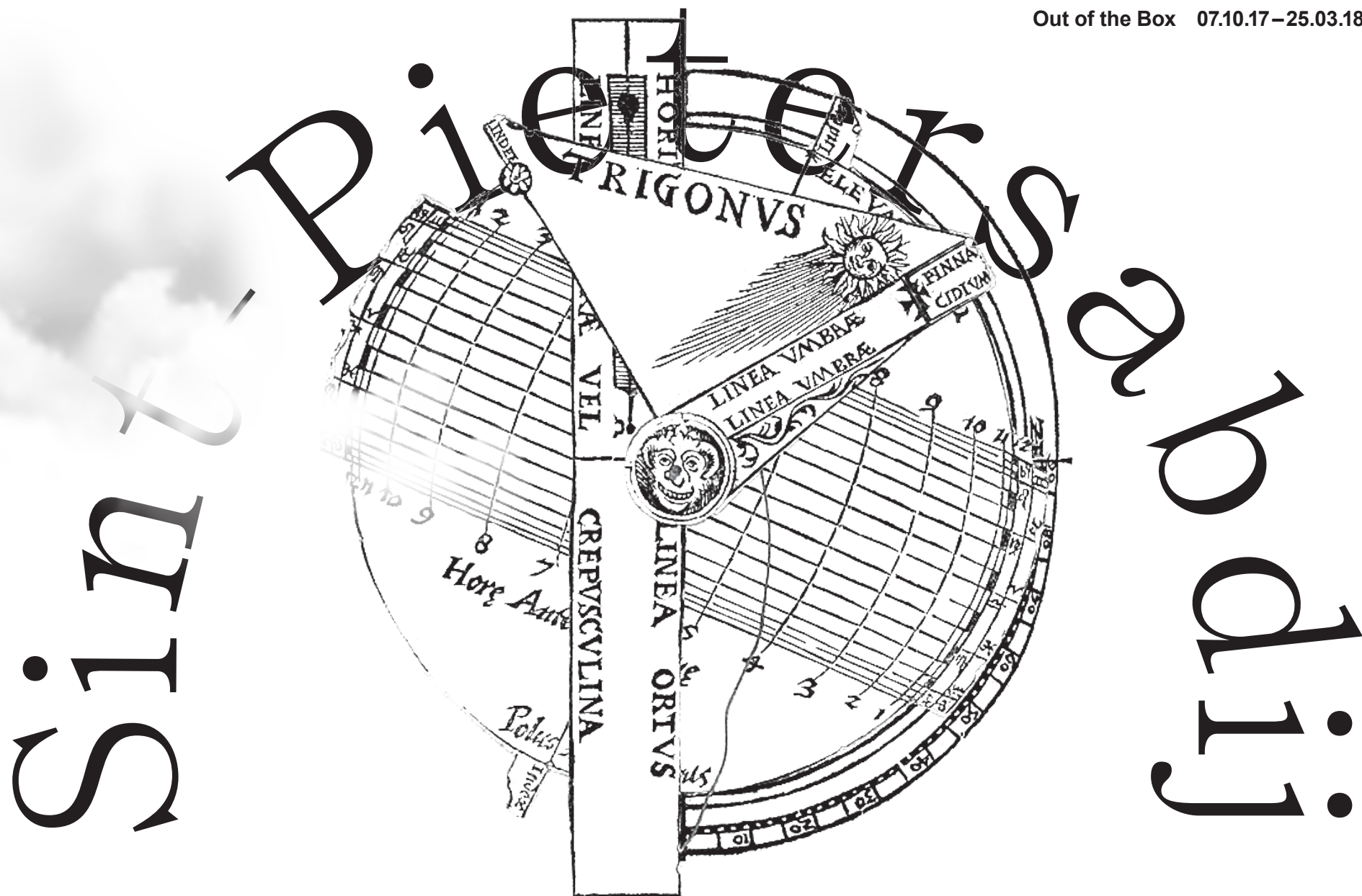




In de ban van de tijd

Co-curatoren:

prof. dr. Maarten Van Dyck (wetenschapsfilosoof, UGent)

Scenografie: Koen Bovée

De tijd bepaalt het leven van iedereen. Maar wat is tijd eigenlijk? In onze moderne maatschappij is de tijd van het uurwerk zo alomtegenwoordig. Maar hoe zijn we zo ver kunnen komen? Wat meten we, als we het over tijd hebben? Hoe belangrijk is tijd?

