

# INSTRUMENTEN

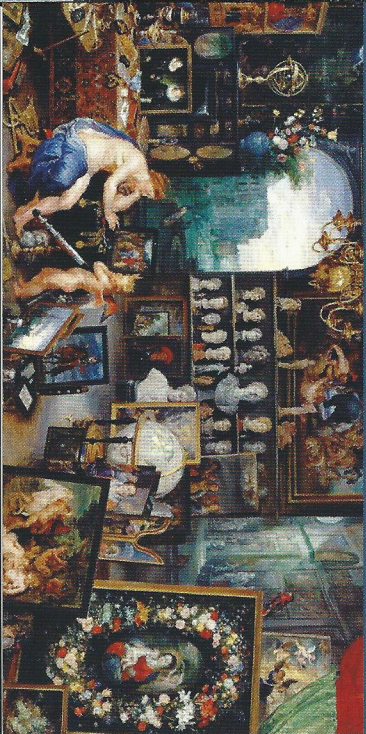
In de laatste decennia van de 16<sup>e</sup> eeuw verhuisd het zwartepunt van de instrumentenmakerij van Leuven (atelier van Gemma Frisius, 1508-1555, geograaf, wiskundige, arts en leraar van o.a. Mercator en Karel V) voortnamelijk onder invloed van de familie Coignet naar Antwerpen.

Wanneer zijn vader Gills Coignet sterft in 1562-63, is Michiel te jong om het atelier onmiddellijk over te nemen. Het vroegste instrument van hemzelf dat we nog kennen, dateert van 10 jaar later: een astrolabium gebaseerd op een ontwerp van Frisius en voorbeelden van Gualterus Arsenius (1530-1580, leerling van Mercator). Daarna volgt een indrukwekkend aantal instrumenten: armillarsterren, zonnewijzers (o.a. voor de O.L.V. Kathedraal in Antwerpen), polyedrische zonnewijzers, proportionaalpassers, astrolabia, gradenbogen, nachtwijzers en landmeetinstrumenten.

Instrumenten gesigeneerd door (of toegevoegd aan) Michiel Coignet zijn in diverse musea over de hele wereld te vinden: Madrid, Leiden, Oxford, Edinburgh, Potsdam, Parijs en Chicago om er enkele te noemen.

Tijds- en stadsgenoten Pieter Paul Rubens en Jan Brueghel de Oude moeten, blijkens de Antwerpse stadsarchieven, bijna buren van Michiel Coignet geweest zijn. Ze werken ook allemaal aan het Spaanse hof.

Hoewel er geen zwart-op-wit bewijs voor bestaat, mogen we redelijkerwijs aannemen dat de astronomische instrumenten in het gezamenlijke werk van de schilders, de Allegorie van het Zicht (1617), van de hand van Michiel Coignet zijn.



# CORRESPONDENTIES

Coignet correspondeert met collega's wiskundigen, geometers, schoolmeesters en beroemde astronomen.

In 1588 schrijft Coignet een brief aan de toen 24-jarige Galileo Galilei, die op dat moment zijn studies wiskunde afrondt en in Pisa de leerstoel wiskunde aangeboden krijgt. Ortelius die tezelfdertijd in Rome is, stuurt Michiel een brief over het wiskundig onderzoek van Galilei. Coignet stuurt daarop een brief rechtstreeks aan Galilei en legt hem meteen ook een meekundig vraagstuk voor. Later wordt Coignet nog vermeld als een "gewaardeerd wiskundige" in een brief die Daniello Antonini, een leerling van Galilei, schrijft aan zijn vroegere leermeester.

In maart 1606 stuurt Coignet zijn waarnemingen van de zonsverduistering van 12 okt. 1605 naar Johannes Kepler. Zelf heeft Kepler die waargenomen in Praag, maar uit de tijdiverschillen in de waarnemingen kan hij het lengteverschil tussen de waarnemingsplaatsen berekenen. Kepler blijkt achteraf niet tevreden met zijn berekeningen en roept daarop nogmaals de hulp van Coignet in.

# ERKENNING

Het curriculum van Michiel Coignet is erg indrukwekkend. Tijd dus om deze Antwerpenaar in ere te herstellen!

Dankzij Volkssterrenwacht Urania en Thierry Pauwels van de Koninklijke Sterrenwacht van België is recent (aug. 2021) een planeetide genoemd naar Coignet. Nu zijn naam in ons zonnestelsel vereeuwigd is, kan en mag de erkenning in zijn eigen stad niet uitblijven. Laat deze kleine tentoonstelling de eerste stap hiertoe zijn.

