

4A/1. Egy $m = 45$ g tömegű gumilabdát $h_0 = 1,6$ m magasságból leejtünk (0 kezdősebességgel).

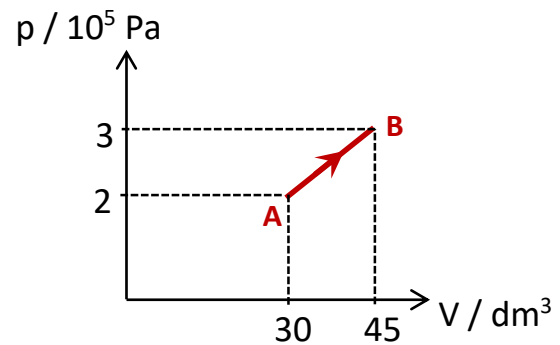
a) Mekkora sebességgel érkezik le a padlóra?

b) A padlón pattanáskor az energiája 80%-a marad meg. Milyen magasra emelkedik fel ezután?

4A/2. (MÁ 903.) Az ábra kétatomos molekulájú gázban végbemenő folyamatot ad meg. A molekulák száma $1,2 \cdot 10^{24}$.

a) Mekkora a hőmérséklet az A, ill. a B állapotban?

b) Mekkora hőmennyiséget vesz fel a gáz a folyamat során?



4A/3. Egy felül nyitott palack aljából kis vízszintes csövön keresztül folyik ki a víz. A palackban a vízszint magassága a kifolyás magasságához képest $H = 10$ cm. A víz kifolyási magassága $h = 40$ cm-rel van a föld fölött. Számoljuk ki, mekkora a vízszintesen mért távolság a víz kifolyási csöve alatti pont és a földet érési pontja között!