

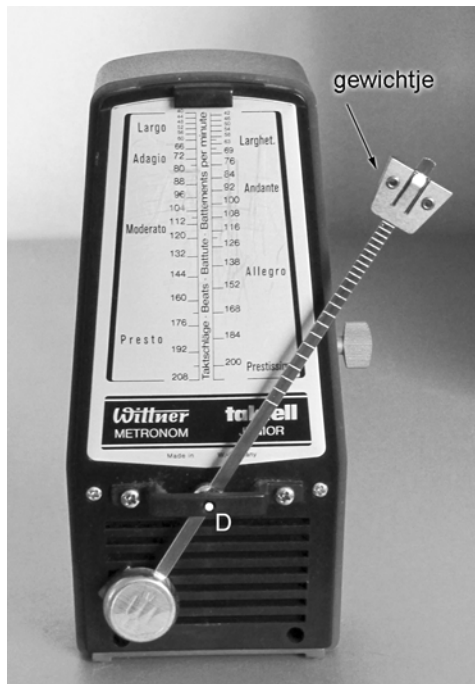
## Metronoom

Om in de muziek een vast tempo te spelen, gebruik je een metronoom die de maat tikt. Het tempo van de tikken stel je in door een 'gewichtje' op een plaats langs een metalen slinger te zetten.

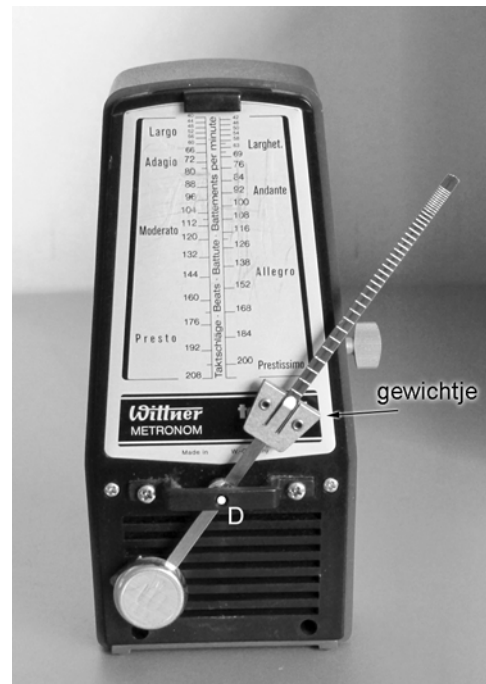
De slinger beweegt heen en weer.

Elke keer als de slinger door de evenwichtsstand (verticale stand) gaat, hoor je een harde tik.

Je ziet de metronoom met het 'gewichtje' in twee standen.



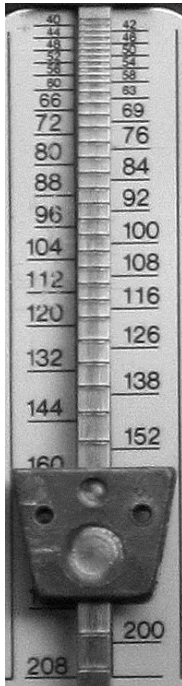
stand A



stand B

- 1p 40 In stand A is het 'gewichtje' zó geplaatst dat de slinger 40 slingerbewegingen per minuut maakt. Een slingerbeweging is het een keer heen en weer terug bewegen. Hoe groot is de frequentie van de slinger in deze stand?
- A 0,025 Hz
  - B 0,67 Hz
  - C 40 Hz
  - D 2400 Hz

2p 41 Je ziet een uitvergroting van de schaalverdeling van de metronoom.



In deze stand van het 'gewichtje' maakt de metronoom 160 tikken per minuut.

De metronoom is geijkt op een temperatuur van 20 °C.

→ Leg uit wat er aan het aantal tikken per minuut verandert als de temperatuur hoger wordt.