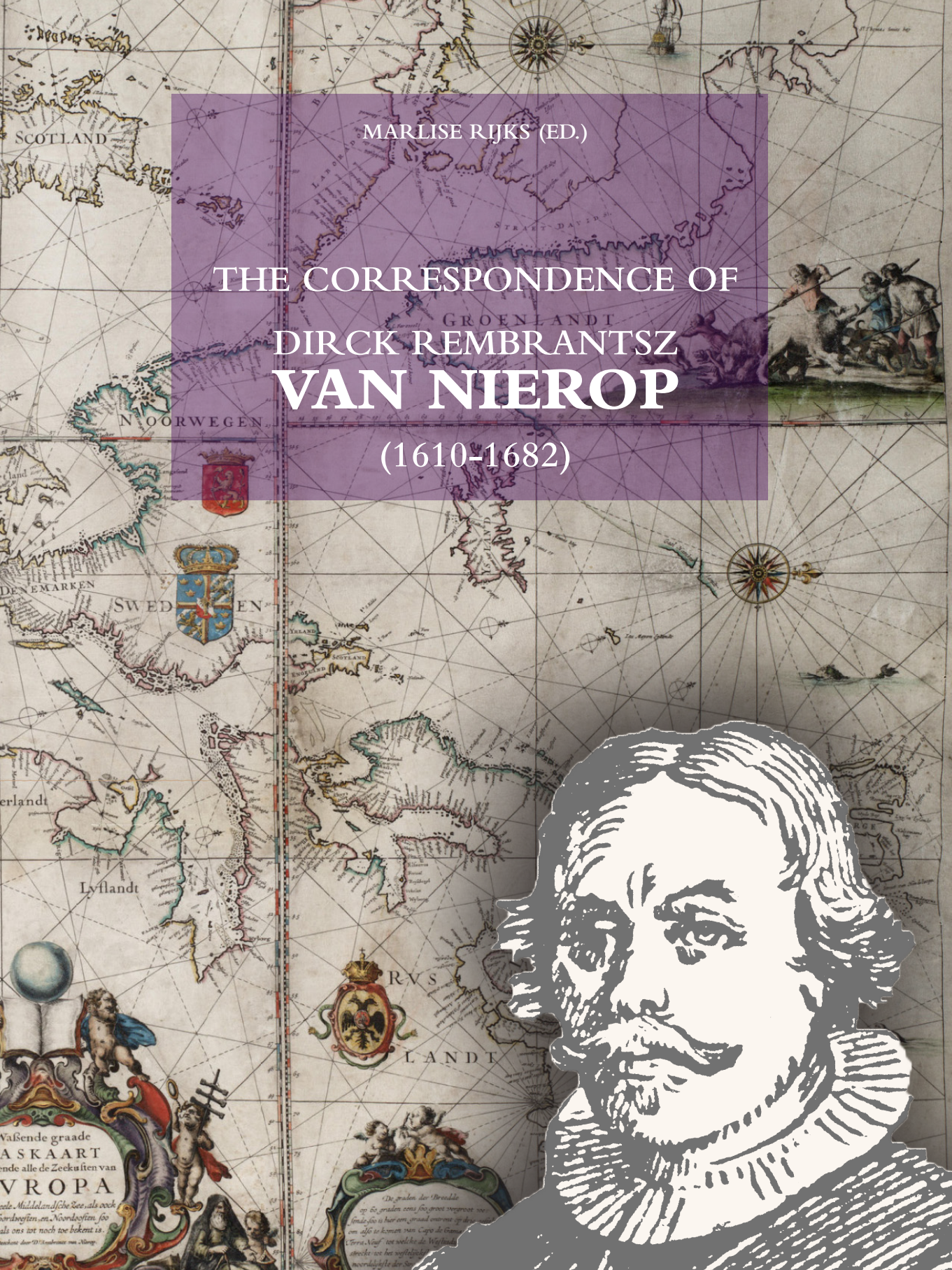


MARLISE RIJKS (ED.)

THE CORRESPONDENCE OF
DIRCK REMBRANTSZ
VAN NIEROP

(1610-1682)



Van Nierop

Illustration on cover fragment of: Dirck Rembrantsz van Nierop, *Wassende graade paskaart vertoonende alle zee-kusten van Europa, de geheele Middellandsche Zee &c.*

Digital publication of the Dutch - *History of Science* - Web Centre (www.dwc.knaw.nl)
of the Huygens ING (Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences - KNAW)
The Hague, The Netherlands

Available in 'Printing on Demand' at Uitgeverij U2pi BV - JouvBoek.nl
Voorburg (www.jouvboek.nl), The Netherlands

ISBN 978-90-8759-271-4

© DWC- Huygens ING (KNAW) – Digital edition 2012 / PoD 2012



Marlise Rijks (editor)

THE CORRESPONDENCE OF
DIRCK REMBRANTSZ
VAN NIEROP
(1610–1682)

With contributions by Adrien Baillet (†), Marlise Rijks,

Rienk Vermij and Huib Zuidervaart

&

A bibliography by Klaas Hoogendoorn



The Hague 2012

Dutch - *History of Science* - Web Centre

(www.dwc.knaw.nl)

Digital series: *Tools and Sources for the History of Science in the Netherlands*, vol. 3

Series editors: Huib Zuidervaart & Ilja Nieuwland, Huygens ING (KNAW)



- Vol. 1 Teunis Willem van Heiningen, *The Correspondence of Sebald Justinus Brugmans (1763-1819)*, The Hague 2010/2011. 354 pp. Ill. ISBN 978-90-8759-158-8 [English extracts of 550 letters].
- Vol. 2 Teunis Willem van Heiningen, *The Correspondence of Caspar Georg Carl Reinwardt (1773-1854)* [Part One: 1802-1819 | 1820-1854], The Hague 2011. 728 pp. Ill. ISBN 978-90-8759-206-6 (Part 1) and 978-90-8759-207-3 (Part 2). [English extracts of > 1.000 letters]
- Vol. 3 Marlise Rijks (ed.), *The Correspondence of Dirck Rembrantsz van Nierop (1610-1682)* The Hague 2012. 412 pp. Ill. ISBN 978-90-8759-271-4

In preparation:

- Vol. 4 Eric Jorink, Annemarie Nelissen & Floor Haalboom (eds.), *The Correspondence of Jan Swammerdam (1664-1680)*.
- Vol. 5 Teunis Willem van Heiningen (ed.), *The Travel Diaries and Related Correspondence of Wouter Van Doeveren (1752-1753) and Petrus Camper (1777/1787) to Paris*. [Complete edition in the original Dutch language, with an introduction and annotation in English].

CONTENTS

<i>Marlise Rijks</i> Introduction to this edition	1
<i>Marlise Rijks</i> Inventory of the letters	37
<i>Rienk Vermij</i> Correspondence of Dirk Rembrantszoon van Nierop	45
<i>Adrien Baillet (†)</i> Dirck Rembrantsz and René Descartes	73
<i>Marlise Rijks</i> Corpus of Dirck Rembrantsz van Nierop's letters	79
Appendix – Documents relating to Dirck Rembrantsz' legacy	327
<i>Klaas Hoogendoorn</i> Bibliography of the works of Dirck Rembrantsz van Nierop	343
<i>Huib Zuidervaart</i> The Van Nierop & Van Dam Dynasty of Mathematical Practitioners	387
Literature	401
Index	409

19.
DE ITALIAANSCH
WAARZEGGER.
ESOPUS,
ANTONIO MAGINO,
E N
DIRK REMBRANTZ van NIEROP.



Volgens de Romeinse Copy. 1702.

*Romeyn de Hooghe's mockery on Dirck Rembrantsz van Nierop and other Almanach makers (1702).
The predctions by the Italian mathematician Antonio Magino (d. 1617), professor in mathematics in Bologna,
were used by the earliest Almanach makers in the seventeenth century Netherlands*

Introduction to this edition

MARLISE RIJKS

‘He will seem to you a simple farmer, but one must not be misled by appearances. [...] This person is Dirk Rembrantsz van Nierop, who learned about the phases of the Heavens while patching shoes’¹

In 1701 writer and engraver Romeyn de Hooghe (1645–1708) published a peculiar pamphlet entitled *De Italiaansche waarzegger. Esopus, Antonio Magino, en Dirk Rembrantsz van Nierop* (‘The Italian fortune-teller. Esopus, Antonio Magino, and Dirck Rembrantsz van Nierop’). In this pamphlet, three unlikely characters are put together on stage: Esopus, writer of the ancient Greek book of fables; Antonio Magino, a sixteenth century professor of mathematics in Bologna; and Dirck Rembrantsz van Nierop, a seventeenth-century shoemaker, autodidact mathematician, as well as astronomer, from an obscure village in the north of Holland. This pamphlet raises all kinds of questions on the image of astronomy, astrology and mathematics in the early eighteenth century. What are the characters representing? And who was Dirck Rembrantsz van Nierop? What is the story behind this seventeenth century shoemaker who trained himself in astronomy and became so famous that he was used as a character in a pamphlet twenty years after his death?

Writer and engraver Romeyn de Hooghe wrote all kinds of pamphlets on subjects ranging from politics to natural philosophy and mathematics, published together in *Esopus in Europa*. De Hooghe introduces the character of Esopus to

¹ ‘Hy komt u slegt, als een Boertje voor, maar aan het uiterlijk moet men zich nooit vergaapen, [...] Deze is Dirk Rembrantsz van Nierop, die onder het schoenen lappen zoo vast in de Hemels loop was, dat zyn kamertje, met Konstlinien doortrokken, te Florense zou staan, was het zo licht door de lugt te voeren, als de Kapel van Lorette’. Cf. De Hooghe, *De Italiaansche waarzegger. Esopus, Antonio Magino, en Dirk Rembrantsz van Nierop* (1701), 4.

ridicule the astronomical knowledge of Antonio Magino and Dirck Rembrantsz and their supposed claims as fortune-tellers, since astrological predictions were widely available in all kinds of popular almanachs.² Esopus compares Magino and Rembrantsz to the ‘oracle priests’ of ancient Greek. Magino replies that, instead of telling fables, astronomy and astrology provide ‘prognoses’ for the future. Esopus then tells a story about birds, adorning themselves with the plumes of other birds, which ends in fighting and the unmasking of the ‘fake’ birds. On the background of the title page engraving, we can see the fighting birds, which are interpreted as fighting kings but – when reading the Esopus’ fable – can also be interpreted as a moral: do not pretend to be something one is not. The themes of rivalry (and rival knowledge) and ‘to adorn oneself with borrowed plumes’ must be understood in a seventeenth century context where mathematical and astronomical knowledge were at the forefront of all kinds of developments in society.

Dirck Rembrantsz van Nierop and knowledge in the Dutch Republic

Dirck Rembrantsz van Nierop (1610 - 1682) started his extraordinary career as a simple shoemaker, but became a well-known mathematician, navigation teacher, and astronomer in the Dutch Republic. He usually signed his letters with his first name and patronym, Dirck Rembrantsz, indicating his modest origin, only adding Van Nierop (after his birth place Nieuwe Niedorp) to his name later in life. Despite his modest background and the fact that he did not master any foreign language, he was respected for his bright insight and mathematical knowledge by learned men such as Christiaan Huygens, René Descartes, Frans van Schooten the younger, Johannes Hudde and Nicolaas Witsen. Due to his preserved correspondence we have an unique insight in Dirck Rembrantsz’ life and, perhaps more important, in the ‘knowledge society’ of the seventeenth century Dutch Republic.

Dirck Rembrantsz’ correspondence has been made available as a part of the open source project ‘Circulation of Knowledge Collected Corpora’ (CKCC), by the Huygens ING. His corpus will be one of the corpora included in a digital database of scholarly correspondence. In 1996 Rienk Vermij has published an article

² On Dutch Almanachs in the seventeenth century, see: Salman, *Populair drukwerk in de Gouden Eeuw. De almanak als lectuur en handelswaar* (Zutphen, 1999).

in *Lias* on the correspondence of Dirck Rembrantsz van Nierop, included here with the authorisation of the author.³ In this paper, Vermij provides a short introduction to the life and work of Dirck Rembrantsz, an overview of his correspondents and an English translation of a selection of letters. In the introduction to this edition, I will further elaborate on Dirck Rembrantsz' meaning for the history of science, his place of origin and family relations, his national and international network of correspondents, the meaning of his letters in relation to his books as an illuminating example of the circulation of knowledge, and the reception of his work after his death.

The correspondence of Dirck Rembrantsz has been passed down to us in a remarkable roundabout way (on which more below). His letters provide a very rare insight into the milieu of practical mathematicians and artisans in the seventeenth century. During the last decades historians of science have debated the traditional dichotomies of knowing and doing, of theory and practice, and of scholars and artisans.⁴ For an understanding of knowledge in historical perspective it is necessary to integrate 'great, revolutionary ideas' and 'tacit knowledge' – or to focus on the relations between the great minds, mediocre scholars, and 'invisible technicians'.⁵ Dirck corresponded with famous scholars, but also with captains, lens-grinders, surveyors, publishers, ministers, governors, and 'connoisseurs of the mathematical arts'.⁶ The letters in this edition are an exceptional remain of otherwise ill documented personal contacts between all kinds of persons interested in new knowledge.

The connection between the so-called 'Scientific Revolution' and international networks of trade and exchange has also come into the focus of

³ Vermij, 'Correspondence of Dirk Rembrandtszoon van Nierop' (1996); reprinted in this edition.

⁴ See for example: Roberts, Schaffer and Dear (eds.), *The Mindful Hand. Inquiry and invention from the late Renaissance to early Industrialization* (2007).

⁵ Shapin, 'The invisible technician' (1989).

⁶ One of them was the well-known mayor of Amsterdam Nicolaas Witsen, who expresses his admiration for Van Nierop. 'Ik heb al lange Jaaren verwonderaar geweest van uwe wetenschappen, en der schrifte die met de druk gemeen gemaakt zyn veel maalen bespiegelt en gelezen'. ['For many years I have been an admirer of your sciences, and your published writings I have reflected upon and read many times']. This edition letter nr. 60: Witsen to Dirk Rembrantsz, 15 Jan. 1679.

historians of science recently.⁷ The relation between mercantile values and the emergence of new science is manifested for example in navigational knowledge (Dirck Rembrantsz worked as a navigation teacher), which was vital to the Dutch trade with the East and West Indies and the Baltic. Dirck Rembrantsz' corpus of letters presents a beautiful example of the combination of theoretical and practical knowledge: we read about issues ranging from the Copernican system, the use of instruments, to sailing routes along Nova Zembla.⁸ Illustrative are correspondents who in their person combine mercantile and scientific interests, such as the geographer-cartographer Nicolaas Witsen, who later in life became one of the directors of the Dutch East India Company (VOC).

Dirck Rembrantsz' correspondence shows the widespread interest in the new 'natural philosophy' and 'practical mathematics' in the seventeenth century Dutch Republic. His entire life he lived in the small village Nieuwe Niedorp in the north of Holland, but was able to write and publish many books and keep up a partly international correspondence. In the Dutch Republic knowledge was not just the privileged area of university professors. Merchants and magistrates as well as lower ranked captains and instrument makers were interested in new (mathematical) knowledge about nature and played their part in the circulation of knowledge and practices. Mathematical knowledge was useful in many ways, but could also be a means to increase one's social status. More and more, practical and theoretical knowledge became interwoven with the economy, arts and politics, perhaps making the Dutch Republic in the seventeenth century a 'laboratory of the Scientific Revolution'.⁹

Dirck Rembrantsz was born in the same year in which Galileo published his well-known *Siderius Nuncius* (1610), the first account of observations of the

⁷ For example by Cook, *Matters of Exchange* (2007). Cook focuses mainly on trading networks with the East and West Indies in relation to natural history and botany, while neglecting the role of practical mathematics and other trading networks.

⁸ On this particular subject, Van Nierop's fame even reached England. See: 'A Narrative of some Observations made upon several voyages, undertaken to find a way for sailing about the North to the East-Indies, and for returning the same way from thence hither [...] Englished by the Publisher out of Dutch; which had been compos'd by Dirick Rembrant van Nierop, and printed Amsterdam 1674, in 4', *Philosophical Transactions* (1674) 197-208.

⁹ Van Berkel, 'The Dutch Republic. Laboratory of the Scientific Revolution' (2010).

Heavens with a telescope. Like Galileo, Van Nierop adhered to the Copernican worldview, as for instance is pointed out in Van Nierop's book *Eenige oeffeningen* (1669).¹⁰ From his correspondence, it is noticeable how often the work of Copernicus is discussed, just as the work of Ptolemy and Tycho Brahe. Yet there is not a single reference to Galileo! It is striking that Van Nierop makes no references to the telescopic observations of Galileo, indicating that he was more interested in theoretical models and mathematics than in observations. Van Nierop most likely owned a telescope, and his letters and books show some evidence of interest in astronomical observations, but these are scarce remarks amongst a vast corpus of mathematical models. Although Galileo's *Siderius Nuncius* was never translated in Dutch, it is still remarkable that Van Nierop does not discuss Galileo's observations with any of his correspondents. The work of Johannes Kepler for instance, is discussed by Van Nierop and his correspondents. However, by far the most discussed person in Dirck Rembrantsz' corpus is René Descartes: in fourteen different letters, compared to Brahe in nine, Copernicus in seven, Ptolemy in three and Kepler in two letters. When Descartes was living in Egmond (in the years 1643 - 1649), Van Nierop had frequently visited the natural philosopher (on which more below) and had become an adherent of the Cartesian world view. In the letters Dirck Rembrantsz defends his Cartesian and Copernican worldviews to everyone interested in the 'mathematical arts'.

In the seventeenth century letters formed an indispensable part of the dissemination of knowledge, which is abridged by the concept 'Republic of Letters'. Before the emergence of scientific journals (in 1667), new knowledge was communicated by exchanging letters. New claims were debated and contested in letters, also over long geographical distances. Dirck Rembrantsz' correspondence is a significant source because it demonstrates how he spread knowledge provided to him by sailors and captains coming back to the Dutch Republic from travels all over the world. Besides, Van Nierop used many letters in his books (for instance letters by Huygens and Hudde): underscoring the close relationship between his correspondence and publications. Circulation of knowledge can hardly be more visible.

¹⁰ Dirck Rembrantsz van Nierop, *Eenige oeffeningen in God-lijcke, Wis-konstige en Natuerlijcke dingen* (1669) 6. See: Hoogendoorn, Bibliography, nr. 19.

In the early modern period there was almost no distinction between personal letters, polemic pamphlets, and aloof books. Exemplary is the title of one of Van Nierop's books: *Antwoort op den brief van Jacob Coccaeus* ('Answer to a letter by Jacob Coccaeus').¹¹ A closer investigation of this publication reveals that this book of 47 pages was a text that was never sent as a genuine letter, neither was Jacob Coccaeus' 'letter'. The polemic character of this book is revealed instantly: before disputing Coccaeus ideas in the main text, Van Nierop started with a short doggerel wherein he ridicules Coccaeus as being 'blind and asleep'. He rhymes that 'the arts (it is true) are bound to neither time nor place' and therefore one should not 'reject the old, firmly established' and the works 'of sturdy ingenuity'. Those who 'deny all that is common, to try something new themselves' and 'do not found and substantiate their acts well' must be 'blind and asleep'.¹²

Pamphlets and plagiarism

In a society where knowledge played an increasingly important role, struggles over true and appropriate knowledge increased simultaneously, while sceptics were doubtful about the value of new knowledge in general. Understanding these struggles – and understanding the circulation of knowledge and practices – requires looking at knowledge claims in books, pamphlets and letters, and asking how different means of communication were used and intertwined. The aforementioned pamphlet by Romeyn de Hooghe is an illustrative example of the ridiculing of mathematics, astronomy and astrology in a literary form.

Ridiculing and disclaiming the knowledge and books of others was not uncommon amongst mathematical practitioners themselves in the second half of the seventeenth century. The well-known 'pamphlet-battle' of the Amsterdam mathematical practitioners in 1663–1664, started by a certain Cornelis van Leeuwen,

¹¹ Dirck Rembrantsz van Nierop, *Antwoort op den brief van Jacob Coccaeus* (1661). See: Bibliography, nr. 17. This work is a response on the work by Jacob Coccaeus, *Epistola de mundi*, (1660), translated into Dutch by I. Kies van Wissen as *Brief over de t'samen-stellinghen des werelts* (1660).

¹² 'Aan den Leeser / De kunsten ('t is waer) aen tijt noch plaets gebonden, / Daer hoeft ook niet gevraeght, by wien het is gevonden: / Maer wie een oude vond, die vast en wel gestelt, / Van kloeck vernuft getoetst, en snedigh breyn verselt, / Wil werpen wech om veer, verstooten en verachten, / Ja al 't gemeen ontkent, om selfs wat nieuw te trachten: / So die zijn doen niet wel, en vast heeft onderstut, / Hoe kan die anders zijn als blint en in den dut? / D.R.V.N.'. Cf. Van Nierop, *Antwoort op de brief van Jacobus Coccaeus* (1661) 4.

was an example of a struggle fought out in books, pamphlets and letters. The most important issue of this battle was the accusation of plagiarism, which can be interpreted as a battle for expertise.¹³ Van Leeuwen was very critical of those priding themselves on the knowledge or findings of others, or ‘to adorn oneself with borrowed plumes’.¹⁴ In later years the theme of birds adorning themselves with borrowed plumes was likewise used by De Hooghe. It is not unlikely that De Hooghe also mocked the ‘pamphlet battle’ among mathematical practitioners in his own pamphlet. Another example is the playwright by Pieter Langedijk *De Wiskunstenars, of ‘t gevluhte juffertje* (*The mathematicians, or the runaway young lady*) from 1715, in which mathematical practitioners debate various mathematical issues and do not shun swearing and insulting each other.¹⁵

Dirck Rembrantsz van Nierop became involved in the ‘pamphlet-battle’ because Cornelis van Leeuwen accused Abraham de Graaf of plagiarizing Van Nierop’s work. Abraham de Graaf, an Amsterdam mathematician and perhaps a former pupil of Van Nierop¹⁶, had apparently copied some of Van Nierop’s tables. De Graaf responded to the claims of plagiarism in a letter to Van Nierop, published in the appendix of his book *Ontleding van de bril voor de Amsterdamze belachelijke geometristen* (1663).¹⁷ We do not know whether this letter was actually sent to Van Nierop, but because both De Graaf’s letter as well as Van Nierop’s answer are published in a letter structure, and to illustrate the fluid borders between letters, pamphlets and books described above, they are included in this edition.¹⁸ Moreover, the letters between De Graaf and Van Nierop concern a genuine debate, unlike the

¹³ Nicolaye, ‘Dwaasheid of retoriek? Cornelis van Leeuwen en de ‘Belachelijke Geometristen’ (forthcoming).

¹⁴ ‘... met andere vogels haer veeren gaen swetsen’. See: Van Leeuwen, *School-boeck der wynroeyeryen* (1663) fol. *2r. Quoted in: Nicolaye, ‘Dwaasheid of retoriek?’ (2012).

¹⁵ Langendijk, *De Wiskunstenars, of ‘t gevluhte juffertje* (1715). See also: Wolthuis, ‘Pieter Langendijk en de wiskunstenars’ (1936); Zuidervaart, *Van ‘Konstgenoten’ en hemelse fenomenen* (1999), 19-20; Nicolaye, ‘Dwaasheid of retoriek?’ (2012).

¹⁶ See this volume, letter nr. 7.

¹⁷ De Graaf, *Ontleding van de bril voor de Amsterdamze belachelijke geometristen* (1663). In this book, De Graaf also includes a letter to Cornelis van Leeuwen, 53-55.

¹⁸ In this edition: letter nr. 29 and 59. See also: Dirck Rembrantsz van Nierop, *Byvoeghsel op des aertryks beweging of de sonne silstant* (1677). [Bibliography, nr. 27].

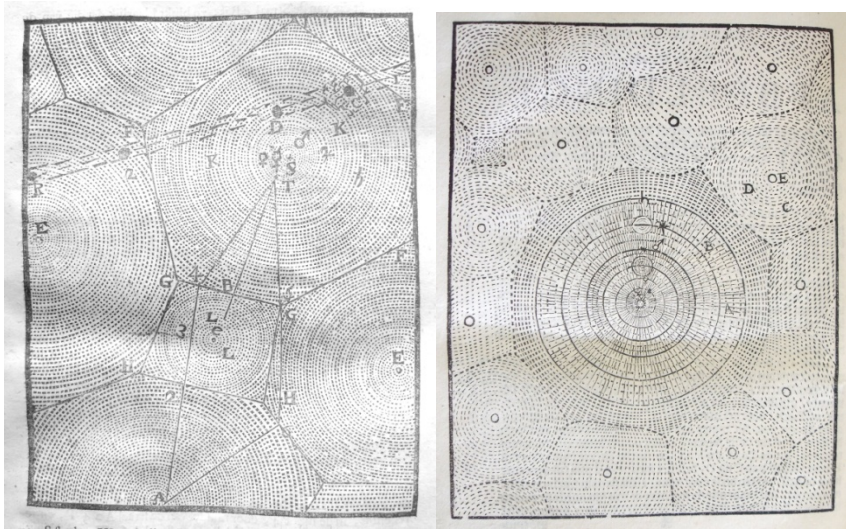
published ‘letter’ by Van Nierop to Coccaeus, who never cared to respond to Van Nierop.¹⁹ Dirck often copied letters or fragments of letters in his books, which might have happened to the letter to De Graaf, especially since the letter was only published in 1677, fourteen years after the De Graaf’s original letter. In this particular letter Van Nierop writes that De Graaf copied some tables and figures, and even a printing error – a very convincing proof of plagiarism. However, Van Nierop himself admits that some of the figures copied by De Graaf, were in fact copied by him after an original figure published by Descartes.²⁰

It is difficult to determine the meaning of plagiarism in the seventeenth century. Often authors signed every printed copy of a book to guarantee its authenticity. The States-General of the Dutch Republic, or their provincial counterparts, sometimes granted a ‘privilege’ to authors to publish exclusively on specific matters; Pieter Rembrantsz van Nierop for example, Dirck’s nephew and successor, was granted a privilege by the State of Holland to publish calculations on the phases of the moon and the calculation of the tides.²¹ These control mechanisms were far from watertight; regulating and controlling authenticity and originality remained problematic. Besides, the norms to determine what counted as plagiarism, were less strict than nowadays, which is vividly demonstrated by drawings and figures that were almost exactly copied from one book to the other. As Van Nierop admitted in his ‘letter’ to De Graaf, he was also ‘guilty’ of publishing figures that were very much like the ones published by Descartes.

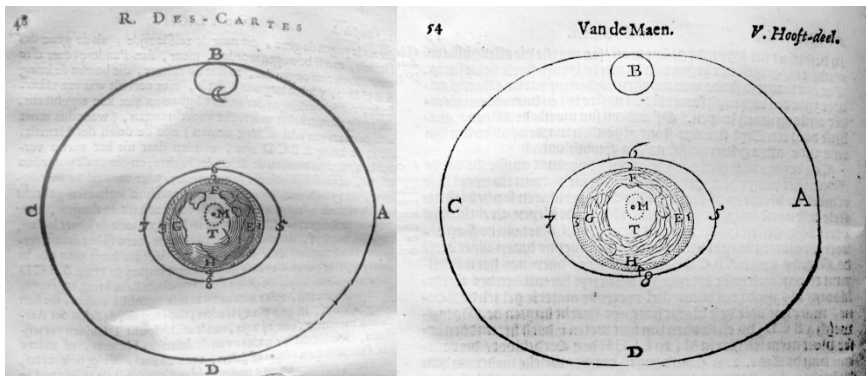
¹⁹ From his auction catalogue we know that Jacob Coccaeus owned an impressive book collection, but he had no books by Van Nierop. (In his library were works of, among others, René Descartes, Frans van Schooten, Jan Jansz Stampioen, Philip Lansbergen, and Anthoni Smyters.) Besides books, Coccaeus also owned ‘Twee paer Globen; Twee Verre-kijckers [added in handwriting:] de grootste 11 voet 6 - -; Twee Mucroschopien; Een gewapende Zeyl-steen, en twee ongewapende; Eenige seer rare geslepe Glasen’. [‘two pair of globes, two telescopes (the largest 11 feet), two microscopes, lodestone, some rare grinded lenses’] Auction catalogue of Jacob Coccaeus, 1672. Original: Wolfenbüttel, HAB Bc Kapsel 2:12.

²⁰ Letter 59 [this edition]: ‘Figuer oock uyt het mijne, of ghelijck ick die van Des Kartes na gemaect hadde’.

²¹ Patent of 22 September 1693. See this volume: ‘Appendix’ A-5.



Left: Descartes, *Principia Philosophia* (1644)
 Right: Van Nierop, *Nederduytsche Astronomia* (1653)



Left: Descartes, *Principia Philosophia* (1644)
 Right: Van Nierop, *Nederduytsche Astronomia* (1653)

Almanachs and patents

The States of Holland and West-Friesland could grant patents for new inventions and the exclusive privilege to publish on certain matters, for instance to publish almanachs. Almanachs with the tides and the rising and setting of the moon were of vital importance to the shipping trade, while until far into the eighteenth century fables and astrological predictions were often included in almanachs too. Standard and well-known were the astrological predictions by Antonio Magino, the Italian astronomer ridiculed by De Hooghe.²² Almanachs were hugely popular for practical reasons and entertainment.²³ With his almanachs, Dirck Rembrantsz' fame was extended to layers of the population otherwise uninterested in mathematics or astronomy.

Van Nierop apparently had never applied for the exclusive patent to publish on the calculations of the rising and setting of the moon, because his authority was undisputed.²⁴ Yet immediately after his death, a patent was requested by Isaac Haringhuysen (1640 – 1692), a surveyor and mathematical practitioner in Alkmaar.²⁵ In March 1676 Haringhuysen already had obtained a patent to publish exclusively a table with information on the tides. A table with similar information on the times of rising and setting of the moon had been composed since the 1650's by Dirck Rembrantsz. Now this famous mathematical practitioner had passed away, Haringhuysen wanted to extent his 'privilegie' with a similar patent on Dirck's former business: the rising and setting of the moon. Remarkably this 'privilegie' was granted to him only three weeks after Dirck's death (on 28 November 1682), taking Dirck's nephew and successor Pieter Rembrantsz van Nierop quite by surprise. When in November 1683 the Amsterdam publisher Gillis Joosten Saagman announced his plans to issue an almanach with tables concerning the moon, calculated by Pieter Rembrantsz van Nierop, Saagman immediately was summoned

²² For example included in an *Alkmaar Almanach* of 1710: the sixth quire consists of De Magino's predictions (the fifth quire includes a method by Van Nierop to calculate the tides). Cf. Van Eeghen, 'De Stichter's Enkhuizer Almanak en Amsterdam' (1983), 43.

²³ See: Salman, *Populair drukwerk in de Gouden Eeuw* (1999).

²⁴ Van Eeghen, 'De Stichter's Enkhuizer Almanak en Amsterdam' (1983), 34.

²⁵ See this volume, document A-4.

by Haringhuysen to withdraw his plans.²⁶ In the end a settlement was reached, with the result that in 1685 Saagman produced two almanachs: one with Haringhuysen's tables and another with those calculated by Pieter Rembrantsz.²⁷ But eventually Pieter had no other choice than to assist Haringhuysen in his almanach production. Until Haringhuysen's death, in 1692, some of their joined work was published as *Haringhuysens Nieropper Almanach*. But as soon as Haringhuysen had died, Pieter Rembrantsz requested for a patent of his own. This indeed was granted to him, as was the 'privilege' to exclusively re-publish the works of his uncle Dirck.²⁸

After Pieter Rembrantsz' death the patent to publish the calculations of the rising and setting of the moon and the calculation of the tides, as well as the patent to publish the works of Dirck and Pieter Rembrantsz, was granted to Jan Albertsz van Dam, son of Dirck Rembrantsz' nephew-by-marriage Albert Jansz van Dam. In this way the publishing of almanachs and the revenues of the earlier works remained within the family for another generation.²⁹ In the charter it is stated that the patent is supplied to Jan Alberstz because of the risk that other – ignorant – persons could wrongly copy almanachs, which could lead to 'grove mistellinghe' (gross errors) and 'grootte onordentelykheden' (great turmoil). Jan Albertsz was granted the patent for fifteen years, with anyone violating the privilege compelled to pay a fine of 300 guilders, of which one-third was for the official involved, one-third for the poor and one-third for Jan Albertsz himself.³⁰ Similar patents were granted to the Van Dam family in 1724, 1743, 1756 and 1780, until the abolishment of the patent system with the end of the Dutch Republic in 1795.

A shoemaker in a humble village?

Romeyn de Hooghe gives a telling description of Van Nierop in *De Italiaansche waarzegger*, portraying him as a 'simple farmer' who 'learned astronomy while

²⁶ Hazewinkel, 'De oudst bekende Rotterdamsche almanak' (1933), 22-23.

²⁷ Van Eeghen, 'Ambachten en beroepen voor almanakjes' (1982), 111.

²⁸ See 'Appendix' A-4 & A-5. See also Van Eeghen, 'De Stichter's Enkhuizer Almanak en Amsterdam' (1983).

²⁹ Jan Albertsz van Dam was the son of Albert Jansz van Dam, Dirck's nephew-by-marriage. See also this volume, Zuidervaart 'The Van Nierop & Van Dam dynasty of mathematical practitioners'.

³⁰ See this volume: 'Appendix' A-6.

patching shoes'.³¹ To a certain extent this portrayal of Dirck Rembrantsz was true. Van Nierop had no formal education and lived in his birthplace all his life, the small village Nieuwe Niedorp in the countryside of Holland, with only 1616 inhabitants and 316 houses (in 1622).³² The humble state of people in West-Friesland – the north-western part of Holland where Nieuwe Niedorp is located – was described by a local inhabitant of the region Reyer Dircksz to chronicler Jan Adriaensz Leeghwater. In the village of Langedijk (less than 10 km from Nieuwe Niedorp) for instance, there were only three pairs of shoes, which were reserved for the regents of the village, when they had to travel to the States General in The Hague. In daily life every one used clogs ('klompen').³³ This also points to the rarity of shoes in the seventeenth century, a luxury product, which indicates a certain status of the profession of shoemaker. Another revealing fact is that Dirck's father, Rembrant Dircksz, also shoemaker in Nieuwe Niedorp, was involved in a trial of many years with his neighbour, a baker, over an unpaid bill of 28 'stuivers' for one pair of shoes and one pair of mules.³⁴

³¹ 'Deze is Dirk Rembrantsz van Nierop, die onder het schoenen lappen zoo vast in de Hemels loop was, dat zyn kamertje, met Konstlinien doortrokken, te Florense zou staan, was het zo licht door de lugt te voeren, als de Kapel van Lorette'. De Hooghe, *De Italiaansche waarzegger* (1701) 4.

³² Regional Archive Alkmaar, Judicial Archive Niedorp, inv. nr. 83: Kohieren van de 200ste penning (1622). The two villages Nieuwe Niedorp and Oude Niedorp gained city rights together as 'stede Niedorp', indicating a certain importance which is not reflected in the number of inhabitants.

³³ 'Ick heb wel eertijds groote conversatie ghehadt met een seker Man die uyt het Noordeland van nieuwe Niedorp van gheboorte was / genaemt Reyer Dircksz / die my verhaelde van de eenvuldigheid van het Volck in 't Noordt-Holland / hoe dat aldaer van oude tijden in het geheele Dorp van Lange-dijck niet meer als twee of drie paer schoenen waren / dewelcke ghespaert werden voor de Schepenen en Regenten van het Dorp / wanneer dat sy na den Haghe souden trecken / soo trocken sy die schoenen aen / ende doorgaens ginck het Volck met klompen' See: Jan Adriaensz Leeghwater, *Kleyne Chronycke van Graft en De Rijp* (Amsterdam, 1649), 26.

³⁴ 'Rembrant Dircksz Schoenmaker, eyscher contra Cornelis Jansz Usstes van Oude Niedorp, gedaechde om betalinghe ter somma van 28 st ter cause van een paer schoene & een paer muijlen. Concludert condemnatie van dien cum expensis'. Regional Archive Alkmaar, Schepenrol Niedorp 1606.



*The location of Nieuwe Niedorp outlined on a map
of the Dutch Republic around 1650*



The location of Nieuwe Niedorp (or 'Nierop') outlined on a map of 'Hollands Noorderkwartier', published by the Amsterdam cartographers W.J. & J. Blaeu in 1640

Van Nierop's modest background is emphasized by many authors, but it is uncertain how much time he actually spend on making shoes after he started his career as navigation teacher and almanach maker. In the tax archives he is identified as both a shoemaker and astronomer.³⁵ Also, Dirck and his brother were smallholders, owning a couple of cows. In his will³⁶ (1678), we can read that he is a 'master and teacher in astronomy, mathematics, and navigation',³⁷ while the profession as shoemaker is gone.³⁸ His will shows that Dirck Rembrantsz died reasonably well to do; he possessed a house with an orchard, books and instruments, and bequeathed between 200 and 500 guilders to his nephews and nieces, while also donating 100 guilders to the poor people belonging to his 'eklelesie' (or church, which in his case was most likely the Mennonite Community).³⁹ Finally, Van Nierop was able to order an impressive tomb stone for his grave in the – now disappeared – (Reformed) church of Nieuwe Niedorp, which can still be seen *in situ* today.

Dirck Rembrantsz' social climb is exemplary for a growing group of people in the Dutch Republic, rising in social status because of their practical mathematical knowledge. The new social status stayed in the family together with the mathematical knowledge. The genealogy of the Van Nierop-Van Dam family shows a dynasty with several generations of practical mathematicians; the business of making Almanachs maintained in the family until the beginning of the nineteenth century.⁴⁰ Van Nierop's nephew Pieter Cornelisz (Ooms) Rembrantsz van Nierop and nephew-by-marriage Albert Jansz van Dam were both taught by Dirck Rembrantsz. Later they worked themselves as surveyors and mathematicians. An outline of the Van Nierop-Van Dam Dynasty of mathematical practitioners, by

³⁵ For example in 1675: 'is een schoenmaker ende estronomist'.

³⁶ See below: Appendix: A-1.

³⁷ '... de eersame dirck Rembrants, m^r. in de Astronomij, matematicus ende Stuermanschap'. Last will of Dirck Rembrantsz van Nierop, 1 November 1678. See this volume: 'Appendix' A-1.

³⁸ Although in earlier tax registration papers Van Nierop is indicated as shoemaker.

³⁹ This can be found in the last will of Dirck Rembrantsz van Nierop and a list of heirs (Regional Archive Alkmaar). See this volume: 'Appendix' A-1 and A-3.

⁴⁰ Via Albert Jansz van Dam the family tradition was passed on from father to son until Meyndert van Dam (1730-1812). See below: Zuidervaart 'The Van Nierop & Van Dam dynasty of mathematical practitioners'.

Huib Zuidervaart, is included in this edition. The system of patents, granted from one generation to the next, ensured a family tradition of mathematical profession and a certain social status in the upcoming middle class of the Dutch Republic.

*DIRCK REMBRANTS.
OUT ONTRENT 72 JAAR.
MR IN DE WISKONST.*

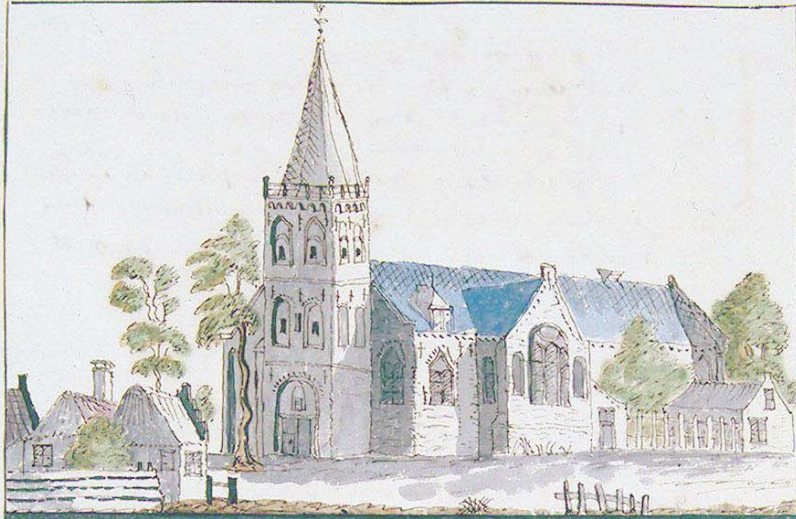
*HIER RUST DAT SCHRANDER HOOFT
DIE D'ECLIPS RECHT VERLICHTEN,
D'ASTRONOMI WIST TE STICHTEN.
SYN GLORIE NOOYT VERDOOFT.
HY TOOND ONS DAT DE SON
STIL STOND, D'AARTKLOOT DRAAYDE⁴¹
EN HOE DE DWAALDER SWAAYDE.
UYT WAARE WYSHEYTS BRON.
SCHOON MEENICH HIERMEE SPOT.
ZYN WYSER DER PLANEETEN
DOET ELCK D'WAARHEYD WEETEN
NU RUST SYN SIEL IN GOD.
DEN 4 NOVEMBER 1682.*



Dirck Rembrantsz' tomb stone with inscription from the former church Nieuwe Niedorp (1682), positioned since 1963 in the open air. The old church was demolished in 1875; a newer one in 1963

⁴¹ In 1682 it was still remarkable that this heliocentric worldview was carved inside a church. In many reformed churches in the Netherlands, the Copernican world view was not accepted for a long time.

Nieuw dorp of nieuw Nirop



Nieuw dorp of nieuw Nirop

A° 1651



A 5

Nieuw dorp of nieuw Nirop

A° 1726

The old church in the village of Nieuwe Niedorp, ca. 1700

(Ms Schoenmaker, The Hague)

Van Nierop's contacts with the rich and famous

Van Nierop's work was greatly influenced by the Descartes, as becomes immediately clear when comparing the similarities between their pictures. Van Nierop had been introduced to the Cartesian worldview by Descartes personally during the latter's stay in Egmond; no wonder Dirck often refers to the master in his correspondence and books. In *Eenige oeffeningen* (1669), for instance, Van Nierop writes that his knowledge of comets was taught to him by Descartes, 'dewelcke voor desen in my een groot licht geteelt heeft' ('who had enlightened me in this matter').⁴² Despite his Cartesian worldview, Dirck Rembrantsz remained to work with the more traditional Euclidian mathematical approach instead of using Descartes' (algebraic) mathematics. The story of the meeting between Van Nierop and René Descartes – Van Nierop was sent away twice by Descartes' valets, because he was taken for a beggar – is illustrative and is therefore included in this edition (the original French text by Adrien Baillet and an English translation).⁴³ Indeed it is very remarkable that a low-ranked shoemaker from a tiny village on the Dutch countryside was able to win the respect and affection of the 'rich and famous'. Baillet partly explains this fact in his comment that by the middle of the seventeenth century 'the most remote and obscure villages were hardly less fertile in the growth of philosophy, than the flourishing cities of commerce'.⁴⁴

Van Nierop started his publishing career in 1653, when he was already 43 years of age. From the very start it is clear that his work was appreciated by scholars as Christiaan Huygens and the Leiden Professor of mathematics Frans van Schooten the younger. From Huygens' correspondence we learn that he already owned a copy of Van Nierop's *Nederduytsche Astronomia*, shortly after its publication in 1653, and that he used this book for his study on the shadows of the earth on the moon.⁴⁵

⁴² Dirck Rembrantsz van Nierop, *Eenige oeffeningen* (1669), 63. [Bibliography, nr. 19]. Van Nierop also mentions Descartes on page 9.

⁴³ Baillet, *La Vie de Monsieur Descartes* (1691). See elsewhere in this volume.

⁴⁴ '... fit connoître en ce têmes là que les villages les plus reculez & les plus obscurs n'étoient guères moins féconds que les villes du Commerce le plus florissant pour cultiver la Philosophie'. Cf. Baillet, *La Vie de Monsieur Descartes* (1691).

