

De tijd



3 Klokken

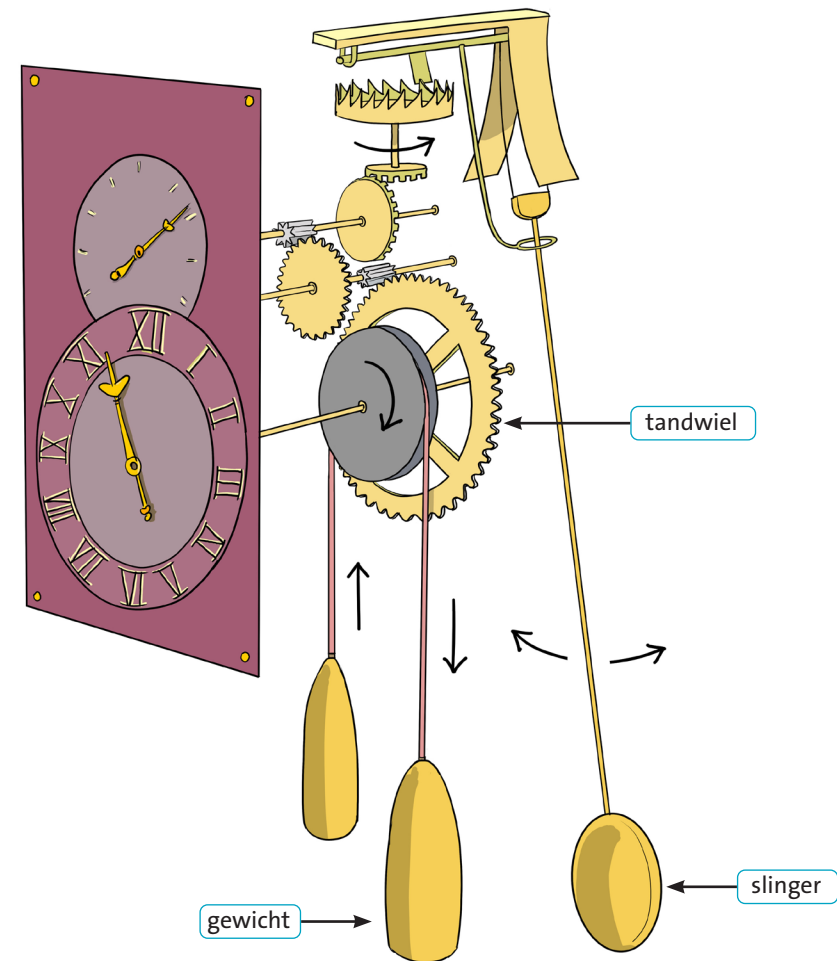
Een zandloper is niet heel precies. Als je een paar zandlopers naast elkaar zet, zie je dat het zand niet overal even snel naar beneden glijdt. En aan een zonnewijzer heb je niets als het regent of als het nacht is. Mensen bleven zoeken naar manieren om de tijd beter te kunnen aangeven.

Omdat er zoveel mensen mee bezig waren, weten we niet precies wie de uitvinder van de klok is. Sommigen denken dat het de Fransman Gerbert was, die leefde in de 10e eeuw. Maar het duurde nog 300 jaar om een **uurwerk** te maken. Deze klok was een ingewikkeld apparaat met **tandwiel**tjes, dat zijn wieltjes met tandjes die in elkaar grijpen en zo elkaar laten bewegen. En verder bestond de klok uit metalen veertjes, schroefjes en een slinger die op en neer bewoog.

Slinger

De klok van Gerbert was al veel nauwkeuriger dan alle instrumenten die tot dan toe gemaakt waren. Toch was er nog een probleem: de slinger bewoog niet altijd regelmatig heen en weer, bijvoorbeeld als de klok niet precies recht hing. Dat probleem werd opgelost in 1656 door de Nederlander Christiaan Huygens, hij maakte de slinger direct aan het uurwerk vast. De slinger beweegt nu altijd in hetzelfde ritme, tik-tak, tik-tak. Vóór die tijd kon een klok 15 minuten per dag fout lopen, vanaf toen was het nog maar 15 seconden.

Binnenwerk van een slingerklok



Het binnenwerk van de slingerklok laat het tandwiel draaien. Daardoor beweegt de slinger heen en weer en hoor je tik-tak.

‘Wat jij *nu* zegt, is alweer twee seconden geleden, dus is het verleden,’ zei Bram.

‘Maar nu is toch ook toekomst, want onze tekening is pas in de toekomst klaar,’ zei Eefje.

‘Dus als ik de trap oploop, die jij daar tekent, dan loop ik in de toekomst,’ zei Inaya.

‘Nee’, riep Eefje. ‘Je kunt niet in de toekomst lopen!’



Je kunt ook filosoferen en tekenen tegelijk; tijdens het tekenen praat je bijvoorbeeld over de tijd die maar doorgaat, terwijl je aan het tekenen bent.

7 Reizen door de tijd

Het zou fantastisch zijn als je wél in de toekomst kunt lopen! Dus dat je kunt tijdreizen; niet alleen naar de toekomst, maar ook naar het verleden. Of dat je in een tijds capsule door de ruimte vliegt en wezens van een andere planeet tegenkomt. Met een beetje fantasie kun je bijzondere tijdreizen maken. In boeken bijvoorbeeld, of in strips en films, in theater of games.

Vliegen en tijd

Toch kun je ook echt door de tijd reizen! Bijvoorbeeld als je met een vliegtuig naar een ver land gaat, zoals Japan. Je vliegt ‘tegen de tijd in’, omdat het in Japan zeven of acht uur later is. Omgekeerd: vlieg je naar Suriname, dan ga je ‘met de tijd mee’: in Suriname is het vier of vijf uur vroeger.

Omdat je lichaam nog niet op die tijd is ingesteld, kun je last krijgen van een **jetlag**, bijvoorbeeld hoofdpijn. Of je wilt gaan slapen als het nog geen bedtijd is. Om zo snel mogelijk van dit vervelende gevoel af te komen, kun je het beste tegelijk met kinderen in dat land gaan slapen. En ook met hen opstaan, zelfs als je nog niet echt wakker bent. Je past je aan de nieuwe tijd aan, dat hoort bij tijdreizen!



Tip

Wil je weten wat een jetlag is en hoe je lichaam daar op reageert?

Ga dan naar [schooltv.nl](https://www.schooltv.nl) en typ in: ‘jetlag’.

Hoe laat is het? Is het al tijd? De hele dag letten we op de tijd, maar wat is tijd eigenlijk? Tijd kun je meten met kalenders in maanden en dagen. En met klokken in uren, minuten en seconden. Tijd kun je ook beleven, soms gaat de tijd langzaam, soms heel snel. Was de tijd er altijd al, of is hij ooit begonnen? En wanneer was dat dan? Blijf je altijd in je eigen tijd, of kun je ook reizen door de tijd?

Dit boek is geschreven door Lien van Horen Crommentuyn.



9+

Documentatiecentrumimprint van Schoolsupport
documentatiecentrum.nl