14.6. *Válasszuk ki a* HELYES *állítást!*

A) A megdörzsölt üvegrúd taszítani fogja a cérnaszálon felfüggesztett másik, semleges üvegrudat.

B) A megdörzsölt ebonitrúd a fonálra függesztett semleges műanyag golyót előbb maga felé vonzza, majd – ha érintkeztek – eltaszítja.

C) A vízcsapból kifolyó vékony vízsugarat a megdörzsölt ebonitrúd vonzza, a megdörzsölt üvegrúd pedig taszítja.

D) A két, levegőben elhelyezett ponttöltés közötti elektrosztatikus erőt egyértelműen meghatározza a töltések nagysága és távolságuk!

Indokoljuk választásunkat!

Megoldás:

14.6. Az *A* hamis, mert az elektromos megosztás miatt vonzás lép fel.
A $\underline{\underline{B}}$ válasz igaz. Először az elektromos megosztás miatt vonzza. Az érintkezéskor a töltések átvándorlása miatt azonos töltésű lesz a két test, így taszítják egymást.
A *C* válasz hamis, mert az elektromos megosztás miatt mindkét esetben vonzás lép fel. (Ha kimutatható.)
A $\underline{\underline{D}}$ válasz helyesnek tekinthető, hiszen az $F = k\frac{Q_1 \cdot Q_2}{r^2}$ összefüggés jó közelítéssel nemcsak vákuumban, hanem levegőben is érvényes.
Levegőben $F = \frac{k}{\varepsilon_r} \cdot \frac{Q_1 \cdot Q_2}{r^2}$, de ε_r értéke alig különbözik 1-től.