⁴⁵ Christiaan Huygens to Frans van Schooten, 23 October 1653, *Oeuvres Complètes*, letter nr. 165; See also: *Catalogue de vente in : Oeuvres complètes*, vol 22 (1950), 615. The first edition of the *Nederduytsche*

Also, Van Schooten corresponded with van Nierop that very year, and in 1654 he recommended Huygens to buy the first astronomical almanach issued by Van Nierop.⁴⁶

Years later, in 1688, in a report concerning time measurement and the determination of longitude at sea, Huygens mentions that he used a ‘Pascaert van Europa’ (a chart map of Europe) made by Van Nierop.⁴⁷ This concerned a sea map that Dirck Rembrantsz had designed in 1658 for the Amsterdam publisher Gerrit van Goedesbergh, who had transferred this map to his colleague Pieter Goos, as is revealed by a contract made up before an Amsterdam notary.⁴⁸ In his report Huygens compared the results measured with his clocks to the longitudes estimated by navigators. For this comparison Huygens needed reliable observations and maps, and he decided to produce his own map of the coasts between Texel and the Cape of Good Hope. For this map he used as a benchmark Van Nierop’s thirty year old European chart map (1658), obviously putting much faith in the quality of Van Nierop’s work: ‘The map, insofar the upper part is concerned, till 27 degrees

Astronomia (1653) is very rare today. The Short Title Catalogue Netherlands (STCN) refers only to two copies.

⁴⁶ Fr. van Schooten to Christiaan Huygens, 25 October 1654, *Oeuvres Complètes*, letter nr. 201.

⁴⁷ D. Rembrantsz van Nierop, *Waßende graade paskaart vertoonende alle zeekusten van Europa. De geheele Middellandsche Zee, als oock ten Noordwesten, en Noordoosten so veer als ons tot noch toe bekent is, geteekent door D. Rembrantsz van Nierop*, t’ Amsterdam, by Pieter Goos, op het Water inde Vergulde Zeespiegel. Copy in the UBA – collection Koninklijk Aardrijkskundig Genootschap (LK-VI-4). See: Leerink, ‘Een kaart van Dirk Rz. van Nierop’ (1947) and Schliesser, ‘Van Nierop’s paskaart van Europa’ (1997).

⁴⁸ ‘Compareerde etc. d’eersame Gerrit van Ghoesberghen ende verklaarde also hij van eenen Dirk Rembrants van Nierop ontfanghen ofte bekoomen heeft sekere ghetekende kaart, omme deselve voor sijn comparants rekeningh en kosten te laten snijden ende in druk brenghen ofte anders dat de voorsz. Dirk Rembrantsz vermogh de voorsz. kaart wederom te neemen, dien volghende met Pieter Goos meede compareerende die t’selve mede was verklaerende gheaccordeert ende over een ghekomen te sijn ghelijck sijn luyden doen bij desen namentlijck dat hij Gherrit van Goesbergen de voorsz. tekening aan hem Ghoos is overgheevende ghelijck hij deselve ontfangen heeft met de belofte deselve soo haast in druk te sullen uitghaan, als hem doenlijk sijn sal ende dat hij Gherrit van Ghoesberghen ende sijne erven de voorsz. kaart uijtkomende, sooveel exemplaren voor ieder afgesette exemplaar twee gulden. Mede verbinden zij zigh geen kaarten aan boekverkopers te verkoopen Voor minder dan twee gulden, tien stuivers ’t stuck in gheldt en niet minder als drie gulden in rekening. (Notary C. de Ghrijp, Amsterdam, 17 July 1658). Published by Kleerkooper, *De boekhandel te Amsterdam 1275–1276*. See also Schliesser, ‘Van Nierop’s paskaart van Europa’ (1997), 93.

northern-latitude, is taken from a chart with cylindrical projection by D. Rembrandts van Nierop'.⁴⁹



Dirck Rembrantsz van Nierop, *Wassende graade paskaart* (1658),
used in 1688 by Chr. Huygens.

⁴⁹ Christiaan Huygens to the Directors of the Dutch East India Company, 24 April 1688, *Oeuvres Complètes*, letter nr. 2519: 'De Caerte, voor soo veel het bovenste deel aengaet, tot op de 27 graden Noorder Breedte is genomen uijt een Pascaert van Europa met wassende graden van D. Rembrandts van Nierop'. In the same report, Huygens also writes: 'De Lengde tusschen Texel en Teneriffa heb ick gelaeten gelijk in de Caert van D. Rembrantz. sijnde van 22 graden'. Dirck Rembrantsz discussed the drawing method of this map in his *Eenige Oefeningen* (1669), 30-34. [See: Bibliography, nr. 19].

At some moment Christiaan Huygens actually visited Dirck Rembrantsz in Nieuwe Niedorp, together with his brother-in-law Philips Doublet. Another visit of the latter to the shoemaker-mathematician is mentioned in a letter from Huygens to Doublet, dated 18 June 1666: ‘I thank you for [writing me] the details of your visit to D. Rembrantsz. I hope that the mood you found him in this time was normal, and that he felt bad when we were there together’.⁵⁰ From Huygens’ book catalogue we know that he owned eight works by Van Nierop.⁵¹ From his preserved papers we know that he owned some handwritten copies of title pages of books by Van Nierop, apparently sent to him in 1680 (most likely not by Van Nierop, perhaps by Doublet). At last, in July 1684 Christiaan mentions the death of Van Nierop in a letter to his brother Constantijn.⁵²

Van Nierop corresponded with Huygens on the phenomenon of multiple parhelia (or sun dogs) in a letter in 1669, mentioning that he does not agree with Descartes on this matter.⁵³ Descartes probably lacked observations of the phenomenon, which caused his misinterpretation according to Van Nierop.⁵⁴ In the same letter, Van Nierop refers to an old (published) travel journal by Gerrit de Veer, in which the phenomenon is also described. De Veer kept a journal when he was a member of the famous Dutch expedition to find a northern passage to East India, which ended in the crew’s forced stay on Nova Zembla in the winter of 1596–1596. On 4 June 1596 De Veer gives an account of false suns: ‘on each side of the Sun there was another Sun, with two Rainbows through all three Suns, and two more Rainbows, the one wide around the Suns, the other through the large

⁵⁰ Chr. Huygens to Philips Doublet, 18 June 1666: ‘Je vous remercie des particularitez de vostre visite chez D. Rembrantz. Je veux esperer que l’humeur ou vous l’avez trouvè cette fois est son ordinaire et qu’il se portoit mal lors que nous y fumes ensemble’. *Oeuvres Complètes*, letter nr. 1545.

⁵¹ *Nederduytsche Astronomia* (1653); *Een kort byvoeghsel op de Friesche sterre-konst* (1654); *Mathematische Calculatie* (1659); *Des Aertrycks beweging* (1661); *Eenige Oeffeninge* (1669); *By-voeghsel op de Nederduytsche Astronomia* (1677); *Byvoeghsel op des Aertrycks beweging* (1677); *Tweede deel op de Wiskonstige Rekening* (1680). [Bibliography nrs. 1; 3; 12; 15; 19; 26; 27; 29]. See: website by Ad Davidse <http://adcs.home.xs4all.nl/Huygens/22/cat-a.html>.

⁵² Chr. Huygens to Const. Huygens, July 1684: ‘Je ne vous escriis point les nouvelles d’icy. (...) Vous aurez aussi appris la mort de Mr. Nierop’. *Oeuvres complètes*, letter nr. 2356.

⁵³ This edition letter nr. 39.

⁵⁴ ‘... den heer Des Cartes zijn reden over dese dingen wat nader te overwegen: Waer in my dunkt dat hem voornamelyk de eijgen ondervindingen ontbroken hebben’. This volume, letter nr. 39.

circle'.⁵⁵ Another curious phenomenon described by De Veer was the early rise of the sun on Nova Zembla, today known as the 'Nova Zembla effect', which is a polar mirage, caused by the refraction of light, that seems to be a sunrise to the observer. Van Nierop's interest in this phenomenon resulted in his work *Tweede deel van enige oefeningen in de geografie* (1674). In the first part of this book he discusses the 'the early rise of the sun on Nova Zembla in the year 1597'. The second part concerns 'some comments on the travels north to East India'.⁵⁶ Van Nierop's reputation on this subject even reached England: a translation of the second part of this book was published that same year in the *Philosophical Transactions*.⁵⁷



Frontespiece of Van Nierop's *Tweede deel van enige oefeningen in de geografie* (1674)

⁵⁵ 'Ontrent z.z.o. Son sagen wy een wonderlijck Hemel-teijcken, aende elcke zyde vande Sonne scheen noch een Son, ende daer liepen twee Reghenboghen deur alle de drie Sonnen henen, ende daer nae noch twee Reghenbogen, de eene wijdt rondtomme de Sonnen, ende de ander dweers deur de groote ronde, ende het groote rondt stont de onderste cant verheven boven den Horisont 28. graden'. De Veer, *Waerachtighe beschryvinghe van drie seylagien* (1598) 16v.

⁵⁶ See: 'Bibliography' nr. 23.

⁵⁷ *Philosophical Transactions* (1674) 197.

One eager reader of this very book was Nicolaas Witsen (1641 - 1717), who later in life would become a director of the Dutch East India Company and mayor of Amsterdam. In his young years Witsen stayed in Moscow in Dutch diplomatic service and he had been interested in the Russian steppes ever since.⁵⁸ He started a correspondence with Van Nierop on 15 January 1679, after he had acquired a copy of *Tweede deel van enige oefeningen*.⁵⁹ In the first letter Witsen writes about his stay in Moscow, and how he became curious when he heard about Nova Zembla and the rumours of a northern passage to East India. Witsen likes to hear Dirck's opinion on this matter and asks for information of the area. The letters between Van Nierop and Witsen mainly concern cartography and give an interesting insight in the 'networks of knowledge' that were used when producing maps: reports by sailors and travellers are discussed to determine sea routes around Nova Zembla.⁶⁰ One of the 'eye-witnesses' mentioned is Lodewijk Fabritius (1648 - 1729), a Dutch envoy in Russian and Swedish service.⁶¹ Another person that is supposed to provide information on the geography of Nova Zembla is Jan Struys (1629 - 1700), a sailor and sail-maker from the Netherlands whose travels were later recorded in a best-selling travel journal.⁶² When looking at the letters exchanged between a Van Nierop and Witsen, we see that eye-witness reports played a fundamental part in geographical accounts and cartography. In 1681 Witsen announces a visit to Nieuwe Niedorp to show Dirck Rembrantsz his newly made map of Tartary and to

⁵⁸ For Witsen see: Peters, *De wijze koopman. Het wereldwijde onderzoek van Nicolaes Witsen* (2010).

⁵⁹ The Witsen - Van Nierop correspondence is discussed in Peters, *De wijze koopman* (2010), 169-171.

⁶⁰ See: 'Corpus', letters nr. 60-65 and 67-68. There is a map made by Van Nierop (1658) with the 'sea coasts' ('zeekusten) of Europe, including the coasts of Nova Zembla. Nicolaas Witsen published a map of Tartary in 1687.

⁶¹ Lodewijk Fabritius was born in Brazil. He enlisted in the Russian army in 1660 and later was in service of the Swedes, where he was knighted in 1696. See: Eekman, 'Muscovy's international relations in the late seventeenth century. Johan van Keller's observations' (1992), 58; Glenn Cross, *Russia under Western eyes* (1971), 120, 383. Witsen wrote to Dirck Rembrandtsz about Fabritius: 'Deze Jongeman is voor 4 maanden van hier over Sweeden en Mosco naar Persien getrokken'. (Four months ago this Young-man has travelled via Sweden and Moscow to Persia.)

⁶² *Drie Aanmerkelijke en seer Rampspoedige Reysen* (Amsterdam 1676), a book translated in multiple languages and became a bestseller in all Western Europe.

ask for Dirck's opinion.⁶³ Eventually Witsen lacked the time to go Nieuwe Niedorp and send his map together with a letter in 1682. Van Nierop did make a stop at Witsen's house in Amsterdam twice. Yet both these efforts were in vain, as he did not find the other at home.⁶⁴ Again, it is demonstrated that the difference in social status was no barrier to the circulation of knowledge from persons of different backgrounds. The result of Witsen's curiosity was an extensive work on the lands of Tartary (nowadays northern Russia) *Noord en Oost Tartarye* published in 1692, twenty-five years after he had stayed in Moscow. In this book Witsen refers to Van Nierop's *Tweede deel van enige oefeningen*, concerning a possible northern sea passage from Asia to Europe; part of Van Nierop's work is literally adopted by Witsen.⁶⁵

Another remarkable contact of Dirck Rembrantsz was the well-known Danzig astronomer Johannes Hevelius. Hitherto it was only known that the Leiden student of philosophy Abraham Boddens forwarded a letter by Hevelius to Van Nierop.⁶⁶ Yet two – so-far unnoticed – letters between Van Nierop and Johannes Hevelius came forward in Paris; they are transcribed and included in this edition. Dirck had send a letter on 7 May 1677, asking Hevelius' opinion on the solar parallax; he wondered if Hevelius had read his chapter on this issue in *Nederduytsche Astronomia*.⁶⁷ Hevelius answered he has not yet read *Nederduytsche Astronomia*

⁶³ Witsen to Van Nierop, 1 August 1681: 'Ik hebbe nog toe gene resolutie om deze kaart in 't ligt te geven, doch egter wise wel vertoonen, en zal zoo dra als ik in Noord Holland koome (dat gisse in 't najaar zal zyn, of misschien wel eer als wanneer ik in Commissie van deze Stad, wil God, tot Petten moet wezen) meede brengen, en by UE tot Nierop komen en vertoonen, om u oordeel daar over te verzoeken'. This edition, letter nr. 64. See also: Keuning, 'Nicolaas Witsen as a geographer' (1954), 98.

⁶⁴ In letter nr. 64 on 1 August 1682, Witsen writes to Van Nierop that he is honoured that Van Nierop has paid him a visit, and regretful that he was not home at the time. ('Het is my leet dat UE my de eer heeft gedaan van ten mynen huysen aan te komen, op een tyd dat ik juyst op het Raathuys was, indien ik doen geweten hadde waar UE te vinde waard geweest soude UE hebben gesogt, wanneer UE weder alhier mogte komen, verzoeke dat eens gelieft te hervatten'.)

⁶⁵ Witsen, *Noord en Oost Tartarye* (1692; second edition 1705). Witsen uses Van Nierop's account from the *Tweede deel van enige oefeningen* (1674) 42-48. See also letter nr. 65.

⁶⁶ For Boddens, see letter nr. 20.

⁶⁷ See 'Corpus', letter nr. 52. Solar parallax: the angle of which the Earth's mean radius would be seen from the centre of the Sun, or the difference in position of the Sun, as seen from the Earth's centre and from a point at one Earth radius away. Knowing the Solar Parallax and the mean Earth radius allows one to calculate the distance of the Earth to the Sun.

because he is not familiar with the Dutch astronomical terminology; nevertheless he thanked Van Nierop for his book. He returns the favour by sending to Dirck 'diese wenige bletter von dem neulichen Cometen' (these few sheets on the new comets), which probably refers to *Epistola ad Amicum de Cometa, anno 1677, Gedani observato* (*Letter to a Friend on the Comet of 1677, observed in Danzig*).⁶⁸ This small work of only four pages concerns observations of the comet, made on 24 April 1677. This is the rarest publication by Hevelius; in 1820 only three copies were known. Today, one copy can be found in the Utrecht University Library, which most likely belonged to Van Nierop.⁶⁹



Nicolaas Witsen, *Map of Tartary*, 1705

⁶⁸ Johannes Hevelius, *Johannis Hevelii Epistola ad amicum de cometa, anno M DC LXXVII, Gedani observato* [1677].

⁶⁹ Unfortunately this copy does not contain any handwritten notes, not by Dirck Rembrantsz, nor by anyone else.

A local star in Holland

Not much is known about Van Nierop's young years and the way he acquired his mathematical and astronomical knowledge. As mentioned before, he only started to publish in 1653 and the oldest remaining letter is from that same year. We do know, from his book *Mathematische calculatie* (1659), that he learned 'klootse' (spherical) trigonometry in 1632, at the age of 22. He does not say who his teacher was, but from several books it is clear that he was influenced by Tade Philips, a surveyor and mill maker from nearby Schagen. According to Dirck Rembrantsz, Philips was an autodidact, who devised several mathematical problems, which were published by Van Nierop in his *Mathematische calculatie of Wiskonstige rekening* (1659) and his *Tweede deel der wiskonstige rekening* (1680).⁷⁰ In his *Nederduytsche Astronomia* (1658) Dirck Rembrantsz also published some astronomical observations made in 1622 by Tade Philips.⁷¹

From the *Mathematische calculatie of Wiskonstige rekening*, it is evident that the family house in Nieuwe Niedorp burnt to the ground in 1639, in which event Van Nierop lost all his possessions, including a large multifaceted sundial, which he had constructed by his own hands, after an example in a book by Simon Stevin.⁷² Four years later, in 1643, he started again with the geometrical construction of sundials. Looking at both his correspondence and his books, we see that in the course of his life, Dirck Rembrantsz became a local star, not only in his home town, but in the Dutch Republic in its entirety.

In 1677 Van Nierop was honoured with a poem by Dirck Traudenius, one of his correspondents. Traudenius (c. 1607 - 1668) was the son of Johannes Traudenius, rector of the Latin School in Leiden. He matriculated three times as a student at Leiden University, in 1617, 1621 and the last time in 1653 at the age of 45. In the 1620s he lived for a while in West-Zaandam. From 1628 until his death in 1668 Traudenius acted as a notary in Leiden, while he also obtained some fame as

⁷⁰ Dirck Rembrantsz van Nierop, *Mathematische calculatie of Wiskonstige rekening* (1659), 143-167. Idem, *Tweede deel wiskonstige rekening* (1680), 97, 118, 137. [Bibliography nr. 29]. See also letters nr. 26 and 46.

⁷¹ Dirck Rembrantsz van Nierop, *Nederduytsche Astronomia* (1658) 12. [Bibliography nr. 1]

⁷² Dirck Rembrantsz van Nierop, *Mathematische calculatie* (1659), 89. [Bibliography nr. 12]

a poet.⁷³ Traudenius and Van Nierop corresponded on chronology in 1664, a subject on which Traudenius had published a book in 1648.⁷⁴ In the preface to his *Tijdt-Beschrijvinghe der Werelt* (1654) Van Nierop states that he had used Traudenius work for his chapter on the ‘Burgerlijcke tijdt’ (Civil time).⁷⁵ Traudenius poem praising the work of Van Nierop was published in Van Nierop’s *Byvoeghsel op des Aertryks beweging* (1677).

Dus schiep de handt des Konstenaars ’t beeldt
Van Dirck, die Kerck noch Raedthuys streelt;
Maer, ront van hert, de Werelt wijst
Hoe d’Aerdtkloot loopt en daelt en rijst.
Wie buyght sich voor dien Lynceus niet,
Die door en door den Hemel siet,
En soo veel knoopen kan ontwerren,
Ten roem van Gode, in Son en Sterren!
D. Traudenius⁷⁶

Poems and doggerels were used by mathematical practitioners – as was common among various groups of people until the end of the eighteenth century – for various reasons: as a means to pose mathematical questions, but also to honour, criticize or insult someone. Another example of an honouring poem was published by Jan Albertsz van Dam, the son of Van Nierop’s nephew-by-marriage Albert Jansz van Dam. In this poem, published in the preface of a manual for sea pilots (*De Nieuwe Hoornse Schatkamer*), the great authority of the families Van Nierop and Van Dam is emphasized: ‘aanhoor het onderwijs, van ’t zaad uyt Rembrants Stam |

⁷³ In 1661 he offered a poem to Constantijn Huygens. See: Worp (ed.), *Constantijn Huygens, Briefwisseling* 5 (1916), nr. 5717.

⁷⁴ Dirck Traudenius, *De Nederduytsche tyd-zijfer. Dat is: Kort tractaet van de onderscheydinge ende afdeelinghe van den tyd* (Zanerdam: H.J. Zoete-boom / Amsteldam: T. Houthaak, 1648). See also this volume, letter nrs. 31 and 32.

⁷⁵ Dirck Rembrantsz van Nierop *Tijdt-Beschrijvinghe der Werelt* (1654), preface and page 154. [Bibliography nr. 2]

⁷⁶ Dirck Rembrantsz van Nierop, *Byvoeghsel op des Aertryks beweging* (1677) 2. [Bibliography nr. 27].

Wiens groot geslagt zig spreyd van Nierop tot van Dam' ('listen to the instruction, from the offspring of Rembrant's clan | Of whom a great family is expanded from Nierop to van Dam').

Just as Dirck and his successors, many of his correspondents in the province of Holland were mathematical practitioners, and worked as surveyors, cartographers or lens-grinders, or were 'liefhebbers' (lover-amateur) of the mathematical arts. One of these 'liefhebbers' was Bartholt van Steenhuysen Boelens (1628 - 1669), regent in Alkmaar. In a letter from Van Steenhuysen to Van Nierop in 1663, we read that Steenhuysen thanks Dirck for lending him some sundials and books.⁷⁷ In *Tweede deel op de wiskonstige rekening* (1680) Van Nierop not only mentions their correspondence a few times, but also included problems raised by Steenhuysen Boelens concerning the use of sundials and the mathematics of weight.⁷⁸ This is but one example of the circulation of knowledge demonstrated by looking at both Dirck Rembrantsz' correspondence and publications.⁷⁹ After his death, Bartholt van Steenhuysen Boelens left a library which shows his mathematical and astronomical interests. From an advertisement in the '*Opregte Haerlemsche Courant*', we know that he left various mathematical and astronomical books.⁸⁰ Unfortunately, the auction catalogue is missing, so we do not know which books by Van Nierop were in Van Steenhuysen's collection.

⁷⁷ Bartholt van Steenhuysen Boelenz (Alkmaar) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 13 October 1663: 'Goede Vrient Dirk Rembrantsz, hier nevens zende UE wederom toe de Zonnewysers met de Boeken, voor wiens gebruyk ik UE hertelyk bedanke'. This edition: letter nr. 27.

⁷⁸ Dirck Rembrantsz van Nierop, *Tweede deel op de wiskonstige rekening* (1680): the letters are mentioned on pages 165 and 167, the problem is raised on page 112.

⁷⁹ Except the persons appearing in his preserved correspondence, Dirck Rembrantsz van Nierop also refers to issues submitted by 'Jan Pietersz Bakker van Wormerveer'; 'Mr. Gerrit E. Bakker, schoolmeester tot Graff'; 'Mr. Albert van Deem'; Tijds Fransz Kistemaker en 'Mr Maerten Swaen, Schoolmeester tot Ulpendam' [=Ilpendam].

⁸⁰ 'Op den 23 July 1670, zijnde Woensdagh, 's Morgens ten 9 uren, sullen tot Alckmaer verkocht werden de naegelaten Boecken van den E: Heer Bartholdus van Steenhuysen, in sijn leven Raedt en President van Schepenen der Stadt Alckmaer;bestaende in verscheyde Facultheyten, soo Theologische, Juridici, Misselanische, Mathematische en Astronomische Boecken; waer van de Catalogi by verscheyden zijn'. *Opregte Haerlemsche Courant*, 19 July 1670.

boogfijdingh in A het middelpunt des vouts G B F, 't welck van de Linie L F aengeracht togt in F, van den hoek G F L 104 grad. 15 minuten / trekt AFL 90 graden / blijft 14 graden 15 minuten boog de hoek A F H, en de zijde H F 600. als ook de hoek H regt / hier dooz bintmen de zijde A F half midlijn 619.

Bergaet nu de hoeken als C F E, E F H en H F A, komt 127 graden 23 minuten booz de hoek C F A, en de zijden C F 1000. en A F 619: hier dooz bintmen booz de hoek C A F 32 graden 57 min. en booz de rechtstaandige F I 336.68 dit tweemaal komt booz de begerde F B 673.36 in honderste deelen. Waer mee dat het restecende nu licht te bindens: want in den driehoek G F B sijn nu de zijden G F en F B bekent / met de hoek B, hier dooz bintmen booz de zijde B G 841.21.

Van gelijken in den driehoek D F B sijn nu ook twee zijden met een hoek bekent / hier dooz bindmen booz de zijde D B 591.42. 't welck alhier bereyscht wort.

Outrent de zelve tijt ook antwoozt bekomen van den Heer Barholt Steenhuis Boelens. in sijn tijt Schepennmeester en Regeerder der Stede Alkmaar: die hier in volght Mr. Pieter Wils Wighthouste Wercken in den aonhang pag. 64. Om dese halfmidlijng C F en A F te binden / hy neemt de hoek D F K 143 gr. 8 m. en trekt hier af de hoek K F C 90 gr. 0 m. blijft booz de hoek D F C 53 gr. 8 m. en neemt F E die 600. hoeden op 100000 als dan is F C sijnlijng des seldens hoeks D F C 166679 waer mee datmen bint booz E C 1000: Van gelijken neemt de hoek G F L 104 graden 15 minut. hier af L F A 90 graden / blijft de hoek G F A 14 grad. 15 minut. waer mee datmen bint booz A F 619 als boven: want dit alle het zelve is.

Dese voornoemden C. H. van Zuylighem heeft op dit Waeghstuck een bepaelingh gemaakt / als volght. Desen driehoek D F G gelijkydigh zijnde, soo moet het getal van 't swaerste gewicht ghequadreert zijnde niet grooter zijn, als de twee quadraeten van de kleyn der gewichten met te saemen het productt van haer Multiplikatie: dat is het getal van 't swaerste gewicht is 1050. gequadreert komt

	1102500	107. Bepalingh in dese deelen Gewighuen.
dit moet minder wesen als 1000 het quadraet	1000000	
met noch het derde gewicht 650 het quadraet	422500	
en noch het produkt van 1000 met 650 welck is	650000	
Dese drie leste getallen te samen komt	2072500	
3	dit	

Tweede deel op de wiskonstige rekening (1680), page 165

Van Nierop refers to the letter by Steenhuisen Boelens on the mathematics of weighing

Baltsar Adriaansz (? - 1694) was a lens-grinder in Graft, a small village near Alkmaar (in Alkmaar a large group of telescope makers was active⁸¹) and received a letter by Van Nierop in 1678. In this letter Van Nierop gives advice how best to observe the phases of Venus. He adds: 'I have announced this to more amateurs and lens-grinders, as it happens only once every eight years that this planet approaches the

⁸¹ See: Zuidervart, 'The 'invisible technician' made visible. Telescope making in the seventeenth and early eighteenth-century Dutch Republic' (2012).

sun with rising signs'.⁸² This letter shows that Van Nierop had a certain interest in observations, as did some local amateurs and craftsmen. Baltzar Adriaansz apparently was an informed and interested amateur, as Van Nierop included 'a question proposed by Baltzar Adriaansz, lens-grinder in Graft' (about finding the polar height) in *Tweede deel op de wiskonstige rekening* (1680).⁸³

Despite the mainly geometrical character of Van Nierop's work, there is some evidence of him doing actual observations. In *Eenige oeffeningen* (1669) he describes his observations of the comets of 1664 and 1665;⁸⁴ in the *Tweede deel op de wiskonstige rekening* (1680) he writes about observations of the planet Mercury, performed in April 1674, together with his nephew Pieter Rembrantsz, while he also mentions that in 1671 'some of his disciples' have done observations on the path of the Sun for the determination of the polar height.⁸⁵

The reception of Van Nierop's works

In the eighteenth century Van Nierop has been given much credit, for instance by people like François Valentyn, Nicolaas Struyck, or Jacob Oostwoud (on whom more below). According to Valentyn, The States of Holland had requested Van Nierop to use a large telescope to observe the moons of Jupiter, apparently to test a theory for determining the longitude at sea.⁸⁶ Struyck refers to the work of Dirck Rembrantsz concerning comets and eclipses and his reputation as almanach maker. According to Struyck, already in 1642 Van Nierop had found ways to calculate

⁸² Translation by Vermij, 'Correspondence'.

⁸³ Dirck Rembrantsz van Nierop, *Tweede deel op de wiskonstige rekening* (1680) 86.

⁸⁴ Dirck Rembrantsz van Nierop, *Eenige oeffeningen* (1669), 67, 70. Van Nierop also refers here to observations made in 1665 by the surveyor Jacob Brasser of Hoorn.

⁸⁵ Dirck Rembrantsz van Nierop, *Eenige oeffeningen* (1669) 67; Idem, *Tweede deel op de wiskonstige rekening* (1680) 23, 31.

⁸⁶ Valentyn, *Oud en nieuw Oost-Indiën* (1724) 118: 'te dier tyd aan Dirk Rembrantsz van Nierop zoo sterk bevestigde, dat die bewoogen wiert met een groote kyker eenige waarnemingen hier op te doen'. According to Valentijn this theory had been proposed by Descartes, but it is questionable if this test happened at all. The idea of using the Jupiter moons as a clockwork for determining the longitude at sea was proposed in 1634 to the States General of the Dutch Republic by Galileo Galilei, but the method appeared useless at sea. See: Davids, *Zeewezen en wetenschap* (1985).

Sun-Eclipses.⁸⁷ In the nineteenth century there was some interest in Van Nierop by professors G. Moll and U.G. Louts, of whom the latter wrote a small biography of Van Nierop.⁸⁸ In the early twentieth century G.W. Wolthuis published an article wherein he discusses the play by Pieter Langendijk and the charges of plagiarism and ignorance that divided the mathematical community in the second half of the seventeenth century.⁸⁹ Wolthuis decisively takes sides with De Graaf against Van Nierop (and Van Leeuwen), claiming that De Graaf, more than others, stuck to mathematical arguments.⁹⁰ The quarrel between Van Nierop and De Graaf, in which other pupils and correspondents of Van Nierop were involved too, was just one example of the tensions between mathematicians, as Vermij has pointed out.⁹¹

The vast majority of Van Nierop's correspondence is available today thanks to the efforts of the eighteenth-century mathematical teacher Jacob Goverts Oostwoud (1714 – 1784). Jacob was living in more-or-less the same region as Van Nierop. According to his own statement Oostwoud acquired the letters through his father, the mathematician Govert Maartensz Oostwoud (1671 – 1723).⁹² How Govert received these letters is not known, but we can make an educated guess. Oostwoud Sr. worked as a schoolteacher in Hem, a small village very close to the city of Hoorn. According to a family chronicle, Govert started his career in 1693 as a sailor; a career that ended quickly, as he was shipwrecked on his first journey, near the coast of France.⁹³ Before his leave, Govert had acquired some formal training in the '*Reken- Meet-, Stuurmans- en Hemelloopkunde*' (calculus, geometry, navigation

⁸⁷ Struyck, *Vervolg van de Beschrijving der Comeeten* (1753) 132: 'Dirk Rembrantsz van Nierop heeft in 't Jaar 1642 reeds manieren gevonden om de Zon-Eclipsen in 't algemeen uit te rekenen'. See also page 32 and 180.

⁸⁸ Louts, 'Levensberigt van Dirk Rembrandtsz van Nierop' (1843). Dirck Rembrandtsz van Nierop was mentioned as excellent teacher of navigation and astronomer by Moll, *Verhandeling over eenige vroegere Zeevogten der Nederlanders* (1825) 188, 195. (In the Special Collections of the Amsterdam University library, shelfmark OTM: hs. 31 Cv, there is a copy of this paper, with handwritten notes by Louts).

⁸⁹ Wolthuis, 'Pieter Langendijk en de wiskunstenars (1936).

⁹⁰ *Ibidem*, 246.

⁹¹ See: Vermij, *The Calvinist Copernicans* (2002) 198-204.

⁹² See Vermij, 'Correspondence' (1996) 51.

⁹³ For the Oostwoud family, see: Honig, 'Jacob Oostwoud' (1932).

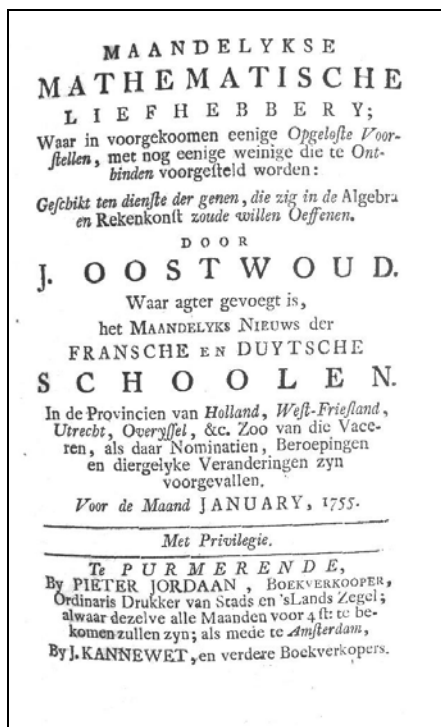
and astronomy) by Pieter Warius, a well known notary, school master and mathematical author, living in Govert's birth town Oostwoud, not far from Nieuwe Niedorp. During that time Govert already must have heard some stories about Dirck and his nephew Pieter Rembrantsz van Nierop. After his return in the Netherlands, Govert became a school master and instructor for sea pilots in Hem, remarkably after he had collected a recommendation for this job in England, from king-stadtholder Willem III of Orange. After his appointment Govert published a navigational handbook *Schoole der Stuurlieden* (1701). He also worked as a surveyor and cartographer. So Govert Oostwoud was a direct colleague of Pieter Rembrantsz van Nierop and Albert Jansz van Dam, in nearby Hoorn. Through them, at some moment in time, he must have had access to the correspondence. It seems plausible that Govert had borrowed the letters before Pieter Rembrantsz' death in 1708. As Govert himself died in 1713, leaving his young son Jacob orphaned at the age of nine, the Van Nierop correspondence must have remained unnoticed between Govert's papers for many years. Only decades later in 1731, when Govert's youngest son followed his late fathers footsteps, Jacob must have stumbled across the papers between his fathers legacy by mere chance.

In 1736 Jacob Oostwoud was appointed schoolmaster and teacher of mathematics in Oost-Zaandam. During those years Jacob corresponded with Nicolaas Struyck, whom he also provided with the numbers of inhabitants of many villages in the north of Holland for Struyck's chapter 'Eenige aanmerkingen op de gissingen over den staat van het menschelijk geslacht', in his book *Algemeene Geographie* (1740).⁹⁴ Jacob also acquired fame with the publication of a journal for mathematics teachers, *Mathematische Liefhebberye, met het maandelijksse nieuws der Fransche en Duytsche scholen in Nederland* ('Mathematical pastimes, with the monthly news of the French and German Schools in The Netherlands'), published in Purmerend from 1754 onwards.⁹⁵ Oostwoud published Van Nierop's letters in this

⁹⁴ In 1769, after Struyck's death, Oostwoud would receive from Struycks estate a legacy of one thousand guilders, as a token of his gratitude for Oostwoud's assistance. Cf. Honig, 'Jacob Oostwoud' 16.; Zuidervaart, 'Konstgenoten' (1999), 211; idem, 'Early Quantification of Scientific Knowledge: Nicolaas Struyck (1686-1769) as Collector of Empirical Gathered Data' (2002) 140.

⁹⁵ Jacob Oostwoud (ed.), [*Maandelykse*] *Mathematische Liefhebberye, met het Nieuws der Fransche en Duytsche Scholen in Nederland* (Purmerend 1754-1776). The letters were published in volumes 3 to 10. A complete copy of this rare periodical can be found in the Special Collections of Amsterdam University Library.

journal, next to all kinds of mathematical problems (sometimes in rhyme). Copies of this periodical are extremely rare today. Only three (partly incomplete) copies are preserved in Dutch university libraries in Amsterdam, Leiden and Delft. By the end of his life Oostwoud was honoured with a membership of the *Wiskundig Genootschap* ('Mathematical Society') in Amsterdam.⁹⁶ After his death his accomplishments were praised in a poem, while his son published some of his father's works posthumously.



Title pages from Oostwoud's *Maandelykse Mathematische Liefhebbery*, with the opening page of Dirck Rembrantsz' correspondence, collected by Pieter Cornelis Rembrantsz Ooms (c. 1640 – 1708) and Jacob Oostwoud's father Govert Maartensz Oostwoud (1671 – 1723)

⁹⁶ Honig, 'Jacob Oostwoud' 26. The full name of this society was: *Genootschap der Mathematische Wetenschappen onder de Spreuk: Een Onvermoeide Arbeid Komt Alles te Boven*. Oostwoud was also a member of the *Kunstrechnungsliebender Societät* in Hamburg (Germany).

This edition

This new edition of 79 letters by – or to – Dirck Rembrantsz van Nierop makes these letters accessible for a much wider audience.⁹⁷ In order to shed more light on Van Nierop's correspondents we have included a re-edition of the paper by Rienk Vermij, entitled 'Correspondence of Dirk Rembrandtszoon van Nierop'. This paper was published before in 1996 and is included here with the authorisation of the author.⁹⁸ Two so-far unnoticed letters between Van Nierop and Johannes Hevelius are transcribed and published below. Another 'forgotten' letter from Van Nierop to Nicolaas Witsen is also included; this letter was only published in the 1692 edition of Witsen's *Noord en Oost Tartarye*.⁹⁹ The corpus of letters is followed by an appendix, with some deeds and charters from archives relating to the legacy of Dirck Rembrantsz. Included is also: an inventory of all known letters (with correspondents and sources); the account by Adrien Baillet of the meeting between Descartes and Dirck Rembrantsz; an extensive bibliography of Van Nierop's published works composed by Klaas Hoogendoorn; an outline of the dynasty of mathematical practitioners in the Van Nierop and Van Dam family by Huib Zuidervaart; and an index of persons. The letters in this edition are numbered anew. They are chronologically ordered and freshly annotated. Part of the annotation in the *Mathematische Liefhebberye* and the *Oeuvres Complètes* is adopted. Biographical information of persons can be found in a note the first time a person is mentioned. In line with the corpus composed by Jacob Oostwoud, four letters by Albert Jansz van Dam are also included.¹⁰⁰ Finally, the spelling of the name 'Dirck Rembrantsz van Nierop' is chosen, because this is the spelling most often used in the contemporary sources.

In the course of 2012–2013 digital transcriptions of Van Nierop's letters will be included in the open source project 'Circulation of Knowledge Collected Corpora' (CKCC), by the Huygens ING. This database of scholarly correspondence

⁹⁷ Number of remaining letters per decade: 1650s – 15; 1660s – 28; 1670s – 15; 1680s – 19. Total of 79 letters, excluding the four letters by Albert Jansz van Dam.

⁹⁸ Vermij, 'Correspondence of Dirk Rembrandtszoon van Nierop' (1996).

⁹⁹ Witsen, *Noord en Oost Tartarye* (1692).

¹⁰⁰ Albert Jansz van Dam had married Dirk's niece, see 'The Van Nierop and Van Dam Dynasty'.

will be completely searchable and provide newly developed tools for advanced analyses of networks and concepts.

Acknowledgements

This publication could not have been realized without the support of the Huygens ING (KNAW). I would like to thank my colleagues at the Huygens ING for their helpful suggestions, motivating discussions, and good company. I am indebted to Huib Zuidervaart for his enthusiasm and trust in this project, and for the outline of the Van Nierop-family and Van Dam dynasty. Further, I owe gratitude to Rienk Vermij for allowing his article to be re-published in this edition; to Klaas Hoogendoorn for his excellent bibliography of Van Nierop's works; to Klaus-Dieter Herbst for his help with the transcription of a German handwriting by Hevelius; to Ilja Nieuwland for the cover design; to Walter Ravenek for his help with the digital transcriptions and the forthcoming digital publication; to Annet Klomp-Keuken for kindly sharing her documents collected in the Regional Archive Alkmaar.

The Hague, March 2012

Inventory of the letters

The letters in this edition are listed and numbered in chronological order. In the list below the numbers of this edition are followed by the number in the *Mathematische Liefhebberye* (ML), date, sender, recipient and source. The dates are by the Gregorian Calendar (new style), as far as it was possible to determine. Uncertain dates are labelled with a '?', '<' or '>' (meaning before or after a certain date).

The abbreviation OC refers to the collected works of Christiaan Huygens, the *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens. Publiées par la Société Hollandaise des Sciences*, 22 vols. (La Haye 1888-1950). Other sources are the City Archive of Amsterdam, the Special Collections Department of the University Library Amsterdam (UBA), the Special Collections Department of Leiden University Library, the Observatoire de Paris, the Bibliothèque Nationale de France, the journal *Scientiarum Historia*, and the books *Ontleding van de bril* (1663) by Abraham de Graaf; *Byvoeghsel op des Aertryks Beweging* (1677) by Dirck Rembrantsz van Nierop, and *Noord en Oost Tartarye* (1692) by Nicolaas Witsen.