Leven zonder uurwerk, betekent leven volgens het ritme van de natuur. Het maakt ons bewust van het belang van de kloktijd als organisator van ons moderne bestaan. Zonder uurwerk kunnen we zelfs niet langer bepalen waar precies we ons op aarde bevinden. Over zee navigeren van de ene naar de andere locatie, wordt levensgevaarlijk.

De tijd is dus niet altijd zo onzichtbaar aanwezig geweest als vandaag. Deze tentoonstelling toont hoe de mens het onmeetbare meetbaar heeft gemaakt. Met tot de verbeelding sprekende objecten en kunstvoorwerpen, vertelt ze het verhaal van de zoektocht naar een van de meest belangrijke, fascinerende, paradoxale en hersenbrekende onderwerpen die er zijn: het meten van de tijd.

Het is een geschiedenis die een grillig pad volgt. Ze toont hoe tijdens de Middeleeuwen de tijd werd waargenomen aan de hand van kosmische fenomenen. Of nog, hoe we dankzij wetenschappers als Galileo en Huygens tijd kunnen meten op basis van fysische fenomenen. Het is echter evengoed het verhaal van de invloed van accurate tijdsmeting op het gedisciplineerde leven van vandaag. Het is een pad dat ons brengt van de mens in de ban van het meten van de tijd tot de mens in de ban van de dwingende tijd.

Co-curators:

Prof. Maarten Van Dyck (philosopher of science, Ghent University)

Scenography: Koen Bovée

Time is all around us, and determines our every move. Familiar as the concept of 'time' may be, it remains rather difficult to define. We tend to take for granted how we measure and experience time, which keeps us from contemplating its true meaning. However, we simply cannot deny the many ways time impacts our daily lives.

If the phenomenon of time, as we know and measure it today, were lost, we would no longer know where on planet Earth we are situated, or how to navigate from one location to another. We would have to teach ourselves how to live according to the beat of the cosmos and the pace that dictates, like we did once before. It might very well make us conscious again of time as that wondrous thing that creates order in the chaos of our existence.

Time has not always been as invisible as it is today. This exhibition shows man's quest to measure the immeasurable. In the Middle Ages time was calculated in relation to various cosmic phenomena. Thanks to scientists such as Galileo and Huygens, we are able to measure time based on certain physical phenomena. This exhibition also tells us the story of how nowadays accurate time measurement is at the basis of our time-constrained lives. It is the story of how man evolved from being obsessed with measuring time, to man being controlled by continuously advancing time itself.

Tijd is orde

prof. dr. Maarten Van Dyck



Tijd is orde.

Het is een orde die we aantreffen in natuurlijke fenomenen. Het is een orde waarmee we onze menselijke relaties vormgeven. Het is de orde van onze eigen geest die wat geweest is onderscheidt van wat nog komen moet, die hoop van herinnering scheidt.

Tijd is de orde waarmee we onszelf een plaats geven in de wereld.

Door instrumenten te construeren waarmee we de tijd kunnen meten, maken we die orde zichtbaar. We markeren jaren, dagen, uren, minuten en zelfs seconden. Deze tentoonstelling gaat over die instrumenten, en over hoe ze onze verhouding tegenover die orde bepalen. Ze gaat over onze nooit afgesloten zoektocht naar een plaats in de wereld.

