18.56. Az első mesterséges atommag-átalakítás Rutherford nevéhez fűződik. Melyik egyenlet írja le ezt a magreakciót?

A) ${}_4\mathrm{Be}^9 + {}_2\mathrm{He}^4 = {}_6\mathrm{C}^{12} + {}_0\mathrm{n}^1$,
B) ${}_7\mathrm{N}^{14} + {}_2\mathrm{He}^4 = {}_8\mathrm{O}^{17} + {}_1\mathrm{H}^1$,
C) ${}_{13}\mathrm{Al}^{27} + {}_2\mathrm{He}^4 = {}_{15}\mathrm{P}^{30} + {}_0\mathrm{n}^1$,
D) ${}_1\mathrm{H}^1 + {}_1\mathrm{H}^1 = {}_1\mathrm{H}^2 + e^+ + \nu$,

Megoldás:

18.56. Helyes válasz: B). 1919-ben Rutherford ködkamrában lévő nitrogént bombázott α részecskékkel. A látható ködfonalakból, és a spektroszkópiai vizsgálatokból arra a megállapításra jutott, hogy a kölcsönhatásban új atommagok is keletkeztek a ködkamrában lévő gázban, mégpedig oxigén, és hidrogén.