No.	ML	date	Sender	Recipient	Source
1	3	1653-10-09	François van Schooten	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 3 (1755), 115-116
2	4	1653-11-27	François van Schooten	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 3 (1755), 155-159
3	7	1656	Focke Eltjes Reson	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 3 (1755), 261-264
4	8	1656-10	Dirck Rembrantsz van Nierop	Reson, Focke Eltjes	ML 4 (1756), 35-38
5	5	1658	Jacob van Veen	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 3 (1755), 209
6	6	1658-07-12	Dirck Rembrantsz van Nierop	Jacob van Veen	ML 3 (1755), 210
7	9	1659-01-20	Jan Christiaansen van Weert	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 4 (1756), 91-96
8	10	1659-02-03	Jan Christiaansen van Weert	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 4 (1756), 138

No.	ML	date	Sender	Recipient	Source
9	14	1659-04-09	Christiaan Huygens	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 4 (1756), 270-271 OC VI, 569-570, letter 606a
9a	-	1659-03-14	Latin notes by Christiaan Huygens, used in the preparation of his letter of 9 April 1659		OC VI, 394-396, letters 611 & 612 Special Collections Leiden, HUG 45
9b		1659-03-14	English translation of 9a		
9c	15	1659-04	Notes by Dirck Rembrantsz van Nierop, made in response to Christiaan Huygens' letter of 9 April 1659		ML 4 (1756), 322-326
10	-	1659-05-03	Dirck Rembrantsz van Nierop	Christiaan Huygens	OC II, 391-393, letter 610 Special Collections Leiden, HUG 45
11	16	1659-05-10	Christiaan Huygens	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 4 (1756), 376-380 OC VI, 571-573, letter 612a
12	17	1659-05-19	Bartholt van Steenhuisen Boelens	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 4 (1756), 414-415
13	11	1659-06-09	Jan Christiaansen van Weert	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 4 (1756), 175-179
14	12	1659-06-21	Dirck Rembrantsz van Nierop	Jan Christiaansen van Weert	ML 4 (1756), 180-182
15	13	1659-07-13	Jan Christiaansen van Weert	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 4 (1756), 226-227
16	25	1660	Dirck Rembrantsz van Nierop	Bartholt van Steenhuisen Boelens	ML 5 (1757), 193-194
17	18	1660-04-27	Christiaan Huygens	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 4 (1756), 449-451 OC III, 73-75, letter 747 Special Coll. Leiden, HUG 45
18	20	1660-11-08	Jan Hendriken	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 4 (1756), 527-528
19	21	1660-12-22	Jan Harmensz & Jacob van den Velt	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 5 (1757), 38-39
20	22	1660-12-30	Abraham Boddens	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 5 (1757), 85-86
20a	22	1660-07-30	Johannes Hevelius	Abraham Boddens	ML 5 (1757), 85-86

No.	ML	date	Sender	Recipient	Source
21	-	1661-09-24	Dirck Rembrantsz van Nierop	Christiaan Huygens	OC III, 343-344, letter 897 Special Collections Leiden, HUG 45
22	-	1661	Christiaan Huygens	Dirck Rembrantsz van Nierop	OC III, 444, letter 943 Special Collections Leiden, HUG 45
23	47	1661-11-21	Philips Schryff	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 7 (1759), 125-127
24	31	1662-11-30	Joost van Breen	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 5 (1757), 475-480
25	32	1663-03	Dirck Rembrantsz van Nierop	Joost van Breen	ML 5 (1757), 520-524
26	23	1663-10-13	Bartholt van Steenhuisen Boelens	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 5 (1757), 115-116
27	24	1663-10	Dirck Rembrantsz van Nierop	Bartholt van Steenhuisen Boelens	ML 5 (1757), 162-163
28	-	1663	Abraham de Graaf	Dirck Rembrantsz van Nierop	<i>Ontleding van de Bril</i> (1663)
29	29	1663-11-22	Bagge Wandel	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 5 (1757), 394-395
30	30	>1664-02-03	Dirck Rembrantsz van Nierop	Bagge Wandel	ML 5 (1757), 440-444
31	33	1664-06-12	Dirck Traudenius	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 6 (1758), 40-42
32	34	>1664-06-12	Dirck Rembrantsz van Nierop	Dirck Traudenius	ML 6 (1758) 66-68
33	35	1665-02-19	Jacob van Veen	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 6 (1758), 99-102
34	36	1665-03-06	Dirck Rembrantsz van Nierop	Jacob van Veen	ML 6 (1758), 126-130
35	26	1668-02-20	Dirck Rembrantsz van Nierop	Bartholt van Steenhuisen Boelens	ML 5 (1757), 241-242
36	27	1668-02-28	Bartholt van Steenhuisen Boelens	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 5 (1757), 282
37	-	1668-03-31	Dirck Rembrantsz van Nierop	Klement van Zorgen	UBA Special Coll., OTM: hs. 31 Cv
38	44	>1668-04-05	Dirck Rembrantsz van Nierop	Nicolaas Smit & Bart van der Hups (=Frans van der Huips)	ML 6 (1758), 430-439
39	-	1669-04-05	Dirck Rembrantsz van Nierop	Christiaan Huygens	OC VI, 400-403, letter 1724 Special Collections Leiden, HUG 45

No.	ML	date	Sender	Recipient	Source
40	37	1669-06-22	Rasmus Niesen	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 6 (1758), 175-176
41	-	1669-12-06	Dirck Rembrantsz van Nierop	Constantijn Huygens	OC VI, 540, letter 1782 Special Coll. Leiden, HUG 45
42	1	Circa 1669	Unknown	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 3 (1755), 17-20
43	2	Circa 1669	Dirck Rembrantsz van Nierop	Unknown	ML 3 (1755), 57-66
44	38	1673-07-12	Rasmus Niesen	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 6 (1758), 221
45	39	>1673-07-12	Dirck Rembrantsz van Nierop	Rasmus Niesen	ML 6 (1758), 222
46	-	1674-09	Dirck Rembrantsz van Nierop	Johannes Hudde	City Archive Amsterdam: 5059, inv nr: 47. <i>Scientiarum Historia</i> (1971), 150-156
47	44	> 1674-10-31	Dirck Rembrantsz van Nierop	Petrus Heringa	ML 6 (1758), 430-439
48	45	1674-11	Petrus Heringa	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 7 (1759), 41-46
48a		1674-11	Note by Pieter Rembrantsz van Nierop, attached to this letter		
49	46	1675-07-12	Cornelis Pyle	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 7 (1759), 91-94
50	46	>12-07-1675	Dirck Rembrantsz van Nierop	Cornelis Pyle	ML 7 (1759), 94-95
51	28	>1677	Dirck Rembrantsz van Nierop	Klaas Jansz Vooght	ML 5 (1757), 325-339
52	-	1677-05-07	Dirck Rembrantsz van Nierop	Johannes Hevelius	Bibliothèque Nationale de France
53	-	1677	Johannes Hevelius	Dirck Rembrantsz van Nierop	Observatoire de Paris, Bibliothèque Nationale de France
54	40	1677-06-29	Albert Jansz. van Dam	Klaas Jansz Vooght	ML 6 (1758), 264-266
55	42	1677-07-04	Albert Jansz. van Dam	Klaas Dirksz Zalm	ML 6 (1758), 349-351
56	41	1677-10-16	Albert Jansz. van Dam	Klaas Dirksz Zalm	ML 6 (1758), 316-317
57	43	1677-11-08	Albert Jansz. van Dam	Burchardus de Volder	ML 6 (1758), 402-403
58	-	1677	Dirck Rembrantsz van Nierop	Abraham de Graaf	<i>Byvoeghsel</i> (1677), 18-24

No.	ML	date	Sender	Recipient	Source
59	58	1678-01-13	Dirck Rembrantsz van Nierop	Baltsar Adriaansz	ML 8 (1760), 299-300
60	48	1679-01-15	Nicolaas Witsen	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 7 (1759), 231-232
61	49	1679, between Jan & May	Dirck Rembrantsz van Nierop	Nicolaas Witsen	ML 7 (1759), 278-280
62	50	1679-04-10	Nicolaas Witsen	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 7 (1759), 324-326
63	51	<1681-08- 01	Nicolaas Witsen	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 7 (1759), 370-372
64	52	1681-08-01	Nicolaas Witsen	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 7 (1759), 414-415
65	53	1681-08-09	Dirck Rembrantsz van Nierop	Nicolaas Witsen	ML 7 (1759), 450-451 City archive Amsterdam, inv.nr. 5059 no. 180
66	55	1681-10-20	Joannes Droomers	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 7 (1759), 511-515
67	54	1682-01-09	Nicolaas Witsen	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 7 (1759), 488-489
68	-	1682-01-16	Dirck Rembrantsz van Nierop	Nicolaas Witsen	<i>Witsen, Noord en Oost Tartarye</i> (Amsterdam 1692), 6
69	56	1682-01-30	Dirck Rembrantsz van Nierop	Joannes Droomers	ML 8 (1760), 24-26
70	57	1682-03-21	Joannes Droomers	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 8 (1760), 245-256
71	59	1682-04	Dirck Rembrantsz van Nierop	Joannes Droomers	ML 9 (1761), 41-46
72	67	1682-04-23	Hendrik van Lantschot	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 10 (1762), 297-300
73	65	1682	Hendrik Doncker	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 10 (1762), 197
74	65	1682-04-24	Martin Regulus	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 10 (1762), 198-205
75	60	1682-04-25	Joannes Droomers	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 9 (1761), 265-276
76	61	>1682-04- 25	Dirck Rembrantsz van Nierop	Droomers, Joannes	ML 9 (1761), 412-418
77	66	1682-06-18	Cornelis Pietersz. Neuvel	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 10 (1762), 249-252

No.	ML	date	Sender	Recipient	Source
78	62	1682-08-04	Pieter Maassen Smit	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 10 (1762), 84-94
79	68	1682-08-15	Hendrik van Lantschot	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 10 (1762), 351-355
80	63	1682-09-12	Pieter Maassen Smit	Dirck Rembrantsz van Nierop	ML 10 (1762), 130-131
81	64	>1682-09-26	Dirck Rembrantsz van Nierop	Pieter Maassen Smit	ML 10 (1762), 164-166

Appendix – archival documents concerning Dirck Rembrantsz' legacy

No.		date	content	source
A-1		1678-11-01	Last will of Dirck Rembrantsz van Nierop	Notary Archive Niedorp, inv. nr. 3900
A-2		1687-07-02	Transport of a piece of land by some heirs of the late Dirck Rembrantsz van Nierop	Judicial Archive Niedorp, inv. nr. 5702, fol. 42v.
A-3		1692-12-24	Transport of a piece of land by some heirs of the late Dirck Rembrantsz van Nierop	Judicial Archive Niedorp, inv. nr. 5702, fol. 42v.
A-4		1682-11-28	Request made by Ijsaack Haringhuijsen of Alkmaar, for a patent concerning tables on the rising and setting of the Moon, which tables were published before by the late Dirck Rembrantsz van Nierop	Archives States of Holland, inv. nr. 1634
A-5		1693-09-22	Patent granted to Pieter Rembrantsz van Nierop, concerning the publication of work by - and based on - Dirck Rembrantsz van Nierop	Archives States of Holland, inv. nr. 1644
A-6		1709-05-04	Patent granted to Jan Albertsz. van Dam, concerning the publication of work by - and based on - Dirck and Pieter Rembrantsz van Nierop	Archives States of Holland, inv. nr. 1661

ACAD.
LUGD. BAT.
BIBL.

1702

Constantijn Huygens zeer verworode vriend

Dat sij mi ontrent acht maanden geleden dat
ich al in in geschifte gesonden hebbe / waar
van het eerste was dienende tot antwoord op sijn
geschiede. Ende voort dat bij getracht wordde
om te zeggen de oorsaken en afkomst vande
wonderlijke verschijninge der Cometen / mijns
versoek was om te weten wat in sooy Christiaen
van zelfde zonde konnen oordelley; Maar al
hoewel dat ich en antwoord niet verlangde te
gemont sacht / so en hebbe ich tot noch toe niet
vernomden / also dat ich de zelfde verschijninge
der Cometen ^{nocht} wat nadere hebbe overgesien verbe-
teert en verworode set / so veel als ich op dese tijt
hebbe konnen te verge brengen; en also ich
nocht ontrent van dese matiere wat hadde / so hebbe
ich dit niet mallander lathen duncten / en me
getrakt briefken aengewesen, de dinkfaaken
dit (tot mijn bestrouwen) al wat veel sij / en dat
voornamelyk int machten der Raeten / waar me
dat het Ray verbetert wordde. Dier me dan noch
soms antwoord verzoekende / wat hier van / of hier
tegen zonde konnen geseyt wordde / twelk ich niet
dieerste gelegenheit verwachtte. Maar me in
dey hier bevelende blijvende na hartelijke groete

Mijn - Nirop
den 6 de Octob.

1669

in D. v. v. v.
Dirck Rembrantsz

Hug 45

Autograph of Dirck Rembrantsz: letter nr. 41 to Constantijn Huygens, 1669

Correspondence of Dirk Rembrantszoon van Nierop

RIENK VERMIJ

1. INTRODUCTION

THE MAN

Among the many followers of Descartes mentioned by his first biographer Baillet, one of the most remarkable is Dirk Rembrantsz van Nierop.¹ While most of Descartes' friends were academics or at least people of education and standing, Dirk Rembrantsz was originally a simple shoemaker from the countryside of Holland. He was born in 1610 in Nieuwe Niedorp, a small village in the north of the province of Holland, where he spend his entire life. He came from a family of small tradesmen which belonged to the Mennonite minority.

Although Dirk started his career as a shoemaker, he must have been interested in mathematics and astronomy from an early date. Initially, his interests seem to

* This paper was original published in *Lias. Sources and documents relating to the early modern history of ideas*, 23:1 (1996) 49-68. Reprinted here with the authorisation of the author. The references to Van Nierop's letters are changed in accordance with the numbering in the present edition. Vermij's original spelling of the name 'Dirk' is maintained. [Marlise Rijks].

¹ The name is somewhat of a problem for bibliographers, as Dirk, like many people in the countryside, did not have a real family name. "Rembrantszoon", or abbreviated "Rembrantsz." (the point is an abbreviation mark; for clarity's sake, I omit it in the text) is a patronym: son of Rembrant. In the same way, Dirk's father was called Rembrant Dirksz. "Van Nierop" simply indicates the place of origin, Nierop (= Nieuwe Niedorp) in northern Holland. Such a tripartite name was typical for the burgher class in Holland at the time. Both the patronym and the toponym could in course of time develop into a family name, but in the case of Dirk, neither seems to have happened.

have been practical rather than theoretical. His first studies we know of date from the 1630s and concern the calculation and constructing of sun-dials. Practical mathematics, especially applied to the art of navigation, were much in vogue in Holland in the beginning of the seventeenth century, following the great expansion of Dutch overseas trade. Many of the Dutch pilots and shippers traditionally came from northern Holland. As shipowners and shipping-companies increasingly required mathematical expertise on their part, mathematical knowledge and mathematical teaching were in real demand here.²

In the course of time, Dirk left his trade as a shoemaker and earned his living by teaching mathematics and writing almanachs. Moreover, from the 1650s onwards, he published a great number of books on all kinds of mathematical subjects.³ A large part of these are purely practical: astronomical tables, textbooks on navigation, and so on. Still, he did not stick to mere practice. Moved by his love of mathematics, he sought the acquaintance of Descartes while the latter, between 1643 and 1649, was living at Egmond, not far from Nieuwe Niedorp. Baillet, on the authority of Hartsoeker, tells a touching story: how Dirk was sent away twice by the philosopher's servants, who took him for a beggar, but finally gained access to Descartes who immediately recognised his qualities. Subsequently, Dirk Rembrantsz became a close friend and follower of Descartes. “Le seul *Dirck* ou *Théodore Rembrantsz* Astronome & Géomètre du Nord de la Hollande, luy fit connoître en ce têmes-là que les villages les plus reculez & les plus obscurs n'étoient guère moins fécondes que les villes du commerce le plus florissant pour cultiver sa Philosophie”.⁴

² Davids, *Zeevezelen en wetenschap* (1985). See also idem, ‘Ondernemers in kennis. Het zeevaartkundig onderwijs in de Republiek gedurende de zeventiende eeuw’ (1991).

³ There is no adequate bibliography, which is, by the way, a thing much needed. [See this edition, the bibliography by Klaas Hoogendoorn]. Dirk's works are rather a bibliographic mess; it is not unusual to find additions to a certain work added as an appendix to the sequel of another work. On the whole, literature on Dirk Rembrantsz. is scant. Smit, *Dirck Rembrantsz van Nierop*, 2 vols. (private publication, 1992) is a useful overview by a local amateur, but inadequate for scientific purposes.

⁴ Baillet, *La vie de Monsieur Des-Cartes* (1691) II, 553. As his source, Baillet indicates the Dutch scientist Nicolaas Hartsoeker. Dirk (or Diederik) is the Dutch version of the name Theodorus. The story is also told by Gaukroger, *Descartes, an intellectual biography* (1995) 384, who, however, appears to overdo Dirk's debt to Descartes.



The acquaintance with Descartes' new philosophy opened up new theoretical perspectives for Dirk. Some of his works published after 1650 deal with more or less philosophical subjects, such as the system of the world, or the creation. Thanks to his alliance with the “new philosophy”, he entered into contact with the learned world of his days. He was apparently respected for his mathematical knowledge by such scholars as Huygens, Hudde, Van Schooten, Hartsoeker, and others, all of whom corresponded with him. It is to his correspondence that we presently turn.

2. THE CORRESPONDENCE

Letters by an obscure shoemaker are seldom preserved. However, in his native region Dirk Rembrantszoon remained famous long after his death. In the eighteenth century, a collection of letters to and from him was published in the *Maandelykse mathematische liefhebberij* (Monthly mathematical hobby), a periodical started by the school-master Jacob Oostwoud of Zaandam. This periodical, which ran from 1754 till 1769, was mainly addressed to teachers and schoolkeepers, especially those teaching courses of mathematics and navigation. It contained

mathematical problems as well as announcements of vacant positions and results of examinations.⁵

The collection contains 68 letters in all, mainly to and from Van Nierop, but four of them are from his nephew-by-marriage Albert Jansz van Dam. He had been a student of Van Nierop and was himself a navigational instructor at Hoorn. Van Nierop himself died childless and his inheritance was eventually divided between the two children of his brothers and sisters. It seems reasonable to assume that the whole collection reached Oostwoud via Van Dam. However, the title states that these letters were “partly brought together by Pieter Rembrantsz van Nierop and further collected by Govert Maartensz Oostwoud, in his life mathematician at Hem”. Govert Maartensz was the father of Jacob Oostwoud.⁶ Pieter Rembrantsz apparently refers to Dirk's nephew, not his brother. Indeed, on one of the letters [this edition nr. 48a] there is a note by Pieter jr.⁷ Most probably, the collection was put together from different sources. Some letters were apparently sent to Oostwoud only when he had started his publication.

The collection, then, is composed of letters extant among his friends and relatives in the Dutch countryside. As such, it has a dual character. On the one hand, the collection contains many letters which illustrate Dirk's connections with the Republic of Letters. Thus, we find an exchange of letters, otherwise unknown, with the Amsterdam burgomaster Nicolaas Witsen on his map of Tartary. There is also some correspondence with Christiaan Huygens, though one should add that other letters to and from Huygens, preserved in the Huygens' archives at Leiden and published in Huygens' *Oeuvres complètes* (OC), were apparently unknown to Oostwoud.

⁵ De Jager, *Bijdrage tot de geschiedenis van het vaderlandsche schoolwezen in de voorgaande eeuw* (1855). See also Honig, ‘Jacob Oostwoud’ (1934) What Honig says about the *Liefhebberij* is completely derived from De Jager.

⁶ Honig gives his name as Maarten Govertsz. He lived from 1671 to 1723.

⁷ “My uncle Dirk Rembrantsz handed me, Pieter Rembrantsz van Nierop, in November 1674 these three problems [referred to in the letter] sent to him by Rev. Petrus Heringa. They run as follows (...)”. One notes that in Pieter's case, the patronym Rembrantsz has become fixed as a family name.

On the other hand, the collection reflects Van Nierop's local reputation as a mathematical wizard. The collection contains many letters to and from people whose name is generally not known in intellectual history: fellow instructors and mathematicians, as well as interested laymen (for instance the reformed minister of Oostgraftdijk, Petrus Heringa), with whom Van Nierop discusses problems concerning navigation, chronology, sun-dials, and so on, or who asked for elucidation about some point in Van Nierop's works. Not all of these men are locals, as Dutch seafaring spread Van Nierop's fame in foreign regions as well. So we find an almanach maker from Copenhagen, Rasmus Niesen (or Rasmus Nicolai), seeking his advice, as well as a practitioner from Arendal in Norway. It is striking that the problems dealt with are certainly not all of a practical nature. On the contrary, it appears that questions about the new science and philosophy were widely discussed among all layers of the population while Dirk, as a local oracle of sorts, was supposed to act as a kind of arbiter. An often recurring point is the truth of the Copernican system. Dirk was a convinced supporter of heliocentrism and debated its superiority with such sceptics as Johannes Droomers from Bruges in Flanders, otherwise known as a playwright, with whom he established an elaborate correspondence.

In the selection offered here, I try to do some justice to both aspects of the correspondence. First, I offer two letters by the Leiden professor Frans van Schooten, who for Dirk must have been an important means of communication with the learned world. The letters are, moreover, interesting in themselves, as they offer some eyewitness accounts of Descartes' death. Secondly, I offer some letters which are concerned with the debate on the system of the world in the seventeenth century, more specifically regarding the contribution of a local amateur, Jacob Cocceus, in which learned and unlearned alike took part. A final remark on the text. The originals have long been lost.⁸ Oostwoud understandably did not edit the letters according to twentieth-century standards, so some caution in interpreting them is necessary. There are errors of orthography and syntax which may or may not derive from the originals. On the whole, however, the edition appears fairly reliable.

⁸ The manuscript letters in the Amsterdam university library, IV F 26, are 19th century copies by U.G. Lants from the *Maandelykse mathematische liefhebberij*.

CORRESPONDENTS OF VAN NIEROP

Van Nierop's correspondents are listed here in alphabetical order by family name; persons with only a patronym are at the head of the list. Orthography of the names and biographical information has generally been taken from the letters themselves. These informations have been checked where possible. Additional information has been taken from standard reference works as the bibliography by Bierens de Haan⁹ and from the works by Davids and Muller & Zandvliet, the latter on admittances as surveyor.¹⁰ Unless otherwise stated, the letters are directed to Van Nierop and written by the person under whose heading they occur. In compiling up this list, I used an earlier list made by dr. H.J. Zuidervaart [then living] at Middelburg. I owe gratitude to dr. Zuidervaart for allowing me to use his material.

Anonymous

– [by DRvN?] no date, *ML* 3 (1755), 17-20, [this edition] letter nr. 42 (incomplete).

– by DRvN, 1669, *ML* 3 (1755), 57-66, [this edition] letter nr. 43.

These two letters may belong together. The first concerns some cosmological questions, the second the Creation. Van Nierop printed a more elaborate version of the second letter in the first part of *Eenige oeffeningen, in god-lijcke, wis-konstige, en natuerlijcke dingen* (Amsterdam 1674).

Baltsar Adriaansz, lens-grinder at Graft (northern Holland). Dirk sends advice how best to observe the phases of Venus. (printed below)

– by DRvN, 1678 Jan 13, *ML* 8 (1760), 299-300, [this edition] letter nr. 59.

Jan Christiaansen (van Weert), Amsterdam. He may be the same person as Jan Christiaanszoon from The Hague who was admitted as surveyor by the Council of Holland on 14 March 1650. He asks Dirk for information on calculations on the

⁹ Bierens de Haan, *Bibliographie néerlandaise historique-scientifique* (1883; reprint 1960).

¹⁰ Davids, *Zeewezen en wetenschap* (1985). Muller & Zandvliet, *Admissies als landmeter in Nederland* (1987).

Moon and passes on some problems discussed among the Amsterdam mathematicians.

- 1659 Jan 20, *ML* 4 (1756), 91-96, [this edition] letter nr. 7.
- 1659 Febr 2, *ML* 4 (1756), 138, [this edition] letter nr. 8
- 1659 June 9, *ML* 4 (1756), 175-179, [this edition] letter nr. 13.
- Answer by DRvN (draft), *ML* 4 (1756), 180-182, [this edition] letter nr. 14.
- 1659 July 13, *ML* 4 (1756), 226-227, [this edition] letter nr. 15

Jan Harmensz and **Jacob van den Velt**, two otherwise unknown inhabitants of Haarlem, who ask Dirk's opinion on the world-system of their fellow-citizen Johannes Cocceus.

(Printed below.)

- 1660 Dec 22, *ML* 5 (1757), 38-39, [this edition] letter nr. 19.

Jan Hendrikken, Middelburg (about to leave for the East Indies). He asks for explanation of a passage in the astronomical work of Philips Lansbergen.

- 1660 Nov 8, *ML* 4 (1756), 527-528, [this edition] letter nr. 18.

Rasmus Nicolai or **Niesen**, mathematical practitioner at Copenhagen, Denmark. He asks Dirk for calculations of the times of the rising and setting of the Moon for the latitude of Copenhagen.

- 1669 June 22, *ML* 6 (1758), 175-176, [this edition] letter nr. 40.
- 1669 July 12, *ML* 6 (1758), 221, [this edition] letter nr. 44.
- Answer by DRvN: no date [1669], *ML* 6 (1758), 222, [this edition] letter nr. 45.

Abraham Boddens, student at Leiden.

- 1660 Dec 30, *ML* 5 (1757), 85-86, [this edition] letter nr. 20.

Annex a Dutch translation of a letter by the Polish astronomer Hevelius to Boddens, [1660] July 30, printed in *ML* 4 (1756), 492-497; [this edition] letter nr. 20a (These letters are printed below.)

Joost van Breen (died 1679) lived at Middelburg, where he was “equipagemeester” (master of equipments) and later examiner of the pilots of the Zeeland department of the United East India Company. He wrote several nautical works. Besides, he is known as a playwright. In the correspondence, he discusses with Dirk a nautical work by Cornelis Jansz. Lastman.

- 1662 Nov 30, *ML* 5 (1757), 475–480, [this edition] letter nr. 24.
- Answer by DRvN: 1663 [March], *ML* 5 (1757), 520–524, [this edition] letter nr. 25.

Hendrik Doncker, publisher at Amsterdam. He published many atlases and other nautical works. See *Regulus*.

Joannes Droomers, from Bruges in the Southern (Spanish) Netherlands. His name remains known as a playwright. He was a member of a local chamber of retorics and published two plays, in 1696 and 1698. According to the Brugian chronicler Pieter Le Doulx in a manuscript from about 1800, Droomers was controller at the Royal audit office at Bruges. Later he moved to Antwerp, where he died on 15 May 1714. According to the same source, Droomers also wrote a dialogue on the causes of the desolated state of the Spanish Netherlands, published at Liège in 1685.¹¹ His correspondence with Van Nierop is wholly devoted to a discussion of the system of Copernicus.

- 1681 Oct 20, *ML* 7 (1759), 511–515, [this edition] letter nr. 66.
- Answer by DRvN: [1682 Jan 30], *ML* 8 (1760), 24–26, [this edition] letter nr. 69.
- 1682 March 21, *ML* 8 (1760), 245–256; [this edition] letter nr. 70.
- Answer by DRvN: *ML* 9 (1761), 41–46, [this edition] letter nr. 71
- 1682 April 25, *ML* 9 (1761), 265–276, [this edition] letter nr. 75.
- Answer by DRvN: *ML* 9 (1761), 412–418, [this edition] letter nr. 76.

Focke Eltjes Reson, Enkhuizen. Bierens de Haan mentions him as author of a work *Aertsche wegh-wyzer: samenspraeck tusschen een schipper en stuerman over astronomia en*

¹¹ The informations from Le Doulx’ manuscript were kindly given me by Dr. N. Geirnaert, keeper of the records of the town of Bruges.

geometria (Enkhuizen 1664). The letters concern mapmaking, in particular Mercator's projection.

- 1656? *ML* 3 (1755), 261-264, [this edition] letter nr. 3.
- Answer by DRvN: 1656 Oct? *ML* 4 (1756), 35-38, [this edition] letter nr. 4.

Petrus Heringa, son of a local public notary. When in 1649 the Dutch reformed congregation of Graftdijk, in northern Holland, was split in two separate congregations, Heringa became minister of Oost-Graftdijk. He served the congregation (his first) until his death in 1683.¹² He is known as the translator of a book by Jean de Labadie. His letters to Van Nierop concern eclipses and geometrical problems.

- 1674 Oct 31, *ML* 6 (1758), 430-439, [this edition] letter nr. 47.
- 1674 Nov, *ML* 7 (1759), 41-46, [this edition] letter nr. 48.

Bart van der Hups or **Frans van der Huips**, see Nicolaas Smit.

Christiaan Huygens (1629-1695), mathematician at The Hague.

- 1659 April 9, *ML* 4 (1756), 270-271, [this edition] letter nr. 9.
- Answer by DRvN, draft only, *ML* 4 (1756), 322-326, [this edition] letter nr. 9c.
- 1659 May 10, *ML* 4 (1756), 376-380, [this edition] letter nr. 12.
- 1660 April 27, *ML* 4 (1756), 449-451, [this edition] letter nr. 16; also published in *OC*, III, 73-75, letter nr. 747.¹³

Hendrik van Lantschot, watch-maker and surveyor at Middelburg. In 1682, he obtained letters patent (from the States of Zeeland, the States of Holland and the

¹² De Raat, *Archieven van de Nederlandse Hervormde gemeenten en instelling te Graft-De Rijp* (1977) 2, 23.

¹³ Some other correspondence has been published in the *Oeuvres complètes*:
– Answer by DRvN, 1659 May 3, *OC*, II, 391, letter nr. 610; cf 611, 612.
– By DRvN, 1661 Sept 24, *OC*, III, 343-344, letter nr. 897.
– [1661], *OC*, III, 444, letter nr. 943.
– by DRvN, 1669 April 5, *OC*, VI, 400-413, letter nr. 1724.

States-General) for an invention to determine longitude at sea.¹⁴ His letters to Van Nierop concern this invention as well as various other items.

– 1682 April 23, *ML* 10 (1762), 297–300, [this edition] letter nr. 72

– 1682 Aug 15, *ML* 10 (1762), 351–355, [this edition] letter nr. 79.

Cornelis Pietersz Neuvel, book-keeper at the *Bouhof* at Emden (Ostfriesland, Germany), former pupil of Van Nierop. As he has recently been charged with navigational instruction, he asks his former teacher for advice.

– 1682 June 18, *ML* 10 (1762), 249–252, [this edition] letter nr. 77.

Cornelis Pyle, mathematical amateur at Spaarndam (northern Holland); formerly in the East Indies. Desires to make acquaintance and is sending a mathematical problem to Van Nierop. In his answer, Dirk refers to earlier answers by Huygens and Steenhuysen Boelens.

– 1679 July 12, *ML* 7 (1759), 91–92, with a problem, 92–94. [this edition] letter nr. 49

– Answer by Van Nierop, no date, *ibidem*, 94–95; [this edition] letter nr. 50.

Martin Regulus, Dutchman living at Venice. He is sending to Van Nierop, by means of a Dutch shipper, a pretended solution by some Johannes Crusade de la Crus y Mesa (Luciferensis), mathematician at Seville (Spain), to the problem of finding longitude at sea (24 April 1682). The shipper has handed the packet to the publisher *Hendrik Doncker* at Amsterdam, who passes it on with a note of his own (undated). Crusadus' solution is also printed.

– 1682, *ML* 10 (1762), 196–205, [this edition] letter nr. 74.

(Regulus' letter: *ML* 10 (1762), p. 196; Doncker's letter: 197; Crusadus' problema: 198–205.)

Frans van Schooten (ca.1615–1660), professor of mathematics at Leiden university. The letters are on Dirk's astronomy and on the death of Descartes (printed below).

¹⁴ Davids, *Zeevezen en wetenschap* (1985) 130, 148. His name does not occur in the lists of admission of surveyors in Muller and Zandvliet. They only mention a Guillian van Lantschot, admitted by the deputies of the States of Zeeland on 15 December 1663.

- 9 Oct 1653, *ML* 3 (1755), 115-116, [this edition] letter nr. 1.
- 27 Nov 1653, *ML* 3 (1755), 155-159, [this edition] letter nr. 2.

Philips Schryff, Amsterdam, sending a mathematical problem.

- 1661 Oct 21, *ML* 7 (1759), 125-127, [this edition] letter nr. 23.

Nicolaas Smit and **Bart van der Hups**, “examiners of the Dutch East Indian Company”. Smit cannot be identified. Bart van der Hups should be identical with Frans van der Huys (died 1679), assistant to the cartographer Joan Blaeu, who became examiner of the pilots of the Amsterdam departments of both the East and West Indian Companies around 1667. The letter deals with the solar eclipses of 2 July 1666.

- 1668, *ML* 6 (1758), 430-439, [this edition] letter nr. 38.

Pieter Maassen (or Maasz) **Smit**. At the time of writing these letters, Smit, a former pupil of Van Nierop, was apparently living at Blokzijl in the province of Overijssel. On the titlepage of his *Cosmographia of verdeelinge van de geheele wereld* (Amsterdam 1698), a manual on globe manufacturing, he is announced as a teacher of mathematics at Amsterdam. His correspondence with Dirk deals with the system of Copernicus: Dirk turned to Smit for advice in his discussion with Droomers.

- 1682 July 25 (st.vet.), *ML* 10 (1762), 84-94, [this edition] letter nr. 78.
- 1682 Sept 12, *ML* 10 (1762), 130-131, [this edition] letter nr. 80.
- Answer by DRvN: *ML* 10 (1762), 164-166, [this edition] letter nr. 81.

Bartholt Dirksz van Steenhuisen Boelens, regent at Alkmaar¹⁵. His correspondence with Van Nierop mainly concerns problems in gnomonics.

- 1659 May 19, *ML* 4 (1756), 414-415, [this edition] letter nr. 12.
- 1663 Oct 13, *ML* 5 (1757), 115-116, [this edition] letter nr. 26.
- Answer by DRvN: two drafts, 1663 [Oct]: *ML* 5 (1757), 162-163, [this edition] letter nr. 27; and *ML* 5 (1757), 193-194, [this edition] letter nr. 16.

¹⁵ Vermij took B. van Steenhuisen Boelenz and Bartholt van Steenhuyse Dirksz for two different persons. According to archival sources this is the same person: he was the son of Dirck van Steenhuisen but later in his life added his mother’s name Boelens. See note at letter nr. 12.

- By DRvN: [1668 Febr 20], *ML* 5 (1757), 241-242, [this edition] letter nr. 35.
- [answer by vS] 1668 Febr 28, *ML* 5 (1757), 282, [this edition] letter nr. 36.

Dirk Traudenius, Leiden. Maybe identical with the Theodoricus [=Dirk] Traudenius who immatriculated at Leiden university on 21 October 1622, aged 15, as student of letters, and on 18 October 1653, aged 45, as student of law. He contributed a poem to Dirk's *Bijvoeghsel op des aertryks beweging, of de sonne stilstant* (Amsterdam 1677), also included in the second edition of *Des aertrycks beweging, en der sonne stilstant* (Amsterdam 1683). He wrote to Dirk concerning problems of technical chronology.

- 1664 June 12, *ML* 6 (1758), 40-42, [this edition] letter nr. 31.
- Answer: *ML* 6 (1758), 66-68, [this edition] letter nr. 32.

Jacob van Veen (1604-1674), regent at Alkmaar. He wrote a small treatise on astronomy that was divulged in manuscript; copies of it are preserved at the Boerhaave Museum (Leiden)¹⁶, the Nederlands Scheepvaart Museum (Amsterdam), and Leiden University Library. His first “letter” is doggerel on cosmology, answered by Dirk in a like manner. The later letters discuss comets.

- [1658], *ML* 3 (1755), 209, [this edition] letter nr. 5.
- Answer by DRvN: 1658 July 12, *ML* 3 (1755), 210, [this edition] letter nr. 6
- 1665 Febr 19, *ML* 6 (1758), 99-102, [this edition] letter nr. 33.
- Answer by DRvN: 1665 March 3, *ML* 6 (1758), 126-130, [this edition] letter nr. 34.

Jacob van den Velt, see Jan Harmensz.

¹⁶ See Dekker, ‘Sterrenkunde in de zeventiende eeuw’ (1986).

Klaas (or Claes) **Jansz Vooght** was a rather prominent mathematical practitioner. On 3 April 1662 he was admitted as surveyor by the Council of Holland and from about 1675 onward he was active as an instructor of navigation at Amsterdam. He died on 27 April 1696 at the village of Broek in Waterland in northern Holland. He was the author of a large number of works of navigation, on instruments, etc. He also published a translation of Euclid (1695) and a set of trigonometric tables. He contributed a translation of a Latin poem by Jeremiah Horrox to Dirk Rembrantsz *By-voeghsel op de Nederduytse Astronomia en sonne stilstant* (Amsterdam 1677), together with some poetry of his own (p. 31-33). Moreover, in Dirk Rembrantsz' *Antwoort op den brief van Jacobus Coccaeus* (Amsterdam 1661) there is a poem signed C. I. V.; the copy in Museum Boerhaave, Leiden, has a note in a seventeenth-century hand, which explains: "C. I. Vooght, Geometra". Van Nierop wrote him a long letter, clearly in reply to an earlier letter by Vooght, on their differences of opinion concerning points of astronomical calculation and theory. It is undated, but (because of a reference to the *By-voeghsel*) must be from 1677 or later.

– by DRvN, n.d., *ML* 5 (1757), 325-339, [this edition] letter nr. 51.

Bagge Wandel at Arendal (Norway). (Arendal was an important shipping-centre which entertained many links with the Dutch Republic.) He asks examples of calculations of the rising and setting of the Moon for 1665. Maybe in order to make an almanach; cf. Nicolai.

– 1663 Dec 22, *ML* 5 (1757), 394-395, [this edition] letter nr. 29.

– Answer by DRvN: [1664], *ML* 5 (1757), 440-444, [this edition] letter nr. 30.

Nicolaas Witsen (1641-1717), leading regent of Amsterdam and famous virtuoso. Witsen had visited Moscovy in 1664-1665 with a Dutch Embassy. In 1687 he published his map of Tartary, in 1692 a description of the region. His correspondence with Van Nierop mainly concerns information by sailors to be used for his map of Tartary.

– 1679 Jan 15, *ML* 7 (1759), 231-232, [this edition] letter nr. 60.

– Answer by DRvN: *ML* 7 (1759), 278-280, [this edition] letter nr. 61.

– 1679 April 10, *ML* 7 (1759), 324-326, [this edition] letter nr. 62.

- [1679], *ML* 7 (1759), 370-372, [this edition] letter nr. 63.
- 1681 Aug 1, *ML* 7 (1759), 414-415, [this edition] letter nr. 64.
- Answer by DRvN: *ML* 7 (1759), 450-451, [this edition] letter nr. 65.
- 1682 Jan 9, *ML* 7 (1759), 488-489, [this edition] letter nr. 67.

Besides the letters to and from Dirk Rembrantsz, four letters written by **Albert Jansz van Dam** are part of the collection. Van Dam, who had married Dirk's niece, was mathematical practitioner at Hoorn. He was admitted as surveyor by the Council of Holland on 28 December 1680.

- to **Klaas Jansz Vooght** (see above), 1677 June 29, *ML* 6 (1758), 264-266, [this edition] letter nr. 54. Various problems and in particular the movement of the planets.
- to **Klaas Dirksz Zalm** (or Salm), Hoorn, 1677 July 4, *ML* 6 (1758), 264-266, [this edition] letter nr. 55, and 1677 Oct 16, *ML* 6 (1758), 316-317, [this edition] letter nr. 56. Various subjects, among other things the movement of the planets.
- to **Burchard de Volder**, professor of mathematics at Leiden university, 1677 Nov 8, *ML* 6 (1758), 402-403, [this edition] letter nr. 57. Van Dam seems to have been introduced to De Volder by Zalm, who had studied mathematics with De Volder. He asks the same question concerning the movement of the planets he had put earlier to Vooght and Zalm.

3. EDITION

I. VAN SCHOOTEN; DEATH OF DESCARTES

The collection contains two letters by Frans van Schooten the younger, who was professor of mathematics at Leiden university from 1646 until his death in 1660. He was a close friend of Descartes and contributed much to the acceptance of the latter's ideas in mathematics by publishing a Latin translation of Descartes' *Géométrie*. This translation contained many rather necessary elucidations, which made the work to the public for the first time accessible.

The first letter is mainly a complimentary letter and as such of no great interest. In the second letter, Van Schooten gives details about the death of Descartes,

quoting two reports by eye-witnesses. Descartes' death has been extensively described by Baillet, who used the reports of several people in some way attached to the French Embassy. One of Van Schooten's reports too (the shorter) is also written by a person living at the French Embassy. (He does not mention the name.) The second report is more interesting, not only because it is more extensive, but because it has been written by Descartes' valet, Henry Schluter. His report does not seem to have been known to Baillet. The original was probably in Dutch. Schluter was of German descent and had lived in Holland for a time, where he made Descartes' acquaintance.¹⁷ One should not expect sensational revelations here, but as a direct testimony it is certainly worthy of note. This second letter has been printed before, in the original Dutch, in the Adam- Tannery edition of Descartes' works¹⁸, and a French translation of the greater part of the extract from Schluter's letter has been given by Gustave Cohen.¹⁹ Nevertheless, the letter surely deserves a full translation at this place.

1. *Frans van Schooten to Dirk Rembrantsz, Leiden 1653, October 9* [this edition: letter 1]

I could not forsake to thank you greatly for the praiseworthy work about the course of the heavens which you have published now.²⁰ I have much rejoiced in it, having expected never anything but good from you, because of your perceptibility, industry, and exceptional joy in studies. It is by these principally that the sciences and arts are furthered and erected, in particular the mathematical arts, which consist primarily of speculation and are obtained by deep scrutiny. While the other disciplines can generally be mastered by nearly everybody by simply reading books, especially in foreign languages, without

¹⁷ See on him Baillet, *La vie de Monsieur Des-Cartes*, II, 457-458.

¹⁸ In the supplement à la correspondance; volume V, p. 576-577 in the 1974 edition.

¹⁹ Cohen, *Écrivains français en Hollande dans la première moitié du XVIIe siècle* (1920) 683-684.

²⁰ Probably, this is Dirck's *Nederduytsche astronomia* (Low-Dutch astronomy), the first edition of which, which I have not seen, appeared at Harlingen in 1653. (According to the preface to the appendix to this work, *By-voeghsel op de Nederduytse Astronomia* (Amsterdam 1677), as well as the preface to Dirck's *Tweede deel, op de wis-konstige rekening* (Amsterdam 1680).)

much ratiocination. For this reason, I never expected from you, although you are not well versed in foreign languages, anything but the fruits of judicious deliberation. Although I have not had much time to read your book, nor will I have in the near future because of other occupations, I have found therein already, according to my view, many new things. To give my judgment, I hold this work one of the best about this subject which has appeared in a long time, and I shall have to read it at the first occasion that offers itself.

Regarding what I have written in Dutch about the *Geometrie*, being three different little treatises wherein several things are worked out after [the method of] Descartes' *Geometrie*, I hope to have it printed soon. This has been lying aside for over two years, because of several students who have left me no time at all. I shall send you a copy as soon as it will be published. I presume that you have seen already my commentaries on the aforesaid *Geometrie*, printed in this town by Le Maire in 1649, as well as my introduction to the work, called *Principia matheseos universalis*, printed in this town by the Elseviers in 1651. I have now at once ordered four of your books from Simon Cornelisz. In conclusion, I say good-bye and recommend you to the protection of the Most High, Who will grant you long life in good health, and remain,

2. *Frans van Schooten to Dirk Rembrantsz., Leiden 1653, November 27* [this edition: letter 2]

You desire to know the circumstances of the demise of Mr. Des Cartes, who was invited to Sweden by some very complimentary letters by the Queen. I have read those letters myself, being at the time at Egmond Binnen, when he received them from her, as well as from Mr. Chanut, the King of France's ambassador in Sweden. So it happened that at last, overcome by so many invitations and compliments, he departed thither, be it unwillingly, in the year 1649. Regarding his decease, I have extracted the following from a letter written from Stockholm in 1650, shortly after his passing away:

(Copy from Stockholm, February 2 1650.)

“Yesterday morning about four o'clock a.m. has deceased here at the house of His Excellency Mr. Chanut, French ambassador, Mr. Descartes. As I have been informed, he had been ill for a few days with pleurisy. But as he did not want to take or use medicines, a hot fever appears to have arisen as well. Thereupon, he had himself bled three times in one day, but without operation of losing much blood. Her Majesty much bemoaned his decease, because he was such a learned man. He has been cast in wax. It was not his intention to die here, as he had resolved shortly before his death to return to Holland at the first occasion. Etc.”

(Copy from the letter by Mr. Schluter, dated Stockholm, 12 February 1650.)

“It is over four or five days past, that my Lord Des Cartes said that he should write you today. He had hoped to assure you of his good health by dictating the letter to me, as he was ill. However, he has not lived to see this day, as I shall regret the rest of my life. He died yesterday between three and four a.m.

At February 3th at four a.m., he fell into a strong fever, as he intended to go to the Library, as he used to do each morning, to see the Queen. He did so even during the greatest cold, which was so severe, that the Swedes themselves said, that it had not been so cold here for a long time. Maybe this is the cause of his death. The fever arose, as he said, *ex sua pituita*²¹, and attacked him so strongly, that his stomach ailed and he thought that the natural fire in him had nearly been extinguished. He suffered from cold and headache. He ate nothing but three or four spoonfulls of brandy a day, and two full days he did nothing but sleep. At Friday, he ordered a wine-sop to be given him. He started to complain that he felt much pain in his side, so that he could hardly breath, and said that he remarked a very different temperament within himself, being full of heat. This heat and pain in the side increased from day to day, as it was nothing else than a hot fever and

²¹ 1) from his slime; 2) from his cold.

pleurisy, although he refused to believe it. The following Monday, the Queen sent him her Doctor²² with a gentleman from her court and asked him to consult with him. However, they could not agree. The Doctor advised bleeding and the use of good remedies. He answered that he had no blood to spare and that he intended to use no other remedies than those from the kitchen, and prohibited further visits by the Doctor. Finally, he resolved to have himself bled, and they bled him three times last Tuesday; the blood was rotten and very yellow. It was to no avail. He will be buried today about four o'clock p.m. I have given everything into the hands of my Lord Ambassador etc.”

Please mind the dates. As it seems, the one has followed the old style and the other the new, having been written at the house of the aforesaid ambassador, at whose house he was lodged. This ambassador is a man of much learning, wisdom and prudence. He, as well as his wife, is well versed in the philosophy of the aforesaid Descartes. In his possession remain all Descartes' singular writings and remains. He preserves them carefully and hopes to publish them at the first occasion, when he has time to spare. As he will come to reside in The Hague as ambassador of France, he will have good opportunity. He has, to the honour and eternal memory of Descartes as well as of the French nation, erected in Stockholm a splendid monument on his grave. We have seen the design here. Around it, he has had engraved his life and death, just as it has been printed here at Leiden.

This is the way that this great light has been taken from this world, which, had God granted it, could have enlightened us still in so many things, for which we would have taken credit ourselves. Praying God that he will bless us in this temporary state, and grant us eternal life hereafter.

²² According to Baillet, this physician was a Dutchman named Weulles. Baillet rather digresses upon his disagreement with Descartes.

II. COCCEUS' SYSTEM OF THE WORLD

As stated already in the introduction, the system of the world appears widely discussed a subject, even among the uneducated, in the days of Dirk Rembrantsz. Apart from those simply debating the pros and cons of the Copernican system, there were those who invented a new system themselves. A figure who caused Dirk Rembrantsz a lot of trouble was a certain Jacobus Cocceus, born in Germany, who after a study at Leiden²³ became conrector of the Latin school at Haarlem. In the summer of 1662, however, he took his leave.²⁴ It seems that he went to the southern Netherlands and died before 1673, for in that year appeared his *Epistolae duae posthumae circa nobilissima Cartesii meditationes de philosophia prima* at Brussels.²⁵ The connection with the southern Netherlands might indicate catholic sympathies.

Before leaving, in 1660, Cocceus published an *Epistola de mundi, quae circumferuntur, systematis et novo alio illis certiore dialogismum paradoxum complexa* at Amsterdam. In it, he argued that the planets turned neither around the sun (as the Copernican system has it) nor around the earth (as in the Ptolemaic system), but around some point halfway in between.