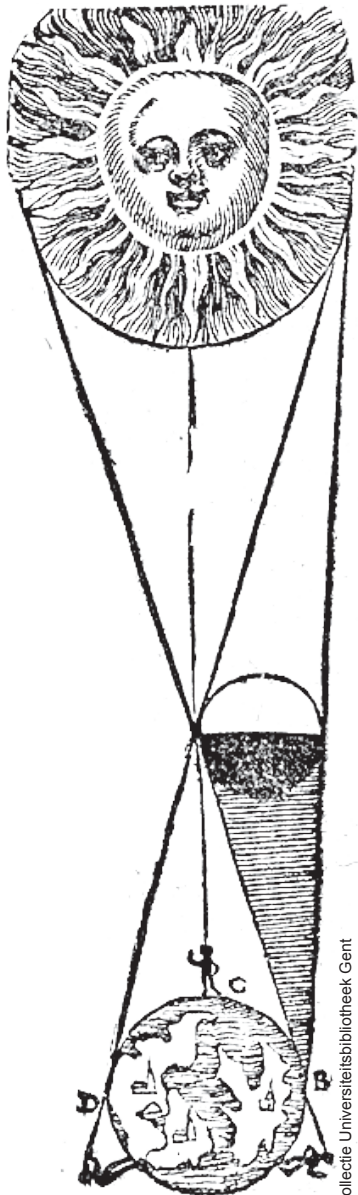
In de ban van de tijd

In de ban van de tijd vertrekt vanuit vijf objecten. Twee daarvan lijken heel eenvoudig, een rechte lijn op de grond en een ronde kogel aan een stuk touw. De andere drie zijn complexer: een draaibare hemelbol die bestaat uit een aantal metalen ringen en twee mechanische apparaten met bewegende onderdelen.

De tijd verbindt ze met elkaar. Ze dragen bij tot een inzicht in de tijd die voor iedereen onder ons toch ook een mysterieus gegeven blijft. Niets is meer vertrouwd en tegelijk zo ongrijpbaar. Op hun manier proberen die vijf objecten het ongrijpbare bevattelijk te maken door vorm te geven aan de tijd.

Elk van deze objecten heeft zijn oorsprong in een andere periode uit de geschiedenis. De tentoonstelling start op het einde van de dertiende eeuw, een periode waarin een klooster als de Sint-Pietersabdij één van de meest centrale plaatsen voor kennis is. Tijdens de zes volgende eeuwen verandert het Europese wereldbeeld totaal en onze vijf centrale objecten hebben daar stuk voor stuk een belangrijke rol in gespeeld.

Het zijn objecten die tussen de wetenschap, technologie en kunst van hun tijd in staan. Het gebruik ervan stelde de mens in staat om het verloop van de tijd op verschillende manieren uit te



1



Collectie Universiteitsbibliotheek Gent

2



beelden. Tegelijkertijd waren het ook zelf objecten van verbeelding. Ze duiken op in schilderijen, in illustraties, of later in films. Door hun relatie tot de tijd werden ze steeds gezien als bijzonder betekenisvolle objecten. Die betekenis proberen we te tonen. Het verhaal van de tentoonstelling eindigt in de negentiende eeuw, wanneer de moderne onderzoeksuniversiteiten vorm beginnen te krijgen.

Om dit verhaal te vertellen maken we ook gebruik van een schatkamer die een paar honderd meter verwijderd ligt van de Sint-Pietersabdij: een toren vol historische boeken. Op hun manier tonen ook deze boeken de tijd. Ze hebben elk een heel parcours afgelegd. Sommigen behoorden zelfs eerst tot de collectie van de Sint-Pietersabdij, voor ze in de negentiende eeuw in de bibliotheek van de dan net opgerichte universiteit terecht kwamen. Ze werden honderden jaren geleden geschreven, gedrukt, en gelezen, en ze dragen vaak heel directe sporen van het verloop van de tijd. Door hun blijvende aanwezigheid laten ze het verleden nog steeds een deel van het heden zijn.

De tentoonstelling *In de ban van de tijd* brengt tot de verbeelding sprekende objecten en geschriften samen die het mysterie van de tijd hebben

proberen ontrafelen. Wie kan ons beter helpen dit hersenbrekende topic te doorgronden dan Sven Speybrouck, de man van o.a. de radioprogramma's Jongens en Wetenschap en Interne Keuken op Radio 1 en van Publiek Geheim op Canvas. Hij kan als geen ander wetenschappers de oren van het lijf vragen. In de audiogids bij de tentoonstelling gaat hij samen met Maarten Van Dyck niet alleen op zoek naar de grote lijnen, maar verdiept hij zich ook in de kleine verhalen achter de geschiedenis van het meten van de tijd.

Zo komt hij bijvoorbeeld tot de ontdekking dat:

1 De gemiddelde universitair geschoolde middeleeuwer dankzij het werk van de Engelse geestelijke Johannes de Sacrobosco misschien wel meer wist van astronomie dan de meeste mensen vandaag. Hij vatte de astronomische kennis van de dertiende eeuw samen in het handboek De Sphaera. In de Middeleeuwen waren geleerden trouwens meestal geestelijken die zich vooral op religieuze onderwerpen concentreerden. Ook de studie van de natuur viel daaronder.

