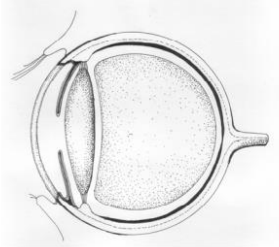


## A hang

Kísérleti tapasztalatok vagy a mindennapi életben tapasztalható jelenségek alapján igazolja, hogy a hang is hullám! (Elegendő két hullámjelenségre kitérnie!) A hang milyen fizikai tulajdonságai határozzák meg a hangérzetet (hangmagasság, hangerősség, hangszín)? Az egyik tulajdonság esetében állítását támassza alá kísérleti tapasztalattal vagy gyakorlati példával!



Ábra a 2. témához

(2005. május)

### Megoldás:

- |   |                 |
|---|-----------------|
| <b>a)</b> Az igazolás alapjául szolgáló jelenség ismertetése<br>(Pusztán a megnevezésért – pl. „visszhang”, „lebegés”, „állóhullám” – ismertetés nélkül 1-1 pont adható. A teljes pontszám eléréséhez a konkrét hangjelenség leírása is szükséges.) | <b>2x4 pont</b> |
| <b>b)</b> Annak megállapítása, hogy melyik hullámjelenségről van szó<br>(Tehát ha a vizsgázó csak annyit közöl, hogy pl. a visszhang visszaverődés, akkor az a) pont alapján 1, a b) pont alapján további 1 pont adható.)                           | <b>2x1 pont</b> |
| <b>c)</b> A fizikai jellemzők és a hangérzet jellemzőinek összekapcsolása<br>(Hangmagasság 1 pont, hangerő 1 pont, hangszín 2 pont.)  | <b>4 pont</b>   |
| <b>d)</b> Egy összekapcsolás alátámasztása példával   | <b>4 pont</b>   |
| <b>Összesen</b>   | <b>18 pont</b>  |