

## STOJEČE ZVOČNO VALOVANJE

1. Orgle sestavljajo polodprte piščali. Kolikšna je frekvenca najnižjega tona, ki ga orgle lahko oddajajo, če je najdaljša cev dolga 4,8 m? (17,7 Hz)
2. Sluhovod človeškega ušesa je dolg približno 2,7 cm. Kolikšna je osnovna lastna frekvenca nihanja zraka v vzdolžni smeri sluhovoda, če le-tega obravnavamo kot napol odprto piščal? (3,1 kHz)
3. Ocenite frekvence najnižjih tonov, ki jih lahko oddaja 2,5 m dolg afriški boben tam-tam. (68, 134, 204 Hz)
4. Kako dolg mora biti alpski rog, da oddaja ton s frekvenco 34 Hz? (2,5m)
5. Približno kolikšna je dolžina na obeh koncih zaprte piščali, če se prav višjeharmonična frekvenca in osnovna frekvenca razlikujeta za 350 Hz? (48 cm)
6. Zrak v poloprti piščali niha z osnovno frekvenco 500 Hz. Za koliko Hz in kako se ta spremeni, če piščal povsem odpremo? (500 Hz)
7. Odprta piščal zapiska, ker v njej nastane stoječe valovanje. Kako dolga je piščal, če se oglasi z osnovno frekvenco 200Hz? Koliko je četrta višje harmonska frekvenca?