Phantasms like those of Cocceus were not particularly uncommon in the seventeenth and eighteenth centuries. The riddle of the world-system, like the finding of longitude at sea and the squaring of the circle, was a theme that particularly fascinated learned and unlearned alike. The many unlearned solutions that sprang up indicate how deeply popular culture was permeated by the new philosophy. Cocceus' system seems to have caused some sensation as well as uncertainty among mathematical amateurs in Holland, and people asked Van Nierop what to think about it. Van Nierop was sufficiently worried to make a public stance on the issue. He first reacted to Cocceus' ideas in the appendices to his book "The motion of the earth, and standstill of the sun" (Amsterdam 1661), a

²³ He immatriculated on 3 March 1633 in the faculty of arts as Jacobus Cochaeus Hanoviensis, aged eighteen.

²⁴ This information was recovered for me at the Haarlem municipal archives by drs. G. Dorren (Amsterdam), who is preparing a thesis on the inhabitants of Haarlem in the seventeenth century.

²⁵ Thus Jöcher, *Allgemeines Gelehrten-Lexicon* (1750), s.v. I have not seen the book myself.

defence of the Copernican theory.²⁶ Later in the same year, he published another book, this time wholly devoted to a refutation of Cocceus' ideas.²⁷

Dirk corresponded on the system with Christiaan Huygens. Oostwoud offers a letter by Huygens to him on the issue. As it is easily accessible in Huygens' *Oeuvres complètes*, it is not inserted here [*in Vermij's original paper. In this edition however, these letters are included, MR*].²⁸ I do include some letters by Huygens' correspondent Abraham Boddens. Boddens was born in Amsterdam and immatriculated at Leiden university in the faculty of arts on 8 February 1658. He started a correspondence with Christiaan Huygens and with the Polish astronomer Johannes Hevelius, acting as a go-between between the two.²⁹ As Cocceus had based his system largely on some observations of the phases of Mercury by Hevelius, Boddens had drawn Hevelius' attention to it by sending a copy. Boddens' scientific career was short-lived. On 10 September 1661, his father Isaac Boddens wrote to Hevelius that Abraham had died some five weeks earlier at Orléans, where he had gone to obtain his doctorate in law, at the age of twenty.³⁰

Crucial to Cocceus' system, as to the system of Copernicus, were the observations of the phases of Venus and Mercury. This may partly account for the interest in such observations taken in Holland's countryside, which is attested by our final letter.

²⁶ Dirck Rembrantsz. van Nierop, *Des aertrycks beweging, en der sonne stilstant, bewysende dat dit geenszins met de Christelyke religie is strydende* (1661) 76-79. [See Bibliography, nr. 15].

²⁷ Dirck Rembrantsz. van Nierop, *Antwoort op een brief van Jacobus Coccaeus, over de 't samenstellingen des werelds* (1661). [See Bibliography, nr. 17].

²⁸ Huygens to Dirk Rembrantz, 1660 April 27, *OC*, III, 73-75 (nr. 747). Huygens also wrote on Cocceus' system to Boulliau, *ibidem* 66; cf. also his marginalia on a letter by Hevelius, p. 95.

²⁹ See Huygens, *OC*, II, 198, 202, 205-206, 453, 445-447; III 15.

³⁰ The letter, with Hevelius' answer, is among Hevelius' papers at the Paris Observatory, C 1-5, 724 and 725.

A N T W O O R T

Op den Brief van

JACOBUS COCCÆUS,

Over de

t'SAMENSTELLINGEN

Des Werrelts.

Waer in dat wederleyt wort zijn vreemde
ongefondeerde Stellingh, nu onlanghs by hem
voortgebracht: waer meê dat hy alle oude Fon-
damenten gaet verwerpen, om het zijne
staende te houden.

By een ghestelt door

DIRCK REMBRANTSZ. van NIEROP,

Liefhebber der Mathematifche Konsten.



t'AMSTERDAM,

By Gerrit van Goedesbergh, Boeck-verkooper op 't Water/
aen de Picutoe-brugh / in de Delfse Dybel / 1661.

3. *Jan Harmensz. and Jacobus van den Velt to Dirk Rembrantsz. Haarlem, 1660, December 20* [this edition: letter 19]

We the undersigned have exercised ourselves for several years in the mathematical arts, mostly by means of your very laudable books and your unsurpassed labours. This elevates us from day to day in our admiration of the infinite and uncomprehensible wisdom and omnipotence of God. It gives us the more pleasure, as we see that God's great Saints have exercised themselves dilligently in these arts, as the Royal prophet David says: I muse on the work of thy hands.³¹ The more as we see in Josephus the industry of the patriarchs to preserve these arts. Herein, we recognise you as a father who has given birth to us as children in this art.

So far, we believe to have understood the astronomical hypotheses by Ptolemy and Copernicus quite well, as well as the one by Tycho Brahe. From these three, we have accepted the one posed by Copernicus as ours. But recently, Mr. Jacob Cocceus has published in Latin (but now translated by squire Johan Kies van Wissen³²) a new hypothesis, which presents a view completely new and different from the one known of old. It appears very strange to us and we are not able to understand it. On several occasions, we have had a colloquy with Mr. Kies on this hypothesis. We trust that your unextinguishable love of the art of the heavens will move you to write down your judgment and opinion about this. The more so, since we have understood that there is some astronomical work of yours in press, much desired by us and others. We wish your judgement and opinion on this new hypothesis to be added to it, so that we might arrive at further knowledge of God's wonderfull see, climbing with our thoughts its rungs and finally reaching and remaining with the eternal Owner Himself.

³¹ Psalm 143: 5.

³² The translation appeared, without the name of the translator, as J. Coccaeus, *Brief over de t'samenstellinghen des werelts ...* (Haarlem 1660). The Kies van Wissen were among Haarlem's most distinguished Catholic families. Johan Kies van Wissen paid one of the highest tax-rates in the city, which indicates a substantial wealth. (Here again, I owe gratitude to drs. G. Dorren for this information.)

Herewith we recommend you into the light, dew, peace and joy of the Morning star.

4. *Abraham Boddens to Dirk Rembrantsz. Received 1660, December 20* [this edition: letter nr. 20]

When I learned, coming hither [sc. to Amsterdam] from Leiden, that you were going to publish something against Cocceus, I partly looked it over at Goedesbergen's [the publisher], but therefrom I could not take your intention. As the said Cocceus bases his work largely on the observations by Hevelius³³, I feel obliged to explain to you what the said Hevelius thinks about it. I have received from him a letter on the said booklet of one and a half page. Then, I take it that it will be to your advantage [to know this], namely, that it appeared strange to him that one rejected because of those observations a system like that by Copernicus, which is so orderly and firm. Thirdly, he writes that he himself would not give so much credit to his own observations, nor that they deserve as much as, to erect a new hypothesis on them; therefore one should use better foundations and instruments. I wanted to write you more about his intention when I had his letter here. Maybe I will translate it, but as the letter remains at Leiden with my books, I cannot serve you with it at the moment. Hevelius did not want me to disclose to anybody what I am writing to you here, in order not to fall into dispute with Cocceus, who always mentions him so respectfully. Finally, I trust you will have heard of the great loss we suffered in the death, last June, of the famous professor Van Schooten. Finally I wish you happiness, and remain...

5. *Hevelius to Abraham Boddens, 1660 July 30* [this edition: appendix to letter 20]
Oostwoud took this letter to have been directed to Dirk Rembrantsz himself, which is clearly not the case. As is clear from the foregoing letter, it was transmitted to him by Boddens. Part of the letter was printed in Dirk's refutation of Cocceus.

³³ It concerns observations of the phases of Mercury, which should show its heliocentric orbit. Hevelius, however, had obtained some anomalous results. These were unanimously rejected by his fellow astronomers. Cocceus, however, used them to argue in favour of his dissident ideas.

Dirk inserts parts from a tract by “an excellent astronomer, unknown to me” (probably Boddens himself), who in his turn quotes a letter by Hevelius “to a good friend”.³⁴ This appears to be the letter printed here, although in a different translation from the one offered by Oostwoud. Apart from the publication in the ML, I used Hevelius' (Latin) minute, preserved with his other papers at the Paris Observatory, C 1-4, 593.

I thank you, both for the system of the famous Jacob Cocceus and for the observations by Tycho Brahe.³⁵ Both these gifts have been very welcome. I would have been more grateful still, if I could have obtained the sequel to these observations; only those I wanted to have. These ones I have had for a long time. I am just anxious to know whether the sequel, over the years 1583 to 1601, has been published. In case you can give me further information about this, you will do me double friendship.

I cannot refuse you, a friend so willingly serving me, to give my judgment on the system which you sent me, although I give such a judgment of other famous men's works and inventions quite unwillingly; especially of one who estimates and applauds my work so much and has not deserved that I condemn him in return. So, let me speak freely in a philosophical manner, but confidentially, not with the intention as if I would persuade or attack the clever inventor of this system, but in order that the truth may be more and more known, as should be everybody's unique aim. At first, it seems me that this author has undertaken a heavy task, undertaking without need to turn over a construction which has been built upon foundations more solid than stone, superstructed by the labour and the industry of many famous and ingenious men, the foundation having been fortified with columns, as with stakes and poles. But, you will ask, is this your judgment on your own observations, which he principally uses? For in this way, you reject your own observations. I

³⁴ Dirck Rembrantsz., *Antwoort op den brief van Jacobus Coccaeus* (1661) 14-15.

³⁵ Boddens had sent these with a letter dated Amsterdam 1660 April 3, Paris Observatory C 1-4, 592. Hevelius had asked on 1659 Dec 31 whether the sequel to the observations by Tycho Brahe had been published, *Ibidem* 566.

truly do not reject them completely. But, to tell the truth, the aforesaid author attributes more to them than I would attribute them myself, that is in this affair of founding a new hypothesis. My observations are such as they could have been, but not such, that one could found a new hypothesis upon them. In my opinion, one cannot trust observations made with the telescope only, regardless by whom and in what way they might have been made. For who ignores that it is quite impossible to observe and determine the phases of the planets so accurate that nothing would fail, be it with the naked eye or with the telescope? Surely, neither I nor someone else will describe or discern the phases of the Moon (which is a much nearer body), whether she waxes or wanes or is in eclipse, without taking regard to her spots. Let alone those of Venus or Mercury, which are such small bodies and whose additional radiance, however one tries to neutralise it, always make their phases seem larger than they really are; especially when the planets are in opposition or quadrature to the Sun. Experience teaches this and even those who have tried this only once will have to acknowledge so. So, this author should not have used these observations, made with telescopes only, as a foundation for producing a new hypothesis. He who wants to engage in such a thing needs other observations, absolutely sure and certain, obtained by means of very large and exact instruments, as octants, sextants or quadrants. Otherwise, I feel one shall work in vain.

Moreover, this hypothesis is not only full of difficulties, but sheer absurdities as well. If we had time, we could say much about it. I cannot desist, however, to mention one or two, so that you may understand the more easily what one has to think of this matter. (...)

However, at the moment I have neither the opportunity nor the intention to relate everything concerning this matter, and I leave this to those who have more time to spare. I myself am so much occupied with my speculations and observations of the fixed stars and all planets, that I can hardly undertake any other work. My letter to the noble Huygens of 13 July last exposes this work in somewhat greater detail. If he, as I hope, will allow you to read it, you will

equally learn my opinion of his hypothesis concerning Saturn; which, besides some other things, may please you.

6. *Dirk Rembrantsz. to Baltsar Adriaansz.*³⁶, *Nieuwe Niedorp 1678, January 13* [this edition: letter nr. 59]

Mindful of your visit, when you had not been able yet to observe with a telescope the waning and waxing of the light of the planet Venus, I cannot neglect to inform you that this planet, being now in evening-aberration, will approach the sun again at April 19, so that by that time one will have an excellent opportunity to observe her waning into an old or new moon. You may start observing at the end of March or the beginning of April. But the closer her conjunction with the sun will be, the greater will be her waning. April 19 having passed, after two or three days, one will be able to see her again, the light side always turned towards the sun and waxing. I would be pleased to learn in how short a time one could see this planet from the evening to the morning aberration. I have announced this to more amateurs and lensegrinders, as it happens only once every eight years that this planet approaches the sun with rising signs³⁷, as you can see within another eight years. This passage [of the planet] between the sun and the earth happens about every 19 months, but not so with rising signs.

Wishing you prosperity, I remain,

³⁶ Baltsar Adriaansz. was, according to the inscription, lens-grinder (“glaseslyper”) at Graft. The text had been sent to Oostwoud in a letter, which he also printed: “At Baltsar Smit, harpoon-maker at Graft, I have seen the original letter by Dirk Rembrantsz., the copy of which is above. I leave it to your judgment whether it can serve to be placed in your monthly.”

³⁷ The rising signs (“opgaande tekenen”) are presumably the zodiacal signs Aries (Widder), Taurus (Bull) and Gemini (Twins), in which the Sun’s declination and altitude increase. The passing of Venus underneath the Sun can best be observed when this happens at about the beginning of Spring, when the ecliptic cuts the horizon at a maximum angle. (The astronomical details in this letter were elucidated to me by Dr. R.H. van Gent, [former staff member of] Museum Boerhaave, Leiden.)

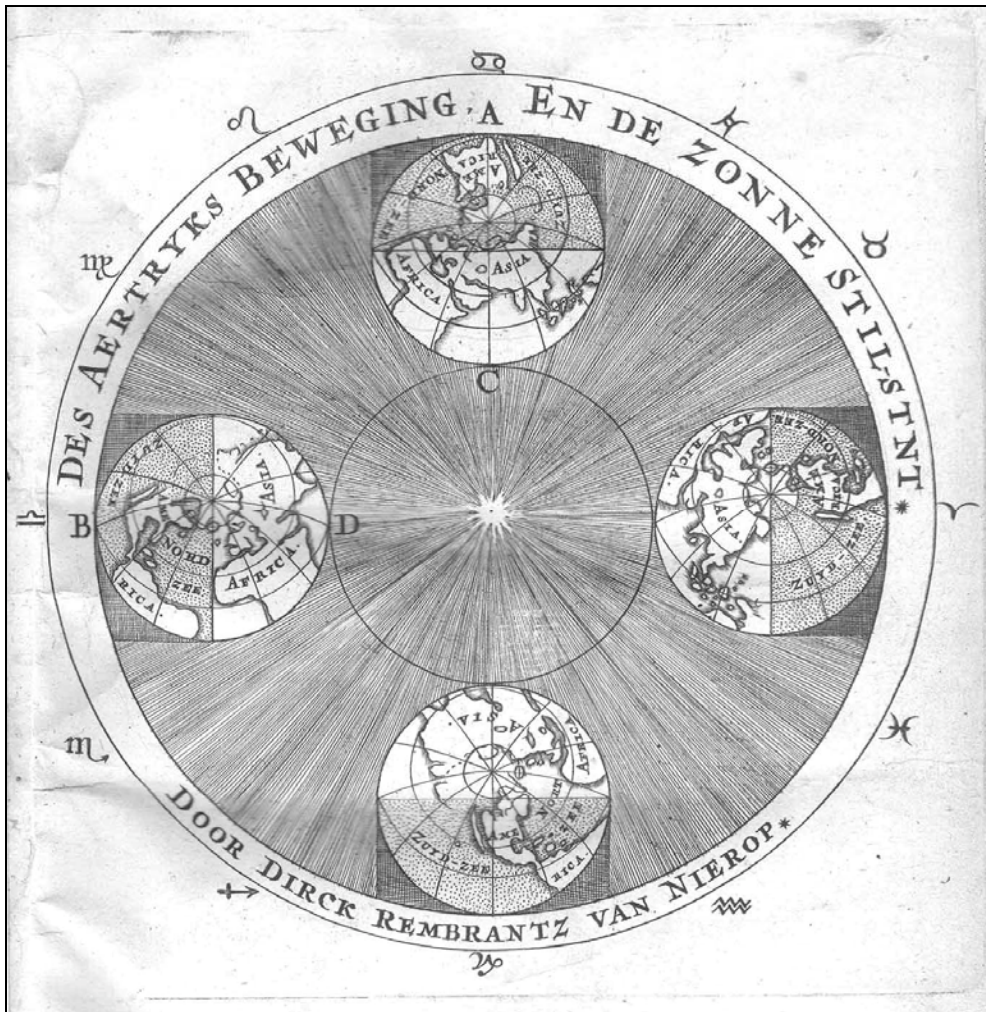


Illustration in Van Nierop's *Des Aertrycks Beweging en de Sonne Stilstant. Bewijsende dat dit geensins met de Christelijke Religie is strijdende* (Amsterdam 1661)

Dirck Rembrantsz and René Descartes

ADRIEN BAILLET (1649 – 1706)

At some time in the years 1643-1649 Dirck Rembrantsz van Nierop visited the philosopher René Descartes, who at the time frequently lived in nearby Egmond.¹ Van Nierop was turned away twice by Descartes' valets, but eventually Descartes took notice of the humble shoemaker. The story of their meeting and subsequent friendship is told by Adrien Baillet, who included the account as an addition in his *La vie de Monsieur Descartes*.²

A. ENGLISH TRANSLATION³

[...] Mr. Descartes had many other adherents in Holland, who were not exposed to similar persecutions and these Provinces produce these every day anew. Disciples, many of whom had even less reason to fear the storm and the misfortunes, for they were less known in the [learned] world. Only Dirck, or Theodore Rembrantsz, an astronomer and surveyor in North Holland, made his acquaintance in that time, when the most remote and obscure villages were hardly less fertile in the growth of philosophy, than the flourishing cities of commerce. I [Baillet] had finished this book without mentioning the close relationship of this able mathematician with Descartes, if some gentlemen from Holland, had not rendered me the service of gaining me insight into it. Generally one knows that these practices occurred during the stay of Mr. Descartes in Egmond, but it would not have been easy to place them in the course of the history [of Descartes'

¹ See at length: Van den Berg, 'Descartes en zijn bureu in Egmond' (2000), 82-89.

² Baillet, *La Vie de Monsieur Descartes* (1691), part 2, pp. 553-556. The text is an addition to a paragraph of the year 1647, where all kinds of difficulties Descartes had faced were discussed.

³ Free translation by Huib Zuidervaart

activities there], because one has no sense, in which specific year in the life of our philosophe this can be told. This addition is what I have learned from Mr. Hartsoecker⁴, via Mr. de la Montre⁵.

Dirck Rembrantsz was a Dutch peasant, native the village of Nierop, at the end of North Holland, facing Friesland. The exercise he made in the trade of shoemaker in the place of his birth, provided him barely with the means necessary to maintain his subsistence. But he had found ways to overcome his fortune by an exquisite knowledge of mathematics, that he could not help but to grow beyond the detriment of the work of his hands. Mr. Descartes' famous name, linked with the minor satisfaction he had received from the mathematical books he had read in the vernacular, resulted into the leave of his village for consulting [the philosopher].

His [Descartes'] fame had portrayed him as a man of the world, who was easy to access, and the idea of a secluded philosopher did not withheld him, even when the entrance of his solitude was guarded by some Switzers. But he was put off by the valets of Descartes as a bold farmer, and they only informed the master of the house, after Rembrantsz returned two or three months later, in the same outfit as the first time, and demanded to speak to Mr. Descartes, with the resolution of a man who seemed to confer with him on important business.

His appearance did not contribute to a better reception than before, and when the news was brought to Mr. Descartes, he was depicted as an importunate beggar, who in the eyes of the servants used his wish to the talk about philosophy and astrology, as an excuse to ask for charity. And to avoid going into that, Descartes sent him some money and wished him [Rembrantsz] to say that he would dispense the trouble to speak to him [any further].

⁴ Nicolaas Hartsoecker (1656 - 1725); optician and natural philosopher, who lived in Paris for a long time. Van Nierop corresponded with him (see hereafter, letter nr. 81). No letters however have survived.

⁵ Mr. de la Montre; French professor in mathematics and physics. Hartsoecker debated with him about natural philosophy in the *Journal de sçavans pour l'Année 1696* (Paris, 1696).

Rembrantsz, whose poverty not had affected his heart, refused the generosity of our philosopher, and decided that his hour had not yet come, and he returned home this time, in the hope that a third trip would become more succesful. This reply was reported to Mr. Descartes, who regretted not have seen the peasant and who ordered his people to give him notice, when he returned.

Rembrantsz returned a few months later and this peasant, who had such a passion to meet Mr. Descartes that he already had made two trips in vain, was recognized, and he was finally satisfied in what he had sought so hard and with such perseverance.

Descartes recognized his skills and merits in this field and would pay back his [Rembrantsz'] troubles with interest. He [Descartes] was not satisfied with the teaching of all his problems, but provided him with the methodology to correct his arguments. He welcomed him yet among a number of his friends, without paying attention to the lowness of his position, but considered him among those of the first rank, and he assured him that his house and his heart was open to him at all times.

From that time on, Rembrantsz, who lived only five or six miles apart from Egmond, frequently visited Descartes, and with his school he became one of the leading astronomers of his time. He had mastered so well the knowledge of his [Descartes'] principles, that in the rest of his life he only build on these foundations. His *Dutch Astronomy*, [a book] in the vernacular, which he gave into light after the death of our philosopher, which today gives him the honor to be counted among the learned, is completely founded on the system of Descartes; it begins with the establishment of the vortices. His [Rembrantsz'] hypothesis of the motion of the Earth is a very nice update, and his view that Copernicus has advanced without being able to demonstrate the lack of principles and method, is illustrated by the demonstrations which Mr. Descartes has given. Rembrantsz has published yet other works on Logarithms and other topics of Arithmetic and Geometry, where the analysis and method of Descartes reigns.

B. ORIGINAL FRENCH TEXT⁶

MR. Descartes avoit dans la Hollande beaucoup d'autres Sectateurs qui n'étoient pas exposez á de semblables persécutions & ces Provinces luy produisoient tous les jours de nouveaux. Disciples dont plusieurs avoient d'autant moins sujet de craindre la tempête & les disgrâces qu'ils étoient moins élevez & moins connus dans le monde. Le seul Dirck ou Théodore Rembrantsz, Astronome & Géomètre du Nord de Hollande, luy fit connoître en ce têmes là que les villages les plus reculez & les plus obscurs n'étoient guères moins féconds que les villes du Commerce le plus florissant pour cultiver la Philosophie. Quoy que cét habile Mathématicien ait eu d'étroites habitudes avec M. Descartes, j'avois conduit cét ouvrage à sa fin sans qu'aucun de Messieurs de Hollande, qui se sont employez pour m'y rendre service m'en eut donné avis. L'on sçait en général que ces habitudes se sont formées pendant le séjour de M. Descartes à Egmond, mais il ne m'auroit pas été facile de leur donner place dans le cours de cette histoire, parce qu'elles n'ont aucun caractère des teins, que l'on puis le rapporter précisément à quelqu'une des années de la vie de nôtre Philosophe. C'est ce qui m'a porté adonner ici par maniéré d'addition ce que j'en ay appris de M. Hartsoecker par le moyen de M. de la Montre. Dirck Rembrantsz étoit un païsan de Hollande natif du village de Niérop vers les extrémitéz de la Nort Hollande qui regarde la Frise. L'exercice qu'il faisoit du métier de cordonnier dans le lieu de sa naissance ne luy fournissoit que fort étroitement le nécessaire de la subsistance Mais il avoit trouvé les moyens de vaincre sa fortune par une connoissance exquise des Mathématiques qu'il ne pouvoit s'empêcher de cultiver souvent au préjudice du travail de ses mains. Le grand nom de M. Descartes joint au peu de satisfaction, qu'il avoit reçu des livres de Mathématiques qu'il avoit lûs en langue vulgaire, le fit partir de son village pour aller consulter. La renommée se luy avoit dépeint comme l'homme du plus facile accez du monde &: l'idée qu'il avoit d'un Philosophe retiré ne luy persuadoit pas que d'entrée de sa solitude dût être

⁶ Addition au Chapitre onzième du septième Livre, page 323 de la seconde Partie.

gardée par des Suifles. Cependant il fut rebuté par les gens de M. Descartes comme un Païsan téméraire & l'on se contenta d'en avertir le maître du logis, après qu'on l'eût renvoyé Rembrantsz revint deux ou trois mois après, dans le même équipage que la première fois & demanda à parler à M. Descartes, avec la résolution d'un homme qui sembloit vouloir conférer avec luy sur des affaires importantes. Son extérieur ne contribua point à luy procurer un meilleur accueil qu'auparavant; & lors qu'on en fut porter la nouvelle à M. Descartes on le luy dépeignit comme un mendiant importun, qui deman doit à luy parler de Philosophie & d'Astrologie pour avoir quelque aumône M. Descartes donna dans la vision de ses gens ; & sans vouloir approfondir la chose, il luy envoya de l'argent & luy fit dire qu'il le dispensoit de la peine de luy parler. Rembrantsz à qui la pauvreté n'avoit pas ôré le cœur, fit réponse en refusant la libéralité de nôtre Philosophe, que puis que son heure n'étoit pas encore venue ils en retournoit pour un têmes; mais qu'il espéroit qu'un troisième voyage luy feroit plus utile. On rapporta cette réponse à M. Descartes, qui eût regret de n'avoir pas vû le Païsan &c qui donna ordre à ses gens de le remarquer s'il revenoit. Rembrantsz revint quelques mois après & s'étant fait reconnoître pour ce Païsan à qui la passion de voir M. Descartes avoit déjà fait faire deux voyages sans aucun fruit; il reçût enfin la satisfaction qu'il avoit recherchée avec tant d'ardeur & de persévérance. M. Descartes ayant reconnu sur le champ son habileté & son mérite, voulut le payer de toutes ses peines avec usure. Il ne se contenta pas de l'instruire de toutes ses difficultez & de luy communiquer là Méthode pour rectifier ses raisonnemens. Il le recût encore au nombre de ses amis, sans que la bassesse de sa condition le luy fit regarder au dessous de ceux du premier rang: & il l'assura que sa maison & son cœur luy seroient ouverts à toute heure. Rembrantsz, qui ne demouroit qu'à cinq ou six lieuës d'Egmond, rendit depuis ce têmes là de très fréquentes visites à M. Descartes, & il devint à son école l'un des premiers Astronomes de son siècle. Il s'affermi si bien dans la connoissance de ses Principes, qu'il ne bâtit rien dans toute la suite de sa vie que sur ces fondemens. *L'Astronomie Flamande* ou *Hollandoise*, qu'il a donnée en langue vulgaire après la mort de nôtre Philosophe & qui luy fait aujourd'huy tant d'honneur parmi les Sçavans est

toute sur le système de M. Descartes, & débute par l'établissement des Tourbillons. L'Hypothèse du mouvement de la Terre y est dans un très beau jour: & l'opinion que Copernic avoit avancée sans pouvoir la démontrer, faute des principes & de méthode, s'y trouve perfectionnée par les démonstrations que M. Descartes en avoit données. Rembrantsz a publié encore d'autres ouvrages concernant les Logarithmes & d'autres sujets d'Arithmétique & de Géométrie où l'on void régner l'Analyse & la Méthode de M. Descartes.

Corpus

Figures

SIGNS USED IN THE LETTERS

☉	Sun
♁ / ⊕	Earth
☾	Moon
♀	Venus
♂	Mars
☿	Mercury
♃	Jupiter
♄	Saturn
♍	Virgo
♋	Cancer
♌	Leo
♎	Libra
♈	Aries
♉	Taurus
♏	Scorpius
♊	Ascending node
♋	Descending node

Corpus of Van Nierop's letters

1. François van Schooten⁷ (Leiden) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 9 October 1653

[For an English translation, see above: *Vermij*, no. 1]

Dirk Rembrantsz, zeer goede Vriend.

Ik hebbe niet konnen nalaten UE hooglyk te bedanken voor dat Loflyk werk der Hemelloop, dat UE nu hebt laten in 't ligt komen, hebbe my daar over seer verblyd, als nooyt anders als goets van UE verwagtede, wegens UE goede opmerkinge, neerstigheid, en sonderlyke lust tot de studie, weetende dat de wetenschappen en goede konsten daar door meest voortgezet en opgeboud worden, gelyk dan voornamelyk de Mathematische konsten, die meest in speculatie bestaan, en door diepe aanmerking verkregen worden. Generale de andere studien meest door 't simpel lezen van Boeken, en dan inzonderheyd in uytheemse taalen, zonder groote redenkaveling van yder by na geleerd worden. Om welker oorzaak ik dan altyd van UE, schoon in andere taalen weynig bedreven, niet als dat van een ryppoordeel te verhoppen was, verwagt hebbe. Ende schoon ik nog weynig tyds om UE gezeyde werk te doorleezen gehad hebbe, ende 't zelve ligt door andere occupatien voor 't eerst niet zal konnen doen, zoo hebbe ik daar in evenwel, na myn bedunken, al veel nieuws in bemerkte, ende om UE myn gevoelen te verklaren, houde 't zelve werk wel voor een van 't best dat 'er in die materie in lange is uytgekomen, ende 't welk ik voor andere dingen by myne eerste ledige tyt voor heb te door zien. Aangaande 't gene over de Geometrie in 't nederduytsch beschreven hebbe, ende in drie verscheyden Tractaetjes bestaat, waarin verscheyden dingen na

⁷ François (or Franciscus) van Schooten jr. (1615 in Leiden – 29 May 1660 in Leiden); Dutch mathematician, professor of mathematics at Leiden University, best known for his work on the analytic geometry of René Descartes.

de Geometrie van Des Cartes⁸ gewrogt zyn, verhope 't zelve metten eersten tot den druk te verveerdigen, hebbende 't zelve wel twee jaaren ofte langer, om verscheyden Scholieren die alhier mynen tyt t'eenemaal weg genomen hebben, moeten leggen blyven, zal 't selve zoo rasch het zal uytgekomen zyn, UE overzenden, verhoope UE myne *Commentariën* op de voorsz. Geometrie, hier by Le Marie Anno 1649 gedrukt⁹, als ook myne toeleydinge tot de zelve, genaamt *Principia Matheseos Universalis*, gedrukt Anno 1651 by Elseviers alhier¹⁰, wel zult gezien hebben. Voorders hebbe by desen met eenen vier van uwe boeken van Simon Cornelisz¹¹ ontboden. Eyndigende zal naar groetenisse UE in de bescherminge des Alderhoogsten bevelende, die UE een lang Leven in goeder gezontheyd gunnen wil, verblyve

zeer goede Vriend

U.E. zeer toegedaane en
dienstwilligen Vriend
Francois van Schooten.

Uyt Leyden den
9 October 1653.

⁸ René Descartes (1596 - 1650); French natural philosopher, visited by Dirk Rembrantsz van Nierop when Descartes was living in Egmond (1643-1649).

⁹ Frans van Schooten, *Geometria a Renato Des Cartes. Anno 1637 Gallicè edita* (Lugdunum Batavorum: Ioanis Maire, 1651).

¹⁰ Frans van Schooten, *Principia matheseos vniuersalis, sev Introductio ad geometriæ methodum Renati Des Cartes* [Ed. E. Bartholinus] (Lugdunum Batavorum: Elseviriorum, 1651).

¹¹ Simon Cornelisz Brekengeest; publisher in Alkmaar during the years 1640-1661. He published some Almanachs with tables calculated by Dirck Rembrantsz van Nierop, among others: *Almanach, na den nieuwen-stijl voor den jare 1659* (Alkmaar 1659). [See: Bibliography, nr. 10 & nr. 11].

2. François van Schooten (Leiden) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 27 November 1653, with an extract of a letter by Henry Schluter, dated Stockholm, 12 February 1650.

[For an English translation, see above: *Vermij*, no. 2]

Dirk Rembrantsz, zeer goede Vriend;

Ik zal, alzoo UE verzoekt te weten eenige omstandigheden van het overlyden van myn Heer Des Cartes, dewelke door verscheyde zeer beleefde Brieven van de Koninginne van Zweeden¹² aldaar verzogt was, gelyk ik zelfs wel heb konnen lesen, als doen maals tot Egmont binnen zynde, wanneer hy van haar, als ook van de Heer Ambassadeur Chnut¹³, doen maals Ambassadeur aldaar van wegen zyn Coninglyke Majesteyt van Vrankryk, dezelve quam te ontfangen: zo is 't, dat hy eyndelyk door zoo veele nodingen en beleeftheden zynde overwonnen, eyndelyk daar na toe (hoewel ongaarn) getrokken is; zynde Anno 1649. Vorders aangaande zyn afsterven, hebbe dit volgende uyt zekere Brief uyt Stockholm Anno 1650 korts na zyn overlyden geschreven, geëxtraheert;

Copie uyt Stokholm den 2 Febrary 1650.

Gisteren morgen vroeg omtrent 4 ure is hier ten huysse van zyn Excellentie de Heer Chnut, Franse Ambassadeur, overleden de Heer Des Cartes, die weynig dagen ziek gelegen heeft, zo ik verstaan hebbe, heeft mede het Pluris gehat; maar niet willende nemen nog gebruyken, zoude een heete koorse daar toe geslagen zyn, daar na heeft hy zig wel driemaal op een dag doen laten, maar zonder operatie van zonderling bloet te laten. Haar Majesteyt beklaagde zyn afsterven zeer, wegens hy zoo een geleerde man was. Men heeft hem in was afgegoten. Hy heeft niet gemeent hier te

¹² Christina of Sweden (1626 – 1689); queen of Sweden. Christina was very interested in natural philosophy. She attracted many scholars to her court: the most famous one is probably Descartes, but also learned men from the Netherlands, such as Hugo Grotius, Nicolaas Heinsius and Isaac Vossius.

¹³ Pierre Chanut (1601 - 1662); French ambassador in Sweden and the Dutch Republic.

sterven, hebbende onlangs voor zyn doot geresolveert gehat met de eerste goede gelegenheid zig wederom naar Nederland te begeven &c.

Copie uyt den Brief van Monsr. Schluter¹⁴, gedateert Stokholm den 12 February 1650.

Het is wel 4 of 5 dagen geleden, dat myn Heer Des Cartes, zeyde dat hy heden aan UE zoude moeten schryven, en door my, overmits hy ziek was, hadde gehoopt met my den brief van woord tot woord te dicteren, UE te Verblyden van zyne goede gesontheyd, maar hy heeft desen dag, zo die tyd myns levens beklagen zal, niet overleven mogen. Is gisteren morgen tussen 3 en 4 uren gestorven.

Hy is den 3de February des morgens ten 4 uure, als hy zoude gaan na de Biblioteque, gelyk hy gewoon was alle morgens om die tyd daar te gaan, en de Koninginne aldaar te vinden, ja ook in de aldergrootste koude, dewelke zoo groot was, dat de Sweede zelven zeyde, dat het in lange tyd hier zoo koud niet geweest en hadde, 't welk mogelyk oorzaak is om zyn doodt. In een sterke koortse gevallen welke ontstaan is, gelyk hy zeyde *ex fiá pituiá*, ende hem zo sterk toe vloot, dat de mage daar door beswaart, en hem dogte, dat dat natuurlyk vuur in hem bykans was uytgeblust. Hadde grote koude en pyn in 't hoofd, nam anders niet des daags als 3 of 4 lepels Brandewyn, ende deede twee gantsche dagen anders niet als slapen. Des vrydags hebben hem een wyn soppe moeten geven, begonste ook te klagen, dat hy zeer grooten pyn hadde in zyn zyde, zoo dat hy qualyk aassem konde haalen, en zeyde dat hy nu een heel ander temperament in hem merkte, en zeer groote hitte hadde, welke hitte en pyn in de zyde dagelyks zeer toe genomen heeft, al zoo 't anders niet en was als een heete koortse ende pleuresie, dat hy doen niet geloven en wilde. Des maandags daar na heeft de Koninginne aan hem gezonde haaren Medizyn en een Hofjonker, en hem doen bidden, dat hy zig met den zelven zoude

¹⁴ Henry Schluter; Descartes' valet. Of German descent, but living in the Netherlands, when he met Descartes. See Vermij, 'Correspondence'.

consuleeren, maar zy koste niet accorderen, den Doctor riet hem, dat hy zig zoude doen laten, ende gebruyken goede remedien; heeft geantwoort, dat hy geen bloet te veel hadde, ende anders gene remedien en meynde te gebruyken, als die uyt de keucken quamen, ende heeft geensins willen lyden, dat den Doctor meer by hem quam. Op 't leste heeft hy zig geresolveert te doen laten, ende men heeft hem gelaaten 3 maal verleden dinsdag, 't welk anders niet en was als verrot bloet ende heel geel, dat dog niet heeft mogen baten, zal heden ten 4 uure naer middag begraven worden. Hebbe alles gegeven in handen van den Heer Ambassadeur &c. Nota, hier dient op gelet op den datum, also het schynt den eenen de oude ende ander den nieuwen styl gevolgt te hebben, ende geschreven ten huysse van den voorschreven Ambassadeur, ten wiens huysse hy doorgaans is gelogeert geweest, zynde een man van groote geleertheyd, wysheid, ende voorzigtigheyd, die, als ook zelfs zyn huysvrouw in de Philosophie van de voorsz. Des Cartes grotelyks is ervaren. Onder dewelke dan alle zyne byzonderste schriften en overblyfselen berusten, die hy zorgvuldelyk is bewarende, ende zelfs by de eerste gelegenheyd, en zynen ledigen tyt verhoopt in 't ligt te geven, waartoe ons vavorable occasie schynen te geven, dat hy in den Haag als Ambassadeur van Vrankryk zal kome resideeren. Heeft op zyne kosten een voortreffelyke Tombe of Graf tot Stokholm ter eere van sal. Des Cartes, en zyne eeuwige gedagtenis, als op een der Franschen natie, op regten laten, waar van wy de teykening alhier gezien hebben, en daar rontsom in 't kort zyn leven en afsterven in 't Latyn inhouden laten, gelykerwys dat zelve hier tot Leyden gedrukt is. Ende is alzo dat groote licht uyt de werelt weggenomen, dat ons in velen, zoo 't God ons had gunne wille nog zoude konne verligten, het welk wy dan ons zoude toe schryven mogen. Hem biddende dat hy ons wyders hier tydelyk wil gelieven te zegenen, en hier namaals gunne de eeuwige zaligheyd.

U.E. Dienstwillige Vriend
Francois van Schooten.

Uyt Leyden den 27 November 1653.

3. Focke Eltjes Reson¹⁵ (Enkuizen) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 1656

Enkhuyzen Ao. 1656 de Zon in ☉

Dirk Rembrantsz. Naar wenssinghe 't u waarts alles goedts, weet beneffens de gezontheit van my, ende u familie, dewelke ik gisteren nog hebbe gesproken, als dat u Brief, mitsgaders den inhoud, handelende van onse voorige redenen, my al over lange ter hant is gekomen. Zoude derhalven voor desen al report gedaan hebben, maar geen gelegentheyd vernomen, dog also den toonder deses is voorgekomen, zo sture ik aan UE. dese Letteren, waar in ik voor eerst zegge, als dat de proportie die gy doet wel zoo wort in 't gemeen voorgegeven, maar nogtans geen volkomen bewys is, als dat het zelve zoo zoude zyn; hebbende derhalven geen contantement, om 't zelve staande te houden; let op 't volgende.

Bewys tegen de Tafel der Vergrotende Breete.

Die gene, die verwerpen het vinden der veranderde langte door de middelscheelbooghoekmaat der afgeseylde en bekome breete, die verwerpen ook zonder zulks te denken, daardoor met een, ende te gelyk de Tafel der Vergrotende breete welke zy menen voor te staan.

Als mede de Kromstreekstafelen, want de Tafel der Vergrootende breete is zelf door de middelscheelbooghoekmaat gemaakt, gelyk te zien is by C.J. Lastman¹⁶, en gemaakt worden door 't vergaren van de middelsnylyn komende nagenoeg overeen, ende men ontgaat also de divisie, bekomende de Tafel der Vergrootende breete, welke zy menen geheel volkomen te zyn, zonder te denken dat de proportie van den diameter eens ronts tegen zyn omloop nog niet volkom gevonden is, ende

¹⁵ Focke Eltjes Reson; author of *Aertsche wegh-wyzer: samenspraeck tusschen een schipper en stuerman over astronomia en geometria* (Enkhuyzen 1664).

¹⁶ Cornelis Jansz Lastman; born in the early seventeenth century (or late sixteenth century) on the Dutch island Vlieland. He worked as captain and published several books on shipping and navigation at sea.

daarom en kan het ront in geen vierkant verandert worden. Ik zegge dan veel minder het kloot vlak in vier platte te brengen is, gelyk dat wel stoutelyk gezegt ende voorgegeven word van die gene die de wassende graadkaarte de naam geven van ronde kaarte, als of die met de kloot volkomen accordeerde, met welke de Tafel der Vergrootende breeten een is, als wordende de een door de ander gemaakt. Ook zoo zyn de kromstreeken van Lastman door dezelve gront gemaakt. Zoo dat al het geene dat de voorstanders der Vergrootende breete Tafel, en de wassende graad kaarten by willen brengen tot voorstant der zelve, ende het vinden der veranderde lengte door de afgezeylde en bekomen breetens middelscheelboogshoekmaat, haar zelve tegen is, als wegneemende het fundament door haar Tafelen wassende graad kaarten opgebouwt zyn. Zy nu om foute te tonen in 't vinden der veranderde langte door de m.s.b.h.m. neemen de breete zoo ver noordelyk, ende daar de kloot in zyn meeste buyging is, komende derhalven minst met het vlak over een, 't welk ook geen wonder voortbrengt, al hoe wel 't met de Tafel der Vergrootende breeten niet over een komt. Ook mede dat een zelve koers en verheyd in twee of meer maal door de m.s.b.h.m. uytgerekent, dat de rekening in een maal gedaan, komt te verscheelen, dat is daarom niet vreemt. Ende om dat de rekening die in twee of meer maal gedaan wort met de vindinge door de Vergrootende breete nader komt, is geen bewys dat dezelve goet is, want dezelve rekening moet overeenkomen met malkander, om dat de Tafel der Vergrootende breete van minuut tot minuut is voortgeset, ende de Streektafelen van myl tot myl, waar door de onevenheyd de welke daarin is word bedekt, maar niet weggenomen, derhalven zoo kan de volkomenheyd der zelve uyt haar zelve niet bewesen worden door 't accoort haarder heen en weder reekeninge, want dat moet accorderen, alwaar hy in hem zelve nog veel ongeschikter. Daarom die den Tafel der Vergrootende breete, ende de wassende graadkaart wil staande houden ten aanzien haar perfectie, ende verwerpen het verkorten der lengte door de m.s.b.h.m. van beyde plaatzen die wy goet keuren, die moet voor eerst het klootvak in 't plat brengen, zonder fouten, zoo zal der ook volkomen van ons aan genomen worden, welke redenen laat dan voor eerst genoeg wesen, vertrouwende 't zelve zoo niet zal zyn naar UE mening, dog verwagten hierop weder bescheyt, 't welk van ons verder zal beantwoord worden, verhopende 't zelve tot leering aan wederzyde zal verstrekken. Wenshende UE.

ende UE. Famielie in de bescherminge Godes Almagtig, die UE. doen en laat zoo wel laten uyt vallen, als dat het strekken mag tot zynder eere en UE. besten, Amen.

UE. Vriend,
Focke Eltjes Reson

4. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp) to Focke Eltjes Reson (Enkhuizen), October 1656

U bewys tegen de Tafel der Vergrootende breeten, is *Die gene die verwerpen het vinden door de middel sceel boogs hoekmaat der afgezeylde en bekomen breete, die verwerpen ook de Tafel der Vergrootende breete.*

Dat ik u middel sceelboogs hoekmaat verwerp, is de oorzaak dat de twee plaatsen somtyds te veer van malkander kunnen genomen worden: gelyk ik dat met een Figuur wel bescheydelyk en klaar bewezen hebbe, en gy schynt het niet te verstaan. Het is gelyk of gy zeyde, die gene die verwerpen dat een gelyk zydingen 20 of 30 hoek, met het ront niet over een en komt, die verwerpen ook, en zonder zulks te denken, dat een gelyksydingen 40000 of 50000 hoek met het ront niet overeen komt. Het is wel zoo dat'er geen wiskonstige overeenkoming is, maar het komt eyndelyk zoo veer dat 'er in de uytrekening geen merkelyke verschil en is, het zouder dan op uyt komen (met de Tafel der Vergrotende breete) of de spatie van een minuut al kleyn genoeg zoude wesen in de grote buyging om geen fout te veroorsaaken: maar hiertoe weet ik zekere proeven voort te brengen als 't 'er toekomt dat het niet merkelyks verschelen kan. Dat gy voortbrengt dat de vierkantige eens ronds nog niet wiskonstig gevonde is, dat is heel bot buyten ons geschil, want wy nemen beyde aan den hoekmaat, raaklyn en snylyn, welke ook niet volkomen zyn, maar niet te min na genoeg om alle onse dingen me uyt te werke, ja laten nog dikwils 2 of 3 agterste letteren staan, en daarom een Tafel der Vergrotende breete hier uyt gemaakt, ende daar op een Wassende grade kaart, zoo mag die wel met regt een Ronde kaart genoemd worden, welk ik wel stoutelyk tegen u, en voor de heele wereld staande houde kan, want al waar 't volkomen met

wiskonstige getallen na de vierkantinge eens ronts uyt gerekent, zoo zoude het over brengen in een Paskaart (alwaar hy nog eens zoo groot) geen verschil kunnen geven.

