

Terugblikken naar Metius

door Bob de Mon

De Alkmaarse freelance journalist Bob de Mon dook, op zoek naar gegevens over de familie Metius, in de archieven van Alkmaar. Als resultaat verschenen drie korte afleveringen over de familie in het Alkmaars weekblad die onder de naam "De Terugblik" werden gepubliceerd. Bob de Mon gaf de AWSV Metius toestemming de tekst te publiceren

Opmaak en naschrift: G Hoogeland

De Terugblik (1)

In de in 1645 verschenen Kroniek van Alkmaar noemt de geschiedschrijver Cornelis van der Woude de stad Alkmaar „een Baer moeder van veel waerdighe konsten, wetenschappen ende Geleertheden. En hij had niet eens zoveel ongelijk. Dirck van Foreest, Pieter van Foreest, Cornelis Drebbel en Adriaen Anthonisz: het zijn allemaal grote Alkmaarse geleerden.

Dirck van Foreest werd vanwege zijn geneeskundige inzichten uitgenodigd om naar Italië en Constantinopel te komen. Later werd hij lijfarts en chirurg van de bisschop van Wilna in Polen. Dat laatste leverde hem de bijnaam 'De Poolse Dokter' op. Pieter van Foreest was niet alleen de lijkschouwer van de vermoorde Willem van Oranje. Hij was bovenal de grondlegger van de echte medische



Dit portret van professor Adriaen Metius is in het bezit van het Museum Martena te Franeker

wetenschap door nauwkeurig alle ziekteverschijnselen, de gevolgde behandelmethode en de resultaten op schrift te stellen. Cornelis Drebbel, de uitvinder van de duikboot kennen we natuurlijk allemaal. Maar wie was in vredesnaam Adriaen Anthonisz?

Adriaen Anthonisz, ook wel Mr. Adriaan Doendenz., werd omstreeks 1543 in Alkmaar geboren. Hij was een vooraanstaand burger en bekleedde tal van openbare bestuursfuncties. Zo was hij schepen en meerdere malen burgemeester van Alkmaar. Het meest bekend is hij echter geworden als bouwer van fortificaties. Toen in 1573 de Spanjaarden, die rondom Alkmaar gelegd waren, afdropen kreeg hij de opdracht om de stad te vergroten en te versterken. Het bleef niet bij Alkmaar. Ook de bekende Naardervesting met de naar buitenstekende vijfhoekige bastions en aarden wallen komt van zijn tekentafel. Vanuit de hoekbastions kon men de hele fortgracht bestrijken en de aarden wal leed minder schade van kanonskogels dan een muur.

Nog bekender dan de Naarder Vesting is de vesting Bourtange. Zonder Adriaen Anthonisz. zou Oost-Groningen nooit en te nimmer zoveel toeristen hebben getrokken. Door zijn geheel eigen kijk op fortificaties kreeg hij de eretitel 'Stercktebouwmeester der Vereenighde Nederlanden'. Daarnaast werd hij benoemd tot 'Mathematicus van Oranje' omdat hij de eerste was die het getal π (pi) tot op zes decimalen nauwkeurig wist te definiëren. Ook zonnewijzers en astronomie hadden zijn interesse.

Wie ook zijn interesse had, was Suida Dirksdochter met wie hij voor 1571 in het huwelijk moet zijn getreden. Zij schonk hem één dochter, Trijnzij, en zes zonen. Daarvan zouden er minimaal twee historie schrijven. Niet de jongste zoon, Pieter, want die stierf op vrij jonge leeftijd in 1597. Ook niet zijn vierde zoon, Abraham, hoewel we van hem weten dat hij in 1611 te Franeker werd ingeschreven als boekbinder. Het waren zijn oudste drie zonen, Dirk, Adriaen en Anthonie, die de wiskundeknobbel van hun vader hadden geërfd. En dan was er nog de vijfde: Jacob, maar dat was zo'n eigenaardige jongen, die wilde helemaal niet studeren. Toch werd hij met zijn wiskundige broer Adriaen, die het in Franeker tot professor schopte, de bekendste telg uit een Alkmaars geslacht dat we beter kennen onder de naam Metius.

