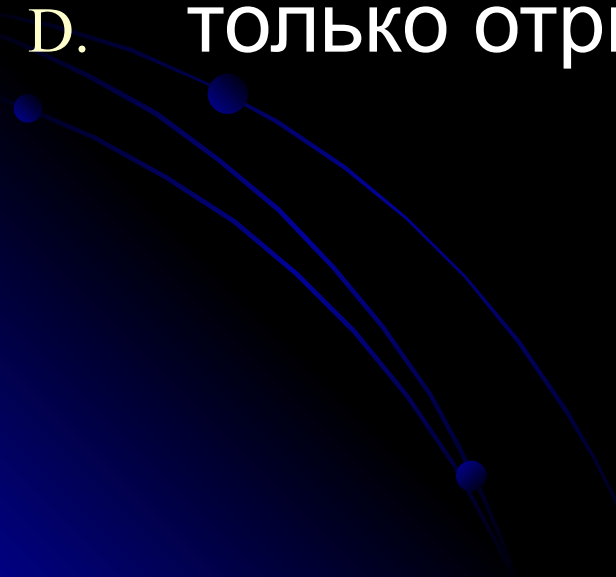
2. Какими носителями электрического заряда может создаваться ток в полупроводниках, не содержащих примесей?

- A. только электронами
- B. только ионами
- C. электронами и ионами
- D. электронами и дырками

3. Какими носителями заряда создается электрический ток в растворах и расплавах электролитов?

- A. только электронами
 - B. электронами и дырками
 - C. только ионами
 - D. электронами и ионами
- 

4. Ток в металлах создается движением

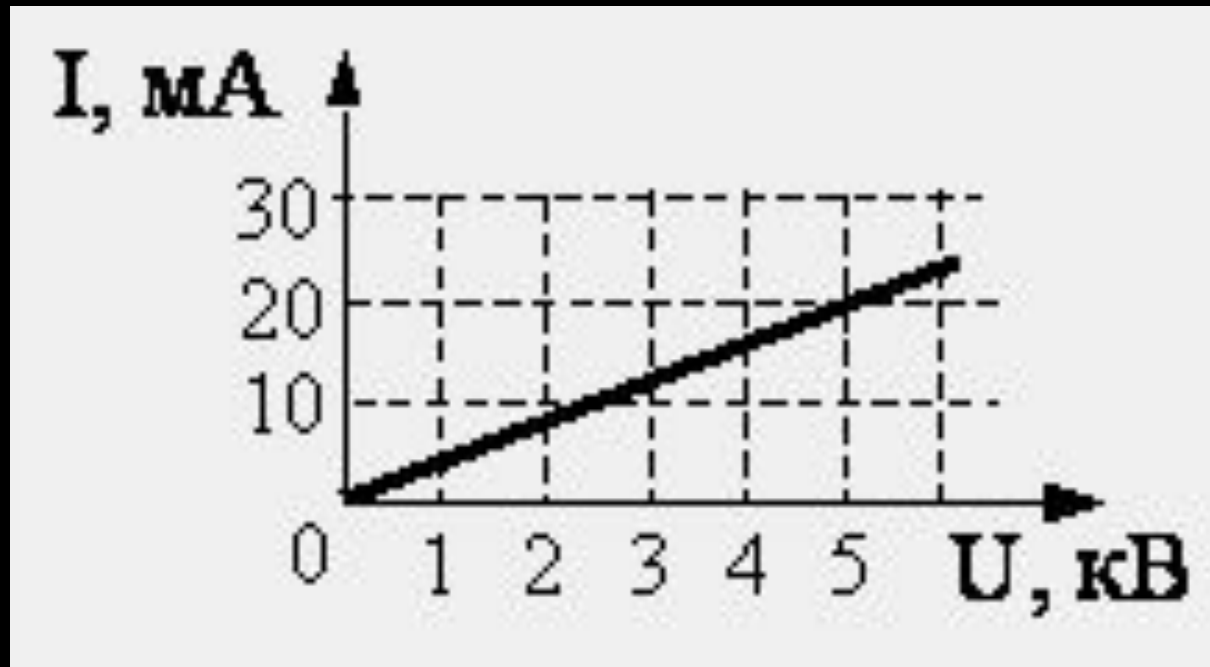
- A. только электронов
 - B. только положительных ионов
 - C. отрицательных и положительных ионов
 - D. только отрицательных ионов
- 

5. Как изменится сила тока, протекающего через медный провод, если уменьшить в 2 раза напряжение между его концами, а длину этого провода увеличить в 2 раза?