## MET DANK AAN

Jef Van Camp, Roger Van der Linden en Annemie Tjismans (Urania); Prof. De Baere (HZS); Ad Meskens (AP); Jean-Pierre De Bruyn (Keizerskapel) en de kerkfabriek van Sint Jacob.



Sint-Jacob Antwerpen

Volkssterrenwacht  
**URANIA**

# MICHEL COIGNET

Briljant Antwerps wiskundige, astronoom, cartograaf en instrumentenmaker



Michiel Coignet is een Antwerpse wetenschapper uit eind 16<sup>e</sup> - begin 17<sup>e</sup> eeuw. Tijdgenoot en kennis van Rubens, Plantin en Ortelius, correspondent van o.a. Galileo Galilei en Johannes Kepler, hofastronoom van aartsbisschop Albrecht en Isabella, beroemd in de Europese wetenschappelijke wereld van zijn tijd ... Maar nu bijna helemaal vergeten, ook in zijn eigen stad.

Als wiskundige, astronoom, cartograaf en instrumentenmaker levert hij een belangrijke bijdrage aan de wetenschappelijke ontwikkelingen van eind 16<sup>e</sup> - begin 17<sup>e</sup> eeuw in zowel onze contreien als Europa.

In musea over de hele wereld zijn boeken en instrumenten van Coignet te vinden. Tijd om zijn persoon en zijn werk terug onder de aandacht te brengen en hem de erkenning te geven die hij verdient!

# BIOGRAFIE

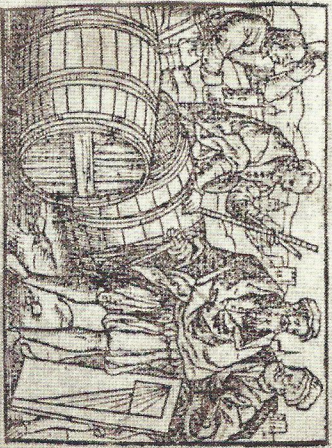
Michiel is geboren in 1549 als zoon van Gillis Coignet sr. en Brigitta Arthonis Hendriks. Zijn vader is juwelier en goudsmid, maar vervaardigt ook astronomische instrumenten. Zijn jongere broer Gillis is een niet onverdienstelijk schilder. Werken van Gillis, bijgenaamd *Gillis met de Vlek*, hangen in musea in o.a. Antwerpen, Brussel, Oxford, Bayeux, Kassel, Amsterdam en Stockholm.

Michiel wordt net als zijn vader goudsmid, maar ook: leraar, instrumentenbouwer, ingenieur en wijnroeper. Na de lagere school volgt hij een opleiding wiskunde en wordt al op 19-jarige leeftijd toegelaten tot de schoolmeestersgilde. St. Ambrosius. Naast Frans onderwijst hij hogere wiskunde, wat blijkt uit de vaknaam *mathematicum*, waar dit bij zijn collega's *cijferen* heet. Vanaf 1572 onderricht hij ook wiskunde aan de hogere officieren van het Spaanse hof.

Rond hetzelfde tijdstip wordt hij door de Antwerpse magistraat aangesteld als *wijnroeper* - een stadsbeambte die de inhoud van bier- en wijnvaten opmeet om de verschuldigde taksen te kunnen bepalen. Coignet blijft het ambt uitoefenen tot hij in 1596 het stadsbestuur verzoekt hem van deze taak te onlasten wegens "... *vele groote werken voor den hove van spaegnien*." Hij is dan ook werkzaam aan het Habsburgse hof als *mathematicus* en ingenieur. In 1604 wordt hij benoemd tot *hofcosmograaf*.

Na zijn overlijden in 1623 wordt hij begraven in de Antwerpse Sint-Jacobskerk

*Van nieuws overtuften, ende in veel plaatsen verbeterd,  
ende niet seer proytelicke aenwysingen  
verminderd, ende verciert: Door  
Michiel Coignet.*