Voort hadde ik een voorbeelt in myn eerste schryven gestelt, ende daarin getoont als wanneer in tweeën genomen werde, dat het dan de waare rekening nader quam (even als een gelyk zydygen 60 hoek het ront nader komt dan een 30 hoek) en daar by gezeyt, dat men 't in zo veel stukken zoude konne deelen, tot dat het eyndelyk geheel met de waare rekening der Vergrotende breete overeen quam. Hier behoort gy immers wel verstaan te hebben op wat maniere dat ik u middelscheel boogs hoekmaat verwierp, te weten, dat de twee plaatsen te veer konden gestelt worden, gelyk in den beginne al geseyt is.

Maar wat helpt al myn moeyelyke schryven, het schynt oft by u niet gezien word, is't feyl dat gy niet kont verstaan, zoo isser weynig hoop dat wy te zamen over een sullen gebragt worden. Daarom wilt zo veel doen en lesen dit geschrift, by myn eerste schryven, wel ter degen over, daar in alle kragten der hersenen eenige dagen te samen spannende, want het valt swaarder te verstaan by de gene die voorheen met een valsche opinie ingenomen zyn.

Ik vertrouwe, dat gy 't beter zult vatten: maar is't dat gy nog vast blyft by u voorgaande meening, zo vrage ik dan aldus. Aangesien dat u middel scheelboogs hoekmaat, een zelve gront staat, als de Tafel der Vergrotende breete (daar wy eens in zyn) waarom dat het uwe 't welk met heele of met groote trappen voortset, en by u goet gekeurt werd, ende vergrotende breete by kleyne trappen voortgaande, valsch zoude wesen: Ja dat meer is, een voorbeelt gesteldt, dat ten eersten of in tweeën berekent, geen zelve plaatsen bereyken zoude. Gy segt het is om de grote buyging, niet vreemt voorwaar, een belachelyk antwoord. Maar ik vrage waar een Stuurman zyn bestek als dan zoude zetten, na dat ten eersten of in tweeën berekent is, dan of gy de heele konst der Zeevaart, bestaande in de lengte en breete met de voet schopt. Ten derden is de vrage waarom dat op u manier de wiskonstige vierkantinge van 't kloodvlak zo nodig niet en is als met my. Hier op dan bescheyt

verwagende, zo schryft al wat gy hebt, zonder agter houden, zoo kan 't van my dan beantwoord worden.

Dirk Rembrantsz. van Nierop

In October 1656.

5. Jacob van Veen¹⁷ (Alkmaar) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), [1658]¹⁸

Queritur, als de Wereld in de Ecliptica loopt, hoe dat zy evenwel altoos in drie rechte linien tusschen 't Zuyden en 't Noorden blyft?

Ey zegt eens Kunstenaar die de afgrond poogt te peylen
Door vaste regels, die wiskonstig niet en feylen,
Als gy den Zon verplaast, en hem zegt stil te staan
En 't Aardryk in Zons weg doet dagelyks omme gaan.
Hoe is het mogelyk zyn uytweg te beschrijven,
En tusschen Zuyd en Noord hem eeuwig te zien blyven?

Zo gy wiskonstig weet dit voorstel solveeren,
Zal ik voor uwe jonst een Vaatje Wyn vereeren
En roemen over al dat ik nooyt iemand von,
By 't Menschelyk geslagt die d'afgrond beter kon.

Jacob van Veen.

1658

¹⁷ Jacob van Veen (1604-1674) was 'schout' of Alkmaar, as well as 'baljuw' and 'dijkgraaf' of Heerhugowaard. In 1633 he married Adriana Brassers (d. 1659), perhaps related to the surveyor Jacob Brasser. Van Veen wrote a small astronomical treatise *Astronomische raadtsele*, that was divulged in several manuscripts. See: Dekker, 'Sterrenkunde in de zeventiende eeuw' (1986).

¹⁸ This letter is a small doggerel on cosmology, which was not an uncommon form to discuss and present ideas on mathematics or natural philosophy, or to ridicule one's opponents.

6. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp) to Jacob van Veen (Alkmaar), 12 July 1658.¹⁹

Zegt eens wel goede Vriend wat wilje doch beginnen
Het God'lyk groot gebou, dus kleyn te gaan versinnen;
By hem die 't Aardryk grypt, en met de vingeren spand.
Dat voor hem is een stof, dat's hier een heel Eyland.
Gaat maakt een Hoov' in 't rond, een Morgen in zyn grootheyd.
In 't midden van de Waard, of in de Schermer zoo 't leyd
En peyld van alle kant, met een wel goed Compas
Op de Toorn van de Waag, het blyft by na zoo 't was.

Zoo dit u niet vernoegt,
Of iet me zyt verlegen,
Zoo schryft, of u hier voegt,
Tot u ben ik genegen.

Van deze dingen kont gy breeder vinden in myn *Nederduytsche Astronomia*, in 't vierde Hoofdeel, Zyde 45, 46, 47, 48,

Aldus tot Antwoord gedaan op den 12 Julius 1658. by my Dirck Rembrantsz.

¹⁹ This letter is also in the form of a doggerel, like nr. 5. See for another example letter nr. 56 in this edition.

7. Jan Christiaansen van Weert²⁰ (Amsterdam) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 20 January 1659

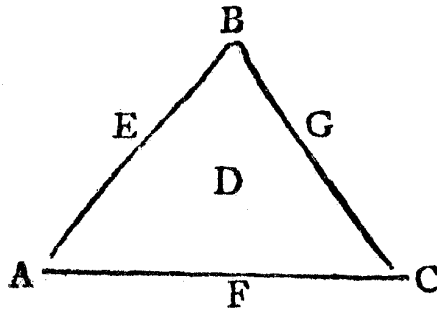
Goetgunstige Vriend Dirck Rembrantsz. Ik hebbe tot UE in huys geweest op den 23 September, naar besten onthoud, maar UE was van huys; de oorzaake was of UE my konde dienen met eenige behulpmiddelen om de nieuwe ofte volle Maan op zyn behoорlyke tyd te vinden, alsmede de quartieren. Nu is 't zulks, ik hebbe wel UE Boeken, namelyk de eerste druk tracterende van de zelve stoffe, maar alzo myn tyd weynig ledigheyd toekomt, vermids myne besoignes, zoo kan door 't lezen niet heel wel zoo spoedig te regt geraaken, ten waare my eenige onderwyzinge door eenig kort aanwys konde toekomen, 't welk my dunkt door een Brief met eenig verhaal daar by gepast op't Boek op zyn plaats ofte fol., wel konde geschieden, ende dat van zoodanige nieuwe ofte volle, ofte quartieren der Maan in deze tegenwoordige tyd, om dan, indien het gelegen komt, voorder te gaan, mits UE met contentement vernoegt te stellen.

Voorts komt my nu in dezen te pas, als dat hier een Meester is, genaamt Abraham de Graaf,²¹ Jongman, die 't, zoo men zegt, heel wel kan vinden, vermids hy door UE onderwys te regt is gekomen uyt UE Boek, nu zoude ik my wel vervoegen by hem, maar woude liever door den voorganger als door den navolger onderwezen zyn, gelyk ik door myn vorige komst op den 23 September dede. Ook is my ter handt gestelt door een Jongman genaamt Cornelis de Leeuw ofte van Leeuwen²², die my zeyde by UE was geweest, een Geometrisch vraagstuk, inhoudende als volgt (zeyde mede UE voorgesteld was van dito Graaf) luydende aldus;

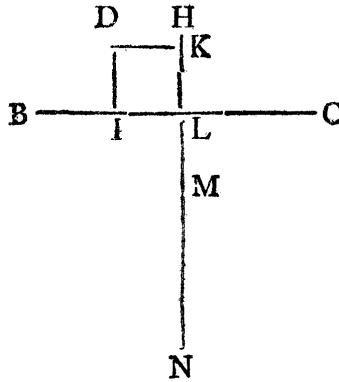
²⁰ Jan Christiaansen van Weert, Amsterdam. Vermij noted that he may be the same person as Jan Christiaanszoon from The Hague, who on 14 March 1650 was admitted as a surveyor by the Council of Holland.

²¹ Abraham de Graaf (1635 - ca 1717); mathematics teacher in Amsterdam. Involved in a dispute with Dirck Rembrantsz van Nierop (see letters nr. 28 and nr. 58).

²² Cornelis van Leeuwen; mathematics teacher in Amsterdam. He published: *School-boeck der wynroeyeryen* (1663), with an appendix titled 'Den bril voor de belachelijcke geometristen'. Abraham de Graaf responded to this work in his book: *Ontleding van de Bril* (1663). See also above: 'Introduction to this edition'.



Daar is een Driehoek ABC, wiens zyde BC is 26, den hoek A 50 Graaden. Indien men een Cirkel in dezelve schryft welke de drie zyden even aan raakt, als in E, F, G, en uyt het centrum D de halve Diameter des Cirkels trekt regthoekig in G, op de zyde BC, zo zal BG doen, 8, en GC 18. Vrage na de zyde des Triangels, als AB en AC elk byzonder. Dese vraage ofte voorstel hebbe ik beantwoord als volgt; Zegge 50 Graaden getrokken van 180 rest 130 voor de twee hoeken B en C, de $\frac{1}{2}$ is 65 Graaden voor de hoeken DBC en DCB te zaamen. Hier op stelle nu tot klaarheyd dese tweede Figuur als volgt (schoon 't wel in dese konde gedaan worden).



Alzoo nu de hoeken B ende C doen t'zamen 65 Graaden, den hoek D zal doen 115 Graaden door de 32 des eersten Euclides²³. Nu zyn de hoeken BDC, BHC even

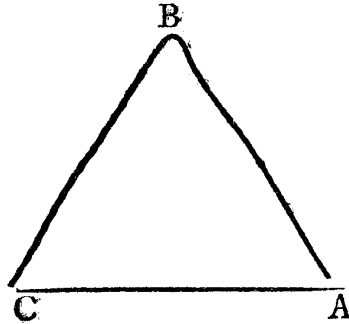
²³ Euclid of Alexandria; Greek mathematician working in Alexandria around 300 BC.

groot door de 21 des derden Euclides, de helft is 57 gr. 30 min. voor den hoek LHC zoo, heeft den Driehoek LHC drie bekende palen, te weeten, den hoek L regt, den hoek C 32 gr. 30 min. en de regthoeks zyde LC 13, hier door vinde ik nu HL. Dan zegge ik, LH tot LC, wat geeft LC? komt LN, hier by dan de gevonden LH komt HN, de geheele Diameter deses omgeschreven Cirkels. Nu zegge voort kwadraat DK (parallel tegen IL is als IL mede 5, of kwadraat 25) van 't kwadraat DM, ende van de rest komt voor MK, dan MK getrokken van de $\frac{1}{2}$ Diameter MH, rest HK, dan HK getrokken van de voorgevonden HL, rest KL, even gelyk DI, ofte in de eerste voorgestelde Figuur geschreven de $\frac{1}{2}$ Diameter des ingeschreven Cirkels, als DG. Nu dese $\frac{1}{2}$ Diameter des ingeschreven Cirkels des eerste Figuur gevonden hebbende, de zyden zyn ligt te vinden, vermits de halve diameters alle regthoekig op haar zyden vallen, en om dat CG, CF gelyk zyn, als mede AE, AF, 't welk myn is voornemen was UE te verklaren, niet dat ik 't doen uyt eenige bedenking, maar alleen om dat van Leeuwen voornoemt, my die ter hand stelde ende zeyde UE door de Graaf voorschreven, ter hant gestelt ofte gezonden was. Deze questie heeft dito Graaf tot Amsterdam aan de Beurs aangeslagen, alzo hy my mondeling gezeyt heeft op den 18 deses, waar op hem antwoorde dat ik die al voor desen gemaakt hadde, 't welk ik hem toonde, maar in plaats dat den hoek 50 Gr. doet op dit vraagstuk, heeft hy in die op 60 gestelt, ende in plaats dat hier de zyde door de ingeschreven Cirkels $\frac{1}{2}$ diameter doet 8 en 18, zoo stelt hy dese op 113 en 187, ofte in plaats van 26, stelt hy 300, gelyk hy my gedrukt een briefken gegeven heeft, maar stelt in 't gedrukte aldus;²⁴

Daar is een zeker stuk landts (in form deser by gestelde Driehoek ABC) gedeelt door de regte scheydlienie in drie driehoeks formige deelen, welkers groote tegens elkander zulke rede hebben als de drie zyden AB, AC, BC. Nu zo wert uyt het punt daar deze scheydslinien t'zamen komen, een regte sloot gegraven, regthoekig uytloopende op de zyde AB, deelende dezelve daar door, alsoo, zulks dat het deel

²⁴ In the *Mathematische liefhebberye* the figure is explained as follows: imagine a circle through the points N, C, H, D from the centre M with HM being the radius. The reader can draw lines from B to D, B to H, D to M, H to C and D to C. ('Men verbeeld uyt het Centrum M met HM als Radius, door de punten N, C, H, D, en B, een Cirkel getrokken te zyn, en van B tot D, van B tot H, van D tot M, van H tot C, en van D tot C Linien, die de Liefhebbers met de pen daar wel kunnen by doen.')

(met de halve wyte van de sloot) naar A doet 113, ende naar B 187. Vraage zo den hoek C wyt bevonden is te zyn 60 trappen, op hoe veel vierkante Roeden yder deel gevallen is?



Hier antwoorde ik op even als boven, want men heeft niet meer noodig als de $\frac{1}{2}$ Diameter des ingeschreven Cirkels te vinden, de Driehoeks formige zyden in reden tegen malkanderen als nu de drie zyden.

Vriend D. Rembrantz bidde, houd my zoo veel schryven ten goeden, 't verzoek is vriendelyk, of UE my konde dienen op myn vragen wegens de Nieuw of Volle Maan, als mede de quartieren, mids dat ik UE te vrede stelle.

Als ik gelegenheyd hebbe, zoo wilde wel een dag of twee tot Nierop stil zyn om 't zelve te leeren, ende indien UE eens tot Amsterdam komt, by gelegenheyd, verzoek komt my bezoeken, ik woon in de nieuwe Lelystraat in 't kasteel Bolye tot Amsterdam. Eyndelyk kortende, wensche UE aan ziel ende lighaam 't beste tot zaligheyd.

UL. Dienstw. Vrind
Jan Christiaansen.

Amsterdam
den 20 January 1659.

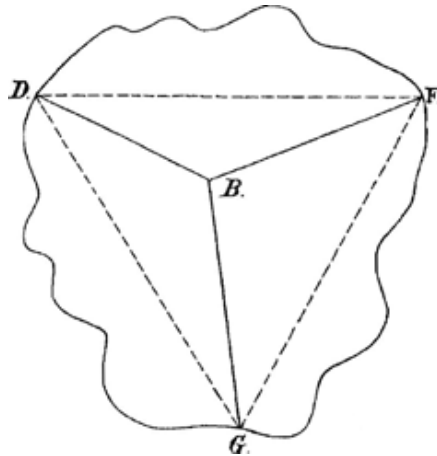
8. Jan Christiaansen van Weert (Amsterdam) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 3 February 1659

Eerzaame goetgunstige Vrient Dirck Rembrantsz, hebbe heden op Maandag den 3 February UE Brief met blydschap ontfangen, ende UE gunstige en konstige ontbinding gesien in dezelve, hoope voorts daarop in UE konst Boek der Astronomica daarop natezien, ende denk UE Boek van de Sphaerische rekeninge en klootsche driehoeken, ende de Zon uurwysers te koopen: voorts wat aangaat UE werk heden my gesonden, door UE goede gunst, hoope met tydsgelegenheyd zoo spoedig als mogelyk is by UE tot Nierop te komen, om nog wat met beter kennis onderrigt te mogen krygen, hoope daar beneffens dat wy malkander bedanken zullen, voorts Cornelis de Leeuw heeft voorleden week by my geweest, vermoede uyt zyn zeggen, dat hy UE haast zal by komen, heeft my voor desen verzogt dat ik hem wat zoude onderrigten in de Meetkonst, hebbe hem geantwoord dat my dogt by UE wel zoude te regt raaken, alzo my toeschynt hy goede bevatting heeft. Eyndelyk kortende hebbe UE grootelyks te danken dat UE my dus met UE Brief getoont hebt op myn versoek, hoope voorts te doen dat UE wel zal gevallen van my

UL. Dienstw Vriend
Jan Christiaansen
Amsterdam
den 3 February 1659.

9. Christiaan Huygens (Den Haag) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 9 April 1659.

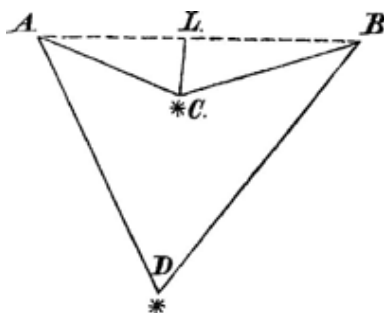
Gezien hebbende UE. 10e Vraagstuk aangaande de Weegkonst²⁵ voorgesteld door Tade Philips²⁶, ende het zelve aanmerkens waardig achtende, zoo heb ik de solutie daar van gesogt ende gevonden als volgt.



²⁵ In the *Mathematische calculatie* (1659) [See Bibliography, nr. 12] this problem is described as follows (see also the first figure in the letter): ‘Met haer drien hebbense een meyr bedijckt, als DFG, daer aen dat D tot onkosten ghedaen heeft 1050, F 1000, en G 650 rijcxdaelders, Om dit bedijckte Meyr hebbense elck een Huys ghebouwt, alsoo dat haer huysen (of de schoorsteenen van haer huysen) een gelijk zijdighen driehoek maecten, dat is van D tot F, en van F tot G, en van G tot D, elck 1200 roeden: zijn voort van voornemen om een Kerck te maecten ontrent het midden in B, doch die het meeste gelt aen onkosten ghemaect heeft, die begheert de Kerck naest te hebben: waer in dat zij over een dragen, dat elck zijn Rijckxdaelders, die hij tot onkosten ghemaect heeft (of het gewicht daer van) sal hanghen in zijn schoorsteen, en dat met een sijne draedt over gladde schijven ontrent het midden in B vast gemaect, ende waer dan dit vast gemaecte punt B getrocken wordt daer sal de Kerck staen. De vrage is hoe veel Roeden dat elck de Kerck van zijn huys hebben sal, dat zijn de lenghten BD, BF en BG.’

²⁶ Tade Philips [Clapmolen]; surveyor (admission 9 May 1620) and mill maker in Schagen. In 1622 he performed astronomical observations, published by Van Nierop in his *Nederduytsche Astronomia* (1658), 12. He probably was an autodidact, who devised several mathematical problems, mostly published in Dirck Rembrantsz’ *Mathematische calculatie of Wisconstige rekening* (1659), 143–167. See also letters nr. 26 and nr. 46.

Maakt een Driehoek waar de syden tot malkanderen de selve reden hebben, als de gewigten over de selven D, F, G, hangende, al sulke driehoeks hoek haar Complement tot 180 Graden genomen, zoo zullen dese Complementen zyn de hoeken GBF, GBD, DBF, in voegen dat de kleynste hoek tegen over het swaarste gewigt gevalt, waar door dan het punt B ligtelyk gevonden wort, als men maar alleenlyk op 2 zyden des driehoeks DBG Cirkelbogen beschryft, die de gevonden hoeken tot de zyden behoorende begrypen, want de doorsnyding van sulke twee bogen is het punt B; den Triangel DFG gelykzydig zynde, zoo moet het getal van 't swaarste gewigt gequadrateert zynde niet grooter zyn als de 2 quadraaten van de kleynder gewigten met te zamen het product van haar multiplicatie.



My is in dese selve materie dit Vraagstuk²⁷ in den sin gekomen, zynde niet swaarder als het voorgaande en wenste wel te zien hoe UE. het zelve ontbinden zoude. ACBD is een doorgaande touw, glyende over de schyven A, B in midden van welke hangt het gewigt C, en regt daar onder het swaarder gewigt D; als nu CL, dat is van de knop C tot de regte AB, is 1, en LD 7, BC of AC 4, de vrage is wat rede de swaarte D heeft tegen die van C.

Hier op by gelegenheid een letter tot antwoord verwagende, blyf ik

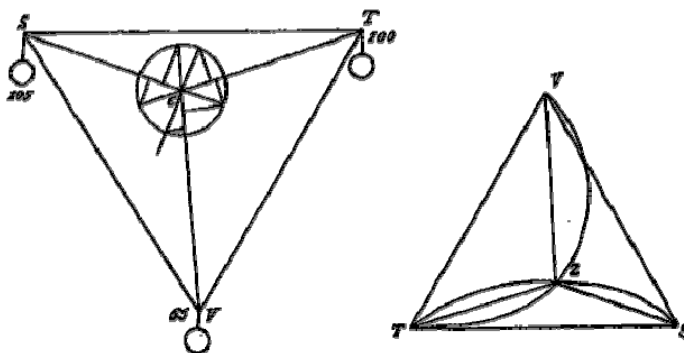
UE. Dienstwillige en toegenegen Vriend
 Christiaan Huygens van Zuylichem.
 's Gravenhage den 9 April 1659.

²⁷ For the solution of this new problem raised by Huygens, see the letter by Dirk Rembrantsz to Christiaan Huygens of 3 May 1659 (in this edition: letter nr. 10). [note from the *Oeuvres Complètes*].

9a. Latin notes by Christiaan Huygens, used in the preparation of his letter of 9 April 1659.²⁸

Excerpt from Huygens' *Adversaria*
14 March 1659

Propositum a Tade Philips

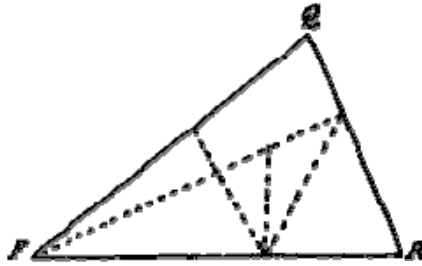


Huygens' drawings: triangle with weights and a triangle with arcs of a circle

Δ STV est aequilaterum. in angulis STV pendent super trochleis pondera data inaequalia, connexa funiculis coeuntibus in C. quaeritur quomodo inveniatur punctum C ubi nodus consistet.

Responsum. fiat Δ PQR cujus latera eandem inter se proportionem habeant quam pondera data. Hujus Δ i angulorum complementa ad duos rectos sunt ipsi anguli qui fient ad nodum C. ita ut minimum complementum comprehendatur à filis ad minima duo pondera ligatis; maximum complementum comprehendatur à filis ad maxima duo pondera ligatis: Ergo super duo trianguli STV latera descriptis arcubus dictorum complementorum capacibus, eorum intersectio punctum quaesitum ostendet Z.

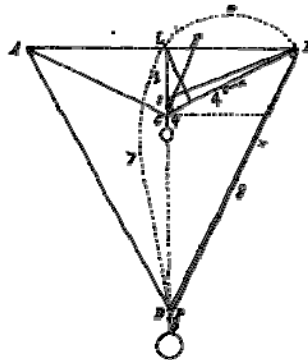
²⁸ On his Huygens website Ad Davidse has noted that according to Van Nierop's *Mathematische calculatie* (1659), there had been an earlier contact between Huygens and Van Nierop. In the discussion on 'vraagstuk 7' on page 159 it is stated that Christiaan already had delivered a solution to this seventh question. This earlier contact is confirmed by nr. 9a. with notes by Huygens, dated 14 March 1659.



Oportet autem ut nullus angulus Δ i PQR fiat major 120 gradibus, hoc est ut quadratum majoris ponderis non sit majus quadratis minorum duorum una cum ipsorum rectangulo, alias enim intersectio intra Δ STV non caderet nempe si aequilaterus detur.

14 Mart. 1659

Problema meum proponendum Theodoro Rembrantz.



A et B sunt trochleae, funis continuus ACBDA, $AC = CB$. $AD = DB$. data est gravitas suspensa in C et D. data item AB, et longitudo funis ACBDA. Oportet invenire quo situ quiescant pondera sic suspensa.

Sumatur in CL punctum S et jungatur SB. Haec tanquam parallela ipsi BC consideranda est quia CS minimum quid. Sit SQ perpendicularis in BC. Si igitur C ascendisset in S, fit eo BS brevior quam BC quanta est QC. Simul autem D descendit ad O; quae distantia DO sic invenitur. Sit ducta OB; haec tanquam

parallela ipsi BD spectatur; et cadat in eam perpendicularis DP. Erit ergo PO aequalis QC, quia cum BS minor sit quam BC parte CQ, necesse est ut tanto longior evadat BO quam BD. Jam quia triangula rectangula sunt CQS, OPD, quorum bases CQ, OP inter se aequales, habebit proinde sese CS ad OD ut secans anguli SCQ sive LCB ad secantem anguli DOP sive LDB. Quod si hoc situ pondera mansura sunt, oportet descensum DO ad ascensum CS eam rationem habere quam pondus ex C pendens ad pondus ex D.

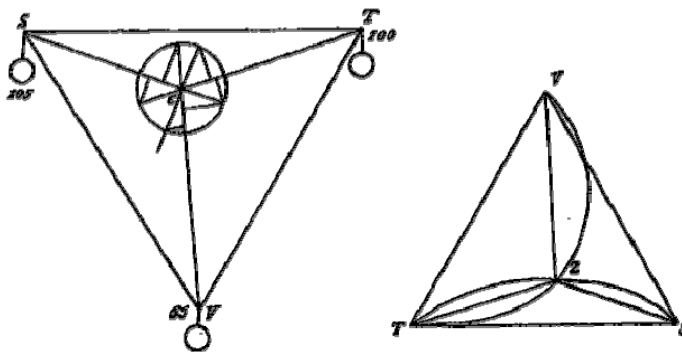
Sit angulus LCF = LDB, ductâ nimirum CF parallela DB. Sumpta igitur CL pro radio fit CF secans anguli LDB, et CB secans anguli LCB. Quare oportet esse BC ad CF ut pondus ex D ad pondus ex C.

Talem autem situm invenire problema solidum est. Verum datis verbi gratia LC = 1, CB = 4, LD = 7, invenire gravitates D et C planum est. Quoniam enim gravitas D est ad gravitatem C ut CB ad CF, ratio autem CB ad CF componitur ex ratione CB ad BD et BD ad CF sive DL ad LC: Ergo gravitas D ad gravitatem C erit ut rechthoek CB, DL ad rechthoek BD, CL.

Hic fit BD = 8. Ergo rechthoek CB, DL erit 28, et rechthoek BD, CL 8. hoc est ut 7 ad 2. Ergo et gravitas D ad gravitatem C ut 7 ad 2.

9b. English translation of 9a: notes by Christiaan Huygens, used in the preparation of his letter of 9 April 1659

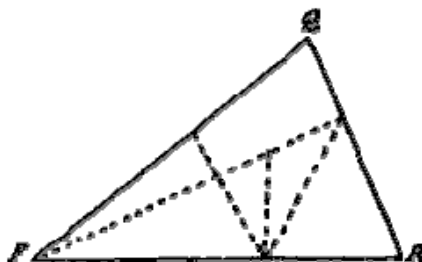
Proposition made by Tade Philips



Huygens' drawings: triangle with weights and a triangle with arcs of a circle

Δ STV is equilateral. In the corners of STV some unequal weights are attached, through pulleys, connected by ropes, which come together in C. The question is how to find the point C where the knot will rest.

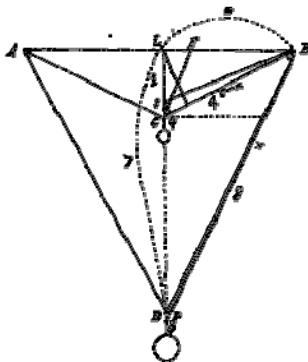
Answer: Make Δ PQR, the sides of which have the same interdependent ratio as the given weights. The angles of these triangles complement two square angles that originate at knot C. In such a way that the smallest complement is contained by the fibres that are connected to the two smallest weights, and the largest complement is contained by the fibres that are connected to the two largest weights: So, if at two sides of the triangle STV curves are described, which contain the before mentioned complements, their intersection wil present the wanted point Z.



It is yet necessary that no angle of ΔPQR is bigger than 120 degrees; i.e. that the square of the largest weight is not larger than the square of the two smallest together with their product; if not the intersection would not fall within ΔSTV , if this triangle was presented as equilateral.

14 March 1659

My problem, to be submitted to Dirck Rembrantz.



A and B are pulleys. ACBDA is an on-going rope; $AC = CB$, $AD = DB$. The weights in C en D are known; also known is AB, and the length of rope ACBDA. The question is to find the position in which the weights are at ease.

Chose a point S on CL, and draw the line SB. This line can be considered to be parallel to BC, because CS is very small. Suppose that SQ is perpendicular to BC. If C would raise towards S, then BS would become smaller than BC and QC. But at the same time D will drop to O; the distance DO can be found as follows. Draw OB; This line can be considered to be parallel to BD; so DP is perpendicular to this line. As a result PO will be equal to QC, because, as BS is smaller than BC with the piece CQ, it is necessary that BO becomes as much larger than BD.

Because the triangles CQS en OPD are rectangular, with mutual equal base-lines CQ and OP, as a result of this, the line CS will be in ratio to OD as the secant of angle SCQ, or LCB, to the secant of angle DOP or LDB. If the weights will remain

in this position, the ratio between the fall of DO to the raise of CS will have the same proportion as the weight hanging on C to the weight hanging on D.

Let angle LCF be equal to angle LDB, because CF has been drawn parallel to DB. If then CL will be taken as a unity, then CF will be the secant of angle LDB, and CB the secant of angle LCB. For that reason BC must be in the same ratio to CF as the weight D to the weight C.

However, to find a similar position is a heavy problem. But, if for example is given that $LC = 1$, $CB = 4$, $LD = 7$, then it is clear that the weights D en C can be found. The fact is that the proportion of weight D to weight C, is as CB to CF, and the proportion CB to CF is composed from CB to BD, and BD to CF, or DL to LC; therefore weight D to weight C will be as the product of CB and DL, proportional to those of BD and CL.

Here becomes $BD = 8$. So the product of CB and DL will be 28, and the product of BD and CL is 8. This is as 7 to 2. So the proportion of weight D to weight C is also as 7 to 2.

**9c. Notes by Dirck Rembrantsz van Nierop, made in response to
Christiaan Huygens' letter of 9 April 1659.²⁹**

Wat aangaat het 10e Vraagstuk in de Weegkonst, deze en vinde ik niet in wiskonstige getallen, maar door de grootheyd der hoeken als volgt; In het 7e Vraagstuk word bewezen uyt Symon Stevin³⁰, dat, wanneer PH evenwydig getrokken is met BF, zoo hebben de zyden des Driehoeks DBP reden tot de gewigten, dat is, als PH is 13, dan is PD 20, en DB 21.

Hier door vind men den hoek DBP 67 Gr. 23 Min. dit halfrondschil is voor den hoek DBG 112 Gr. 37 Min. en voor den hoek P die gelyk is PBF 75 Gr. 45 M. daar by gedaan den hoek DBP 67 = 23, komt voor den hoek DBF 143 = 8, hier toe den hoek DBG 112 = 37, komt 255, 45, dit uyt 360, blyft 104 = 15, voor den hoek GBF.

Deze hoeken nu aldus bekend zynde, mits dat de zyden des Driehoeks DFG bekend zyn, die hier even zyn, en al warenze oneven, zoo vind men 't begeerde door Mr. P. Wils³¹ Pag. 64, voor BF 673 36/100 enz.

²⁹ This is a draft note by Dirck Rembrantsz in response to letter nr. 9. In the *Mathematische Liefhebberye* a preliminary note by Pieter Rembrantsz van Nierop is included: 'Op deze Brief van Christiaan Huygens van Zuylichem [= letter nr. 9], en vinde ik geen antwoord, al hoe wel daar antwoord op gedaan is, gelyk in de volgende Brief te zien is [= this draft] , maar ik bevinde in het door en door zoeken dit volgende' (I have not found an answer to the letter by Christiaan Huygens [= letter nr. 9], though an answer was send, as can been seen in the next letter [= this draft]. After a thorough search, I have found the following). The original letter send in response to letter nr. 9 was not known to Jacob Oostwoud. This original letter (= our letter nr. 10) was rediscovered between the Huygens papers at Leiden University, and was published in the *Oeuvres Complètes*.

³⁰ Simon Stevin (1548 - 1620); mathematician and engineer originating from Brugge. In 1581 he moved to the Northern Netherlands.

³¹ Pieter Wils (Leiden, 1600 - Haarlem, 19 september 1647); surveyor, astronomer, instrument maker and fortification engineer in Haarlem. From his hand was published posthumously: P. Wils and G. Kinckhuysen, *Wis-konstige wercke* (Amsterdam 1648). See: Ruurs, 'Pieter Saenredam: zijn boekenbezit en zijn relatie met de landmeter Pieter Wils' (1983) and Beuving, *Pieter Wils' Wis-konstige Wercken* (2009).

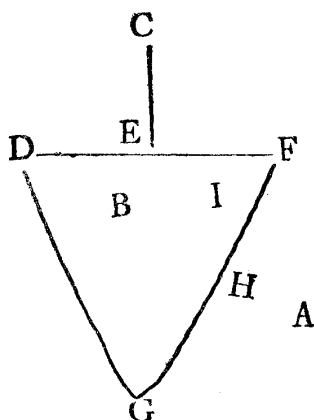
Christiaan Huygens van Zuylichem.

Deze wil dat men alleen op de zyde des Driehoeks DFG Cirkelbogen beschryft die de gevonden hoeken tot de zyden behoorende begrypen, want de doorsnyding van zulke twee bogen (zegt hy) is het punt B.

Om dit te onderzoeken zoo heb ik gemaakt de volgende Figuur alwaar op DF (tegen over het kleynste gewigt G, maakende den grootsten hoek DBF) is beschreven met de grootste half middellyn CF, de kleynste booge DBF $104 = 15$, de helft is $52 = 7 \frac{1}{2}$, diens hoekmaat EF is 78935, die gesteld word op de 6 of 600.

Om nu de lengte der halfmiddellyn CF in de zelfde deelen te vinden, zette dan als volgt; Hoekmaat C tot EF, alzo Hoekm. E tot CF.

$78935 - 600 - 100000?$ komt CF 760.



Van gelyken is beschreven op de zyde GF, tegen over het grootste gewigt D, makende den minsten hoek GBF, en ook met de kleynste halfmiddellyn AF, de grootste bogen GBF³² $143 = 8$, de helft is $71 = 34$, dien Hoekmaat is 94870 voor HF, die gesteld is op 600.

³² In *Mathematische liefhebberye* a note is added that one has to draw lines (besides the already mentioned arcs): CF, AF, AC, AB, and BF.

Om nu ook de lengte der halfmiddellyn AF in de zelfde deelen te vinden, zette als volgt; Hoekm. A tot HF, alzoo Hoekm. H tot AF.

94870 - 600 - 100000?

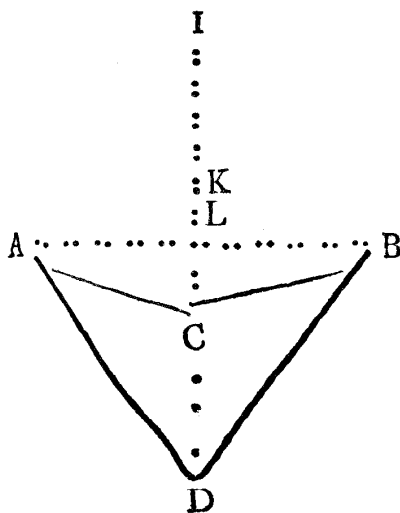
Komt AF 632.

Vergaart nu de hoeken, als CFE $37 = 52 \frac{1}{2}$, AFH $18 = 26$, EFH $60 = 0$,

Komt $116 = 18 \frac{1}{2}$ voor den hoek CFA, en de zyden CF 760, en AF 632, waar door men vind voor de hoeken FCA $28 = 36$, en FAC $35 = 6$, ende voort voor FA $363 \frac{1}{2}$, dat is voor BF 727, 't welk met de voorgaande Proef niet bestaan kan, alwaar BF gevonden is op 673; 't verschil is met deze 5 Roeden.³³

Christiaan Huygens van Zuylichem

een Vraage aan my gezonden, den 9 April 1659.



³³ In the *Mathematische Liefhebberye* the next sentence is added 'Onder stond: Doch dit is verkeert genomen, gelyk op de volgende brief te zien is'. ['Below stood: But this is taken wrongly, as can be seen in the next letter' = nr. 10].

In deze Figuur is ACBD een doorgaande Touw, glydende over de schyven A en B, in 't midden van welke hangt het gewigt C, en regt daar onder hangt het zwaarder gewigt D.

Als nu CL (dat is van de knoop C tot de regte AB) is 1, en LD 7, CB of AC 4; De Vraag is wat rede de zwaarte D heeft tegen die van C.

Trekt AK evenwydig met BC, en AI met BD, als ook de hangende IKLCD, zoo is CK dubbeld met D, en DI dubbeld met DL. Als nu heeft de linie CK tot AC gelyk het gewigt C tot het gewigt, hangende onder A, dat is alhier als 2 tegen 4. Van gelyken heeft de linie DI tot DA gelyk het gewigt D tot het gewigt, hangende onder A, dat is alhier als 14 tegen 8, en het \square CL 1 trekt van 't \square CA 16, blyft 15 voor 't \square van AL, hier toe het \square DL 49, komt 64, den wortel is 8 voor AD als voren. Alzoo dat het gewigt D tegen 't gewigt hangende onder A is als 14 tegen 8, ofte 7 tegen 4, ende het gewigt C tegen 't gewigt, hangende onder A, als 2 tegen 4: daarom het gewigt D tegen 't gewigt C als 7 tegen 2 voor 't begeerde.

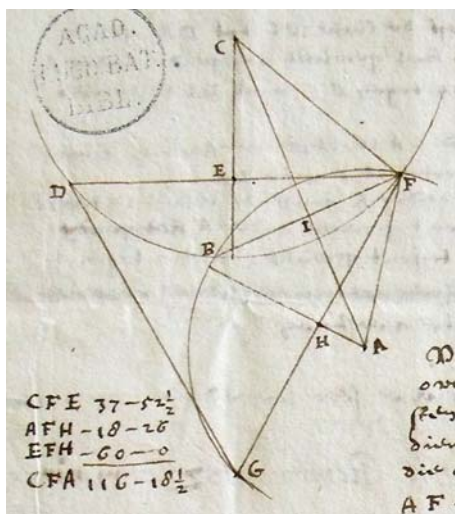
Dirk Rembrantsz 1659.

10. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp) to Christiaan Huygens (Den Haag), 3 May 1659³⁴

Christiaan Hugen van Zuijlichem zeer goede vriend

Ick hebbe uwe schrijven van den 9 April wel ontfangen, en daer in enige woorden aldus luiden. *waer door dan het punt B lichtelijk gevonden wort, als men alleenlijk op 2 zijden des driehoeks DFG circelboogen beschrijft die de gevonden hoeken tot de zijden behoorende begrijpen. want de doorsnijding van sulke 2 boogen is het punt B.*

Om dit te ondersoeken hebbe ick gemaect dese figuer, alwaer op de zijde DF (tegen over het kleinste gewicht G, maekende den grootsten hoek DBF) is beschreven met de grootste half midlijn CF, de kleinste booge DBF 104-15 de helft is 52-7½ diens hoekmaet³⁵ is voor EF 78935 welke gestelt wort op 600 roeden.



CFE	37-52½
AFH	18-26
EFH	<u>60-0</u>
CFA	116-18½

³⁴ Van Nierop has published part of this letter in his *Tweede deel der wiskonstige rekening* (1680), 164-166. [See: bibliography, nr. 29].

³⁵ 'hoekmaet' = sinus [note from the *Oeuvres Complètes*].

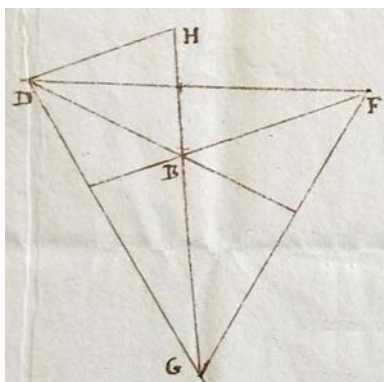
Om nu ook de lenkte CF in de zelfde deelen te vinden men zette

C hoekmaet - EF - hoekmaet E
 78935 600 100000
 komt 760 voor CF.³⁶

Van gelijken is beschreven op de zijde GF (tegen over het grootste gewicht D) maekende den minsten hoek GBF 143-8 de helft is 71-34 diens hoekmaet is voor HF 94870 die ook gestelt is op 600 roeden, ende voort om AF te vinden men zette 94870-600-100000 komt AF 632 roeden.

Vergaert nu de hoeken als hier boven komt 116-18½ voordien hoek CFA en de zijden CF 760 en AF 632 waer door men vint de hoeken C en A, als ook de rechtstandige FI 363½ dat is voor FB 727 roeden, waer door dan de resterende licht te vinden zouden zijn.

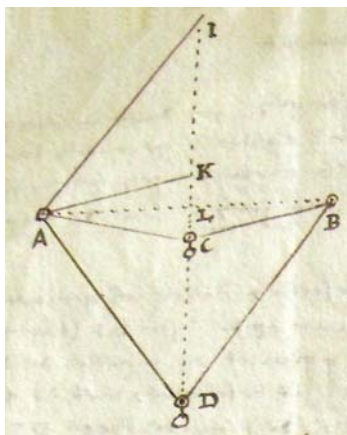
Om dit nu voort met een proeve t onderzoeken heb ick gemaekt dese figuer, alwaer DH evenwijdich getrocken is met BF, also dat de zijden des driehoeks DBH evenredich zijn met de gewichten, waer door dan de hoeken gevonden worden, als FBG 104-15 FBD 143-8 GBD 112-37 dese GBD trekt van 180 blijft 67-23 voor beijde hoeken als BDG en BGD dit van 120 graden blijft 52-37 voor beijde hoeken BDF en BGF.



³⁶ According to the 'rule of three' ('regel van drien'): 78935 : 600 = 100000 : x. [note from the Huygens website by Ad Davidse].

De lenkte van BF nu hier voor gevonden zijnde 727 ick zette dan, gelijk DF 1200 tot hoekmaet van zijn over staende hoek DBF 59995, also de sijde BF 727 tot hoekmaet BDF 36347 diens booge is 21-19, ende gelijk FG 1200 tot hoekmaet FBG 96923 also BF 727 tot hoekmaet boge BGF 35-57, dese twee hoeken vergaert moeste komen 52-37 en komt nu 57-16. Also dat het op dese manier niet kan goet gemaekt worden³⁷, of ten waer dat ick uwe schrijven niet wel en verstonde: gelijk ook de volgende woorden van ue schrijven, die ick niet kan verstaen, aldus lujdende:

Den triangel DFG gelijkzijdich zijnde, zo moet het getal van t swaerste gewicht gequadreert sijnde, niet grooter zijn, als de 2 quadraten van de kleijnder gewichten met te saemen het product van haer multiplicatie. Ick wenschte wel breder bescheijt hier van te sien bij gelegener tyt.



Wat voort aengaet de ontbindinge van ue voorgestelde vrage, hier toe heb ick dese figuer AK evenwijdich getrocken met CB, en AI met DB, als ook de hangende IKLCD. Als nu heeft de linie CK tot CA gelijk het gewicht C tot het gewicht hangende onder A dat is alhier als 2 tegen 4.

³⁷ The contradiction is caused by Van Nierop's use of wrong numbers at the start of his solution. In Huygens case, using the numbers 65, 100 and 105 the angle DBF is equal to $73^{\circ} 44'$, and the curve GBF $151^{\circ} 30'$ (see this edition nr. 9b) [note from the *Oeuvres Complètes*].

Van gelijken heeft de linie DI tot DA gelijk het gewicht D tot het gewicht hangende onder A dat is alhier als 14 tegen 8, want DI is dubbelt van DL dat is 14. Ende het quadraet CL 1 trekt van 't quadraet CA 16 blijft voor AL 15 hier toe het quadraet LD 49 komt 64 diens wortel is 8 voor DA.

