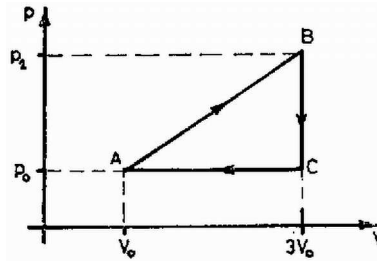


A  $p_2$  nyomás a grafikonról leolvasható:

$$p_2 = 3p_0.$$



A végzett hasznos munka a körfolyamat görbéje által határolt területtel egyenlő:

$$W_h = \frac{(3p_0 - p_0)(3V_0 - V_0)}{2} = 2p_0V_0.$$

A körfolyamat hőt csak az  $AB$  folyamat során vesz fel:

$$Q_{AB} = \frac{f}{2}(3p_0 \cdot 3V_0 - p_0V_0) + \frac{p_0 + 3p_0}{2}(3V_0 - V_0),$$

ahol az első tag a jobb oldalon a gáz belső energiájának megváltozása, a második pedig a munkavégzés. Egyatomos gáz esetén  $f = 3$ , ekkor:

$$Q_{AB} = 16p_0V_0.$$

Így a hatásfok:

$$\eta = \frac{W_h}{Q_{AB}} = \frac{1}{8} = 12,5\%.$$

*Kathi Attila* (Debrecen, Mechwart A. Gépip. Szki., III. o. t.)