18.8. *Az állítások közül egy* HIBÁS, *ezt válasszuk ki!*

A) A megvilágítás intenzitásától függetlenül, azonos színű fény hatására ugyanabból a fémből kilépő leggyorsabb elektronok mozgási energiája mindig ugyanakkora.

B) Az egyszínű fény legkisebb energiaadagjának a nagysága függ a fény színétől.

C) Az egyszínű fény elemi energiaadagja egyenesen arányos a fény frekvenciájával.

D) Az egyszínű fény elemi energiaadagja függ a fény hullámhosszától, azzal egyenesen arányos.

Indokoljuk választásunkat!

Megoldás:

18.8. Hibás állítás: D), mert a fotonok energiája $E = h \cdot \frac{c}{\lambda}$. Az összefüggésből megállapítható, hogy nem áll fenn az egyenes arányosság.