- A. не изменится
- B. уменьшится в 2 раза
- C. увеличится в 4 раза
- D. уменьшится в 4 раза

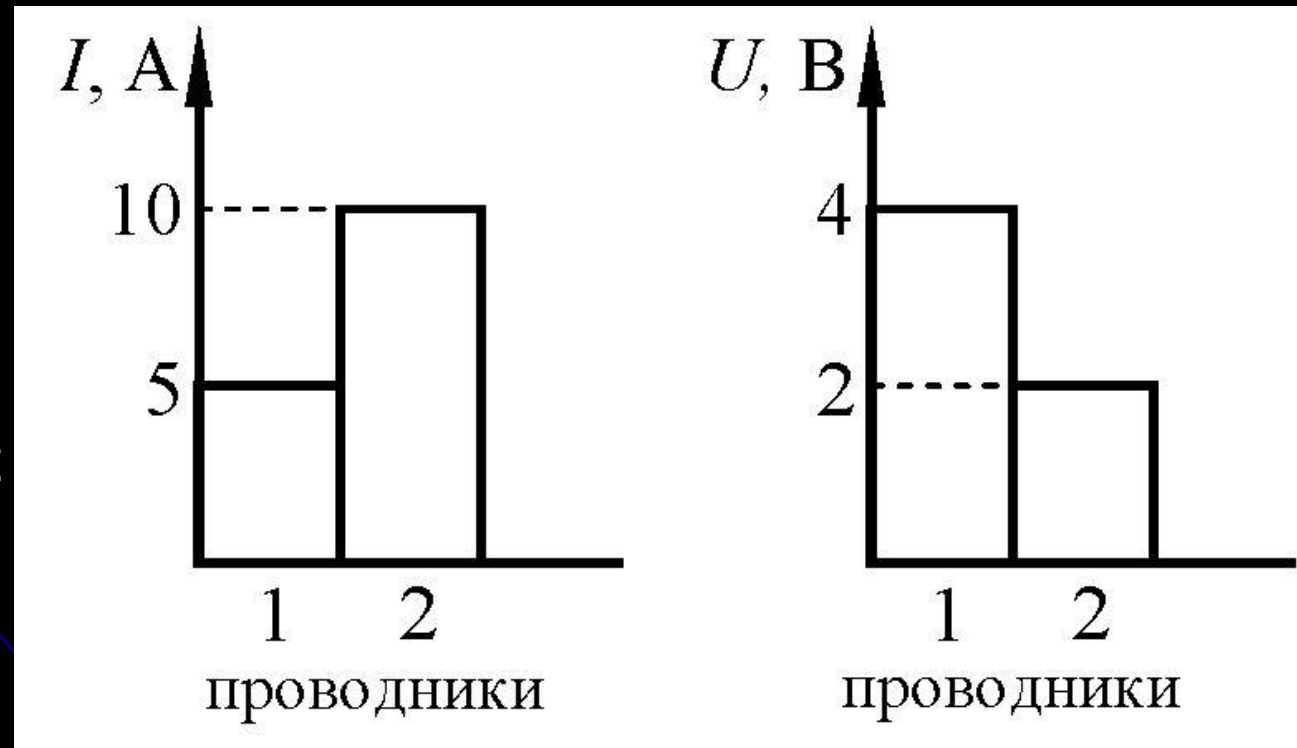
6. На рисунке изображен график зависимости силы тока от напряжения на одной из секций телевизора. Чему равно сопротивление этой секции?

