

## RESONANSRØR OG RESONANSKASSER

### Formål

Undersøgelse af resonansforholdene i rør og resonanskasser ved påtvungne resonansfrekvenser.

### Apparatur

Teleskopmessingrør, hvis længde kan varieres

440 Hz stemmegaffel: A

264 Hz stemmegaffel: C

### A. Messingrørene

- Start med at skubbe teleskoprøret sammen.
- Anslå en stemmegaffel med en gummihammer og tilpas længden af messingrøret så resonans er bedst mulig.
- Mål derpå messingrørets længde og tag stilling til om det stemmer med teorien. Målinger og beregningerne skal med i rapporten.

	264 Hz	440 Hz
rørlængde		

*Bør det kunne lade sig gøre at opnå resonans med den halve rørlængde ?*

*Bør det kunne lade sig gøre at opnå resonans med den dobbelte rørlængde ?*

Fremstil tegninger af de stående bølger for nogle af de rørlængder, hvor der opstod (og burde kunne opstå) resonans. Tilføjelsen 'burde kunne' skyldes messingrørenes begrænsede længde.

Gentag målingerne med den anden stemmegaffel (Beregninger og tegninger hertil laves hjemme).

### B. RESONANSKASSERNE

Opmål resonanskassernes dimensioner, og find ud af hvorfor kasserne netop har disse mål.

264 Hz:

440 Hz:

Forklar (bl.a. med tegninger), at disse mål ikke er tilfældige.