2 Het dus ook uit praktische overwegingen was dat de monniken de sterren bestudeerden. Iedere dag moest er zeven keer gebeden worden en vooral voor de metten, het nachtelijk gebed, moesten de geestelijken op de een of andere manier gewekt worden. Elk klooster had dan ook een 'chef tijd'. Die moest beschikken over een zekere kennis van de astronomie en hield de tijd ook bij door bijvoorbeeld kaarsen te branden of hymnes te zingen. Soms liep het wel eens fout, zoals in het liedje van broeder Jacob, die vergat om de klokken te luiden waardoor het hele klooster door het gebed heen sliep.

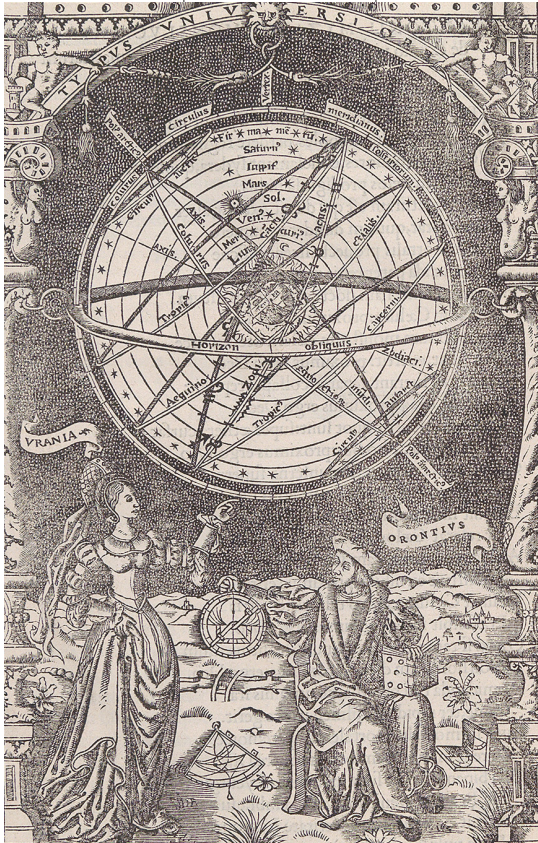
3 De berekening van de paasdatum gedurende eeuwen één van de belangrijkste taken van een astronoom was. Pasen valt altijd op de eerste volle maan die volgt op het begin van de lente. Maar door fouten in de juliaanse kalender die we hadden overgenomen van de Romeinen, viel Pasen steeds verder van het astronomische begin van de lente. In de zestiende eeuw voerde men daarom de nieuwe, gregoriaanse kalender in. Daarin schrok men er niet voor terug om gewoonweg tien dagen over te slaan, zodat de menselijke kalender opnieuw werd afgestemd op de zon en de sterren. In één beweging berekende men ook de paasdatum tot aan het jaar 4000.

4 Wiskunde voor een astronoom veel meer was dan een rekenmiddel. Het was de weg naar oneindige gelukzaligheid, een spirituele oefening die de geest veranderde. In een populaire passage in het Boek der Wijsheid uit de Bijbel, had God de wereld immers geordend volgens 'maat, getal en gewicht'.

Je moet de wispelturige zorgen van je bezorgde hart afleggen, en ernaar streven om door kennis naar hogere verblijfplaatsen op te stijgen.

5 Men in de zestiende eeuw al wilde uitpakken met de vindingrijkheid en de creativiteit van de menselijke geest. Een van de voorbeelden hiervan is een schitterende astronomische klok die deel uitmaakt van

