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

A) Ha két, különböző anyagminőségű fémet összeérintünk, akkor közöttük érintkezési feszültség alakul ki.

B) Ha két, különböző anyagminőségű fémet összeérintünk, csak akkor alakul ki közöttük érintkezési feszültség, ha összeérintés után szét is választjuk őket.

C) Különböző fémeknél különbözőek a vezetési elektronok energiaszintjei.

D) Ha ebonitrudat szőrmével dörzsölünk, a szőrme és az ebonitrúd között is fellép érintkezési feszültség.

Indokoljuk választásunkat!

Megoldás:

15.17. $\underline{\underline{A}}$ igaz, mert a fémek összeérintésekor abból a fémből, amelynek vezetési elektronjai nagyobb energiaszinten vannak, elektronok lépnek át a másik fémbe mindaddig, amíg az energiaszint ki nem egyenlítődik. Az elektronok átlépése a fémek töltési állapotának megváltozását, ez pedig az érintkezési feszültséget eredményezi.

B hibás, mert az érintkező fémekben – az előbb leírtak szerint – a vezetési elektronok különböző energiaállapotúak.

A széthúzás csak megsokszorozza a már meglévő feszültséget, amely az érintkezéskor kialakult.

$\underline{\underline{C}}$ helyes. Emiatt indul meg az elektronok áramlása.

$\underline{\underline{D}}$ helyes. A dörzsölés csak a jobb érintkezést segíti elő.