De naam Metius, in een eerder stadium ook wel aangeduid met Metii, duikt voor het eerst in onze geschiedenis op als Adriaen en Jacob die gaan gebruiken. Over de oorsprong van de naam Metii doen verschillende theorieën de

ronde. Sommigen denken dat het een verbastering is van de plaatsnaam Metz, waar de familie oorspronkelijk vandaan kwam. Anderen denken dat het een afgeleide is van de Latijnse naam voor hooiberg: 'Meta' en weer anderen van het werkwoord 'meter' hetgeen meten betekent. Dat laatste is het meest waarschijnlijk omdat twee zonen (Dirk

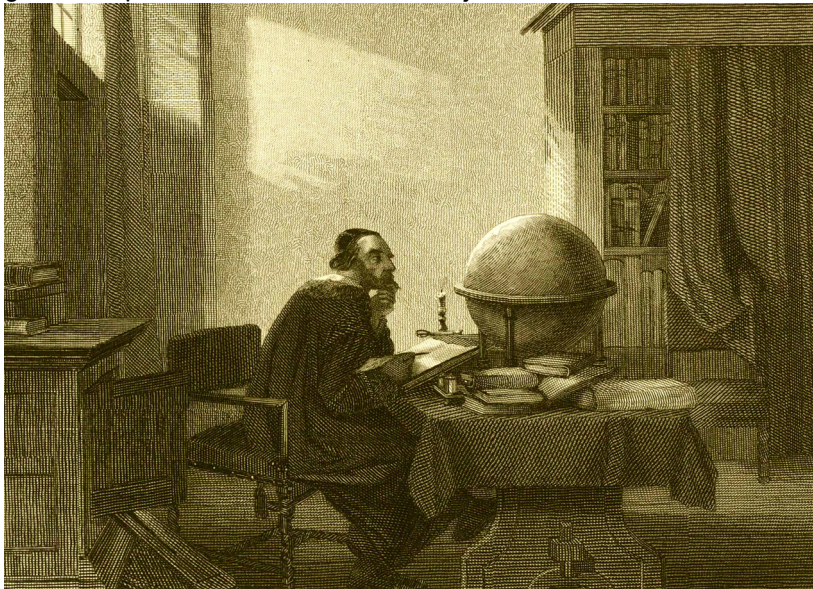
en Anthonie), net als hun vader, kaarten tekenden en dus ook landmeters waren. De oudste, Dirk, werd zelfs 'vlootmathematicus' en voer uit om de vijandelijke Portugese en Spaanse havens en kusten in kaart te brengen. Dat avontuur werd zijn noodlot want hij stierf in 1600 op volle zee.

De Terugblik (2)

Rond 1580, niemand weet precies wanneer, werd er in Alkmaar een jochie geboren dat zich nogal merkwaardig gedroeg en waarmee geen goed garen te spinnen leek. Het was de vijfde zoon van de befaamde vestingbouwkundige Adriaen Anthoniszoon waarover de vorige aflevering van De Terugblik ging.

In 1739 verscheen van de hand van stadshistoricus Simon Eikelenberg de Kroniek van Alkmaar en de schrijver beweerde dat hij het volgende verhaal had opgetekend uit de mond van „stokoude, doch zeer geloofwaardige oude mannen.” Als jongeman was Jacob Metius „geheel afschuwig van gezelschap der mensen, zulks dat hij

aan te zetten mochten niet baten. Uiteindelijk zag men in dat het geen nut had hem nog langer naar school te sturen en besloot men hem thuis te houden. Zijn vaderlijk huis stond overigens halverwege de Koningsweg. Daar was ook de studeerkamer van zijn vader. Dat Jacob niet wilde leren was een hele teleurstelling want de overige kinderen van vader Adriaen Anthonisz. waren zeer begaafd en hadden uitstekende vooruitzichten. Zijn oudere broer Adriaen Metius was zelfs professor in de wis- en sterrenkunde te Franeker. Het merkwaardige is dat we wel weten wanneer deze Adriaen werd geboren, namelijk in 1571, maar niet zijn vele jaren jongere broertje Jacob. Dat komt waarschijnlijk omdat deze laatste een teruggetrokken bestaan leefde en 'niet belangrijk genoeg werd geacht'.



