

A folyamat során négy hidrogénatomból keletkezik egy héliumatom. A hélium móltömege 4,0026, tehát 2 kg He mólszáma:  $\frac{2000}{4,0026} = 499,675$  mól. Négyyszer ennyi, tehát 1998,7 mól hidrogén fogyott el. 1,00797 g/mól a hidrogén atomtömege, azaz az elfogyott hidrogén tömege:  $m = 1998,7 \cdot 1,00797 \text{ g} = 2,015 \text{ kg}$ . Ennek megfelelően a felszabadult energia mennyisége:

$$\Delta E = \Delta m \cdot c^2 = 0,015 \text{ kg} \cdot \left(300000 \frac{\text{km}}{\text{s}}\right)^2 = 1,35 \cdot 10^{15} \text{ J}.$$

(A keletkezett pozitron tömegét elhanyagoltuk).

*P. Nagy Zoltán* (Békéscsaba, Rózsa F. Gimn. IV. o. t.) dolgozata alapján