

A sziréna hangja oly hullámnak felel meg, amelynek hossza a síp hosszának kétszerese, azaz  $157,2 \text{ cm} = 1,572 \text{ m}$ .  
 A hang terjedés sebessége  $20^\circ\text{C}$ -nál

$$V = 330 \cdot 1 \sqrt{1 + 20 \cdot \frac{1}{273}} = 342 \text{ m sec}^{-1}.$$

A sziréna hangjának rezgésszáma  $n = \frac{342}{1,572} = 217$ .

A megfigyelőtől távolodó automobilra szerelt sziréna hangját a megfigyelő mélyebbnek hallja (kevesebb rezgés érkezik a füléhez mp-ként), mintha az automobil egy helyben maradna. Ha ennek sebessége  $v$ , akkor a távolodó hangforrástól mp-ként

$$n' = \frac{V - v}{\lambda} = n \left(1 - \frac{v}{V}\right)$$

rezgés érkezik. Mint hogy  $v = \frac{77000}{3600} \sim 21 \text{ msec}^{-1}$ ,  $n' \sim 204$ .

Meg kell még állapítanunk a 204 rezgésszámnak megfelelő hang helyzetét a kamarahanghoz viszonyítva.

A kamarahang azon  $c$ -dur skála  $a$  hangja, amelyben  $c_3$  alaphang rezgésszáma:  $435 \cdot \frac{3}{5}$ .

Ennek alsó oktávája,  $c_2$  a  $435 \cdot \frac{3}{5} \cdot \frac{1}{2}$  rezgésszámnak felel meg.

$$c_2 \text{ quintje } g_2 \text{ a } 435 \cdot \frac{3}{5} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{2} \quad " \quad " \quad "$$

Ha ezt egy kis fél hangközzel emeljük, keletkezik a

$$435 \cdot \frac{3}{5} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{2} \cdot \frac{25}{24} \sim 204$$

rezgésszámú hang. ( $g_2$  és  $a_2$  között: gisz.)

*Pálfay Ferenc* (Br. Kemény Zsigmond g. VIII. o. Bp. VI.)