Deze prent toont vader Adriaen Anthonisz. de vestingbouwer in zijn studeerkamer aan de Koningsweg.

genoegzaam onbequamheit betoond te hebben om de letteren of eenige goede wetenschappen te leeren.” Waarschijnlijk was Jacob autist, maar daar had men destijds nog geen officiële naam voor. Hij was in ieder geval zeer contactarm, dat staat vast. Alle aansporingen van zijn ouders om hem tot leren

De jonge Jacob ontpopte zich steeds meer als een stille peinzende en een dagdromer. Ondanks dat hij niet gestudeerd had, had hij een gefixeerde belangstelling voor techniek, met name vergrootglazen. (En dat zou er ook op kunnen wijzen dat hij autist was). Regelmatig was hij te vinden in de 'brillenmakerswinkel' even verderop van het ouderlijk huis aan de Koningsweg. Waarschijnlijk was die brillenmaker een van de weinige personen waarmee hij contact kon leggen. Geboeid door de eigenschappen van

het hol of bol geslepen glas was hij uit de slijperij niet weg te slaan. Hij wilde er alles over weten en ontdekken en zo leerde Jacob het vak tot in de perfectie te beheersen. Ooit verbaasde hij Jan en Alleman door van helder ijs een brandglas te maken waarmee hij een bos stro aanstak. Hij gebruikte daarvoor geen ander gereedschap dan een mes en de warmte van zijn blote handen.

Jacob trouwde nooit en bleef bij zijn vader (1620 †) aan de Koningsweg wonen.

In 1613 benoemde de toen ongeveer dertig jaar oude Jacob zijn zeventig jaar oude vader „tot zyn universeelen erfgenaam, zulks uyt liefde ende goede affectie die hij tot voornoemde Adriaen Anthonisz. sijnde zyn oude vader was dragende.”

Op zekere dag maakte hij een vergrootspiegel met een brandpunt dat er voor moest zorgen dat de zonnestralen zich aan de overkant van een sloot zich in één punt zouden verzamelen. „De boom die daar staat, zo beweerde hij „zal morgenochtend in vlammen opgaan door mijn

brandspiegel.” Dat gebeurde dan ook werkelijk. Prins Maurits kwam dit voorval ter ore en hij toog naar Alkmaar om het geheim aan Jacob te ontfutselen. Zo'n brandspiegel kon wel eens een geducht wapen zijn, tenslotte was de tachtigjarige oorlog nog steeds gaande. Jacob weigerde echter zijn geheim prijs te geven. Zelfs zijn moeder en de dominee konden hem niet tot andere gedachten brengen. Het geheim, zo het een echt geheim was, nam hij liever mee in zijn graf. Slechts één ontdekking nam hij niet mee in zijn graf, daarover de volgende keer.

De Terugblik (3)

In de vorige aflevering van De Terugblik lazen we wij dat de in zichzelf gekeerde Jacob Metius een aantal ontdekkingen op het gebied van samengestelde lenzen meenam in zijn graf. Slechts zijn ontdekking, die van de verrekijker, maakte hij wereldkundig.

Rond 1608 zat de in zichzelf gekeerde Jacob Metius met een hol en een bol geslepen brillenglas te spelen. Het verhaal gaat: „Hij hield deeze glazen dan van verre, dan van nabij bij zijn gezicht. Dan weer zus, dan weer zoo houdende merkte hij dat het holglas dicht aan het oog en het bolglas daarvan verder afhoudend, de voorwerpen nader vertoonden.” Met andere woorden: Jacob had een verrekijker gemaakt.

Aanvankelijk gebruikte hij een papieren koker om de lenzen op hun plaats te houden. Later werd dat een blikken koker. Op 17 oktober 1608 vraagt Jacob octrooi aan. Tegelijkertijd vraagt ook Johan Lipperheij uit Middelburg een gelijkkluidend octrooi aan. Lipperheij vangt bot, Jacob krijgt honderd gulden en het verzoek om zijn vinding te vervolmaken.

Er komt nog een derde Nederlander in aanmerking voor deze uitvinding. Dat is Zacharias Jansen. Deze stroopte al jaren vóór 1608 de jaarmarkten in Duitsland en Italië met zijn 'verziende brillen' af. In Italië duikt de naam van Galilei op. Ruim voor 1610 publiceerde hij zijn 'Sidereus Nuncius' waarin hij verslag deed over waarnemingen met een telescoop. Galilei vraagt geen octrooi aan. Waarschijnlijk wist hij dat de verrekijker al eerder werd ontdekt. Zacharias Jansen reisde namelijk rond met kijkers waarop stond dat zij vervaardigd waren naar het Italiaans model Anno 1590.