Also³⁸ dat het gewicht C³⁹ tegen 't gewicht onder A hangende is als 14 tegen 8 ofte 7 tegen 4, ende t gewicht C tegen t gewicht onder A hangende als 2 tegen 4: daerom t gewicht D tegen t gewicht C als 7 tegen 2 voor t begeerde. Hier op enich schrijven verwachtende, hoop ick ue wel-vaert en goede kennisse te verstaen.

Bij mij Ue seer toegedaene vriend
Dirck Rembrantsz. van Nierop

In nieu-nierop
den derden maj | 1659.

Aan den wel edelen seer ge- | leerden heer Jonck-heer Christiaen | Hugens van
Zuijlichem | wonen- | de bij het prinsenhof tot | 's graevenhage
loont.

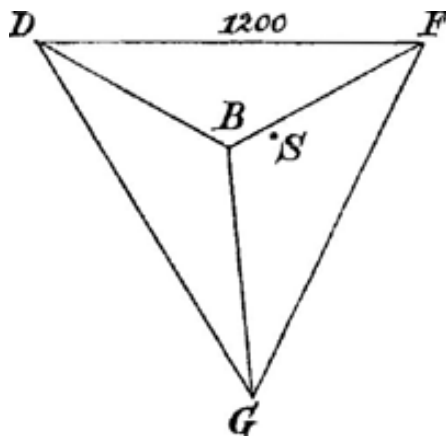
³⁸ A marginal note by Dirck Rembrantsz states here: 'gedaen den 27 april' (performed on 27 April).

³⁹ This should be D [note from the *Oeuvres Complètes*].

11. Christiaan Huygens (Den Haag) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 10 May 1659

Dirk Rembrandtz. zeer goede Vriend

De verkeerde uytkomst uyt UE. Rekeninge ontstaan, is alleen uyt oorszaak dat gy niet wel verstaan en hebt het geene ik wilde beteykenen door Cirkelbogen die de gevonden hoeken, tot de zyden behoorende, begrypen.



Beschryf op DF den Boog DBF,
gaande door 't punt S, en op GF
den Boog GBF, en trekt DS en FS.

Want dit is niet te zeggen, gelyk gy meynde, dat de booge DBF moeste zyn van 104-15, maar zoodanig dat den hoek DBF os DSF, of eenige die men daar in konde beschryven, gelyk sy aan den grootsten der gevondene hoeken, dat is alhier van 143-8. In 't Latyn zegt men *Arcus Capax Anguli* 143-8. Het welke ik niet anders heb weten over te setten als door het woord van *begrypen*, het welk evenwel in der daat dubbel mening is. Nu geloof ik dat gy geen swarigheyd meer hier in vinden zult, want het ligt is op de Linie DF den boog DBF te beschryven, zodanig, dat de hoeken daar in gevallende zyn gelyk aan den gegeven hoek van 143-8 door de 33 Propositie van 't 3 Boek Euclidis en van gelyken op de zyde GF den boog GBF,

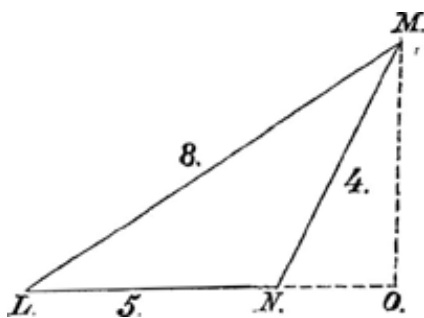
alzoo dat de hoeken daar in als GBF zyn van 104-15. De doorsnyding van deze twee boogen B zeg ik te zyn het gezogte Punt: ende komt als dan naar myn Rekening FB zeer na $673\frac{1}{4}$ Roeden. Voorders tot verklaringe van myne woorden *den Triangel gelykzydig zynde zoo moet het getal van het swaarste gewigt &c.* sal dit dienen; Het getal van het swaarste gewigt is 1050, de getallen van de twee andere 1000 en 650; ik zeg dan dat het Quadraat van 1050 te weten 1102500, niet grooter mag zyn als de twee Quadraaten van 1000 en van 650, zijnde 1000000 en 422500 met nog daar by het product van 1000 gemultipliceerd met 650 zynde 650000

1000000 } addeert
 422500 } addeert
 650000 } addeert

1102500 kleynder als 2072500

De reden waarom dat dit aldus moet wezen, is, om dat, indien het Contrarie gesteld wierde, zoo zoude den hoek FBG kleynder komen als van 60 Graaden, en daarom niet kunnen binnen den Triangel vallen, want genomen dat het gewigt in D hangende waar gesteld 8 Pond, dat van F 5 Pond, en van G 4 Pond, zoo zal den Driehoek die ik gezegt heb te moeten gemaakt worden (te weten, wiens

25 } add.
 16 } add.
 0⁴⁰ } add.
 64 grooter als 61



⁴⁰ This should be 20 (note from the *Oeuvres Complètes*).

zyden geproportioneerde syn als de gewigten) een hoek hebben tegen over de grootste zyde, als hier den hoek N grooter als van 120 Graaden, en dienvolgens syn Complement MNO tot 2 rechte hoeken kleynder als 60 graaden; om het welk in 't generaal te bewysen, zoo zy LN verlangt, ende MO daarop regthoekig getogen. Ik zegge dan indien het vierkant op LM grooter is als de twee vierkanten op LN en NM, met te zamen den Regthoek gemaakt van LN en NM, dat dan den hoek tegen over LM grooter is als van 120 Graaden, want dewyl het Quadraat LM door den 12 Propositie van 't 2^{de} Boek Euclidis even is aan beyde Quadraten LN en NM met te zamen den dubbelen Regthoek LN, NO. Zoo volgt dan door het gestelde dat dezen dubbelen Regthoek LN, NO, grooter moet wezen als den Regthoek LN, NM; daarom zal dan NO grooter zyn als de helft van NM. Den hoek O nu is regt, zoo is dan noodzakelyk den hoek ONM kleynder als 60 Graaden, want hy zoude van 60 Graaden zyn by aldien NO de helft was van NM, daarom is ook den hoek LNM grooter als van 120 Graaden, het welk te bewysen was. Ik hebbe gezegt, den Triangel DFG gelykzydig zynde, want anders en zoude deze voor verhaalde bepaling daar op niet sluiten: doch zoude als dan ook uit de gestalte van den gegeven Triangel de bepaling lichtelyk te vinden zyn. Want dit zeg ik in 't generaal, ende is aanmerkenswaardig, dat indien den Triangel DFG niet gelykzydig en was, maar zoodanig, als men wilde, dat evenwel de hoeken der touwen aan de knoop B de zelfde zouden zyn als te voren, indien alleen de gewigten dezelfde bleven, waar van de reden licht te begrypen is.

UE Solutie van de door my voorgestelde is regt, doch om de reden daar van te verstaan, is noodig aan te merken dat een zelfde gewigt onder A hangende⁴¹ magtig is het een of het ander der gewigten CD, in een gegeven stant te houden, en dat door dien zy, te weten C en D, malkander dan kunnen ophouden, was heel anders. Ik hoop UE alles wel zal verstaan hebben, waar op eenig antwoord verwagende, blyf ik

UE Dienstwillige Vriend, Ch. Huygens van Zuylichem.
In 's Gravenhage, den 10 May 1659.

⁴¹ See the second figure in letter nr. 9.

12. Bartholt van Steenhuysen Boelens⁴² (Alkmaar) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 19 May 1659

Goede vriend Dirk Rembrantsz, Gisteren avond na de Maaltyd komende by geval te denken op uw tiende Vraagstuk⁴³ van de weegkonst by UE onopgelost voorgesteld voor de Liefhebbers, ende alzo UE versoekt te mogen zien wat dezelve hier van maaken zoo hebbe goed gevonden deze myne manier om het voorschreven Vraagstuk te ontbinden ende het begeeren te voldoen UE over te zenden ende bekend te maken, welke is deze,

Gevonden hebbende de Drie Syden van een Driehoek als GDH in 't voorgaande 7e Vraagstuk, worden door dezelve zyden ligtelyk de hoeken daar van bekend, en bygevolg mede de Driehoeken aan 't Punt B in deze figuur van 't 10e Vraagstuk als DBF, FBG en DBG synde dan alzo bekend de drie Zyden DF, FG, GF als mede twee hoeken van de voornoemde aan 't Punt B, zoo sullen ligtelyk wyders de lengten der Linien BD, BF, BG gevonden worden volgens de manier by gebragt in 't werk van 't Eerste Vraagstuk in de aanhang van Mr. Pieter Wils⁴⁴ *Wiskonstige werken*, my Pag. 64. Ik en hebbe de uytwerking hier niet willen stellen nog mede het Facit, alzo tegenwoordig daar weynig tyd ende gelegenheyd toe hebbe, UE

⁴² In mid-seventeenth century Alkmaar there were three persons with the name Bartholt (or Barthout) van Steenhuyse(n): (1) First there was Barthout Jansz van Steenhuijsen (c. 1618-1670), student in Leiden in 1636, who remained unmarried and served as 'schepen' from 1649-1662; (2) then there was Barthout Fransz van Steenhuijsen (d. 1679), who married in 1650 with Maria van der Nijenstadt (they got at least five children), and was a 'regent of the 'Vrouwengasthuis' in 1651-52; (3) at last there was Van Nierop's correspondent Bartholt van Steenhuysen Dirksz (1628-1669), the son of Dirck van Steenhuijsen (1602-1639) and Femmetie Boelen. Later this person added his mother's family name to his father's family name (see letter nr. 26). In May 1645 he matriculated at Leiden University as a student of philosophy. Before 1655 Bartholt van Steenhuysen (Dirksz) Boelens lived with his widowed mother in The Hague. That year he settled in Alkmaar, where he died as a bachelor, having served as 'schepen' from 1658 until 1666. He was buried 26 October 1669. The grandfather of these three Barthout's, Barthold van Steenhuysen (d. 1625), was in 1602 one of the founders of the Enkhuizen branch of the VOC (Dutch East India Company). Cf. Bruinvis, 'Het geslacht Van Steenhuysen te Alkmaar' (1906).

⁴³ He refers to the 10th issue ('Vraagstuk') by Tade Philips, published in: Van Nierop's, *Tweede deel op de Wis-konstige rekening* (1680), 165-167. See also letter nr. 9.

⁴⁴ Pieter Wils (1600-1647); mathematical practioner at Haarlem. See letter nr. 9c.

vertrouwe zal uyt 't voorsz. genoeg kunnen merken, dat ik tot het Facit dienvolgende licht kan geraken, hier mede afbrekende, met meyning van UE door dit Schryven geen ondienst te doen, wil UE hertelyk groeten, en verzoek zo UE iedt anders hebt, dat waardig is om te ontbinden, het zelve my te doen ter hand komen, gelyk ik mede aan UE zal doen soo 'er my eenige questie voorvalt, ende blyve

UE Toegedaane Vriend
Barth. van Steenhuyse Dirksz.

Met haast
in Alkmaar den
19 May 1659.

13. Jan Christiaansen van Weert⁴⁵ (Amsterdam) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 9 June 1659

Eerzaame goetgunstige Vriend Dirk Rembrantsz, hebbe op verleden Vrydag onzen vriend ende konstliefhebber tot mynent gehad, namentlyk Cornelis de Leeuw⁴⁶, ende alzo hy my verzogt heeft om de Questie voor UE, die ik UE eens voor desen schriftelyk gesonden hebbe, en alzo ik niet anders konde merken ofte UE konde die verlegt hebben, zoo hebbe hem die voor UE laten copieeren, ende indien UE die op een korter manier begeert, wil UE die ook wel zoo zenden. Voorts zy UE bekent, als dat wy nu tegenwoordig zulke ongemene gauwe lieden, basen, ofte meesters hebben, die ieder hoeft voor hoeft al rykelik questien aanslaan, ende is dog een fout myns bedunkens hier in gelegen, want ieder pronkt met malkanders pluymen, want over eenige tyd heeft Mr. A. de Graaf⁴⁷ aangeslagen, zo ik verstaan,

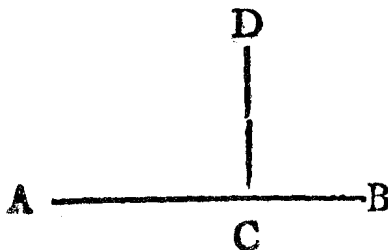
⁴⁵ Jan Christiaansen van Weert, Amsterdam. See letter nr. 7.

⁴⁶ Cornelis van Leeuwen; mathematics teacher in Amsterdam. See letter nr. 7.

⁴⁷ Abraham de Graaf; mathematics teacher in Amsterdam. See letter nr. 7.

niet te maaken is, nu onlangs heeft Gietermaker⁴⁸ aangeslagen een questie luydende aldus; Vind twee getallen, zoo men die te zaamen multipliceert, uyt komt 100, maar zoo men 't grootste met ofte door 't kleinste divideert, komt 6. Vraag na de getallen? Antwoord hier op, die zyn 600 en $16 \frac{2}{3}$ dewelke ik UE naar myn vinding denk over te zenden in desen Brief. Nu komt wederom een ander en aapt dit zelve naar evenaleens gelyk Gietermaker voorsteld, met nog meer andere slegte dingen, ende met eene 't voorstel nu door dito de Leeuw laten copiëeren, en eertyds aan UE door gunst gezonden, en door dito de Graaf aangeslagen, word nu juyst wederom door Gietermaker aangeslagen, mede met de hoek eenderley, maar de Linie daar tegen over in plaats van 8 en 18 gedeeld, word van hem op 16 en 36 gestelt, zoo dat ik wel met regt mag zeggen, elk met een anders pluymen pronkt, wat my aangaat, indien zy niet anders hebben, mogten haar pen wel t'huys houden, want het een ieder een weynig in de konst geoeffent geen ongemene dingen zyn, maar voor desen genoegzaam bekend zyn geweest.

't Werk op 't Voorstel.



Vind twee getallen, zo men die te zamen multipliceert, uyt komt 100, maar zoo men 't grootste divideert door 't kleinste dat 'er uyt komt 6. Laat in 't nevenstaande rond⁴⁹ den Diameter AB gesneden worden in C, alzoo dat AC doet 6, ende BC 1, zoo volgt altyd, zoo men 't grootste deeld door 't kleinste, dat 'er 6 uyt komen zal, maar gemultipliceert met malkanderen moet komen 100, ende alzoo hier dan ook maar 6 kan komen, zoo weet, dat AC en BC maar redens zyn; nu, alzoo AC met

⁴⁸ Claes Hendriksz Gietermaker (Medemblik, 1621 – before 1677). Mathematics and navigation teacher in Amsterdam around 1650. Examiner of the Dutch East India Company. His main work was *'t Vergulde licht der zeevaart, ofte konst der stuerlieden* (Amsterdam, several editions, starting in 1660).

⁴⁹ Imagine a circle throught the points A, D and B [note from the *Mathematische Liefhebberye*].

BC gemultipliceert werd, ende 't komende 100 uyt kan brengen, zoo is de ware lengte gelyk 't middel proportionaal DC, ende is daarom maar 10, ofte zyn vierkant 100. Zet dan AC 6, geeft \square DC 100, wat BC 1? komt $16 \frac{2}{3}$ het kleinste. En BC 1, geeft \square DC 100, wat AC 6? komt 600 voor 't grootste, en is dat te zamen gemultipliceert 10000, ofte den hier uyt, komt 100, ende is dan voor 't vierkant BC 't begeerde.

Een ander

Zoekt twee getallen, zoo men die te zamen multipliceert, uytkomt $22 \frac{2}{9}$ en zoo men 't grootste door 't kleinste divideert, uyt komt 2. Vraage na de getallen?

AC tot \square DC, alzo BC.

$2 - 22 \frac{2}{9} - 1?$ komt $3 \frac{1}{3}$ voor BC 't kleinste.

BC tot \square DC, alzo AC

$1 - 22 \frac{2}{9} - 2?$ komt $6 \frac{2}{3}$ voor AC 't grootste.

Nog een ander.

Zoekt twee getallen, zoo men die te zamen multipliceert, uyt komt 25, en zoo men het grootste divideert door 't kleinste, uyt komt $1 \frac{1}{2}$ Vraage als voren?

AC tot \square DC, alzo BC tot BC.

$1 \frac{9}{16} - 25 - 1?$ komt 4.

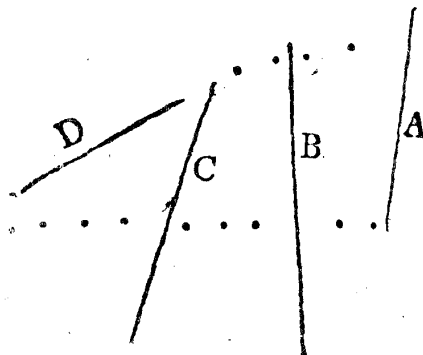
BC tot \square DC, alzo AC tot AC 't grootste.

$1 - 25 - 1 \frac{9}{16}?$ komt $6 \frac{1}{4}$.

Nu is openbaar dat iemand die hem kan oeffenen in de konst, meerder en beter stoffen konde voorstellen.

Vriend Mr. Dirk Rembrantsz, nog heeft my UE Discipel Cornelis de Leeuw gesegt van de afteykening des figuurs van A. de Graaf van zyn vier opgestelde Stokken, en alzo ik verstaan UE zyn Boek hebt, zoo zal alleen de figuur stellen, UE kont uyt zyn voorstel, namentlyk zyn schrift, dan wel verstaan wat daar in te doen is, inzonderheyd de figuur hebbende, of 't dan te maken is ofte niet, welk figuur UE hier met eenen dan uytgedrukt word, ende is te verstaan, dat 'er geen Stokken

eenige werking doen dan alleen de Stok A, en ofte vier Stokken gesteld worden, en maar een werking doet, wat nut legt in vier Stokken dan gelegen? ik zegge niets.



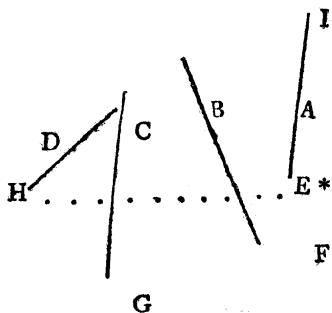
Ende alzo nu B geen schaduw geeft als A zyn schaduw wert, 't volgt dat B met de schaduw A parallel loopt, en dien volgende C met de schaduw A, ende ook kan niet vinden dat men met duysent schaduwen wat kan uytwerken, als men niet weet of de Stokken regt, of hoe veel zy overhangen, en dat meer is, zyn ook geen asimuten ofte hoeken tusschen de schaduwen geven.

Voorts verzoeke ofte UE my ter hand gelieft te stellen, 't leste voorstel, ofte 't voorstel van de Ryksdaalders die over gladde schyven zoude loopen, om een Kerk in zekere punt ofte plaats te stellen, wil 't garen met UE maaken dat UE vernoegt zyt. Eyndelyk kortende, zyt van my hartelyk gegroet, ende in de genadige bescherminge des Alderhoogsten Gods bevolen, die UE en ons al t'zamen wil gunnen dat wy werken mogen bevorderen die zyn H. Naam groot maken, ende onze diergekogte zielen ter eeuwiger onsterfelykheyd mogen brengen door Jesum Christum Amen.

UL. Dienstw Vriend
Jan Christiaansen.

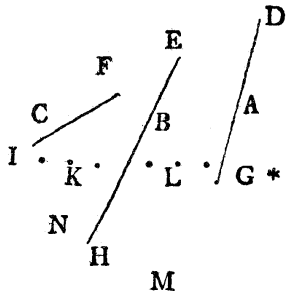
Amsterdam
den 9 Juny 1659.

14. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp) to Jan Christiaansen van Weert (Amsterdam), [21 June 1659].⁵⁰



De eerste waarneming A o, de tweede B o, en EF 80, de derde C o, en EG 212 22/55 de vierde D o, en EH 324, als se alle in den Stok D vallende, en de lengte der Stokken, als hier geteykent is. Vraege hoe veel Duym de Stokken van malkanderen stonden? welk dat regt of scheef gesteken heeft? hoe lang B, C, D hare schaduwe, als ook de Poolshoogte, Zons-Declinatie, en Zons plaats &c.⁵¹

Een Questie door Sybrand Hansen⁵², van drie Stokken.

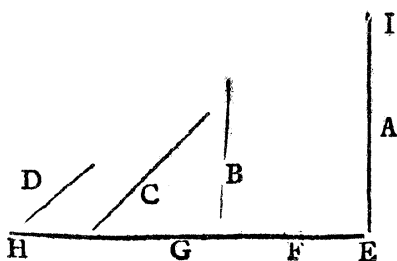


⁵⁰ This is a draft version of a letter. From the next letter by Jan Christiaansen van Weert we know that the actual letter was sent on 21 June 1659.

⁵¹ The reader can draw lines from H to G, from H to F, from I to F, from E to F, from E to G, from I to G and from H to I [note from the *Mathematische Liefhebberye*].

⁵² Sybrand Hansz Cardinael (1578 - 1647); born in Harlingen, moved to Amsterdam in 1605. Mathematician and astronomer. Published several mathematics instruction books: *Arithmetica ofte Reecken-konst*, published in Amsterdam from 1648; and a book with ‘mathematical proof’ of the geocentric system: *Mathematische ofte Wisconstige bewijsredenen, waer mede bewesen wort, dat de Aerdcloot stil staet, en de Sonne daghelijcx en jaerlijcx sijnen loop doet* (Amsterdam 1655).

De eerste waarneming A o, B of LH 20, C of IK 70 5/8. De tweede waarneming Bo, A of GM 60, C of NI 55 3/4. De derde waarneming Co, A of GI 282 1/2, B of HI 74 1/3, en alle in den Stok D vallende, de lengte der Stok C 87, B 52 1/2, en A 121. Vraag hoe veel duymen de Stokken van malkanderen zyn? en hoe die gesteken hebben? en op wat Poolshoogte, Zons-Declinatie, en zoo voort?

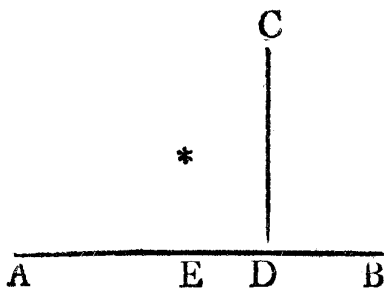


De voorgaande 4 Stokken, kunnen ook steken als hier nevens. A regt, de Zon in top, eerste waarneming. De tweede is de schaduw A (tot F) evenwydig met B. De derde is de schaduw A (tot G) evenwydig met C. De vierde is de Schaduw A (tot H) evenwydig met D, of in D, zoo kan de scheefheyd der Stokken en de Zons hoogheyd wel berekent worden, maar geen Zons-Declinatie of Poolshoogte, doch het moeste tusschen de Tropicus geschieden.⁵³

15. Jan Christiaansen van Weert (Amsterdam) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 13 July 1659

Eersame, goetgunstige, wel beminde Vriend Mr. Dirk Rembrantsz. van Nierop; Ik hebbe UE Brief van den 21 Juny wel ontfangen, en den inhoud nagezien, gevald my zonderling wel zoude UE wel eerder geschreven hebbe, maar UE Brief komende, was ik van Huys, en meer der ongelegenheyd verhindert. Voorts zoo zeide UE hier een klein stukje over, welke ik acht slegt te zyn, doch de konst schynt van zulke natuur, en kan niet ingehouden worden, al zoude niet raars voor den dag komen. 't Luyde aldus;

⁵³ N to K, from H to L, from L to E, from D to M, from M to G, and from F to D. In the next figure from I to F, from I to G, and from I to the 'Stok' D [note from the *Mathematische liefhebberye*].



Van de nevenstaande halve Cirkel doet AB $73 \frac{9}{17}$, en 't middel proportionaal CD met het deel des Diameters BD te samen $70 \frac{10}{17}$. Vraage na middelproportionaal alleen, of den Diameter.⁵⁴

Of dit by eenige beschreven is, dat is my tot nog toe onbekent; ik heb het gevonden omtrent 10 Jaaren geleden. Hier mede kortende blyft met UE Broeder⁵⁵ ende zyn Familie, beneffens alle de gene die u lief zyn, in de opperste bescherminge Gods bevolen, die U wil verlenen dat wy opregtelyk mogen leven, op dat wy hem een Zalige Ziel op mogen offeren door zyn genade; ende zoude dat spreekwoord nog maar waar worden, dat men zegt, liefde baart weder liefde, want God heeft ons eerst lief gehad, den welken zy prys ende eere tot in eeuwigheid, Amen.

UL. Dienstw Vriend
Jan Christiaansen van Weert.

Amsterdam
den 13 July 1659.

⁵⁴ From E as the centre, with AE as radius, half a cirkel ACB (note from the *Mathematische Liefhebberye*).

⁵⁵ Dirck Rembrantsz lived in the same house as his brother Jacob Rembrantsz.

16. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp) to Bartholt van Steenhuysen Boelenz (Alkmaar), [1660]

Een Vraage voorgesteld, van Bartholt van Steenhuysen Boelenz, aan my Dirk Rembrantsz⁵⁶ en beantwoorde als hier;

Op de Poolshoogte van 52 Graaden 40 Minuten is gesteld een platte Zonnewyser, waar van de Parallel van den Tropicus ☉, als mede den Almucanthat of de Zonshoogte van 40 Graaden zyn Parabolise linien.

Vraage na de stant van deze Zonnewyser?

Antwoord, deze Zonnewyser moet agter over hellen 50 Graaden, en men moet een geweste vinden daar den Tropicus canser 40 Graaden hoog boven den Horizont is, welk gevonden wort door een klootsche Driehoek met drie bekende zyden,

als de Zon van Top ----- 50° - 0'

de Pool van de Zon ----- 66 - 32

en de Pool van Top ----- 37 - 20

waar door gevonden wort den Top-hoek of 't geweste buyten 't Zuyd. 75 - 56.

Alzoo dat deze Zonnewyser van het Zuyd moet afwyken, na 't Oost of West 75 Graaden 56 Minuten ende moet agter over hellen 50 Graaden 0 Minuten.

Laat in de Figuur⁵⁷ een Hemelsche Globen beteykenen daar in dat BQC beteykent de Kegel van de Zonshoogte van 40 Graaden, en AQD de Kegel van de Tropicus Canser. Het volgt dat deze Zonnewyser moet agter overhellen van Q tot B of C, en staan tegen 't gewest FG, om een Parabolise linie te maaken.

⁵⁶ Dated 1660 in Van Nierop's *Tweede Deel op de Wiskonstige Rekening* (1680), page 112.

⁵⁷ See the figure at the next page.

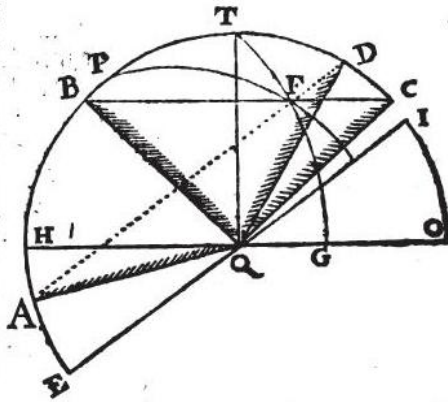
Tweede Werkstuk, bygevoeght op de Sonnewijfers.

79-
Sonnewij-
fer by B.
Steenhuys
Bolenfz.
voorgeftelt.

In't Jaer 1660. is my een Dage voorgeftelt van Bartholt Steenhuyfe Bolenfz. luidende als volght :

Op onse Pools hoogte van 52 graden 40 minuten, staet een platte Sonnewijfer, daer in dat de Sons hoogte van 40 graden geteikent staet, als ook de Sons Noortse Keer of Tropicus Kanfer, waer in dat dese beide brantnefsen of Parabolise Linien maken. Vrage na de stant van dese Sonnewijfer.

Ten eersten om de brantsnefs Linie van 40 graden te maken / so moet dese Sonnewijfer 50 gr. achter ober hellen / gelijk te sien is in dese Figuer / betekenuende een Hemelſe Globen / daer in dat BQC beteeffent de Kegel van de Sons hoogte van 40 gr. en daarom moet die van Q in B of C achter ober hellen / om een Parabolise Linie te maken.



Ten tweeden / om de brantsnefs Linie van de Sons Noortse Keer te binden / so moet een gewest of streck gebonden worden / daer de Tropicus Kanfer 40 graden hoogh boven de Kimmen is / welk gebonden wort in dese Figuer met de Klootse driehoek TPF waer in dat de drie zijden bekent zijn / als de Son van Top TF

De Pool van de Son PF	— —	50 gr. 0 m.
En de Pool van top booz PT	— —	66 gr. 32 m.
hier dooz bindmen de top hock DTF	— —	37 gr. 20 m.
en welk de vlakke van dese Sonnewijfer afwijken moet van't zuid na't Oost of West / dat is van O tot G, en hellen achter ober (als gesait is) 50 gr. booz't begerde.		75 gr. 56 m.

17. Christiaan Huygens (Den Haag) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 27 April 1660

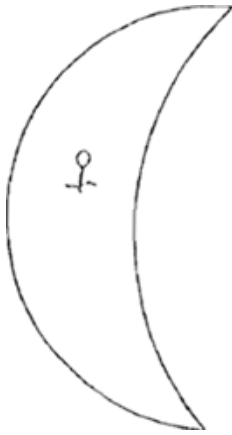
Dirck Rembrandtz seer goede vriendt,

Het is my lief geweest uyt UE. schrijvens⁵⁸ te verstaen dat ghij voorgenomen hebt te wederleggen de vreemde opinie van Jac. Coccaeus⁵⁹, ende geloove dat het u licht om doen sal wesen, aengesien het weynigh fondaments dat ick daer in bevinde. Want ick en twyffele niet of de waerneminghen van Hevelius⁶⁰, daer hy alleen op te werck gaet, sijn gemist en valsch: hebbende desen sich ingebeelt te sien het gheen hy niet gesien en heeft, gelyck oock wel aen anderen gebeurt is. Doch voor al is het een grove mislagh van Hevelius dat hij schrijft ☿ inde morgensche waernemingen te hebben sien afnemen, te weten het verlichte deel, ende wederom te sien aenwassen inde avondsche: zijnde beyde onmogelyck volgens de hypothesis van Copernicus, die Hevelius voor goet keurt. Aengaende mijne observatien daer van UE versoeckt deelachtigh te werden, ick en hebber van ☿ geene opgeschreven, overmids ick hem noyt perfect genoegh hebbe konnen sien, want de dampen sulx beletten. Oock soo selden hebbe waergenomen, hebbende daer toe niet seer goede gelegenheit, was het my maer te doen om sijn diameter te meten en daerom, alhoewel ick hem wel gesien heb ontrent half verdonckert soo en heb ick het evenwel niet aengeteyckent. Maer ick weet wel dat sich den omtreck geensins soo perfect en vertoonde als Hevelius die gelieft heeft te schilderen. Venus heb ick aengeteyckent als volgt:

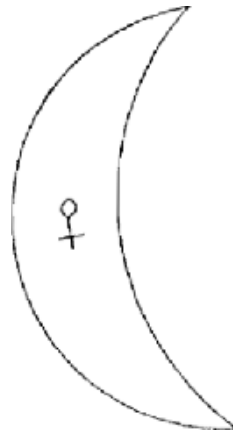
⁵⁸ This letter is missing.

⁵⁹ In the book *Antwoort op den Brief van Jacobus Coccaeus, over de t' Samenstellingen des Werelds* (1661). [See: Bibliography, nr. 17]. About this debate, see Vermij, 'Correspondence'.

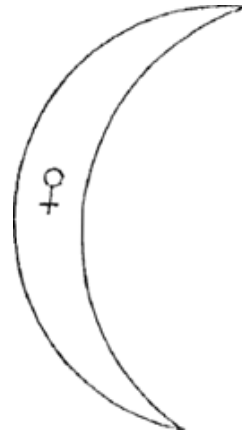
⁶⁰ Johannes Hevelius (1611 - 1687); astronomer from Danzig. Van Nierop refers to his book *Selenographia* (Gedani, 1647), page 74 and the accompanying plate.



Den 29 Decembris 1658
ten 5 uren 's avonds.



Den 8 Januarii 1659.
's avonds



Den 8 Martii 1659.
's morgens.

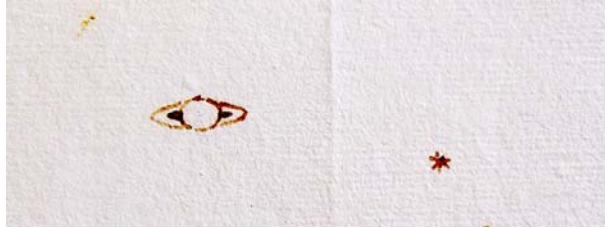
ende scheen de form van de maen even deselve te sijn als die van ♀.

Den omtreck van ♀ sach ick altydt heel perfect, hebbende het glas dat naest het oogh komt een weynigh laten beroocken inde vlam van een keers. Waer door ick oock den diameter te beter konde meten. het welck mijn principaelste voornemen sijnde, soo en heb ick geen waernemingen gedaen als de planeet veerder van d'aerde afweeck. Anders soo souden soodanighe waernemingen klaerlijkst kunnen doen blijcken de quaelyck gegronde stellingh van Coccaeus. Want dat hij daer tegens seght dat Venus niet vande ☉ verlicht en wert maer haer eyghen licht heeft, ende aen d'een sijde duyster is, mij dunckt dat het een slechte uijtvluucht is.

Mars en heb ick noijt op veer nae soo veel verdonckert gesien als hem Hevelius afbeelt. Jae dese laetste mael dat hij in ☐ ° ☉⁶¹ was ontrent den 9^c Martii konde ick metnoch een ander persoon, die mij quam versoecken om dese observarie te doen niet sien aen welcke sijde ♂ afgesneden was, sijnde syn diameter apparens seer kleijn te weten van ontrent 9 . Op andere tijden gedenckt mij nochtans dat ick hem niet t' eenemael rondt gesien heb, doch en hebbe daer van niets aengeteijckent om dat het niet seer wel en konde oordelen. Van ♂ perigaeus heb ick wel eenige observatien, maer dese en konnen tot UE voornemen niet te pas komen.

⁶¹ The sign refers to square Solis (note from the *Oeuvres Complètes*).

Mijn Systema van \mathcal{H} seght ghij gesien te hebben, maer niet watter u af dunckt het welck ick wel wenschten te weten. Gisteren avont ten 11 uren observeerden



ick \mathcal{H} met sijn omlooper aldus. doch om recht te sien soo moet men dit t' onderste boven keeren. Hier mede eyndighende blijve

In s' Gravenhage den 27. Aprilis 1660.

UE dienstwillige vriendt Chr. Huygens van Zuylichem.

18. Jan Hendriken⁶² (Middelburg) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 8 November 1660

Goede Vriend Dirk Rembrantsz. Na dat ik UE doorlugtig verstand gemerkt hebbe zoo in UE *Astronomica* als in u konstige *Musiek*, en ook in 't *Onderwys der Zeevaart*, daar ik veel leeringe uyt hebbe gehad, en ben daar over ten hoogsten verwonderd in vertaalen van de Uytheemsche woorden daar tegen gy niet en zyt gestudeerd. Na dat ik ook UE *Astronomica* hebbe hier en daar doorlezen, zoo hebbe ik gevonden in 't eerste Deel pag. 20, dat P. Lansbergen⁶³ in 't Jaar 1599 op den 20 Maart 13 Uuren 51 Min. de Zon de Lentsne gesneden heeft, waargenoomen op de Breete van 51 Gr. 31 Min. En 19 Gr. 55 Min. Lengte, het punct 207 Gr. 45 Min. bewesten ter

⁶² No biographical details have been found. In the database 'VOC - sea-voyagers' no person has been found, sailing to the East Indies around this date.

⁶³ Philippus Lansbergen (1561 - 1632); mathematician and astronomer. Born in Gent and later moved to Antwerp. After the fall of Antwerp in 1585 he moved to the Northern Netherlands (Goes and Middelburg).

Goes; want alzo 13 Uren 51 Min. even zoo veel uytbrengt. Maar na dat ik gemerkt hebbe dat dit geen vaste regel is, alzo deze tyd verloopt, maar ik heb op Pag. 87 en 88 bevonden dat gy schryft dat de Eclips op zoodanige gewesten van de Aardkloot vast [is], welke anders niet kan vast gezezt worden, ofte het punct \mathcal{V} moest eerst vast gesteld worden hoeverre dat het is bewesten ofte beoosten onze Meridiaan, dewelke ik niet kan vast bepaalen, maar verzoeke aan UE dat gy zoo veel wilt doen en zende het my toe indien 't UE bekend is, en ook of het is een vast punct ofte verscheyden paalen heeft welk ik meen een vast punct te wezen uyt oorzaake van de Sterren, hoe veel Graaden en Minuten het punct \mathcal{V} van onze Meridiaan ofte van Texel is. Indien gy my die vriendschap gelieft te doen zoo stiert het my zoo dra over als 't mogelijk is, alzo ik op myn vertrek staan om na Oostindien te gaan, indien God wil dat ik weder t'Huys kome, zoo hope ik UE te vergelden, en vaart wel.

U.E.D. Willige Dienaar
Jan Hendriken tot Middelburg
in Zeeland, in de Spanjerstraat
tot Paulus Adriaansz Decker.

1660

11 Maand - 8 Dag.

19. Jan Harmensz and Jacobus van den Velt (Haarlem) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 22 December 1660

[For an English translation, see above: *Vermij*, no. 3]

Sr. Dirk Rembrantsz. van Nierop, zeer goede en hoog beminde (doch van aangezigt onbekende) Vriend. Saluyt.

Wy ondergesz. hebben nu eenige Jaaren ons geoeffent in de Mathematische konsten, en dat meest door behulp van uw' hoogloflyke Boeken, en nooit volprezen arbeyd, het welk ons dagelyks hooger en hooger doet opklimmen in de verwonderinge van de oneyndelyke en onbegrypelyke wysheyd en almogendheyd Gods, het welk ons zoo veel te meer vermaak geeft, als wy zien dat Gods groote Heyligen haar daar in geoeffent en benaarstigt hebben, gelyk den Koninglyken Propheet David zeyd; In de werken uwer handen oeffende ik gedagten. Te meer als wy zien by Jozefus de naarstigheyd der eerste Vaderen om deze konsten te bewaaren, daar in wy U als een Vader erkennen, die ons als Kinderen in deze konst gebaart hebt. Wy hebben tot dus verre toe (zoo wy menen) de Hemelsloops stelling van Ptolomeus⁶⁴ en Copernicus wel verstaan, als mede die van Tycho Brahe⁶⁵, van welke drie, van Copernicus gesteld, hebben aangenomen voor de onze. Maar alzo de heer Jacobus Cocceus⁶⁶ onlangs een nieuwe Stelling in 't Latyn heeft laten uytgaan (doch nu vertaald door de Ed. Jonkheer Johan Kies van Wissen⁶⁷) die een geheele andere en nieuwe Stellinge voorsteld als men van ouds gewent is, dewelke ons schynt zeer vreemt te wezen, en dewelke wy niet wel en kunnen begrypen, waar over wy met de Ed. Heer Kies voornoemt eenige reyzen in t'zamenspraak zyn geweest aangaande deze Stelling. Wy vertrouwen dat uwe onuytblusselyke liefde tot

⁶⁴ Claudius Ptolemeus (87 – ca 150); well-known astronomer from Alexandria.

⁶⁵ Tycho Brahe (1546 - 1601); Danish astronomer who built an observatory on the island Hven in The Sound.

⁶⁶See Vermij 'Correspondence'.

⁶⁷ Johan Kies van Wissen was member of a wealthy catholic family in Haarlem. He translated the work by Jacob Cocceus into Dutch as: I.K.V.W., *Brief over de t'samen-stellinghen des werelts welcke in swangh gaen* (Haarlem: H. van Cranepool, 1660).

de Hemels konst u zal bewegen, uw oordeel en goetdunken hier over uyt te te schryven: te meer, alzoo wy verstaan hebben dat 'er van u eenig werk aangaande de Hemelstelling onder de Pers is, daar wy en meer andere na verlangen, wenschende dat uw oordeel en goetdunken over deze nieuwe Stelling daar by mogte gevoegt worden, op dat wy alzoo tot meerder kennis van Gods wonderlyke Stoel mogten genaaken, en alzoo by de sporten desselfs met onze gedagten opklimmende, eyndelyk mogte geraaken en verblyven tot de al eeuwige Bezitter desselfs. Amen.

Hier mede zyt het licht, dauw, de vrede, en de blydschap der Morgensterre bevolen.

Haarlem den 22 Decemb. 1660

Jan Harmensz.

Jacobus van den Velt.

De Ed. Heer Kies voorn. verstaan hebbende, als dat wy aan U geschreven hebben, zoo heeft hy verzogt een Brief met een Boekje aangaande deze Stelling daar neffens te zenden.

20. Abraham Boddens⁶⁸ (Leiden) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), [received 20 December 1660].⁶⁹

[For an English translation, see above: *Vermij*, no. 4]

Zeer goede Vriend D.R. v. Nierop. Alzoo ik in 't herwaards komen van Leyden gehoord hadde UE tegen Cocceus iets in 't licht zoude geven, zoo hebbe ik 't selve ten deele tot Goedesbergen⁷⁰ gesien, maar daar uyt en hebbe ik UE oogwit nog niet kunnen bespeuren. En alzoo de voornoemde Cocceus zyn werk meest steund de Observatien van J. Hevelius, zoo en kan ik niet nalaten UE. bekent te maaken wat de voorzeyde Hevelius daar van houd, alzoo ik alleen over 't gezeyde Boekje een Brief van anderhalve vel zyde van hem ontfange hebbe, ten anderen om dat ik 't zelve agt zeer tot uwen voordeel te zullen wesen, namentlyk, dat 't hem vreemt ducht dat men op zulke Observatien zulk een Systema als dat van Copernicus te gront smyt, 't welk zoo ordentelyk en zoo vast is. Ten derden zoo schryft hy zelfs dat hy zyne eygen Observatien zoo veel geloofs niet en zoude geven, nogte dat zy zoo veel geloofs niet meriteeren om op dezelve een nieuwe stelling te bouwen, maar dat daar toe beter gronden en Instrumenten dienen. Ik zoude UE. meer van zyne mening schryven by zoo verre ik zyne Brief hier hadde; zal dezelve veel ligt overzetten, maar alzoo die tot Leyden myn Boeken is zoo kan ik UE. voor tegenwoordig daar niet van dienen, maar 't genee ik UE. hier schryve heeft

⁶⁸ Before his matriculation at Leiden University in 1658, Abraham Boddens (1638 – 1661) had studied at the Amsterdam Athenaeum. In the years 1657–1658 he defended two disputations, presided by his mathematics professor Alexandre de Bie. cf. A. Boddens, *Exercitatio astronomica, de terra, ac solis, et lunæ maculis*. (Amstelodami: J. Banningius, 1657) and A. Boddens, *Exercitatio optica, de arcu thavmantidis* (Amstelodami: J. Banningium, 1658). In 1658 he also visited Christiaan Huygens in The Hague, with a recommendation of Professor Frans van Schooten Jr.

⁶⁹ Attached to this letter Boddens send Van Nierop a Dutch translation of a Latin letter by Johannes Hevelius, written to Boddens in July 1660. Boddens and Hevelius corresponded between August 1659 and 1661, the year Boddens died. These letters can be found in the Observatoire de Paris (Hevelius Correspondence, vol. 4, no 592-593; vol 5, no 772) and the Bibliothèque National de France (Lat 10347, vol 4, pp. 145-146; 196-200). Abraham's father Isaac Boddens informed Hevelius on 10 September 1661, about the the death of his son during a 'Grand Tour' in the French city Orleans. Hevelius send his condolences in December 1661. (Observatoire de Paris: Hevelius Correspondence, vol 5, no 724-725).

⁷⁰ Gerrit van Goedesbergh; publisher in Amsterdam, active from 1648 until his death in 1670.