- A. 250 кОм
- B. 0,25 Ом
- C. 10 кОм
- D. 100 Ом



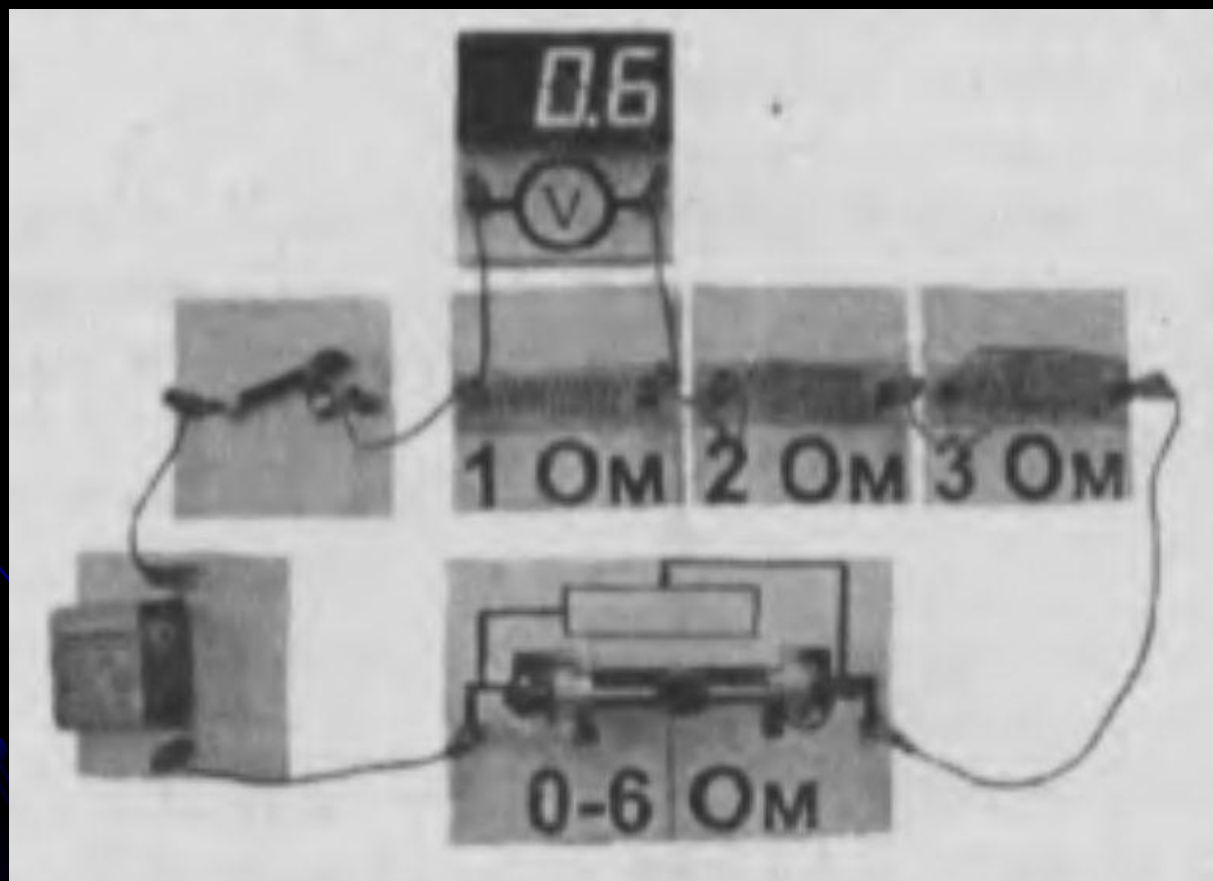
7. На диаграммах изображены значения силы тока и напряжения на концах двух проводников. Сравните сопротивления этих проводников.