CAPVT XXII. 437												
MOBILIVM TEMPORARIA.												
Anni Domini.	Pentecostes.	Corpus Domini.	Indictio.	Dni post Pentecosten.	Domini caput Aduentus.	Littere Domini.	Luna xliij. Calendaris.	Luna xliij. Calendaris.	Luna xliij. Calendaris.	Pachia Calendaris.	Dies quibus Pachia Calendaris.	Dies quibus Pachia Calendaris.
1984	10 Junij	21 Junij	7	24	2 Dec.	b A	7 A	9 A	0	0	0	0
1985	26 Maj	6 Junij	8	26	1 Dec.	g g	27 M	1 A	7	7	7	7
1986	18 Maj	29 Maj	9	27	30 Nou.	f f	15 A	21 A	35	0	0	0
1987	7 Junij	18 Junij	10	24	29 Nou.	e e	4 A	6 A	0	0	0	0
1988	22 Maj	2 Junij	11	26	27 Nou.	d c	24 M	28 M	7	7	7	7
1989	14 Maj	25 Maj	12	28	3 Dec.	b b	12 A	17 A	35	0	0	0
1990	3 Junij	14 Junij	13	25	2 Dec.	A A	1 A	2 A	0	0	0	0
1991	19 Maj	30 Maj	14	27	1 Dec.	g g	21 M	25 M	7	7	7	7
1992	7 Junij	18 Junij	15	24	29 Nou.	f c	9 A	13 A	7	7	7	7
1993	30 Maj	10 Junij	1	25	28 Nou.	d d	29 M	5 A	7	7	7	7
1994	22 Maj	2 Junij	2	26	27 Nou.	c c	17 A	18 A	28	0	0	0
1995	4 Junij	15 Junij	3	25	3 Dec.	b b	5 A	10 A	7	7	7	7
1996	26 Maj	6 Junij	4	26	1 Dec.	A g	25 M	1 A	7	7	7	7
1997	18 Maj	29 Maj	5	27	30 Nou.	f f	13 A	14 A	28	0	0	0
1998	31 Maj	11 Junij	6	25	29 Nou.	e e	2 A	6 A	7	7	7	7
1999	23 Maj	3 Junij	7	26	28 Nou.	d c	22 M	29 M	7	7	7	7
2000	11 Junij	22 Junij	8	24	3 Dec.	c b	10 A	17 A	7	7	7	7
2001	3 Junij	14 Junij	9	25	2 Dec.	A A	30 M	2 A	0	0	0	0
2002	19 Maj	30 Maj	10	27	1 Dec.	g g	18 A	22 A	35	0	0	0
2003	8 Junij	19 Junij	11	24	30 Nou.	e e	7 A	14 A	7	7	7	7
2004	30 Maj	10 Junij	12	25	28 Nou.	d d	27 M	29 M	0	0	0	0
2005	15 Maj	26 Maj	13	27	27 Nou.	c c	15 A	18 A	35	0	0	0
2006	4 Jun.	15 Junij	14	25	3 Dec.	b b	4 A	10 A	7	7	7	7
2007	27 Maj	7 Junij	15	26	2 Dec.	A g	24 M	26 M	0	0	0	0
2008	11 Maj	22 Maj	1	28	30 Nou.	f f	12 A	14 A	35	0	0	0
2009	31 Maj	11 Junij	2	25	29 Nou.	e e	1 M	26 M	7	7	7	7
2010	23 Maj	3 Junij	3	26	28 Nou.	d d	21 M	2 A	0	0	0	0
2011	12 Junij	23 Junij	4	23	27 Nou.	c c	9 A	11 A	0	0	0	0
2012	27 Maj	7 Junij	5	26	2 Dec.	b A	29 M	2 A	7	7	7	7
2013	19 Maj	30 Maj	6	27	1 Dec.	g g	17 A	22 A	35	0	0	0
2014	8 Junij	19 Junij	7	24	30 Nou.	e e	5 A	7 A	0	0	0	0
2015	24 Maj	4 Junij	8	26	29 Nou.	d c	25 M	30 M	7	7	7	7
2016	15 Maj	26 Maj	9	27	27 Nou.	c c	13 A	18 A	35	0	0	0
2017	4 Junij	15 Junij	10	25	3 Dec.	b b	2 A	3 A	0	0	0	0
2018	20 Maj	31 Maj	11	27	2 Dec.	A A	22 M	26 M	7	7	7	7
2019	9 Junij	20 Junij	12	24	1 Dec.	g g	10 A	15 A	7	7	7	7
2020	31 Maj	11 Junij	13	25	29 Nou.	f c	30 M	6 A	7	7	7	7
2021	23 Maj	3 Junij	14	26	28 Nou.	e e	18 A	19 A	28	0	0	0
2022	5 Junij	16 Junij	15	24	27 Nou.	d d	7 A	11 A	7	7	7	7
2023	28 Maj	8 Junij	1	26	3 Dec.	c b	27 M	3 A	7	7	7	7
2024	19 Maj	30 Junij	2	27	1 Dec.	A g	15 A	22 A	35	0	0	0
2025	8 Junij	19 Junij	3	24	30 Nou.	f f	4 A	7 A	0	0	0	0
2026	24 Maj	4 Junij	4	26	29 Nou.	e e	24 M	30 M	7	7	7	7
2027	16 Maj	27 Maj	5	27	28 Nou.	d c	12 A	19 A	35	0	0	0
2028	4 Junij	15 Junij	6	25	3 Dec.	b b	1 A	3 A	0	0	0	0
2029	20 Maj	31 Maj	7	27	2 Dec.	A A	21 M	26 M	7	7	7	7
2030	9 Jun.	20 Junij	8	24	1 Dec.	g g	9 A	15 A	7	7	7	7
2031	1 Jun.	12 Junij	9	25	30 Nou.	f c	29 M	31 M	0	0	0	0



