

De uitvinder van het slingeruurwerk

Christiaan Huygens

CHRISTIAAN HUYGENS WERD OP ZATERDAG 14 APRIL 1629 GEBOREN ALS DE TWEDE ZOON VAN CONSTANTIJN HUYGENS EN SUSANNA VAN BAERLE. HIJ ZOU ZICH ONTOPPEN TOT EEN GENIAAL WIS- EN NATUURKUNDIGE. CHRISTIAAN HAD ANDERE INTERESSES DAN ZIJN VADER. ALS KIND WEIGERDE HIJ, TOT WANHOOP VAN ZIJN VADER EN HUISLERAAR BRUNO, GEDICHTJES TE SCHRIJVEN IN HET LATIJN. HIJ KNUTSELDE EN REKENDE VEEL LIEVER. AL MAAKTE CONSTANTIJN HUYGENS ZICH HIEROVER ZORGEN TOCH SCHREEF HIJ BRUNO DAT HIJ DE JONGEN MOEST STIMULEREN EN NIET STRAFFEN. EN DAT TERWIJL RIETJE EN PLAK TOT DE VASTE ATTRIBUTEN VAN EEN LERAAR BEHOORDEN.



Toen Christiaans rekenkundige talenten echter duidelijk werden noemde Constantijn hem trots *mon petit Archimède* en moedigde hij zijn zoon aan om zich in de wiskunde te verdiepen. Hij trok de leraar Stampioen aan voor wiskundelessen aan huis. Deze inspireerden Christiaan tot allerlei ontwerpen waarvan hij een verslag bijhield.

Zijn vader schreef: *'In dit selve jaer stelde ik Constantin ende Christiaan onder Stampioen, die haer de Mathematique quam leeren, met sonderlingh succes: hoewel dat meest in uijt muntte Christiaan, die niet alleen alle dinghen lichtelick begreep ende onthiel, maer selfs dagelix allerhande konstighe dinghen inventeerde, ende in een boeckjen bij een vergaderde, soo dat mender sich hooghelick over hadde te verwonderen'*. Als student in Leiden liep Christiaan college bij professor Van Schooten die de algebra van Descartes doceerde. Christiaan was de beste student, aldus zijn trotse vader: Hij *'kreeg de reputatie, die hij wel waerd was, van doemaels de geleerdste mathematicus van alle de jeughd te Leiden te zijn'*. Liefkozend noemde Constantijn zijn geniale zoon Christiaan *'mon Archimède'*.

De uitvinding van het slingeruurwerk is terug te zien in het klokje, gemaakt door Pieter Visbach naar ontwerp van Christiaan Huygens. Op 25 december 1656 paste Huygens voor de eerste keer de slinger toe in een uurwerk. Hiervoor verkreeg hij in 1657 het octrooi. In datzelfde jaar verleenden de Staten-Generaal van de Verenigde Nederlanden aan Salomon Coster het exclusieve recht om in de Nederlanden klokken te maken en te verkopen die geconstrueerd waren volgens de uitvinding van Huygens.

Een dergelijke klok kostte 80 gulden, in die tijd een gemiddeld loon van drie maanden voor een wever. Nadat een klok besteld was, hadden Coster en zij medewerkers ongeveer een maand nodig om de opdracht uit te voeren. Na de dood van Coster, eind 1665, werd de produktie door een viertal makers voortgezet, allen uit de kring rond Coster en allen werkzaam in Den Haag. De belangrijkste onder hen was Pieter Visbach die in 1660 de zaak van Coster's weduwe had overgenomen.

De klok die in Hofwijck staat is rond 1670 door Pieter Visbach gemaakt. De kast is aan de buitenkant voorzien van ebbehouten fineerwerk. De binnenkant vertoont de voor Haagse klokken zo typerende ster, uit verschillende houtsoorten vervaardigd. De kast is voorzien van een tympan om de bel van het slag-

werk te verhullen. Cijferring en wijzers zijn van zilver. Op het, eveneens zilveren, plaatje onder de cijferring staat de signatuur: *P.Visbach, Haghe*. Het uurwerk zelf is gesigneerd met *Pieter Visbach Haghe fecit*.

