

Milyen hosszúnak kell vennünk és mekkora erővel kell feszítenünk egy 0,2 mm vastag acélhúrt ($d = 7,5 \text{ g/cm}^3$), ha azt akarjuk, hogy a hangja ne változzék meg sem akkor, midőn feszítését 3 kp-dal s egyúttal a hosszát 20 cm-rel növeljük, sem pedig akkor, midőn feszítését ugyancsak 3 kp-dal, hosszát 24 cm-rel csökkentjük? Mekkora lesz ekkor a húr hangjának abszolút magassága? Hogyan változik meg a húr hosszúsága és hangjának magassága, ha a feszítését nem 3 kp-dal, hanem más értékkel változtatjuk a fenti hosszúságváltoztatások megtartása mellett? Fel lehet-e cserélni ebben a feladatban a két hosszúságváltoztatást?