“De dagen kennen geen uren. Je kunt naar een zonnevlek staren die over een ruwe vloer schuift, een soort wit licht dat lijkt te rillen en in de late middag tegen de muur opklimt voor het verdwijnt. Niets gebeurt, dat is de hele gebeurtenis waarvan je niet weg kunt kijken. De tijd doet zijn eigen ding.”

Stefan Hertmans in zijn boek De bekeerlinge, 2016



de collectie van het Technisches Museum in Wenen, uniek in zijn soort. Het uurwerk toont veel meer dan enkel het uur van de dag. Zo beweegt er bovenop het uurwerk bijvoorbeeld een vrouw in één uur rondom de toren, terwijl ze met haar hand de minuten aanwijst. Om het kwartier gaat één van de deuren op de hoeken open en verschijnt er een jongeling, een volwassen man, een bejaarde of de dood, terwijl de wijzers op elk moment de posities van zowel de zon en de maan als van alle gekende planeten uit die tijd tonen.

6 Een astrolabe eigenlijk een middeleeuws gps-toestel is. Het pikt signalen op en vertaalt die voor de gebruiker naar informatie die hem toelaat om zich in de wereld te oriënteren.

7 Het een fabeltje is dat de geleerden uit de Middeleeuwen dachten dat de aarde plat was. Met de bolvorm van de aarde had niemand moeite. Tussen 1519 en 1522 legt een van de schepen van Ferdinando Magellaan voor het eerst de volledige omtrek van de aarde af. Als hij in de zee-engte tussen Patagonië en Vuurland komt, lijkt het of enkel zijn armillaire sfeer hem kan helpen. Dat is een hemelbol met ringen, armilles, om de horizon en de banen van de planeten voor te stellen.

8 Amerigo Vespucci de eerste Europeaan is die aan land gaat in wat we nu Zuid-Amerika noemen. De astrolabe in zijn linkerhand staat voor de mogelijkheid om overal op aarde te weten waar je bent en iedere plaats tot de jouwe te maken. Het kon dus ook een symbool voor koloniale activiteit worden.

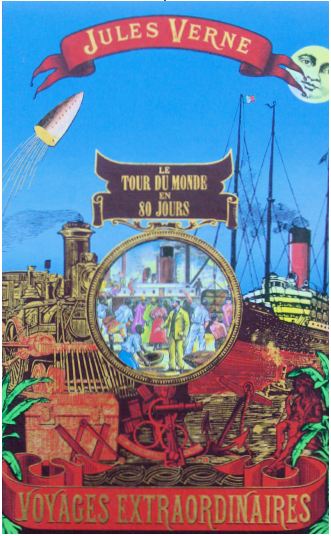
9 Keizer Karel de deur niet uitging zonder zijn collectie uurwerken. Hij had die passie geërfd van zijn Bourgondische voorouders en was de grootste uurwerkverzamelaar van de renaissance. In de zestiende eeuw stond het mechanische uurwerk symbool voor het functioneren van de staat. Net zoals in het optimaal afgestelde uurwerk, moesten alle onderdelen perfect samenwerken om het hoger doel van de uurwerkmaker/vorst te bereiken.

10 Galilei Galileo zich zoals de meeste wetenschappers in die tijd, in zijn atelier ook bezighield met het maken van instrumenten, die hij dan verkocht of gebruikte voor eigen proeven. Hij experimenteerde er met hellende vlakken en slingers en kwam er tot de ontdekking dat je met slingers de tijd kan meten. Die ontdekking betekende het einde voor de speciale relatie van de zon en de sterren met de tijd. De experimenten van Galilei zijn de basis van de fysica die nog steeds op de middelbare school wordt onderwezen.