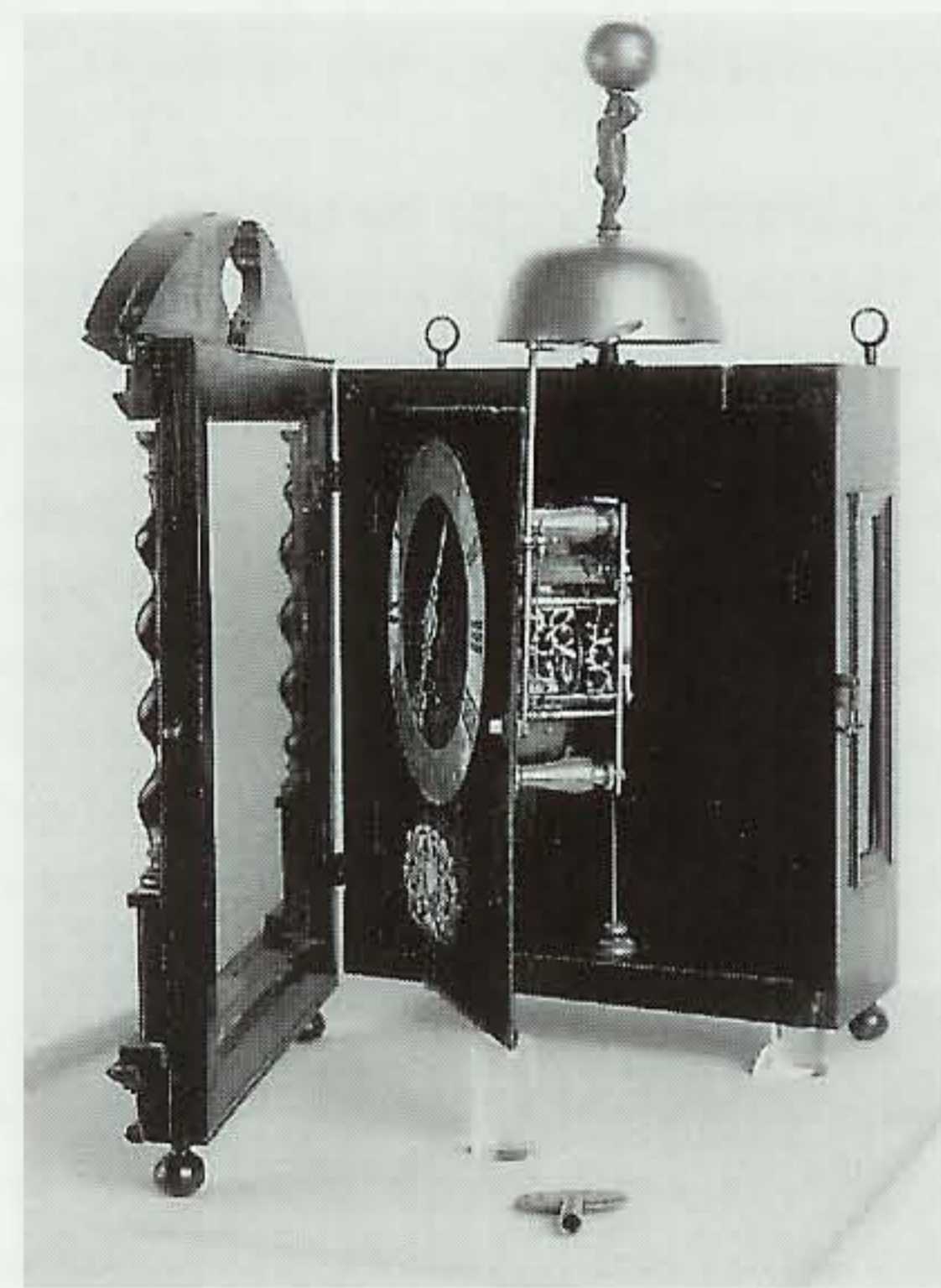
Hoewel Christiaan in staat was om zelf de klok te maken liet hij dit over aan een klokkenmaker. Handwerk was in die tijd not done voor een iemand van zijn status!

Parijs

Na een studie rechten en wiskunde en het uitvoeren van vele natuurwetenschappelijke experimenten, vertrok Christiaan in 1666 naar Parijs om daar te gaan werken aan de Académie Royale des Sciences. Dit prestigieuze instituut was opgericht door Lodewijk XIV. Christiaan schreef in die tijd onder andere zijn beroemd geworden *Horologium Oscillatorium (Het Slingeruurwerk, 1673)* en vond de zogenaamde 'onrust' uit om een uurwerk te regelen. Hij leidde een druk leven en onderhield contacten met de belangrijkste geleerden van zijn tijd. Nog altijd is de naam van Christiaan Huygens in Frankrijk bekender dan in Nederland.

Hofwijck

In 1681 keerde Christiaan definitief terug naar Nederland. Als protestant was het voor hem in Parijs niet meer veilig. Lodewijk XIV had het Edict van Nantes opgezegd en de hugenoten en andere protestanten werden opnieuw vervolgd. Na de dood van zijn vader in 1687 erfde zijn oudere broer Constantijn jr. Hofwijck. Deze ging echter niet zelf op Hofwijck wonen maar gaf het te leen aan Christiaan. Voor zijn biblio-



theek - met maar liefst 3325 boeken - liet Christiaan een aparte aanbouw maken. Op de achterzijde van een brief maakte hij daarvoor een schets. (Deze aanbouw is bij een restauratie aan het begin van deze eeuw verwijderd.) Grote instrumenten kon Christiaan op Hofwijck niet kwijt. Hij moest ze achterlaten in het huis van zijn oudste broer in Den Haag. Maar op Hofwijck had hij wel telescopen, microscopen en klokken.

Veel plezier had hij niet van het buiten. De koude en donkere wintermaanden bracht hij liever in Den Haag door. Bovendien miste hij op Hofwijck de vele sociale contacten uit Parijs. Aan Constantijn, zijn oudste broer (en beste vriend) schreef hij: *'Sinds vijf dagen ben ik nu hier in mijn nieuwe huis en ben ik van 's morgens tot 's avonds in de weer om alles een beetje op orde te brengen, wachtend tot mijn aanbouw klaar is, waar mijn boeken en een deel van mijn meubels een plaats zullen krijgen. Ik ben in die tijd nog niet in Den Haag geweest, noch heb ik vandaar enig nieuws ontvangen, en zo krijg ik een voorproefje van het eenzame leven waaraan ik zal moeten trachten te wennen'* (vertaald uit het Frans). Christiaan had regelmatig last van melancholie. Zijn ideeën over het universum en de rol van God hierin verschilden hemelsbreed van wat zijn omgeving geloofde. Uiteindelijk stierf hij in 1695 op de leeftijd van 66 jaar in een pension in Den Haag. ■ ■