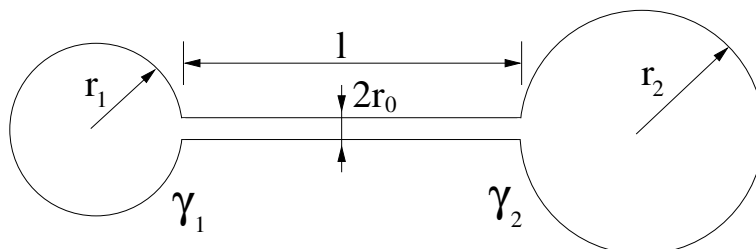


### Domača naloga iz Fizike II, 20. 3. 2014

Pri standardnih pogojih ( $p_0 = 1 \text{ bar}$ ,  $T_0 = 20 \text{ }^\circ\text{C}$ ) mehurčka zraka, narejena iz različnih milnic in radijev  $r_i$ , prebodemo s slamico dolžine  $l = 5 \text{ cm}$  in polmera  $r_0 = 2 \text{ mm}$ . V sistem je ujeto  $m = 2 \text{ g}$  zraka.



Odgovori na naslednja vprašanja:

- Poišči stacionarna stanja (nestabilno in stabilno) sistema in določi obliko membran na levi in desni strani slamice v teh primerih.
- Kolikšna sta bila radija mehurčkov  $r_i$  preden jih prebodemo, če sta padala z enako hitrostjo? Predpostavi linearni zakon upora, saj je padanje zelo počasno.

Površinski napetosti milnic sta  $\gamma_1 = 0.025 \text{ N/m}$  in  $\gamma_2 = 0.01 \text{ N/m}$ . Poskušaj računati čim bolj natančno.