# PUBLICATIONS

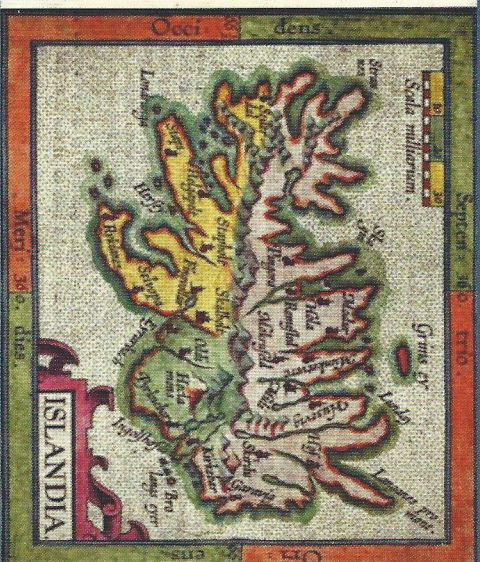
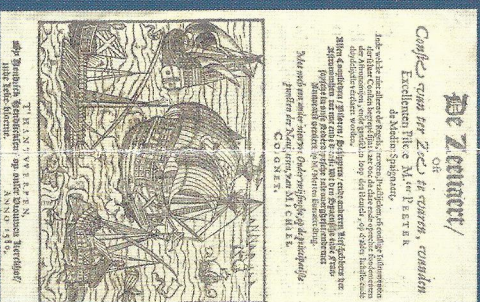
Michiels eerste twee werken verschijnen samen in 1573: een bewerking van *Livre d'Arithmétique* van Valentijn Menner en *Cent Questions Ingenieuses* met zijn oplossingen voor de 100 wiskundige vraagstukken van Menner uit 1561. Uit de oplossingen blijkt dat Coignet zeer bedreven is in boldriehoeksmeting en bekend is met het werk van Copernicus. In 1580 herwerkt Coignet *Arithmetica* of *Een nieuw Cyfferboek* - een rekenboek van Willem Raets - en vult het aan met *Practycke om lichtelijck te leeren visieren alle vaten meter Wisselroede* (met een herdruk in 1597).

In 1581 verschijnt zijn *Instruction nouvelle de poincts plus excellents & necessaires touchant l'art de naviger*, gewijd aan wiskunde, astronomie en zeevaart. Daarnaast publiceert hij met grote regelmaat diverse wiskundige manuscripten en boeken: *Traité des Sinus* (1610), *De Regulæ pantometrae* (1612) en *El uso del compas proportional* (1618). Postuum wordt in 1626 te Parijs *La geometrie* uitgegeven - twee werken van Coignet over geometrische vraagstukken.

## DE ZEEVAERT (ANTWERPEN, 1580)

Hij verwerft ruime bekendheid met de toevoeging van *Nieuwe onderwysinghe op de principaelste punten der Zeevaert* aan het werk *Arte de Navigar* van Pedro de Medina (1493-1567). De *Zeevaert* draagt hij op aan aartshtroeg Matthias, gouverneur der Nederlanden. Het toevoegsel *Nieuwe onderwysinghe...* is opgedragen aan Gillis Hoofman, een rijke handelaar en reder wiens kaartencollectie aan de basis ligt van *Theatrum Orbis Terrarum* van Abraham Ortelius (1527-1598).

Michiel Coignet beschrijft in de *Zeevaert* verschillende astronomische instrumenten, voornamelijk bedoeld voor positiebepaling: een jacobsstaf (eerste maal met meer dan één transversaal), een zee-astrolabium en een halve zeezefer. Dit laatste is vermoedelijk gebruikt door zeevaarders van de V.O.C. Een (verweerd) exemplaar van de *Zeevaert* wordt teruggevonden in *Het Behouden Huys* - de hut waarin Willem Barentsz en Jacob Van Heemskerck op Nova Zembla overwinteren in 1596/97. Het wordt vertaald in het Frans, Italiaans, Duits en Engels. Francis Drake, de eerste Engelsman die de wereld rondzeilt, heeft een Frans exemplaar mee aan boord. Het boek geeft ook een inzicht in de kosmologische ideeën van die tijd.



## CARTOGRAFISCHE WERKEN

In 1601 publiceert Coignet een nieuwe editie van Ortelius' *Epitome theatri orbis terrarum*. Aan de 110 kaarten voegt hij 13 kaarten toe van o.a. Japan en IJsland. Deze editie onderscheidt zich van de vorige door de hogere kwaliteit van de gravures (werk van de broers Ambrosius en Ferdinand Arsenius): aan de randen van de kaarten worden lengte- en breedtegraden vermeld. In 1602 en 1609 vertaalt Coignet het naar het Frans, Duits, Engels en Latijn. Aan deze laatste voegt Coignet een inleiding toe over projectiemethodes.