18.30. *Válasszuk ki a* HELYES *állításokat!*

Két különböző fémet összeillesztünk és egyenáramot bocsátunk át rajtuk. Az összeillesztésnél felmelegedést tapasztalunk a fém többi részéhez képest.
A felmelegedés azért történt, mert:

A) az áram munkája hővé alakult át;

B) az elektronok energiaszintje az átlépés során lecsökken, s a felesleges energiát leadják;

C) az áram a Volta-féle feszültségi sorban előrébb álló fémből haladt egy, a sorban hátrébb álló fémbe;

D) az elektronok energiaszintje az átlépés során megnőtt, és a megnövekedett energiájú elektronok felmelegítik a fémet az összeillesztés helyén.

Indokoljuk választásunkat!

Megoldás:

18.30. Helyes állítások: A), B), C).
A felmelegedés úgy képzelhető el, hogy amikor az áramot közvetítő elektronok a két fém érintkezési helyén áthaladnak, az ott fennálló Volta-feszültség hatására felgyorsulnak, s az így előálló energiatöbblet a fémrács ionjaival való ütközések révén az érintkezési hely felmelegedésében mutatkozik meg.