

- Általános esetben:

hangtér I alapegyenlete (Newton II. törvényéből).

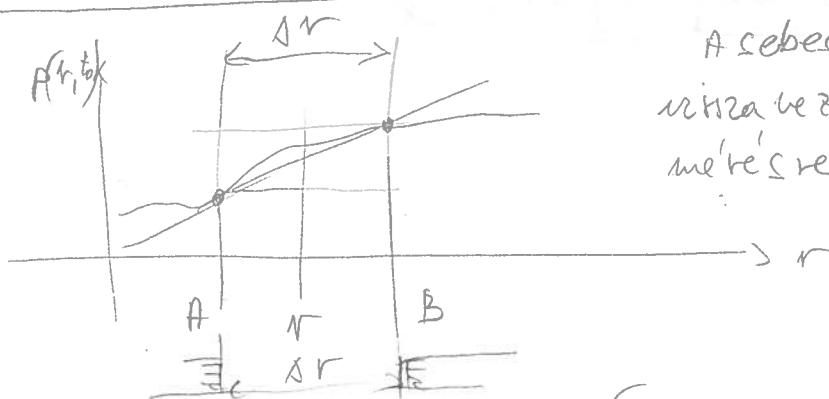
$$\rho_0 \frac{\partial^2 \tilde{p}(\vec{x}, t)}{\partial t^2} = - \operatorname{grad} p(\vec{x}, t)$$

Csak az r irányt vizsgálva:

$$\frac{\partial v_r(r, t)}{\partial t} = - \frac{1}{\rho_0} \frac{\partial p(r, t)}{\partial r}$$

$$v_r(r, t) = - \frac{1}{\rho_0} \int \frac{\partial p(r, t)}{\partial r} dt$$

$$\tilde{v}_r(r, t) = - \frac{1}{\rho_0 \Delta r} \int p_B(t) - p_A(t) dt$$



A sebesség mértékét
másképp is lehet mérni
mértékre

$$\tilde{v}_r = - \frac{p_A + p_B}{2} \frac{1}{\rho_0 \Delta r} \int (p_B - p_A) dt$$

Δt a próbákban: 6, 12, 50 ms

6
12
50 } $1/2''$ } $1/4''$