11 Wetenschap in de zeventiende en achttiende eeuw een staatszaak werd. Wetenschappers waren als lid van wetenschappelijke academies verbonden aan hun vorst. Het was het begin van de massawetenschap waarin wetenschappers meer mogelijkheden kregen om te experimenteren. Zo stuurde de Britse koning George III luitenant James Cook op pad om observaties te doen in de Stille Zuidzee. Aan boord reisde een transporteerbaar observatorium mee.

12 Met een blind vertrouwen in het menselijk vermogen om alles naar zijn hand te zetten, de flegmatieke Engelsman Phileas

Fogg in de laatnegentiende-
eeuwse klassieker *Reis rond de
wereld in 80 dagen* van Jules
Verne, wedt dat hij in tachtig dagen
de wereld kan rondreizen. Bij zijn
thuiskomst blijkt echter dat de tijd
hem is ontsnapt. Het uurwerk van
zijn knecht Passepartout deed een
dag minder over de reis dan zij zelf.



8
Nova Reperta, America, Jan van der Straet, Collectie Universiteitsbibliotheek Gent

“Maar wat is tijd? Als niemand het me
vraagt, weet ik wat het is. Als ik het wil
uitleggen aan iemand die ernaar vraagt,
weet ik het niet.”

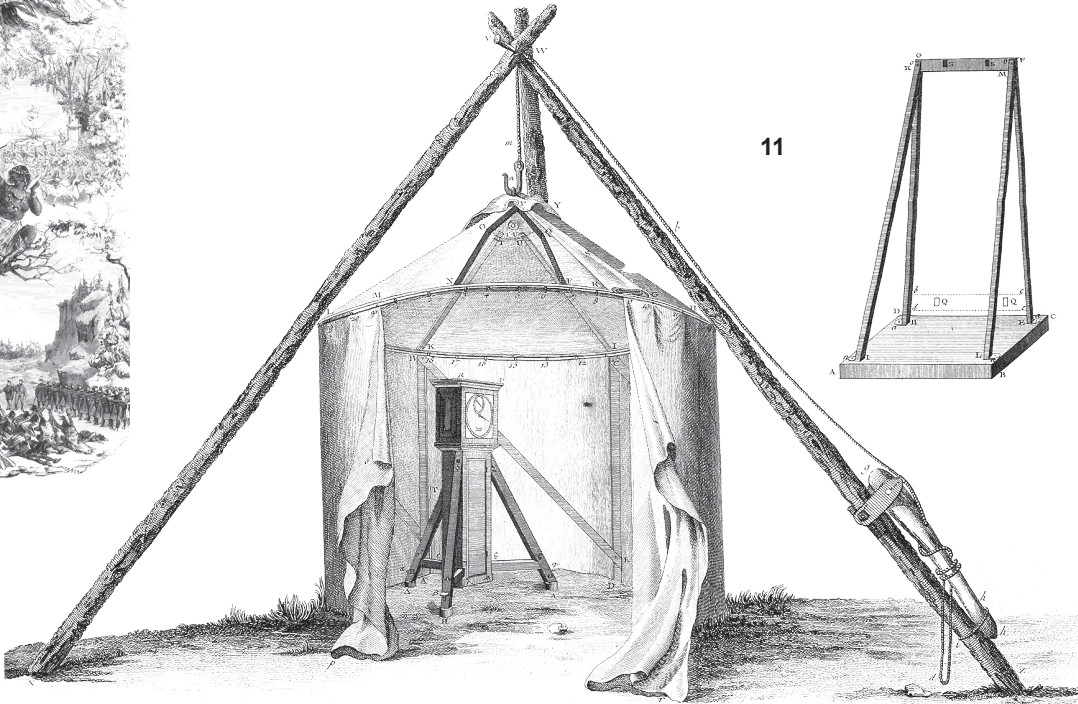
Augustinus in zijn Belijdenissen, Boek 11, 354-430



9
Collectie Norbertijnenabdij van Tongerlo

“Ik vervloek de tijd, die me op de rug heeft getikt
en me meldde dat het definitief voorbij is.”

Francesco Totti bij zijn afscheid als topvoetballer bij A.S. Roma, 2017



11
Collectie Universiteitsbibliotheek Gent

IN DE BAN VAN DE TIJD

07:10:17 25:03:18

Sint-Pietersabdij
Gent sintpietersabdijgent.be