Hevelius niet gewilt ik iemand 't zoude openbaaren, om in geen twist met Cocceus te geraken, die hem overal met zulke eertytels noemt. Vorders verhope ik UE. wel verstaan zal hebben de groote schade die wy aan den wytberoemden Prof. van Schooten⁷¹ geleden hebben door zyn dood die in Juny is voorgevallen. Eyndegende wensche ik UE. geluk, en blyve

UE. D.W. Dienaar
Abraham Boddens

Ontfangen den 30 December 1660⁷²

20a. Johannes Hevelius (Danzig) to Abraham Boddens (Leiden)
(attachment to letter 20 – Dutch translation by Boddens),
30 July 1660. [*For an English translation of the original minute, see*
above: Vermij, no. 5]

Myn Heer. Ik bedancke UE ten hoogsten zoo voor de stelling van de zeer vermaarde Jacobus Cocceus, als voor de waarneming van Tycho Brahe. Beyde deeze gifte zyn my zeer aangenaam geweest, doch zoude my nog aangenamer geweest zyn by aldien ik hadde mogen deelagtig worden aan het vervolg van de zelve waarnemingen, want ik dat alleenlyk hebbe getragt te mogen hebben. Die UE my zend hebbe ik al overlange gehad, zoo dat ik alleen zeer begeerig ben om te mogen weeten, of dat vervolg te weten van 't Jaar 1583 tot het Jaar 1601 toe in 't licht gekomen is, weshalven ingeval UE my hier van nader berigt doet zal 't my dubbele vriendschap bewyzen. Myn oordeel, dat UE verzoekt over de Stelling, my overgezonden kan ik

⁷¹ Frans van Schooten jr. (1615 - 1660); professor of mathematics at Leiden University and the Leiden engineering school 'Duytsche Mathematique'. See letters nr. 1 and 2.

⁷² As Vermij notes above: 'Oostwoud took this letter to have been directed to Dirk Rembrantsz himself, which is clearly not the case. As is clear from the foregoing letter, it was transmitted to him by Boddens'. Hevelius' (Latin) minute is preserved in the Observatoire de Paris, C 1-4, 593 [with the date 30 July 1660]; BnF, Lat 10347, vol 4, p 196-200).

UE als een vriend die my met zoo goeden genegenheid heel gediensig zyt (alhoewel ik by na tegen myn zin ende gantsch ongeern oordeel van andere beroemde mannen werk ende vonden, voornamelyk van zoodanig een die het myne zoo hoog acht, ende zoo zeer roemt) niet weygeren. Op dat ik dan vry uyt spreek op zyn Filosoofs, doch evenwel niet met die meening als of ik de zeer vernuftige vinder van deze stelling wilde overhaalen ende aanransen, maar ten eynde de waarheyd meer en meer mag bekend worden, 't welk iedereens eenige wit of oogmerk behoort te wezen. Eerstelyk dunkt my dat deze vriend een zeer zwaare zaak heeft by der hand genomen, terwyl hy zonder het behoef, wil om verre werpen een gebouw 't welk op een veel vaster ende steenen fondament door groote arbeyd ende gauwigheyd van veele uytstekende en vernuftige mannen is gestigt en vast gegrondeert, mitsgaders met kolumnen te gelyk als met paalen ep masten wel is gevest. Maar zult gy zeggen, oordeeld gy zoo van uwe eygen waarnemingen waar op hy meest over al op steunt ende voor zyn fondament gebruikt? want zoo doende verwerpt gy uwe eygen waarnemingen. Ik verwerp waarlyk die niet te eenemaal, maar (op dat ik de waarheyd beken) de voorsz. Autheur schryft dezelve meer toe als ik zelf in deze zaak zoude doen, te weten omtrent het maaken van een nieuwe Stelling. Myn waarnemingen zyn wel zoodaanig alse immers kunnen wezen, doch evenwel niet zoodanig dat men 'er een nieuwe Stelling op zoude kunnen vesten. Want men mag myns oordeels op geene waarnemingen die met de Verrekykers alleen zyn gedaan, het zy door wie ende op wat manier het ook zoude mogen wezen, niet vertrouwen. Want wie en weet niet dat het een ganschen onmogelyke zaak is, zoo net dat 'er heel niets zoude aan schorten, 't zy met het bloote oog, 't zy met een Verrekyker de vertooningen⁷³ van de Dwaalders waar te nemen ende te bepalen. Voorwaar nog ik, nog iemand en zal zelfs de vertooningen van de Maan, alhoewel het een veel hender lichaam is, 't zy haar licht toe ofte afneemt, 't zy alse taant, zonder acht te slaan op haar vlekken, beschryven ofte onderscheyden, ik laat staan die van Venus en Mercurius, dat zoo

⁷³ Phases (note from the *Mathematische liefhebberye*).

kleyne lichamen zyn, wiens bystraalen, hoe dat mense ook zoekt te verdryven, zoo doense nogtans altyd de vertooningen grooter schynen alsse in der daat zyn, voornamelyk als de Planeeten in haar vierde aspect ende in tegenstant met de Zon staan, gelyk de ervarenheyd in deze zaaken altegaarder, ja die dit maar slegts een reys ondervonden hebben, zullen moeten zelfs bekennen. Derhalven behoorden deeze waarnemingen met de Verrekykers alleen bekomen, den Autheur geensins geweest te zyn tot een fundament om een nieuwe Stelling ter baan te brengen: maar die dit zwaartwerk van sin is ter hand te neemen heeft van nooden andere gansche vaste ende wisse waarnemingen die bekomen zyn door heel groote en nette Instrumenten, als Ooctanten, Sextanten en Quadranten. Andersints vertrouwt vry, zal men myns oordeels te vergeefs werken. Vorders is deze stelling niet dan alleen vol zwarigheden, maar ook slegts ongerymdheden, waar van zoo wy leeg tyd hadden, veel zoude te zeggen vallen. Ik kan evenwel niet nalaaten van een of twee gewag te maaken, op dat UE zoo veel te ligter mag verstaan wat men van deze zaak behoort te gevoelen. Gy weet zeer wel dat wy door behulp van de verscheensichten kunnen bepalen hoe verre de Dwaalders van de Zon en de Aarde staan: ja ook zelfs Mars in haar verste punt verder zyn als de Zon, en wederom in haar naaste punt nader, om dat des Zons verscheensigt grooter is als die van de Dwaalders, zynde in haar verste punt, ende weder kleyner alsse daar tegen over staan. Maar in de stelling van de beroemde Cocceus moeten de verscheensigten van Venus en Mercurius altyd grooter zyn als die van de Zon, 't welk stryd tegen de zeer juyste waarnemingen met heel groote Instrumenten bekomen: want hy stelt de wegen van de voorschreven Dwaalers aan dees zy des Zon, 't welk nogtans uyt zyn stelling noodzaakelyk [volgt], dat Venus en Mercurius zoo in haar verste als naaste punt, te weten in haar samenstand met de Zon wanneerse te gelyk ofte zeer kleyne breete hebben (gelyk somtyds geschiet) haar op 't lichaam van de Zon moeten vertoon en als vlekken, gelyk eens in 't jaar 1631, als ik te Parys was, de zeer vermaarde Gassendus⁷⁴ heeft waargenomen in Mercurius, doch als Mercurius in zyn naaste punt was:

⁷⁴ Pierre Gassendi (1592 - 1655); French mathematician, philosopher and astronomer.

maar alhoewel de conjunctie van Mercurius in zyn verste punt, dikwils boven onzen Horisont zyn voorgevallen, ende ik en veel andere dit met zonderlinge neerstigheyd ende opletting hebben zoeken te ondervinden, zoo hebben wy egter nooit die Dwaalder in de Zon konnen vinden, ende 't is derhalven vast te stellen datse aan de andere zyde van de Zon heeft geschoolen, en dat de Zon hem als een verder staande lichaam zynde, toen ter tyd heeft bedekt. Indien myn Heer Cocceus ons het tegendeel zal bewysen door zekere waarneminghe uyt den Hemel zelfs bekomen ende genomen, ook dat die Dwaalders in haar verste punt in de Zon zyn gevonden geweest, wy zullen 't hem geern gewonnen geven, maar ik vrees dat zulks te geener tyd zal bevonden worden. Zoodanig een nauwe t'samen stand in 't verste punt zelden voorvallende, by een komste van de Zon en Mercurius, zal voorvallen op den 12 November nieuwe styl dezes loopende Jaars 1660 's Avonts ten 10 Uuren 47', 7'', 't welk een vertooning zal zyn, waardig dat 'er gauwe Mannen ende beminners van de Sterrekonst haar oogen yverig na opslaan, op dat eens de ervaringe zelfs het getuygende, mag bewezen worden niet alleen door de verscheen-sigten, maar ook uyt de fondamenten dat Mars zomtyds verder weg en hooger is als de Zon, van welke zaak onse Mr Buthnerus⁷⁵ eenige bladen heeft beschreven, die ik UE overzende. Ten derden zoo hy verwerpt de Jaarlykse loop van de Zon ofte van de Aarde, zoo is 't onmoglyk te toonen hoe die veranderlyke loop van de vlekken des Zons welke de eene tyd in een regte, d'andere in een kromme, d'een volgens een ingebogen, d'andere volgens een bultige Linie geschiet, toegaat, 't welk voor ons, die ofte des Zons ofte des Aardryks Jaarlykse beweging ende loop vast stellen, gansch ligt om doen is. Doch hebbe tegenwoordig nog gelegenheyd, nogte ook genegenheyd ende voornemen om alles alhier te verhaalen dat dit betreft, latende het zelve over voor andere die meer ledige tyd daar toe hebben. Ik hebbe zo veel met mynen waarnemingen ende opmerkingen van de vaste Sterren, ende alle de Dwaalders te doen dat ik qualyk eenige andere dingen kan by der hand nemen van welken arbeyd myne Brief van den 13 July laatsleden

⁷⁵ Friedrich Buthner (1622 – 1701); professor of mathematics at the Gymnasium in Danzig.

aan Jonker C. Huygens iets breeder melden, welke, indien hy (zoo ik hoop) UE mede zal doen leezen, zult gy te gelyk verstaan myn gevoelen over zyne stelling van de loop van Saturnus, 't welk mogelyk nevens eenige andere dingen UE niet onaangenaam zal wesen. Vaart wel.

UE goedgunstige

J. Hevelius

In Dantzic

den 30 July 1660

21. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp) to Christiaan Huygens (Den Haag), 24 September 1661.

Christiaan Huijgens van Zuylichem zeer goede vriend

Het is u wel bekend de geschillen die onder de ster-geleerde vallen, aengaende de lankheijt der even dagen benefens de natuerlijke, ofte het onderscheijt der zelve: want enige zoeken dit onderscheijt, zo wel lettende op de sons uijtmiddelpunticheijt als ook zijn scheeve loop door d. ecliptica: andere als Tycho brahe en zijn navolgers, letten alleenlijk op de scheve loop door d. ecliptica: Godefried Wendelinus⁷⁶ in een kleijn latijns boekje⁷⁷ in 12 tot Brussel gedrukt int jaer 1643 genaemt *luminarum Arcanorum Coelestium lampas Tetralijchnos* in zijn eerste verklaringe, zeijt. *Maer ick dit aenmerkende heb van den jaere 1600 alle eclipsen hier op waergenomen, en ook met veel arbeit andere hier bij gevoecht met zekere getrouwicheijt tot 45 int getal, na dat ick mijn son en maens-tafelen wel twintich mael over gearbeijt heb, zo heb ick inde natuerlijke dagen geen on-evenheijt kunnen bemerken.* Dit dan ook van mij gevolcht zijnde, hebbe ick eenige natuerlijke redenen hier op gemaekt, als waerom dat in

⁷⁶ Godfried Wendelinus (or: Godefredi Wendelini / Govaert Wendelen) (1580 – 1667); priest and astronomer from the Southern Netherlands.

⁷⁷ Godefredi Wendelini, *Luminarum Arcanorum* (Bruxellae: Joan. Momertij, Brussels, 1643).

dese dingen geen sekerheijt te vinden is, en dat men hier in niet beter kan doen, als het een tegen t ander te stellen, zonder enige on-evenheijt hier in te zoeken, gelijk te zien is int begin des vierden hoofddeels van mijn *Astronomia* zijde 37. Ook gedenkt mij hier over noch, dat doen ick de eerstemael quam te spreken met den wijtvermaerden heere R. Des Cartes, mij in questie voorstelde, en ook dat het zijn gevoelen was, dat een winterse natuerlijke dach, of etmael, korter was dan de somerse, en ofmen zulks niet zoude kunnen ondersoeken inde omloopers om jupiter. Nu also ick verstaet dat bij u een nieuwe vont van uurwerken voortgebracht wort, die den tijt heel net afmeten, en dat je met dese dingen al int werk geweest zijt, en zo mij geseijt is, al enige on-evenheijt gevonden hebt: zo is dan mijn vriendelijk begeeren, of je mij hier nader bericht van wilt schrijven, hoe ende waer dese on-evenheijt gevonden wort: off se volgens Tycho brahe alleenlijk door de scheefheijt vanden zodiak voortkomt, dan ofse ook door d'uijtmiddelpunticheijt veroorsaekt wort, ofte ook andere tot noch toe onbekende oorsaeken. Doch om dit wel te ondersoeken zouden (mijns oordeels) al verscheijden jaeren toe van noode wesen, om te besien of het al met het voorgaende overeenkomt. ook dat godefried wendelinus seijt dat swinters meer slingers in een uur komen dan somers. Hier me eijndigende blijve

Ue zeer toegedaene vrient Dirck Rembrantsz.
Nieu-nierop den 24 September 1661.

Ick vertrouwe dat u al in kennis gekomen is mijne *aertrijks beweging*, als ook 't *antwoort op den brief tegen J. Coccaeus* beijde in desen jaer gedrukt t' Amsterdam.⁷⁸

Eersaeme zeer bescheijden Heer
Jonckheer Christiaen Huijgens van Zuylichem
vermaert Mathematicus woonende bij het prinsenhof
in s Gravenhage
L.⁷⁹

⁷⁸ See: Bibliography, nrs. 15 & 17.

⁷⁹ L = 'Loont den Bode' [*Give a gratuity to the messenger*]

D E S
AERTRYCKS BEWEGING
E N D E
SONNE STILSTANT,

Bewijfende

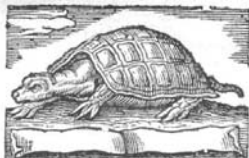
Dat dit geensins met de Christelijke
Religie is strijdende.

Waer in dat alle Redenen en Argumenten , die tot noch
toe hier tegen ingebracht zijn , wederleyt ende be-
antwoort worden.

Met noch verscheyden AENMERCKINGEN , soo van de
bindingh der lenghte van OOST en WEST , en anders :
Zijnde alles seer nut en vermakenlyck / vooz de Lief-
hebbers van Godlycke / Natuerlycke / en
Wiskonstige dingen.

By een gestelt door

DIRCK REMBRANTSZ. van NIEROP,
Liefhebber der Mathematifche Konften.



A M S T E R D A M,

By Gerrit van Goedesbergh , Boeckverkooper / op 't Wa-
ter / aen de Nieuwe-Buygh / in 't Jaer 1661.



22. Christiaan Huygens (Den Haag) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 1661⁸⁰

Aen Dirck Rembrantsz. Wiens brief dat in sijn antwoord aan Cocceius.

niet eer geantwoordt omdat beproeven wilde. middel eerst gevonden om 't horologe net op sijn maet te stellen. wat geobserveert heb, sal het uijtgeven. sijn redenen en van Wendelinus seer los. kan hem nu verseeckeren dat soo wel de experientie als de reden de aequatie confirmeert, soodanigh als bij d'oude en Ptolemaeus en Copernicus is beschreven. Te weten uijt beyde d'oorsaecken, Eccentriciteyt en obliquiteit van de Ecliptica. Hoe die gereeckent wert uyt Ephemerides, verklaring door 't horologe. Waer 't meest verschil. exempel. Epoque te stellen en hoe het in de maens plaets te nemen verschelen soud. wat dagen langer of korter als middelmatige, wanneer de langste en kortste. Van Ticho Brahe is 't belachelijck die d'eene oorsaeck wil overgeslagen hebben sonder nochtans iets te stellen dat deselve compensere ende te niet doe, ende meent dat in t rekenen van de maens Plaets een besondere effening des tijts magh gemaect werden. Aengaende d'observatie van 't pendulum van Wendelinus is valsch, soude 1/70 langer moeten wesen 's winters. Beyde sijn boecken hebbe met vermaeck gelesen oock sijn andere boek soude te veel van te seggen hebben. dat hij eens hier komt⁸¹, en mijn naem oock somtijts daer in gespelt gevonden en veeltijts met onverdiende lof, hoor niet dat Cocceius noch antwoordt. Van wie den brief is die hij in sijn refutatie bijbrenght.

⁸⁰ This is a draft of a letter written by Christiaan Huygens.

⁸¹ At some moment before 1666 Christiaan Huygens has visited Dirck Rembrantsz van Nierop, together with his brother-in-law Philips Doublet. Another visit of the latter to the cobbler in Nieuwe Niedorp is mentioned in a letter from Huygens to Doublet, dated 18 June 1666 (OC, nr. 1545): 'Je vous remercie des particularitez de vostre visite chez D. Rembrantz. Je veux esperer que l'humeur ou vous l'avez trouvè cette fois est son ordinaire et qu'il se portoit mal lors que nous y fumes ensemble' [*I thank you for [writing me] the details of your visit to D. Rembrantsz. I hope that the mood you found him this time was normal, and that he felt bad when we were there together*]. See 'Introduction to this edition'.

23. Philips Schryff⁸² (Amsterdam) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 21 November 1661

Dirk Rembrantsz. Goedgunstige Vriend, Saluyt.

Het Briefje aan my gezonden, gedateert 11 November, is my den 15 dito ter hand gesteld, de inhoud verstaan hebbende, ben na P. Bos⁸³ gegaan en heb na de kaart gevraagd, zyn Huysvrouw zeyde datse gedaan was, en datse een druk aan UL zoude zenden. Wat aangaat de kromme linien in de Landkaarten, dagt het zoo draa by UL niet in 't werk gesteld zoude worden als myn nootsakelykheyd wel vereyschte, ben derhalven nog al bezig geweest om te komen tot het uytrekenen der punten in een Astrolabium Catholicum, maar ben der niet toegekomen, hebbe derhalven Hendrik Klinkhamer⁸⁴ de Tuygwerkelyke manier gewezen, en daar by gegeven 't onderwys van 't Astrolabium Catholicum, Meetsy⁸⁵, na dat hy dat wel overzien had, bevond een questie te hebben (in de Mathesy) die omtrent de sleutel was waar mede hy dit konde opsluyten, gelyk 't gebleken is, en zoo tot zyn voornemen geraakt, hoewel 't wel drie maanden geleden is isser nog niet in 't netto gesteld door oorzaak van myn ziekte en andere ongelegenheden, ben nu bezig om 'er voort wat in te doen en dan wat breeder daar van overzende aan U, heb tegenwoordig niet anders als een punt uytgerekent, te weten het 70ste graad van 't centrum en de 60ste parallel, bevind de hoekmaaten daar van te zyn AB, BD deelen, als de halve Diameter is 10000000, gelyk aan de volgende Figuur te zien is, het welk begeert word. Wat aangaat de linien, te weten met regte vernauwde meridiaanen en kromme parallelle ben ik zoo ver in als myn noodzaaklykheyd vereyscht, alzoo ik daar toe bereyd heb een Quadrant die omtrent de $\frac{1}{2}$ Diameter is $11\frac{1}{2}$ voet, als ik dan weet hoe veel lengte in een plaat moet begrepen zyn, kan dan ligt de proportie der parallelle vinden, en ter contrarie. Dit nu zoo ver zynde, ontbreekt 'er nog al veel aan, voornamentlyk

⁸² No biographical details about Philips Schryff have been found.

⁸³ P. Bos. Probably an '*afsetter*'; a person responsible for the coloring of maps.

⁸⁴ Hendrik Klinkhamer was a globe maker for the Blaeu firm at the Warmoesgracht in Amsterdam. See letter nr. 46.

⁸⁵ Probably Adriaen Metius, the Franeker professor in mathematics.

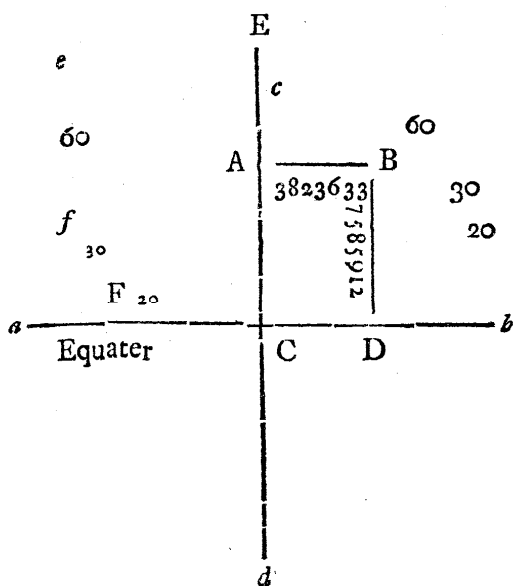
het geswier der Compaslinien om de Pool, en andere in een Astrolabium, kan daar zulk een slinger reden niet in zien als 't wel vereyscht. Wy zyn zeer begerig om UL schrift te zien, maar vreeze daar in een geruyme tyd niet aan te zullen komen uyt oorzaake de Heer Joan Blauw⁸⁶ veel te doen heeft, en niet over zal willen geven voor 't by hem is na gekeken, doch het kan ook anders zyn, en daarom meen ik haast by hem te gaan en vraage of hy 't al gekregen heeft.

Niet meer voor deze tyd, dan bevele UL in de bewaringe Gods, en blyf u toegenegene

Philips Schryff

Actum Amsterdam

den 21 November 1661.



⁸⁶ Johan Blaeu (1596 - 1673); cartographer and publisher in Amsterdam.

Beschryft om ab als Diameter de Cirkel acbd, en trekt FB, FE, EB, d 20, d 30, als ook uyt F als Centrum de Cirkel ecBd, uyt E als Centrum e 60 B 60, uyt c als Centrum de Cirkel f 30, 20 C, en eyndelyk de linie eB.

In de \triangle EFC, regt in C, is FC en CE bekend, zoo vind met EF en de hoeken E en F.

In de \triangle EBF zyn alle drie zyden bekend, zoo vind men EFB, trekt van EFC, blyft BFD, dan is BF 100000 tegen BD hoekm. Ook vind men FEB, hier van FEC, blyft AEB, dan is EB 100000 tegen BA hoekm.

24. Joost van Breen⁸⁷ (Middelburg) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 30 November 1662

Mr. Dirk Rembrantsz. Byzondere Vriend, uwe aangename van den 18 November is my op den 27 dito wel behandigt. Bedanke UE vriendelyk over de goede getuygenis die UE over myn boek *Stiermans gemak*⁸⁸ gelieft te geven. Dat het (om reden van de nieuwe operatien, hoewel die gemakkelyk zyn) zoo datelyk niet in 't gebruyk zal kunnen komen by een iegelyk, dat geve garen geloof, en zoude verhopen dat zoo een iegelyk daar van geliefde te oordeelen (gelyk UE doet) naar reden ende niet uyt passie, dat evenwel, is 't niet zoo haast, immer in kleynen tyd zoude in 't gebruyk raken.

Dat UE zegt misnoegen te hebben, om dat ik Lastman⁸⁹ van abuys beschuldige die hy in zyn zes Opmerkingen heeft, zoo zal in alle vriendelykheyt met UE permissie

⁸⁷ Joost van Breen (d. 1679). *'Equipage ende Amonutie-meester'* (an administrator of goods, supplies and ammunition) of the Zeeland Admiralty and later examiner of the pilots of the Zeeland branch of the VOC (The Dutch East India Company). In 1660 he invented the *spiegelboog* (mirror-bow), a reflecting cross staff. This instrument was used for approximately 100 years in the Zeeland Chamber of the VOC. See: De Hilster, 'The Spiegelboog (mirror-staff): a reconstruction' (2006).

⁸⁸ Joost van Breen, *Stiermans gemak. Ofte een korte Beschrijvinge vande Konst der Stierlieden* (Den Haag 1662). On the title page Van Breen calls himself 'Liefhebber der Vrye Konsten' (lover of the arts).

⁸⁹ Cornelis Lastman, see letter nr. 3.

een weynig antwoorden op 't geen UE daar tegen schynt te hebben, met dat beding, dat men moet blyven by de woorden van den Auteur, zonder daar iet by of af te doen: en zoo UE my dat gelieft toe te staan (gelyk dat wel behoerlyk is) zoo zal de zaak klaar zyn, want dat UE my wild opdringen dat ik voor 't woord *eenige koers* (gelyk 't Lastman zoo spreekt) zoude moeten nemen *een eenige koers*, dat is tegen reden, want een geheel andere zin is, alzo wel of men in plaats van *eenig mensch* (daar ik voor nemen mag eenig mensch zonder onderscheyt) zoude willen hebben dat men zoude stellen *een eenig mensch*, dat tot een eenig mensch particulier gerestringeert word, zoo dat dienvolgers my gepermitteerd is, om het woord van *eenige koers* te voldoen, dat ik mag kiezen eenige koers na myn welgevallen, als dezelve maar zoodanig bepaald is, datze Lastman in zyn eysch voldoet, dat is, dat men met de zelve eerder Breete bekomt dan de Lengte, volgens de derde Opmerking, daar ik myn aanteykeninge opstel. Dat men hier ook zoude willen zeggen dat een koers ontstaande uyt een gekoppelde koers, niet en is begrepen onder het woord van *eenige koers*, dat heeft myns bedunkens geen meer reden dan dat men zeyde dat brood, gebakken uyt Tarw en Rogge, niet en ware begrepen in 't woord van eenig brood: ende dat Lastman een gekoppelde koers in 't generaal onder alle andere koersen rekent blykt by consequentie uyt zyn kort Boekhouden Pag. 206, want op ieder Etmaal wort 'er by hem ende by alle die dezelve methoden volgen, maar een koers aangetekend die men alle in 't generaal voor dat Etmaal voor een behouden koers houd, zonder onderscheyd, of die door koppeling is ontstaan of niet, ende nog klaarder met het vervolg van Lastmans beschryvinge na dat hy de zes Opmerkingen geëyndigt heeft, begint met het 56 Voorstel aldus vragswyze; *Als men ter zee vaart, en de bovengezeyde manier van passinge ende rekeningen gebruykt, mag men dan dagelyks weten waar men is? Word geantwoord, Konde men eygentlyk weten, wat koers, en veerheyd men behouden hadde &c.*

Hier is nu de vraage wat Lastman verstaat met de koers die men behoud, ofte *behouden koers*? Hier wil ik niemand constringeren hoe men dit moet verstaan, maar my refereren aan 't gemeen gebruyk van alle Stierlieden, en ook aan 't voorsz. kort Boekhouden, daar men voor een behouden koers verstaat 't geen men dagelyks aanteykent (of ook wel op langer tyd) 't zy dezelve door koppeling zyn ontstaan ofte niet, als voren is gezegt. Ja al waart dat men tienderhande en nog meer koersen

hadde gezeyld ofte gedreven zoo mag ik dan zonder onderscheyt (als men my eenige koers afeyschte) verkiezen zulken koers als my gevalt, als dezelve maar zoodanig gelimiteerd is datse niet en loopt buyten de bepalinge van Lastman. Dat UE nu gelieft te zeggen dat men met de koers van A na F tegen Lastmans bepalinge de Lengte eerder zoude bekomen dan de breete, dat is wel waar zoo men de koers continueerde, maar hier is wederom de questie niet wat men zoude doen zoo men de koers te lange continueerde, maar wat men inderdaat eygentlyk doet met die koers zoo te limitteeren datse buyten Lastmans bepalinge niet en loopt, ende nooit in ofte omtrent de Lengte, dat is de linie LB en komt, want Lastman (op dat wederom zyn eygen woorden gebruyk in zyn 3, 4, 5, en 6 Opmerkingen) zegt *eenige koers*, en dat niet in een maar in alle de Opmerkingen, ook niet in een Boek dat maar eenmaal, maar etteleyke maalen herdrukt is, ende telkens door hem naarstig is verbeterd en gecorrigeert.

Dat UE gelieft te zeggen, dat, zoo ik een Gekoppelde koers A na de Breete DB wil stelken, dat men dan ook wel dezelve van F na D toe mag nemen, hier in hebbe ik niet tegen, ook niet tegen nog eenige andere na iemants geliefte, als die maar Lastmans begeerte voldoet, dat is, dat men die Breete eerder bekومت dan de Lengte, daar op dat UE dan vorder zegt dat met zulke koersen alles in 't wilde is zonder vast besluyt, dat is het eenige dat wy voor hebben te bewyzen, dat, volgens Lastmans stellinge de besluyten drierley konnen zyn, die haar al weerhouden, 't zy door passinge ofte rekeninge moeten ontdekken gelyk Pag. 91 aanwyzen.

Maar dat UE zegt dat Lastmans besluyt wis en vast is, dat zoude garen toestaan, zoo gy gezegt hadde *een eenige koers*, ofte myns bedunkens nog beter *eenige regt doorgaande koers*, dat nog vrywat generaelder is, maar het woord eenige koers gebruykt, ende nooit gedagt heeft een ander woord te moeten gebruyken tot vaststellinge van zyn besluyt, want hy zoude anders in zyn verscheyden herdrukkinge zyns Boeks iets van gemeldet hebben, 't welk ook een bewys is dat nooit iemant hem daar iets van heeft gemeldet ofte aangedient, wil ook gaarn bekennen dat ik daar op menige Jaaren (nog ook niemant daar ik mede hebbe verkeert) hadde gedagt dat die onderscheyden besluyten daar in aan te merken waren, en ook na dat zulks hadde nagespeurt, en de verscheyde Liefhebbers (die zelve aan Land professie der konst

doen) hebbe getoond, verklaaren alle in 't gemeen dat nooit zulks hadde gedagt, zoo dat anders niet te oordeelen is, als dat Lastman nooit heeft gedagt dat door een koers, ontstaande uyt een koppel koers, ander besluyt konde vallen, ofte hy die alles zoo onberispelyk ende volmaaktelyk schryft, zoude daar iets van gementioneert hebben, of in plaats van 't woord *eenige koers* een nauwer bepaaingte gebruykt hebben, zoo dat ik hope dat myne naspeuringen ende aanteykeninge de Liefhebbers (die het zonder vooroordeel gelieven in te sien) zal aangenaam zyn.

Op het tweede lid zoude mede iets verantwoorden tot bevestinge van 't geen ik heb aangeteykent, maar alzoö het zelve ongaren doe, zal het hier by laten, en van Lastman die getuygenis geven dat ik zyne werken vorder onberispelyk houde. Ende zal dezelve in eeren houden zoo lange ik leve, want zy het meriteren, alleen dit kleyn abuys is ligt te excuseren; wenschte dat my in het myne nooit meerder mogt aangewezen worden, vermits nooit menschen werk, of volmaakt is, of volmaakt kan wezen, verzoekende vriendelyk op UE dat wy hier met den anderen niet verder over disputeren, wil voorder naar groetenisse verzoeken dat UE my gelieft te erkennen voor 't geen ik van harten wensche te zyn

UE gantsch toegenegen Vriend
Joost van Breen.

Middelburg
den laatsten November 1662.

25. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp) to Joost van Breen (Middelburg), 1663

Joost van Breen zeer goede Vriend. Uwe schryven van den laatsten November is my, om oorzaake van 't besloten water, eerst behandigt den 13 Maart. Hebbe UE hooglyk te bedanken over 't boekje van de *Wannemaate*⁹⁰, want zoo veel als ik tot nog toe hebbe konnen bemerken, zoo dunkt het my heel aangenaam.

Aangaande UE antwoord op 't gene dat ik tegens UE geschreven hadde over 't abuys van Lastman⁹¹, om dit zelfde nog eens met beleeffheyd en vriendelykheyd te verantwoorden, zoo is 't datje zegt, als dat wanneer men by de woorden blyft, is de zake klaar, de woorden zyn *is 't dat by eenige koers quam aan te zeylen*, om dat ik nu zegge dat men verstaan moet *een eenige koers* zoo gaanje besluysten, gelyk of ik de woorden plurali tot singulari u zogte op te dringen, 't welk zoo niet en is, want men zoude wel verscheyden koursen mogen gaan, als die maar het besluit van Lastman voldoen, dat is in plaatse van Z.Z.W. zoude men ook wel Z.W. ten W. mogen aangaan: maar om dat by UE twee koersen gekoppelt worden, daar van de eerste is tegens 't besluit van Lastman, en daarom hebbe ik het woord *een eenige koers* gesteld: gy meent eevenwel binnen de bepalinge van Lastman te blyven om datze nog eerder de breete dan de lengte bekomt, want gy zegt op 't begin der 80e zyde *dat maar eerst geschiet aan de Z. en N. streek LB, daar wy verre genoeg af gebleven zyn*. Maar lieve, zegt eens, hoe na zoude men tot LB mogen komen om nog binnen Lastmans bepalinge te blyven? zoude men wel tot een Graad? tot een Myl? of tot een Minuut mogen komen? dit kan ik niet verstaan. Dat UE het woord van eenige koers begrypen wil onder een gekoppelde koers, het zelve zoekende uyt de Boekhouding van Lastman goet te maken, 't welk ik zegge gantsch niet tot de zaake te dienen, om oorsake dat men van de eene middag tot den ander geen zoo grooten distantie mag maaken, dat het eenig verschil met de platte Paskaart en de rondheyd van 't Aartryk maaken kan, en zoo lang als 't hier nu geen verschil maken kan zoo en isser niet

⁹⁰ Probably the book by Cornelis Fransz Eversdyck, *Tafelen, vande wanne-mate, waer door met weynigh moeyte, ghevonden kan werden de reste en wannigheydt van alle kantighe vaten* (Middelburg: J. Fierens, 1655).

⁹¹ Cornelis Lastman, see letter nr. 3 and nr. 24.

aangelegen al warender 10 koersen aan een gekoppelt. Maar indien hier in verschil konde gevonden worden zoo moet op elke koers byzonder gelet worden, want dit is doch het voornaamste oogmerk des grooten zeevaart, of anders indienje zoo groote koersen te zamen wilt koppelen, en dat nog al voor een koers nemen, zoo zoude men heel verbystert staan, zonder besluyt te kunnen maken, of men moeste weten hoe elke koers in 't byzonder geweest hadde, om alzoo elk zyn lengte en breedteschil uyt te rekenen, gelyk u eygen besluyt mede brengt. Want om uyt A tot H, zoo moet men weten of de eerste koers tot E of tot F toekomt.

In somma, het komt allemaal hier op aan (volgens u besluyt) dat Lastman in plaats van *eenige koers* gesegt moeste hebben *een eenige Cours* of *eenige regt doorgaande koers*. Het is dan even gelyk of een net konstenaar voorgesteld hadde een vierkant als u Figure Pag. 89 ADBL, en zeyde daar in te trekken eenige linie uyt A, zulks dat de zyde DB eer ontmoete dan LB: om dat hier nu gezegt word *eenige linie* ende niet *eenige regte linie*, zal men daarom een gekoppelde linie zetten? en maken alzoo het heele voorstel in 't wilde? ik zegge dat het niet en sluyt. En nog zoude ik van Lastman al meerder en hooger agten als deeze Meetkonstenaar: want Lastman heeft hier willen vertoonen, of waarschouwen, het verschil dat 'er is tusschen een vierkante gelyk grade kaart, ende een ronde of wassende grade kaart, hier toe heeft hy genomen twee plaatsen die N.O. en Z.W. verre genoeg van malkaeder lagen, niet met gekoppelde koers, maar met een regte linie, dewyle dat een regte linie over een kloot kan gebogen worden zoo wel als over een vierkante kaart gespannen: maar een Driehoek Vierhoek of eenig plaats begrypent Plat, uyt een vierkante kaart gesneden, dat zal hem niet laten voegen op een kloot, dat is, indien men volgens UE Figuur in een platte kaart wilde zeylen uyt A regt tot in B, dat zoude wel kunnen geleyt en bezeylt worden: maar uyt A na B toe gaande, en van de regte weg afwykende tot C om alzoo voort tot B te komen, zoo zal men tusschen de platte en ronde kaart verschil vinden, om dit dan wiskonstig te betoogen door rekening, zoo heeft Lastman in zyn *Konst der Stuurlieden* gedrukt in 't Jaar 1637 op elke opmerking een voorbeelt uytgerekent, en is van de regte linie AB afgegaan twee strecken, als van A tot C, makende alzoo een plaats begrypende platte Driehoek ACB, en hier heeft hy zyn Rekening gantsch wis en vast opgemaakt, even gelyk ik in myn onderwys der Zeevaart aan gewezen hebbe: alzoo dat hier geen uytvlugten (om van

A tot C een gekoppelde koers te maken) en kan in aanmerkinge genomen worden. Eyndelyk dat UE verzoekt om hier met den anderen niet verder over te disputeren, dat kan by my nu niet wel nagelaten worden, om met de eerste gelegenheid wanneer ik iet van deze stoffe laat uytgaan, hier iets van te verhalen, dewyle dat ik altyd zoek om alle fouten en misslagen aan te wysen, hier in niemand aanziede: en alzoo 't UE belieft heeft om te schryven met openbaare druk Pag. 88 van de Nieuwe Autheuren die Lastman blindeling in dit abuys volgen, zoo vinde ik my verpligt om door deze Nieuwe Autheuren, benefens voor my zelve, te verantwoorden, en nog te meer, om dat UE zegt hoe dat verscheyden Liefhebbers, ja die Professie van deze konst doen, hier in met UE zouden toestemmen.

Ik zal hier in nogtans niet meer doen dan het geene dat ik wensche gedaan te worden, dat is, zoo UE ofte iemand anders in myn uytgegeven schriften kan vinden dat qualyk gesteld is, het zal my lief wezen dat zulks kennelyk gemaakt werd en dat wy met openbare druk, op dat de waarheyd hier mede langs zoo meer en beter mag bekent worden.

Waar mede dat ik na hertelyke groetenisse, verzoeke dat ik blyve mag UE Vriend
Dirk Rembrantsz.

1663

26. Bartholt van Steenhuysen Boelenz⁹² (Alkmaar) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 13 October 1663

Goede Vrient Dirk Rembrantsz, hier nevens zende UE wederom toe de Zonnewysers met de Boeken, voor wiens gebruyk ik UE hertelyk bedanke; ende wat belangt het Boek van J. Brassers⁹³ heb ik niet kunnen zien dat hy iets nieuws heeft dat andere niet en hebben aan den dag gebracht: want hy in meest alles

⁹² See letter nr. 12.

⁹³ Jacob Reijersz Brassers was a surveyor in Hoorn. He published: *Tafelen voor de Kaes-coopers* (1650) and *Regula cos, of algebra, zijnde de alderkonstrijksten regel om het onbekende bekent te maken* (1663).

Anthoni Smyters⁹⁴ gelyk is ende aangaande de Cubicq Cos om de waarde van x te vinden door divideren door een Binomium is eerst al over lang van den Heer des Cartes en namaals in 't duytsch van Gerard Kinkhuysen⁹⁵ in druk uytgegeven, en overzulks my lang bekent geweest, maar om het getal te vinden by $1 \times$ met $+$ of \div moet gevoegt worden op dat de divisie zonder overschot mag geschieden wanneer 'er veel Partes aliquote ofte evenmaatige deelgetallen zyn van het ledige getal, kan niet begrypen hoe G.E. Bakker⁹⁶ sulks op Pag. 399 in 't eynde, en 400 wil leeren, want ik zyn manier van zulks te onderregten met de woorden die hy aldaar stelt, niet en verstaa anders vind men een alzooveerdigen manier in de *Commentarien* van F. van Schooten op het 3 boek van de Geometrie van Mons. Des Cartes welke hy zegt hem van Wassenaar⁹⁷ toegekomen te zyn. Het *Schoolboek der Wynroeyeryen* door Mr. Cornelis van Leeuwen⁹⁸ hebbe ter loops door gezien, kan daar weynig bizonders uyt merken, en het bewys van de Propositie Pag. 1 kan nevens UE mede niet vatten, egter is het Voorstel my door de Professor van Schooten al over lang geleert, ende ben van de waarheyt derzelven wel verzeekert. Het boekje van Joost van Breen⁹⁹ schynt my niet onbillyk voor 't gebruyk, doch geschied myns bedunkens veel van zyn uytwerking, gelyk mede het gene slaat Pag. D.D. door gissing, welke evenwel na aan de waarheyt komt, doch hebbe geen tyd nog lust gehad om 't zelve heel naauwkeurig voor tegenwoordig te onderzoeken. Het platte Cylindertje van Mr. Gerrit Mick¹⁰⁰ is het zelfde als dat van Tade Philips¹⁰¹ tot

⁹⁴ Anthoni Smyters (ca 1545 – after 1625); writing master and teacher of mathematics from Antwerp. He moved to Amsterdam in 1584. He published several mathematics instruction books.

⁹⁵ Gerard Kinckhuysen (ca. 1625 - 1666); mathematician living in Haarlem. Disciple of Pieter Wils. After Wils' death he published the book: Pieter Wils & G. Kinckhuysen, *Wis-konstige wercke* (Amsterdam 1648). See: Kempnaars, 'Some new data on Gerard Kinckhuysen (1990).

⁹⁶ Gerrit Evertsz Backer contributed to the work of Brassier (*Regula cos*).

⁹⁷ Jacob van Wassenaer (1607 – 1682); mathematician. In a quarrel with Johan Stampioen d'Jonghe. See: Ballemans and Van Dijk, 'De veelbewogen ruzie tussen Stampioen en Waessenaer' (2008).

⁹⁸ Van Leeuwen, *School-boeck der wynroeyeryen* (1663). See letter nr. 7.

⁹⁹ Van Breen, *Stiermans-Gemak ofte Konst der Stuerluyden* (1662). See letters nr. 24 and 25.

¹⁰⁰ Gerrit Mick; mathematical practitioner and surveyor in Rotterdam. In 1659 he published an addendum, called *Eerste Aenhang* to the book of Ezechiël de Decker, *Practyck vande Grootte Zeevaart* (Rotterdam: B. Wagens, 1659).

Schagen. Hier mede eyndigende van 't myne tot UE dienst kan strekken. UE goetgunstige Vriend.

Uyt Alkmaar den 13 October 1663

B. van Steenhuyzen

27. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp) to Bartholt van Steenhuysen Boelenz (Alkmaar), [October 1663]¹⁰²

Wat aangaat de vergelykingen in de Cubik-Cos alwaar de questie niet en is by wien dit divideren eerst zoude gevonden wesen, want in N.P. van Deventer¹⁰³ vind men aldierygelyke manier van divideren, maar of men alle Cubik-Cos die Rationaal zyn kan brengen tot een Quadraat-Cos met deze divisie gelyk G.E. Bakker¹⁰⁴ wil (by zoo veer ik hem wel verstaet) dit dan alzooynde, waarom dan niet ten eersten met deze divisie aangevangen? en waarom de 13 Cubise voorvallen eerst gebragt tot de 3 eerste, ende dan met zoo eene moeyelyke radende manier het trekken van de Cubikwortel uyt een tweenamige getallen, welke by deze G.E. Bakker onverdraagelyke moeyelykheden, en verwarde doorpaden genoemt worden, by aldien dit met deze divisie is te vinden, die myns oordeels ook wel met drie maal minder moeyten te bekomen, en ook heel ligt te begrypen is, waarom dan zodanig een moeyelyken warre weg ingetreden? Maar of deze manier van G.E. Bakker gesteld, om het regte deelgetal te vinden, gereeder en beter is dan die van van Schooten en andere, dat zoude moeten onderzocht worden; wat my aangaat, ik hebbe die voor dezen wel gevonden zonder eenige deelgetal in het ledige getal te

¹⁰¹ Tade Philips; surveyor in Schagen. See letter nr. 9.

¹⁰² Vermij notes that this letter (nr. 27) and (nr 17) are draft versions of Van Nierop's letter to Van Steenhuysen Boelens.

¹⁰³ Claes Pietersz van Deventer (Nicolaus Petri Daventriensis) (d. 1602); teacher of mathematics in Amsterdam. Part of Van Deventer's work *Practicque om te leeren rekenen, cijpheren ende boeckhouwen* is printed in Brasser, *Regula cos, of algebra* (1663)

¹⁰⁴ Gerrit Evertsz Backer, see letter nr. 26.

zoeken, en dat eerst gezien hoe veel letters dat 'er komen moeten, ende dan wat de eerste, wat de tweede, wat de derde letter wesen moet, en dat al tot een groot getal wel van vier letteren toe, daar ik den Cubik tot een Quadraat-vergelykinge hebbe gebragt. Ik beelde my wel in of men alle Cubik en Cens de Cens AEquationaldus tot een vierkante vergelykinge konde brengen, maar en wasser niet van versekert, doch daar na verstaande uyt G. Kinkhuysen¹⁰⁵ dat zodanige vergelykinge plat genoemt worden, ende konnen de waarde van x door passer en liniaal getoont worden, daar van dat d'andere niet konnen gedeelt, lichamelyk genoemt worden, ende konnen niet dan door de Cubikwortels uytgesproken worden, daarvan de waarde van x niet dan door een Kegelsneede kan getoont worden.