De beroemde broer van Jacob, professor Adriaen Metius van de sterrenwacht in Franeker, twijfelde er echter geen moment aan dat zijn jongere broer alle eer toekomt. Hij verklaarde namelijk dat Jacob Metius een kijker had uitgevonden waarmee nog onbekende sterren aan het nachtelijk firmament ontdekt zouden worden. Wat dat laatste betreft kreeg Adriaen gelijk: de verrekijker, ofwel de telescoop, is nog steeds het meest gebruikte instrument bij de sterrenwacht. Alkmaar mag gerust een beetje trots zijn op de man waarvan het 'doodboek' van de Grote Kerk vermeldt dat daar op 24 juni 1628 werd begraven „Jacob Adriaensz. Metius die groote brillemaker'.

Jacob Metius mag dan zelf niet meer onder ons zijn, zijn naam leeft in Alkmaar nog immer voort bij de Alkmaarse Weer- en Sterrenkundige Vereniging (AWSV) Metius. Vorig jaar november vierden de ruim honderd leden daarvan hun 60-jarig jubileum. Voorzitter Leendert Lambach van de vereniging: „Sommigen doen alleen waarnemingen, anderen zijn meer geïnteresseerd in de theorie van onze hobby. Weer anderen hebben zich gespecialiseerd in de zelfbouw van instrumenten. De vereniging bestaat uit diverse werkgroepen waarin men zich kan toelagen op een bepaalde tak van weer- of sterrenkunde.”

Men kwam een paar jaar geleden op het idee een Afstand Bedienbare Telescoop (ABT) telescoop te ontwikkelen die via internet bereikbaar zou zijn. Frans Nieuwenhout, leider van dit project: „Er zijn nog wat kleine probleempjes, maar sinds eind september van dit jaar is de ABT operationeel. Sindsdien zijn er al duizenden opnamen mee gemaakt.” De vereniging beschikt ook een meer traditionele sterrenwacht in het duingebied van Bakkum. In de wintermaanden organiseert men

wetenschappelijke verhandelingen over diverse onderwerpen.

Op vrijdag 22 december aanstaande zullen vanaf 20.00 in de Vrijheidskerk aan de Hobbemalaan enige leden over hun eigen ervaringen op het gebied van waarnemingen, instrumentenbouw en fotografie van hemelverschijnselen vertellen. De toegang is ook voor niet-leden gratis. Kortom: de geest van Metius waart nog steeds in Alkmaar rond.



Jacob Metius had niet kunnen vermoeden dat zijn naam na 400 jaar nog in ere zou worden gehouden. Hier maakt Frans Nieuwenhout de afstand bestuurbare telescoop van AWSV Metius in orde. Foto: Marco Seynen

Naschrift webredactie AWSV Metius:

Uit deze publicatie zou men de gevolgtrekking kunnen maken dat Jacob Metius de naamgever is van de AWSV Metius. Dit is niet het geval. Als naamgever voor onze weer- en sterrenkundige vereniging is zijn broer Adriaan Metius gekozen. Dit ligt ook meer voor de hand gezien het feit dat Adriaan hoogleraar in de sterrenkunde was, verscheidene werken heeft gepubliceerd en brede bekendheid genoot. Ook de krater Metius op onze Maan is naar Adriaan vernoemd.

Verder zou men kunnen vermoeden dat Jacob Metius inderdaad een octrooi verkreeg op zijn "uitvinding". Dit blijkt niet het geval te zijn. Er werd hem geen octrooi toegekend en ook niet aan Lipperheij. Er werd geen octrooi toegekend omdat een dergelijke kijker veel te gemakkelijk was na te maken. Meer een ontdekking dan een uitvinding dus. (zie WIKIPEDIA voor Jacob Metius)

De genoemde honderd gulden heeft Jacob vermoedelijk ontvangen als een

aanmoedigingspremie om zijn ontwerp te verbeteren. Lipperheij kreeg van de Staten Generaal wel een opdracht om binoculaire verrekijkers te maken.

.....
WIKIPEDIA over Hans Lippershey:

Hans Lippershey (1570-1619) (of Lipperhey, Laprey) is te Wezel geboren en huwde in 1594 te Middelburg, waar hij in 1602 poorter werd. Hij was een buurman van Hans Jansen en Zacharias Jansen en woonde evenals deze in de Kapoenstraat.