- A. $R_1 = R_2$
- B. $R_1 = 2R_2$
- C. $R_1 = 4R_2$
- D. $4R_1 = R_2$

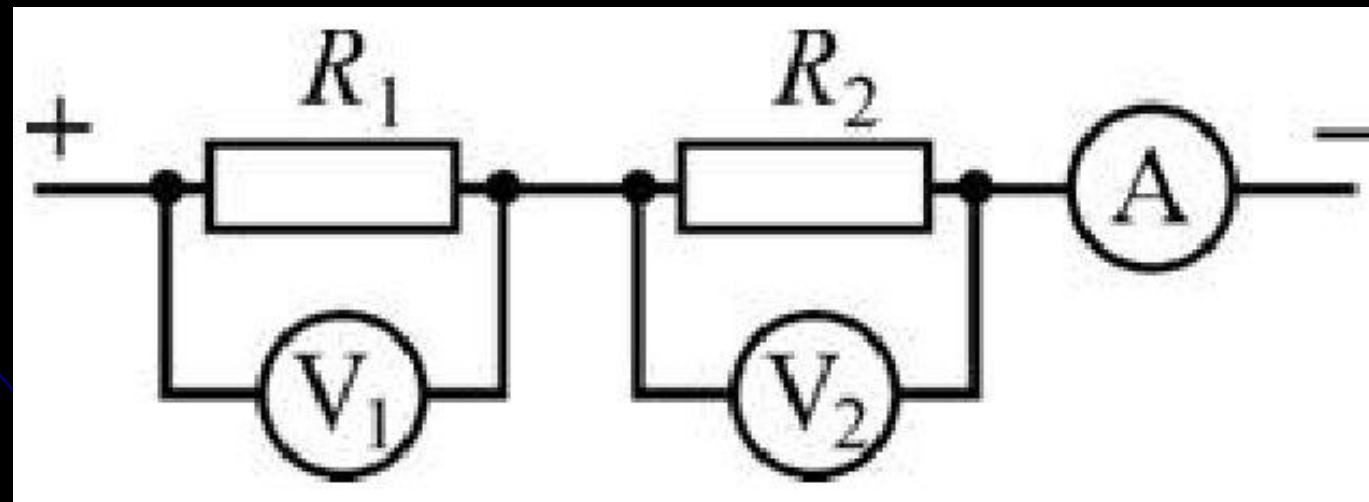


8. На фотографии — электрическая цепь. Показания вольтметра даны в вольтах. Чему будут равны показания вольтметра, если его подключить параллельно резистору 2 Ом? Вольтметр считать идеальным.

- A. 0,3 В
- B. 0,6 В
- C. 1,2 В
- D. 1,8 В

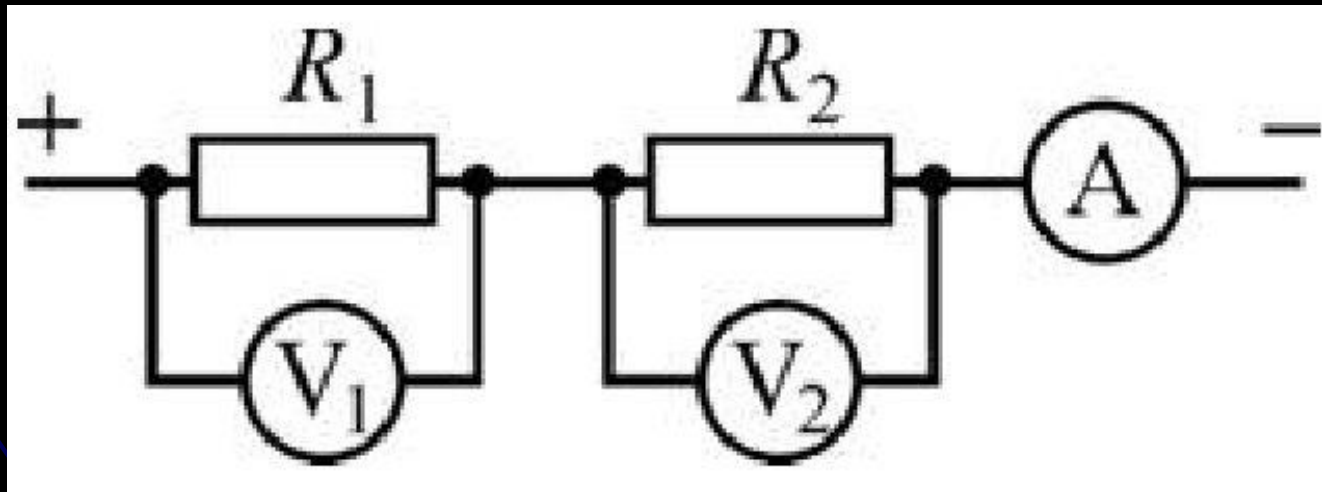


9. Два резистора с сопротивлениями $R_1=4$ Ом и $R_2 = 3$ Ом соединены так, как показано на рисунке. Известно, что вольтметр V_2 , подключенный к резистору R_2 , показывает 6 В. Что показывают амперметр A и вольтметр V_1 , подключенный к резистору R_1 ? Измерительные приборы идеальные.



- A. 0,5А и 2В
- B. 0,5А и 4В
- C. 1А и 4 В
- D. 2 А и 8 В

10. Два резистора с сопротивлениями $R_1 = 2 \text{ Ом}$ и $R_2 = 5 \text{ Ом}$ соединены так, как показано на рисунке. Известно, что вольтметр V_1 , подключенный к резистору R_1 , показывает 2 В . Что показывают амперметр A и вольтметр V_2 , подключенный к резистору R_2 ? Измерительные приборы идеальные.



- A. $0,5\text{A}$ и $0,5\text{В}$
- B. $0,5\text{A}$ и 2В
- C. 1A и $0,5\text{В}$
- D. 1A и 5В