Middelburg was in de laat-zestiende en begin zeventiende eeuw een belangrijk middelpunt van de glasindustrie. Het is niet verbazend dat hier de zgn. Hollandse Kijker voor het eerst werd geproduceerd. Volgens de overlevering was het of Zacharias Jansen of Hans Lipperhey die deze uitvinding op zijn conto mag schrijven. Het is waarschijnlijk dat het om een gangbaar principe ging, en dat geen van beiden iets revolutionair nieuws hebben gemaakt. Wel schijnt Jansen de eerste Nederlander te zijn geweest, die in 1604 een verrekijker heeft gemaakt, mogelijk naar het model van een Italiaans werkman uit de glasfabriek van Govert van der Haghen. In 1608 gaf Lipperhey er in Den Haag een demonstratie mee, waarbij o.a. Maurits, Frederik Hendrik en Spinola tegenwoordig waren. In hetzelfde jaar vroeg hij octrooi aan op deze kijker. Dit werd niet verleend omdat het principe te eenvoudig was om na te maken.

.....
WIKIPEDIA over het ontstaan van de telescoop:

De Middelburgse brillenslijpers Hans Jansen en zijn zoon Zacharias Jansen (die soms ook te boek staan als uitvinders van de microscoop) zijn waarschijnlijk de eersten die een praktische telescoop bouwden. In 1608 deed de Nederlander Hans Lipperhey, ook uit Middelburg, een patentaanvraag bij de Staten-Generaal voor een apparaat waarmee je "verafgelegen dingen kon bekijken alsof ze dichtbij waren". Ook de Alkmaarder Jacob Metius vroeg patent aan op de uitvinding. Deze telescoop bestond uit een holle en bolle lens en staat bekend als een Hollandse kijker. Het patent werd afgewezen omdat het apparaat te makkelijk was na te maken. De telescoop werd al gauw beroemd door Galilei die hem in 1609 o.a. gebruikte voor waarnemingen van de planeet Jupiter.

.....
De Engelse WIKIPEDIA over Jacob Metius:

Jacob (Jacobus; sometimes James) Metius (died between 1624 and 1631), Dutch instrument-maker and optician. He was born in

Alkmaar and was the brother of Adriaan Adriaanszoon (simply called Metius). A specialist in grinding lenses, he claimed to have invented the telescope. Not much of him is known besides the fact that in October 1608, the States General discussed his patent application for a device for "seeing faraway things as though nearby," consisting of a convex and concave lens in a tube, and the combination magnified three or four times. He applied for his patent only a few weeks after Hans Lippershey.

Metius informed the States General that he was familiar with the secrets of glassmaking, and that he could make an even better telescope with the government's support. When Metius perceived that the States General was reluctant to review his claim, he prohibited anyone from seeing his telescope.

In his *Mathematical and Philosophical Dictionary* (1795), Charles Hutton writes:

"In 1620, James Metius of Alcmaer, brother of Adrian Metius who was professor of mathematics at Franeker, came with Drebel to Middleburg, and there bought Telescopes of Jansen's children, who had made them public; and yet this Adr. Metius has given his brother the honour of the invention, in which too he is mistakenly followed by Descartes."

The States General voted Jacob Metius a small award, although it ended up employing Lippershey to make binocular versions of the telescope. At his death, Metius' tools were destroyed according to his wishes in order to prevent anyone from claiming the honour of inventing the telescope.

.....

De Engelse WIKIPEDIA over Adriaan Metius:
Adriaan Adriaanszoon, called **Metius**, (December 9, 1571-September 6, 1635), was a Dutch geometer and astronomer. He was born in Alkmaar. The name **Metius** comes from the Dutch word *meten* ("measuring"), and therefore means something like "measurer" or "surveyor."

Metius' father, **Adriaan Anthonisz**, was also a mathematician, land-surveyor, cartographer, and military engineer who from 1582 served also as burgomaster of Alkmaar.

Metius' brother, Jacob Metius, worked as an optician. Also born in Alkmaar, Jacob died between 1624 and 1631. Not much of him is known besides the fact that in October 1608, the States General discussed his patent application for a device for "seeing faraway things as though nearby," consisting of a convex and concave lens in a tube, and the combination magnified three or four times.

Metius attended a Latin school in Alkmaar and studied philosophy in 1589 at the University of Franeker, which had been recently founded. He continued his studies at Leiden in 1594, where he studied under Snellius. He worked for a brief time under Tycho Brahe on the little island of Hven, where Brahe had built two observatories, and subsequently worked at Rostock and Jena, where he gave lectures in 1595. Subsequently, he returned to Alkmaar and assisted his father for a time as a military engineer inspecting fortifications, and also worked as a teacher of mathematics at Franeker in Frisia, his teaching especially geared towards the training of surveyors.

At the University of Franeker, he was appointed professor extraordinarius in 1598, and served from 1600 to 1635 as professor ordinarius of mathematics, navigation, surveying, military engineering, and astronomy. He was permitted to teach in the vernacular instead of Latin. He served as rector of the university in 1603 and 1632.

He died in Franeker.

Accomplishments

Though he scoffed at astrology, Metius is said to have spent a lot of time pursuing alchemy, especially the philosophers' stone.

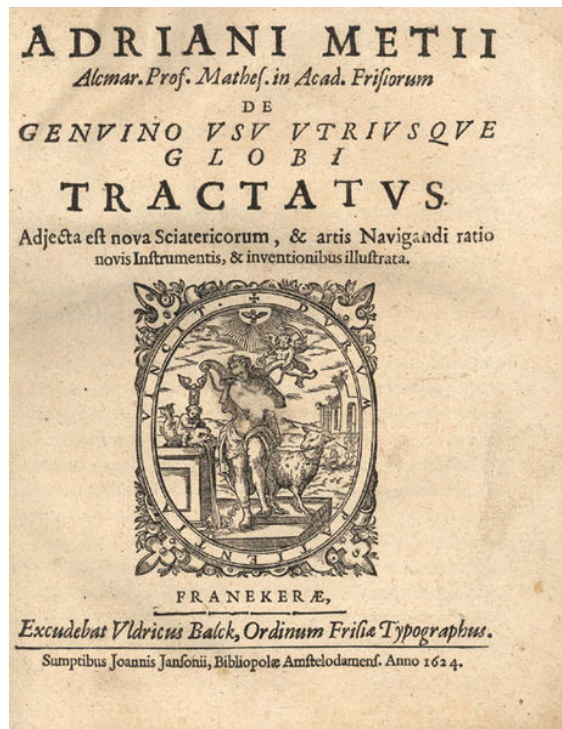
Metius published treatises on the astrolabe and on surveying. His works include *Arithmeticae et geometriae practica* (1611), *Institutiones Astronomicae Geographicae, and Arithmeticae libri duo: et geometriae libri VI* (1640). Metius also manufactured astronomical instruments, and developed a special form of Jacob's staff.

In 1585, his father had found for the ratio of a circle's circumference to its diameter, later called pi, the approximate value 355/113. Metius later published his father's results, and the value 355/113 is traditionally referred to as **Metius' number**.

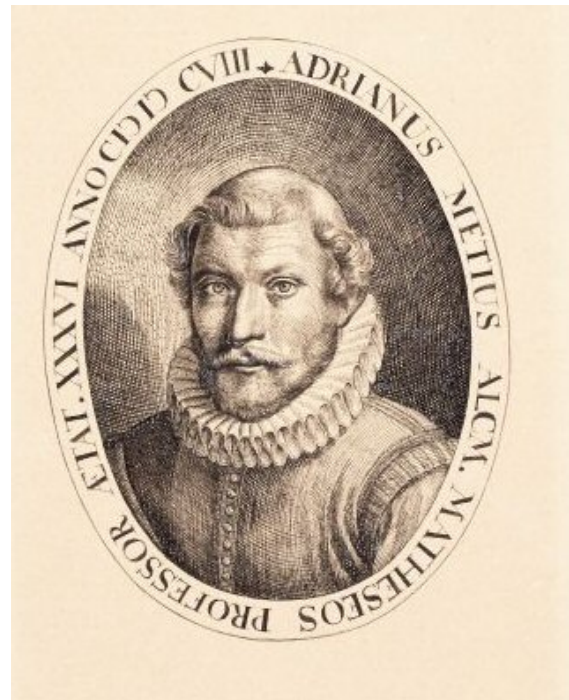
The lunar crater Metius is named after him.

In Vermeer's painting *The Astronomer* (1668), the book lying on the table has been indentified as a 1621 second edition of Metius's *Institutiones Astronomicae Geographicae*. It is open to Book III, where "inspiration from God" is recommended for astronomical research along with knowledge of geometry and the aid of mechanical instruments.

.....



Adriaen Metius: *De genuino usu utriusque globi tractatus. Adjecta est nova Sciaticorum, & artis Navigandi ratio novis Instrumentis, & inventionibus illustrata. Franeker, 1624*



Een portret van prof. **Adriaan Metius**, de naamgever van de Alkmaarse Weer- en Sterrenkundige Vereniging "Metius"



Een uitvergroting van het portret van prof. **Adriaan Metius** van het schilderij dat Bob de Mon in Franeker aantrof.