28. Abraham de Graaf (Amsterdam) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 1663.¹⁰⁶

Dirk Rembrantsz. van Nierop Saluit.

Kort nadat UL. Boek, genaamt des *Aartrijks Beweging*, &c. door den druk gemeen gemaakt was, ist my ook ter hant gekomen; en in 't doorbladeren van dien, heb ik bevonden, dat UL. my de eer aandoet met mijn naam te gedenken, in dat deel uws Boeks, dat gy noemt, *Eenige Aanmerkinge*, &c. en naspeurende, wat UL. my aangaande, zeyde, vondt ik 't zodanig te wezen, dat ik het raatzaamst oordeelde UL. daar over te schrijven: en alhoewel ik het na korter tijdt by der handt nam, zo isser echter tot noch toe niet afgevallen, door de verhindernisten die my verhindert hebben: doch lang borgen is geen quijtschelden.

¹⁰⁵ Gerard Kinckhuysen (1625 - 1666); mathematician. See letter nr. 26.

¹⁰⁶ This is a letter published as appendix in a book by Abraham de Graaf, *Ontleding van de Brill. Voor de Amsterdamze Belachelijke Geometristen* (1663).

ONTLEDING

Van de

BRIEF

Voor de Amsterdamse Belachelijke Geometristen,

Door ABRAHAM de GRAAF.

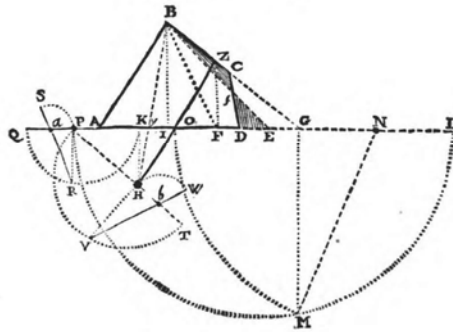
In dewelke getoont wert,

Dat den Autheur *Cornelis van Leewwen*, met alle voornamē beschuldigingen, die hy andere aantijgt, swanger gaat: Mitsgaders; dat hy noch onkundig is in de Beginselen van de Wiskunst: dewijl hy diverse *Valze Regelen* stelt; en voor *Wiskunstige Demonstratien* keurt die in 't minste niet bewijzen.

Verfiert met de Ontbinding van al de ongesolueerde Questien, door hem de Liefhebbers voorgestelt, en van verscheide andere met haar Demonstratien.

Met een BYVOEGSEL;

Zijnde een Brief aan *Dirk Rembrantsz. van Nierop*: tot verantwoording van eenige Aantekeningen in zijn Boek geuaamt des AARTRYKS-BEWEGING.



AMSTELDAM,

Gedrukt voor den Autheur en *Claas Hendrickz. Gietermaker*, woonende op de Haarlem

Als ik 't eerste lit van 't voorhoofd des voornoemde deels, inzie, zo komen my deze gedachten in, wie of u tot Examineur der hedendaagsche uitgaande Boeken mag gemaakt hebben, of de Nijdigheit, of de Reden? Doch inziende u Examinaty, zo werd geperst eer te geloven dat u de afgunstigheid met dit Ampt verzien heeft dan de Reden, door dien u onderzoeking zeer sober is, van de hoogste misdaat, daar gy de beschuldigde mee betijgt, geeft gy geen de minste verzekering, gelijk in 't gevolg zal blijken: zo dat een van beyden waar zal zijn, of dat u dat Ampt niet past, of dat het u aan stof ontbroken heeft: is 't eeerfte waar, zo zijt gy schuldig aan de misdaat van verheffing, en is 't tweede waar, zo hebt gy gezondigt tegen de voorsichtigheit. En de Wiskunstenars werden zo doende wel voorzien: u hebbeze tot Examineur van hare Boeken, en u navolger, of liever, u geschapene (van Leeuwen¹⁰⁷) hebbeze voor Examineur van de zelve en haar Perzoonen. Maar dit overslaande, zo zullen wy eens onderzoeken of gy in u Examinaty gelukkiger geweest zijt als hy; dat gy daar in zediger bent is zeker, maar of u 't geluk beter in de rest gedient heeft zullen wy toetzen.

Een bladt omslaande bevind ik dat UL. dus begint:

Gezien hebbende verscheide nieuwe Boeken, nu uitgegeven omtrent den Jare 1658 en 1659, en daar in bemerkende hoe dat elk zijn Boeken vult met zo van d'een en d'ander Autheur wat na te schrijven, en dat zonder den Autheur (of eerste vinder) zyn naam te gedenken. Dit is 't gantsche onderwerp van u Examineurschap: maar eer gy tot de toepassing quaamt, behoorde gy voor al bepaalt te hebben wat gy by na schrijven verstont (om dat zonder bepalingen alle redenen ongebonden, en alle besluuten zonder klem zijn) dewijl verscheyde Aanmerkingen daar over komen vallen: want, dat men gelijksinnige nageschreven zoude noemen was immers te reukeloos: enkele sinnen moet men altijt stellen als een ander, en een zamengevoegde, of gemeene sin, dikwils, en in Wiskunstige, genoegzaam altijt, wanneer men over een zelfde Eygenschap schrijft. Dat men de gelijkklydende redenen voor nageschreven zoude achten, is geschikter, en te meer alze van woort tot woort over een komen: maar hoedanig moeten die zijn; lang of kort? zegt gy, zonder onderscheit: ik verzekeer u dat gy dan werks genoeg zyk vinden aan u eygen Boeken, ik laat staan aan andere:

¹⁰⁷ Cornelis van Leeuwen; mathematics teacher in Amsterdam. See letter nr. 7.

de korte konnen ook bygeval, zeer licht, gelijkklydent vallen, maar de lange redenen, gansch ongelooftlijk: maar daar kan des Autheurs naam zonder voordacht van nagelaten zijn, en wanneer 't met voordacht geschiet is kan UL. immers niet weten: In alle geval blijft dan over datmen dies-aangaande niet zekers besluyten kan, en dat het dienvolgens niet te voorzigtelijk gedaan is, zodanige dingen, op zulken wijs, bekent te maken, dewijl 't licht door vergetelheit kan nagelaten zijn, gelijk 't my verscheide maalen gebeurt is: ook zijn somtijts de nageschrevene dingen zo slecht, dat het niet waart is des Autheurs naam te gedenken, gelijk ik daar van breder reden gegeven heb in de voorgaande *Brils-Ontleding*.

En vorder zegt gy:

Waar uit wel eenige opspraak mochte vallen, En vorder, en zo deze nieuwe uytgegeve Boeken dezer gelijke opspraak konnen ontgaan, zy zullen beter geluk hebben als ik zoude konnen geloven. Wat dit aangaat, gy had u dieswegen niet te bemoeyen, dewijl 't u niet aanging: maar uit vrees datze het geluk mochten hebben, zo gaat gy haar zelfs met die opspraak bekladden.

Voorts (na dat gy een zeer zachte en korte klachte, over u Tijtrekening, gedaan hebt) komt gy tot mijn Boek van de Driehoex-meting¹⁰⁸, daar gy niet van zegt, als dat ik bewezen heb, 't geen gy zonder Bewijs stelt: waarom gy dit aanvaert weet ik niet. En van dit komt gy tot mijn Boek van de Starrekunst¹⁰⁹, daar gy meer van zegt.

Vooreerst zegt gy, *dat ik 't met meerder Recht behoorde genaamt te hebben, een verklaring, of korte uytlegging over de Nederduytze Astronomia.* Gelieft UL. het zo te noemen 't is my om 't even; ik hebt zo een tijtel gegeven als ik oordeelde best daar op te zullen passen: ik heb daar in beoogt te verklaren 't geen de tijtel inhoudt, te weten de Kunst zelfs, en niet u Boek. Dat gy zegt, *dat ik al de Tafelen uit u Boek genomen heb*, is waar,

¹⁰⁸ Abraham de Graaf, *Vier boeken. Drie vande driehoeksmetinge, en een vande telkunstigen* (Amsteldam: Pieter Goos, 1659).

¹⁰⁹ Abraham de Graaf, *De starre-kunst. leerende de hoedanigheden der beweginge van alle zichtbare hemelsche lighamen, en t berekenen haarder zichtbare plaatzen. Mitsgaders, de hoedanigheelen der verduistering van zon en maan, en de berekening van dien* (Amsteldam: Pieter Goos, 1659).

en wert by, in het voomoemde Boek, bekend: maar is UL. van de zelve d'Autheur? of zal een weinig verandering in de verdeeling der minuten, &c. een heele nieuwigheit heeten? *En veel redenen* (zegt gy) *in het zelve Boek nageschreven*. Tot noch toe hebt gy niet iets absoluut gestelt, dat ik niet bekend hebbe; maar dewijl gy hier, zo absoluut, zodanigen besluit maakt, en ik 't ontken, zoo eysch ik daar van Bewijs, dewijl 't UL. hier niet doet: en gy behoorde voorsichtiger te zijn, als zodanigen besluit, zonder bewijs te stellen: en schoon 't voor u al bewijzelijk was, van een, twe, of drie redenen (dat voor u onmogelijk zal zijn) mag men dat veele noemen? *En* (zegt gy) *alle de zelve Regelen gebruykt*. Wat heeft UL. hier op te zeggen? Ik zou de Regels wel kunnen verandert hebben, had ik, met die anders te stellen, verzien geweest: als ik 'er geen beter weet laat ik 't liever by 't alree bekende: en hoewel ik by na dezelve manieren gebruikt heb, zo heb ik echter dat gedaan, dat ik op yder een algemeene Regel gestelt heb, dat UL. niet gedaan heeft, 't welk een van de nodigste dingen is in een Boek daar in dat Werkstukken te ontbinden zijn.

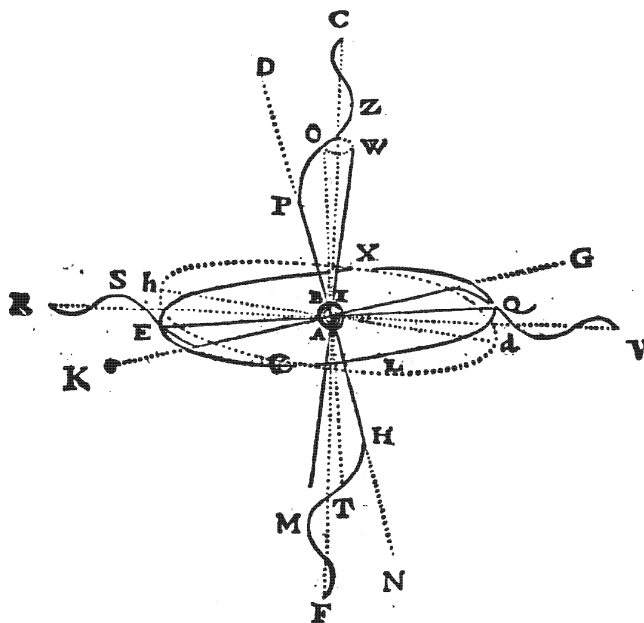
Vorder zegt UL. *uitgezeit dat hy op eenige plaatsen andere manieren van redenen heeft gegeven*. Wat wilt gy hier mee zeggen? dat ik u redenen met voordacht wat verandert hebbe? of dat ik zodanige, zonder op de uwe te denken, gestelt hebbe? 't Eerste wert van my ontkent, en is niet van my gedaan, ook is 't voor u onbewijzelijk; en het tweede kan UL. niet met recht berispen, want dan waren te berispen alle die Boeken dewelke van een Matery handelen.

Wijders zegt gy:

Ik vinde in sijn Voorreden, hoe dat hy van deze Kunst, &c. en hoe dat hy door sijn order, bevond, &c. in de Courant stont, &c. en dan; waar waar op ik antwoorde, indien de Lezer dit alzo bevindt, &c. Met dit laatste schijnt UL. met een heusche manier van Redenering, het voorste te ontkennen. (dat by sommige genomen wert voor een verwerping, 't welk misschien UL. daar mede ook heeft willen te kennen geven) en meer kondt gy 'er ook niet toe doen, dewijl het tegendeel, voor u te bewijzen, onmogelijk is: en dat behoorde gy gedaan te hebben, en voornamelijk, dat de redenen die ik geef, waarom ik mijn beschrijving ten voorschijn gebracht heb, niet genoeg waren. *Ten tweden* (zegt gy,) *vinde ik in 't begin van de twaalfde zijde, dat de wegen der Planeten haar afwijking qualijk gestelt zijn, &c.* hier in heeft UL. gelijk: ik

wenschte (hoewel 't verzuym van kleen belang is, dewijl 'er niet opgebout wert) dat het niet geschiet was.

In dat, dat UL. ten derde noemt, weet ik nau, waar ik 't geen, dat UL. tegen my heeft, vinden zal: Gy zegt zelfs, dat de reden, die ik er van geef, niet qualijk is; echter schijnt UL. iets te hebben tegens 't geen gy zelfs stelt, en zo 't my toeschijnt, oordeelt een gevolg te wezen uyt mijn stelling, daar UL. zegt: *maar alzo de Maans-afwijking niet altijd over een zijde gevalt, Ec.* Doch dit gevolg ontken ik: gy toont ook niet waerom het daar uit volgen zoude: 'tis ook tegenzeggelijk, dat iets niet qualijk zoude zijn daar op te zeggen valt.



UL. zegt, *dan isse juist in 't rechte tegendeel van deze scherfheit van d'Aartkloots Vloet.* Ik heb niet gezegt van 't verschil met de Aartkloots Vloet, maar met d'Aartkloots weg om de Zon. Nu dat het daar niet uyt volgt, maar het tegendeel (en op dat ik mijn mening klaarder voorstelle, zo laat van de nevenstaande Vorm, CF zijn de As van de Aartkloots weg om de Zon, of beter, een die daar mee evenwijdig is: RV, daar door rechthoekig: ABIA den Aartkloot, diens Aspunten zijn B en A: B staat gestrekt na D, volgens de Aartkloots As AB, zo dat de hoek DAC, of RAK, is 23 ½ gr. Aanmerkt nu niet DN voor de Aartkloots Vloets As, maar aanmerkt daar voor

CZOPAHMF, geslingert om de evenwijdige met de Aartkloots weghs As om de Zon CF. waar uit dan volgt, dat de Middellijn van de Aartkloots Vloet (te weten het midden van de Aartkloots Vloet, in 't midden tusschen de Aspunten zijnde) niet is KG, maar RSEAQV, geslingert zijnde even om RV, als CZOPAHMF om CF. Considereert nu dat de Maan zich onthout in 't grootste omlopende ront des Aartkloots Vloet, of na by in dezelve, dat is in, of na by in de middellijn RSEAQV, genomen in E en Q, zo zal dan zijn weg zijn EXQLE; zijn wegs As zal dan zijn OT, makende dat de hoek OAC ten hoogsten kan vallen omtrent de 5 graden. Hier uit zou nu volgen, dat de Maans weg zo veel niet met de Aartkloots weg om de Zon zou verschillen als de Aartkloot zelfs, dewijl de middellijn RSEAQV gedurig de Middellijn RV nadert, zo dat QAV kleender is als GAV. Neemt nu dat Z en P gedurig dragen om de As CF, doch Z snelder als P: waar uit dan volgt, dat O mee om CF zal drayen: als O dan komt in W, zo zal Q wezen in d, en E in h. De Maans weg zal dan zijn hXdLh, wijkende over d'andere zijde af: zoze, EXQLE zijnde, met de Aartkloots Aspunt verschilt DAO 18 ½ graden, zo zalze, hXdLh zijnde, daar mee verschillen 28 ½ graden, dat is DAW; of eerst GAQ 18 ½ graden zijnde, zo zal daar na GAd zijn 28 ½ graden. Dit is genoeg tot verklaring van mijn bevattig over deze zaak: de redenen waarom 't zich zodanig zoude toedragen, acht ik, datze voor UL. niet onbekent zullen blijven, daar na zoekende; en zoze UL. van my begeert, ik zalze UL. met gelegenheit mee deelen. Ook volgt daar uyt klaarlijk de omloop van de Noort en Zuydt-knoop der Maans weg, ook Drakenhoort en Drakensteert¹¹⁰ genaamt, en waaromze tegens 't vervolg der Tekens geschiet, acht nemende op 't 12 Lit des I Hoofdeels van 't tweede deel der *Starrekunst*.

Uit het geen dat UL. voor 't vierde telt, schijnt voor U zodanigen waarspreuk te volgen: *al wat niet waargenomen wert is valsch*. Doch hoe waarachtig dit is behoef ik niet te tonen. Had UL getoont dat zodanigen gevolg, als ik stel, niet volgde, zo hadt gy iets tegen my gehadt; 't verschil dat het zou bybrengen, is, mijns oordeels, zeer kleen, en zodanig, dat het niet wel kan waargenomen worden.

¹¹⁰ Ascending node and descending node.

Dat, dat UL. voor 't vijfde telt, gaat my niet aan, dewijl ik daar van niets gezegt hebbe. UL. behoorde het veel eer te tellen onder de nader verklaring over u Boek, dan onder de misslagen van mijn begaan, dewijl UL. niets tegen my zegt, en gy u eygen bevatting naakter zoekt uyt te drukken. Doch zo veel zal ik 'er echter van zeggen, is zodanigen bewijs voor u klaar, zo is UL. bevattelijker als ik; 't is voor my by na de duysterheit zelfs: UL. trekt twee lijnen, en zegt, *laat DE de Maans wegs afwijking zijn in Nieuw of Vol, maar om de ruyme loop in de Quartieren, zo is haar afwijking meerder, te weten FG*: UL. bevatting kan anders zijn als u beschryving: UL. schijnt zodanige lijnen voor de afwijking te nemen, die men zoude mogen aanmerken voor de Maans wegen: en datze twee wegen te gelijk zoude lopen, is niet wel te gelooven. Hadt gy getoont hoe de meerder afwijking volgde uit de natuur, zo hadt gy wat gezegt: UL. zegt, *dat het is om de ruyme loop in de Quartieren*. Maar wat gy by ruymmer loop verstaat, zou ik moeten raden: dat het door de ovaals wijze loop des Aartkloots Vloets stof komt is waarschijnlijk, maar hoe het daar door komt, is de Quaesty.

In dat, dat UL. voor 't zeste telt, heeft UL. ten deele gelijk: datze door de verder afstanning ook vermeerdert zegt gy zelfs; en dat dan, wanneer (gelijk als UL. zegt) *de verduysterde duymen vermeerren* (datze in 't gezicht niet even groot zoude blijven, wil ik niet zeggen, aangezien het klaar is dat de hoek dezelfde blijft) maar wanneer ? dan, gelijk UL. wel zegt, *als de Zon meer als half verduystert is*. Zo dat 'er dit aan gebreekt: *alze minder dan half verduystert is, datze dan daar door vermindert*. 't welk ik 'er wel mocht by gevoegt hebben: Ondertusschen is de reden, die ik stel, op die van de Maan alleen toegepast zijnde, volkomen goet, maar tot die van de Zon, ten deele.

Zo is 't omtrent mede gelegen met het geen UL. het zevende noemt; hoewel 't waar is, dat buyten die palen die ik stel, geen verduystering geschieden kan, zo volgt echter niet dat 'er binnen die palen nootzakelijk een geschieden moet, maar alleen kan: zo dat UL. hier, gelijk in 't laast voorgaande, vervult datter aan ontbrak: daar voor ik u bedank. ik weet wel, dat het veel gevaarlijker is iets te stellen dan te zwijgen: dewijl men stellende wel iets kan overslaan, dat van swijgende noit doet.

Aangaande 't achtste, daar op zal ik niet veel zeggen, als dat ik UL. bedank, voor zo veel gy een oorzaak geweest zijt, van dat ik dezelve Tafels weer op nieu nagezien heb, daar toe voornamelijk gevordert heeft u reden pag. 73. daar gy toont het verschil in de opklimming: al 't andere, daar UL. 't verschil met Lastmans Tafel toont, heeft niets te beduyden, dewijl ik dat wel wist, en het ook geen bewijs van misslag is: 't is dan zulcx, dat ik bemerk heb, dat ik in de ... graad¹¹¹, een halve graad twemaal genomen had, waar door als 't merkelyk verschil veroorzaakt was: daar over ik verwondert was, dat ik zo merkelyken misslag over 't hoofd gezien hadt, daar ik zo nauw en regard op d'andere nam: doch 't is nu verbeterd, gelijk UL. in de nieuedrukte zien kondt, die ik, op dezelfde voet, als ik gedaan had, voltrokken heb, mits de misslag vergoedende: en ik heb noit iets merkelyks met Lastmans Tafel verschillig geweest, gelijk UL. dat kondt naspeuren. De ombladering vervolgende, zo vind ik dat UL. pag. 105 en 106 mijn redenering der lengte van Oost en West niet voor by gaet, schoon UL. daar niet iets particulierlijk op te zeggen weet. Nadat UL. een kort verhaal, wegens de manier van vinding, by my beschreven, ruyg bewerpelyk gedaan hebt, zegt gy: *Wat deze rekening aangaat, daar op kan niet gezeit werden*: Ik denk, dat UL. wilt zegge, wat deze, &c., daar tegen valt niet te zeggen. En voorder zegt gy niets dat ik niet met meerder omstandigheid zelfs gezegt hebbe, uytgenomen in u besluit, daar gy zegt: *Daarom alle deze rekeningen, komende uit ongegronde afmetingen, en kunnen tot deze zaak gansch niet dienstig zijn*: 't Waar voor u prijzelyker geweest, dat gy hier toe mijn eygen woorden bygebracht had, als zodanigen vuile sententie zonder bewijs: Ik wenschte wel te weten wat by u ongegronde afmetingen genaamt wierden, of zodanige diens Fondamenten niet goet zijn, of die, dewelke swarigheid hebben om wel te geschieden? Is 't het eerste, ik verzoek, dat UL. my toont waar ik een zodanigen gestelt heb; en is 't het tweede; wat Astronomische-afmeting mag men dan niet zo noemen?

Dit is in 't kort dat my goet gedacht heeft UL. voor te dragen: 't zelfde optellende zo bevind ik dat UL. my alleen twee begane abuyzen, of verzinningen vertoont, en twee sententien vervult, of volmaakt, die ik alleen ten deele voort gebracht had: de abuyzen zijn het tweede en achtste, van welke achtste UL. my alleen de

¹¹¹ Number of degree is not given.

aanleydingh gegeven heeft; en de ontberende zy de zeste en zevende: geen van allen van eenige aan gelegenheit zijnde; de abuyzen zijn van kleen belang, en de ontberende zijn geen misslagen, anders zou u *Astronomia* vol van zodanige zijn: maar het spreekwoord zegt, die een hondt slaan wil vint haast een stok, zo is 't ook met u geweest: maar dat deze abuyzen zodanigen openbare Examinaty zouden verdient hebben, zult gy, buyten passy zijnde, zelfs niet kunnen bevestigen: en dat u dienvolgens de afgunstigheid tot deze daat geport heeft is onweersprekelijk: een gezet in de Neerduytze-Starrekunst te hebben, zal voor zeker u onaangenaam zijn geweest: en het meeste, ofwel het eenigste voetzel van uwe ongunstigheid zijn geweest: maar prijzelijker was 't voor u geweest, u eer door u eygen verbetering te vermeerderen, dan dit te zoeken door een anders verachting. Ick heb nu alleen onderzocht het geen gy tegen my had; UL. behoeft niet te denken dat u Boeken zonder zodanige misslagen zijn: Indien men lust had om d'uwe ten toets te stellen, 't zou niet al te vergeefze arbeit zijn: die zoekt die vindt: Exempel hebt gy aan de voorgaande Brils-ontleding daar men gezocht heeft, en ook niet weinig gevonden wert: gy kondt de uwe niet zuyverder van misslagen achten als hy de zijne gehouden heeft, nochtans valt 'er zo veel op te zeggen: en alhoewel de uwe niet met het zijne mag vergeleken werden, als te veel verschillende, zo kan 't u echter dienen tot een exempel. En wanneer UL. antwoordt, zo laat dat niet vervult zijn met absolute sensentien die niet wiskunstig bewezen zijn, en geen gevoelens zonder bondige redenen die zulx waardig zijn, anders denk ik u niet te antwoorden. Sluytende dan, zo wensch ik u geluk, van my

U meer toegeneygde, dan ik vertrou van u Beminde

A. de Graaf

29. Bagge Wandel¹¹² (Arendal) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 22 November 1663

Sr. Dirk Rembrantsz Salut.

Ik hebbe een groot deel van UE gedrukte mathematische werken ingekogt, ende vergadert, de welke my heel wel aanstaan wegens dattet konstige dingen syn, na dien ik een liefhebber van de zelve konst ben, woonende hier tot Arendal by Mardeu in Noorwegen nog hebbe ik hier van de Schippers, datter van Hindeloopen op dezen Oord vaaren die van UE gecalculeerde Almanakken¹¹³ bekoomen, waar in ik sie den Maane op en ondergank het welke my zeer wel aanstaat om dat het voor de Reysende Man profitabel is, en nog dien selvige op en ondergank niet zonder groote moeyte is uytgecalculeerd hebbe ik voor goet aangezien UE aan te Schryven, en Vriendelyk hier mede begeerd UE gelievvet voor my de moeyte aan te nemen ende geven my 3 of 4 Exempelen van dito op en ondergank op 't Jaar 1665 met Maan Suyder en N. Latitudo want ik begeer wat te Leeren, en houde het voor geen schande om wat te leeren UE gelieve selve Exempelen besegeld aan myn Vriend Pieter Frederiksz Tatinghoff¹¹⁴ in den Leeuwen Kuyl by den Kop te zenden ende recommandeert; als dan sal hy my het zelvige in 't voorjaar met een Schipper toezenden en voor UE moeyte zal ik drie Vaamen Brandhout aan dito Pieter Frederiksz zenden alzo UE niet anders verder zal vernemen, als goede Recompense waarom verhope deze niet qualyk word aangenomen, blyft dan God Almagtig bevoolen
Bagge Wandel.

¹¹² Bagge Wandel (Jutland 1622 - Copenhagen 1683); Danish Mathematician and cartographer. His map of the southern part of the Sont is one of the oldest known charts of Danish waters. In 1647 Wandel was appointed principal of the navigation school at the naval base in Copenhagen. Later he moved to Arendal (Southern Norway). In 1664 he started to publish an annual *Almanach*, possibly following Van Nierop's example. Part of this Almanach was also translated into Islandic.

¹¹³ In 1654 Van Nierop had started to publish an annual *Almanach*. [See Bibliography, nr. 4].

¹¹⁴ Pieter Frederiksz Tatinghoff; member of the Enkhuizen Tatinghoff family, who owned an inn called 'De Rode Leeuw' and maintained many trading contacts with Norway, Sweden, Denmark and Northern Germany. See: Gijsbers, 'De familie Tatinghof: een Enkhuizer herbergiersfamilie in de eerste helft van de zeventiende eeuw' (2000) and Van Wijk, 'De lutherschen te Enkhuizen' (1885).

In Arendalden 12/22

November 1663.

30. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp) to Bagge Wandel (Arendal), [after 3 February 1664]¹¹⁵

Met byzonder vermaak heb ik UE. schryven door gezien, alzo ik hier uyt versta dat dese konst al mede in Noorwegen geoeffend word: want alle eerlyke oeffeningen zyn strekkende tot meerder zedelykheyd, ende een ondekkinge van de reden waar mede dat een mensche boven 't onredelyke gedierte van God begaafd is. Ik hebbe voor dese ook al verstaan dat 'er een persoon tot Vlecker¹¹⁶ wonende met name Paul Jansz¹¹⁷ die ook een liefhebber was van de konst, en is daar na ook vertrokken om tot Maardou¹¹⁸ te wonen, misschien u wel bekend.

Wat UE schryven aangaat welke van my ontfangen is op den 3 February Nieuwe Styl en dat is, gy begerig zynde om eenig berigten de \mathcal{D} op en ondergang van my te bekomen waar toe ik UE hope te voldoen, dat voor eerst dient bekend te wesen de Maan plaatse van dag tot dag, en dat in lengte en breete, welke gevonden zoude kunnen worden volgens myn *Nederduytsche Astronomia*: maar alsoo dit met groote moeyte zoude moeten vinden, zoo mag men hier toe een Ephemerides (dat zyn berekende dag tafels) gebruyken, welke een van And. Argolius¹¹⁹ te bekomen is, loopende tot den Jaare 1700 toe, en daar voor omtrent 6 Ryxdaalders. De Maan plaatse hier mede nu bekend zynde van dag tot dag, om dan zyn op en ondergang te vinden, zoo was dan ook wel noodig zyn Evenaars lengte en breete door klootsche

¹¹⁵ Van Nierop writes he has received Wandel's letter on 3 Feb. 1664.

¹¹⁶ Probably the isle of Flekkeroya, near Christiansand (Norway).

¹¹⁷ Paul Jansz has not been identified.

¹¹⁸ Maardou is identified as an island of Norway in the Sont, in: *The Edinburgh Gazetteer or Geographical dictionary* (Edinburgh 1822).

¹¹⁹ Andrea Argoli (1570–1657); professor of mathematics at the University of Rome and Padua from 1622 to 1657. He published several tables for use in astrology.

driehoeken te berekenen, en dat nog al juist op den tyd van zyn op of ondergang, 't welk ook tot een oneyndelyke moeyte zoude strekken, en dan zoude men nog al de verandering van de verscheyden Poolshoogte moeten lyden, alzo dat men dese percise rekeninge wel mag voorby gaan, en neemen hier toe berekende Tafelen, gelyk in de Tafelen van P. Langsbergen¹²⁰ als ook Phocylides¹²¹ in de *Friesche Sterrekonst*, alwaar van graad tot graad in de Ecliptica (of Zons weg) berekent staat de Evenaars breete en Evenaars lengte, by dese Evenaars breete dan gedaan of afgetrokken de Maan N. of Zuyder breete, zoo heeft men na genoeg de Maans Evenaars breete, mits dat men by dezelve Evenaars lengte blyft.

Dit aldus bekent zynde men heeft een klootsche regthoekigen Driehoek waar van de eene scherpe hoek met zyn tegenoverzyde bekend is, zoo word dan gevonden de Maan scheve op of ondergang, en voort de halve tyd der Maan boven de Horizont of hoe veel de Maan over 't middaggrond is, en de Zons graad of Evenaars lengte ook bekend zynde, zoo heeft men na genoeg de Maans op of ondergang, als by

1. Exempel.

Ik neme de ☽ opgang te vinden in 't Jaar 1665 den 5 January Nieuwe styl, 't welk is 4 dagen over de volle ☽, en de Zon omtrend ten 4 uren onder gaande, zoo neem ik de Maan op te gaan omtrend ten 8 ure of 9 ure, en op den middag van den 5 January vind men de ☽ $6\frac{1}{2}$ graad in ♍, en daags daar na 21 graaden in ♍, dat is de ☽ ten tyde van zyn opgang na genoeg 12 graaden in ♍, in welke graad ik vinde de Evenaars N. breete $7^{\circ}: 5'$ hier by de ☽ N. breete $3^{\circ}: 15'$ komt de ☽ N. Evenaars breete $10^{\circ}: 20'$ waar op dat men vind 't verschil der regte en scheve opgang aldus; Gelyk hoekm. van 90° de Logarith. 1000000 tot Raaklyn van de Poolshoogte $52^{\circ}: 40'$ de Logarithm. 1011764 alzo Raaklyn van deze Evenaars breete $10^{\circ}: 20'$ de Logarithm. 926086 tot hoekm. 937850 diens boge is $13^{\circ}: 50'$ dit by 90° om dat de Evenaars breete Noorder is, komt $103^{\circ}: 50'$ tyd der ☽ voor 't middaggrond. En op deze 12° in ♍ vind men de Maans Evenaars lengte - - $163^{\circ}: 25'$ hier af de ☉ Evenaars lengte op deze tyd $287^{\circ}: 2'$, blyft het verschil der lengte

¹²⁰ Philippus Lansbergen, *Tabulae motuum coelestium perpetuae* (Middelburg: Zacharias Roman, 1632).

¹²¹ Johannes Phocylides or Jan Fokkes Holwarda (1618 - 1651); professor at the University of Franeker.

tusschen de Zon en Maan 236 : 25' hier af dese gevonden - - 103 : 50' blyft 132 : 33' tyd der Maans opgang 132': 33' dat is 8 Uur 50 Min. 's avonds.

2. Exempel.

Den 26 January de ☽ twee dagen over 't eerste quartier alwaar ik zyn ondergang neem ten 2 of 3 uuren 's morgens, en vinde volgens d'Ephemeriden van Eichstad¹²² de ☽ omtrent dese tyd 27 graaden in ♋, in welke graad ik vinde 19°: 33' N. breete, hier af de ☽ Zuyder breete 4°: 45', blyft noch 14°: 48' ☽ N. Evenaars breete, waar op dat men vind 't verschil der regte en scheve opgang 19°: 8', doet by 90 graaden om dat de ☽ Evenaars breete N. is, komt 109°: 8' tyd der ☽ voor 't middaggrond, en op dese 27 graaden in ♋ vind men de Maans Evenaars lengte 54°: 41', hier af trekt de Zons Evenaars lengte op dese tyd 309°: 25', blyft lengte-schil tusschen de ☉ en ☽ 105°: 16', hier by 109°: 8', komt 214°: 24', dat is in tyd 14 uure 18 minuten tyd der Maans ondergang.

3. Exempel

Den 6 February 's avonds omtrent de ☽ in 't leste quartier, zyn opgang genomen ten 12 of een uur, de ☽ dees tyd omtrent 19 graaden in ♍, in welchen graad ik vinde 17°: 31' ☽ Zuyder Evenaars breete, hier af de ☽ benoorden de Ecliptica 5°: 2', blyft de Maans Zuyder Evenaars breete 12°: 29', waar op dat men vind 't verschil der regte en scheve opgang 6°: 52', trekt van 90° om dat de ☽ bezuyden de Linie is, blyft 73°: 8' de ☽ voor 't middaggrond.

En op deze 19 graaden in ♍ vind men de ☽ Evenaars lengte 226°: 32', hier af de Zon Evenaars lengte 321°: 27', blyft lengteschil tusschen ☉ en ☽ 265°: 5', hier af 73°: 8', om dat de ☽ in de opgang is, blyft de tyd der ☽ opgang 191°: 57', dat is in tyd des 's avonds ten 12 uuren 48 minuten.

Ik neem dese tyd was later in de aanvang, om dat de ☽ in neergaande Tekens is: ook moet men weten dat of hier in tyd al een of 2 uuren, dat is een graad in de ☽ plaats geseyld word, het zal niet meer dan 6 minuten scheelen.

¹²² Laurentius Eichstädt (1596 – 1660); medical doctor, astronomer and mathematician. Professor of anatomy in Danzig.

4. Exempel

Den 13 September 4 dagen over de nieuwe Maan, neme zyn ondergang 's avonds ten 8 uren, de ☽ 21 graaden in ♍, welke graaden ik vinde 18°:4' ☽ Zuyder Evenaars breete, hier af de ☽ benoorde de Ecliptica 4°: 21', blyft de ☽ Zuyder Evenaars breete 13°: 43' waar op gevonden 't verschil der regte en scheve opgang 18°: 40', trekt van 90', blyft 71°: 20' de ☽ over 't middag rond. En op dese 21 graaden in ♍, vind men de ☽ Evenaars lengte 228°: 33', hier af de Zons Evenaars lengte 171°: 44', blyft 't verschil des tyds tusschen Zon en Maan 56°: 49', hier by 71°: 20', komt 128°: 9', dat is in tyd 8 uren 33 minuten tyd der ☽ ondergang.

31. Dirck Traudenius¹²³ (Leiden) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 12 June 1664

Eerzame, zeer discrete bysondere goede Vriend,

UE aangenaam schryven van den 17 May laastleeden is my wel ter hand gekomen, beneffens den *Tydsifter*¹²⁴ die UE wel had mogen behouden, dient daarop ter goedlyker antwoord, dat UE (soo ik vertrouwe) by nadere Examinatie van den Tafel des Gregoriaansche Zonneletter-cirkels hier bygedaan, zal oordeelen dat 'er niet ligtelyk eenige andere beter als die zal werden bedagt. Wel waar zynde dat de Zondagsletter na den nieuwen styl gevonden kan worden door verscheyden wegen, maar ik kan niet sien dat alle die fabriquen en toestellingen den naam van Cirkeltafel

¹²³ Dirck Traudenius (c. 1607 - 1668) was the son of Johannes Traudenius, rector of the Latin School in Leiden. He matriculated three times as a student at Leiden University, in 1617, 1621 and the last time in 1653 at the age of 45. In the 1620s he lived for a while in West-Zaandam. From 1628 until his death in 1668 he acted as a notary in Leiden. Traudenius obtained some fame as a poet. He wrote a poem praising the work of Van Nierop, for example published in *Byvoeghsel op des Aertryks beweging* (1677). In 1661 he offered a poem to Constantijn Huygens. See: Worp, *Constantijn Huygens, Briefwisseling* (1916), nr. 5717.

¹²⁴ Dirck Traudenius, *De Nederduytsche tyd-zifter. Dat is: Kort tractaet van de onderscheydinge ende afdeelinghe van den tyd* (Zanerdam: H.J. Zoete-boom / Amsteldam: T. Houthaak, 1648). In the preface to his *Tijdt-Beschrijvinghe der Werelt* (1654) (and on p. 154) Van Nierop states that he has used Traudenius work for his chapter on the 'Burgerlijke tijdt'.

of ronden mogen draagen, nadien de ordentelyke opklimminge der getallen daar inne niet word geobserveert; volgens UE Tafelken ende Stellingen zouden de getallen des Zonnecirkels en de Zondagsletters naar den nieuwe styl in de volgende Jaaren aldus staan,

Ao.	Zonnecirkel	Zondagletter
1699	15	D
1700	16	C
1701	5	B enz.

Ik ben met UE in die opinie dat het ongerymt is den Cirkel der Zonne na den ouden en nieuwen styl gelyk te stellen en die verscheyde Zondagletteren toe te eygenen, daarom (als men immers den regten 400 Jarigen Gregoriaanschen Zonneletter-Cirkel niet wil in gebruyk brengen) soude het naar myn gering oordeel, nog best wesen den ouden Zonnecirkel te laten zoo die is, ende 't getal in 't gemeen tafelken des ouden Cirkels staande boven de Zondagsletter des Jaars naar den nieuwen styl te neemen, en voor 't getal des Gregoriaanschen Zonnecirkels, in welke getallen het voorschreven oude Tafelken zoude dienen tot aanwysinge van de Zondagsletter zoo naar den nieuwen als naar den ouden styl, tot den Jaare 1700 exclus, zoo zoude dan gestelt moeten worden in den Almanach de Zonnecirkel naar den nieuwen styl in den Jaare 1665, 14, en de Zondagsletter D. Om den Gregoriaanschen Zonnecirkel na de nieuwe styl te vinden, addeert 1 tot het voorgestelde Jaar (ik neem 1665) divideert de somme door 28, het overschot is 14 voor 't getal des Gregoriaanschen Zonnecirkel van 't selve Jaar, de Zondagsletter in 't oude Tafelken onder 14 staande is D. Of trekt 8 van 't getal des ouden Zonnecirkels (daar bydoende 28 zoo 'er anders geen aftrek kan vallen) 't geen overblyft is 't getal des Gregoriaanschen Zonnecirkel;

Ao. 1674	Oude Zonnecirkel 3,	Zondagsletter D
	28	
	31	
	8	
	Nieuwe Zonnecirkel 23	Zondagsletter G

Het woort Gesternte of Asterismus in myne *Tytsifter* Pag. 66 gestelt, beteykent geen enkele Sterre, maar alle de Sterren behoorende tot eenig Srerre beeldt.

St. Margriet komt ongetwyflyk op geen ander dag als den 13 July, maar de genaamde Heylige daagen hebben ook hunne octaven 1 week of 8 dagen daar na, gelyk UE van St. Jans octaaven en andere wel gelesen zult hebben, en zoo zoude St. Margriets octaaf ook kunnen staan op den 20 July. UE gevoelen over den tyd of het seysoen der Scheppinge dunkt my wel gefondeert, als accorderende met de opinie van veel oude geleerden, en evenwel zyn veel mannen van grooten name in andere sentiment. Indien ik ergens in doole, believe het my ten goeden te neemen, en myne misslagen aan te wysen, ik zal my laten onderrechten en dankbaar wezen. wenschende de eer te mogen hebben van altemet een briefken van UE te sien, ondertusschen zal ik UE in de hoede des Alderhoogsten bevelen, en zoeke te blyven

UE verpligte Vriend en Dienaar

D. Traudenius

In Leyden den 12 Juny 1664

32. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp) to Dirck Traudenius (Leiden), After 12 June 1664

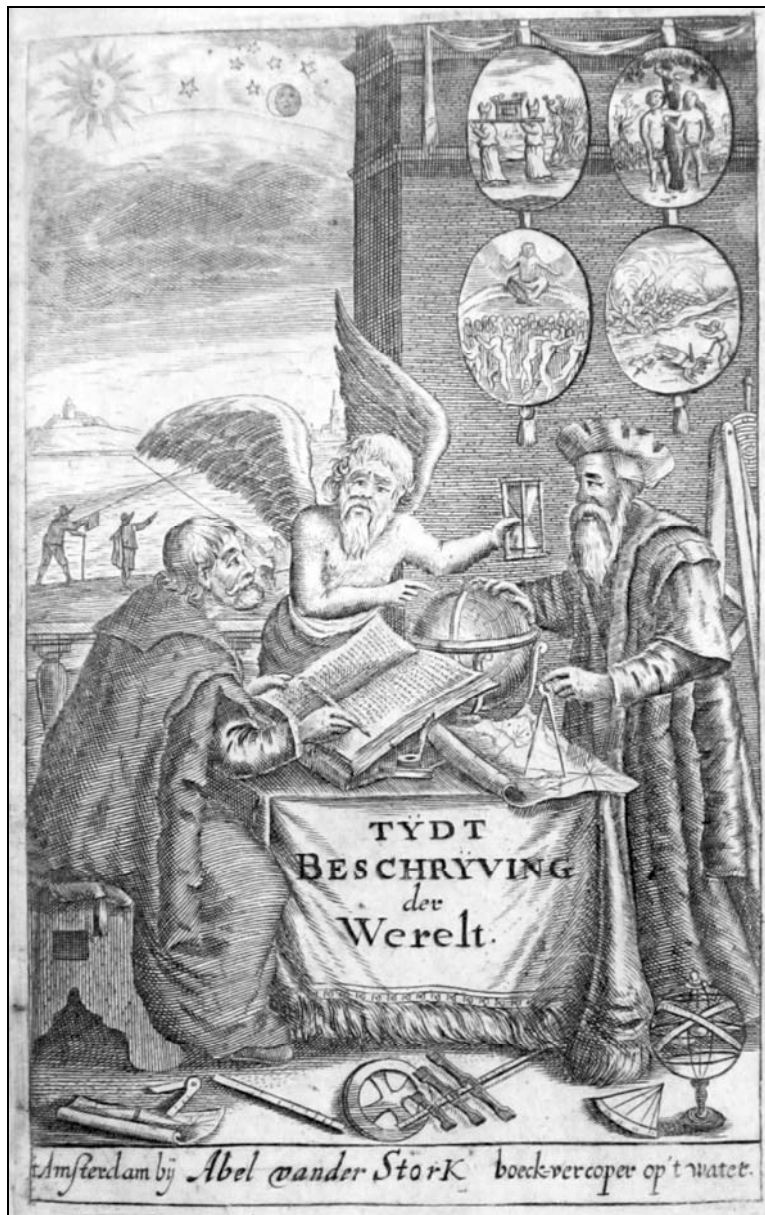
UE Schryven van den 12 Juny met &c.

Wat uwen Lettercirkel aangaat die kan by my geheel niet aangenomen worden: gy segt dat den 28 Jaarigen Zonne-Cirkel de naam niet mag draagen van Cirkel, om dat de ordentyke opklimminge hier in niet gevolgt en word. Ik antwoorde dat als men 't zoo nemen wil, zoo en mag den 19 Jaarigen Mane-Cirkel ook de naam niet dragen, om dat de Epacta na de oude zoo wel als na de nieuwe styl geduriglyk moet hersteld worden: want alzo de Oudvaders van 't Nicenise Concilie niet genoeg bekent was de vervroeginge der Maane, zoo hebbende in den Kalender gevoegt alle de Gulden getallen daar de N. Maanen quamen te vallen, van meninge zynde dat

dit altyd zoo blyven zoude maar daar na deze vervroeginge vindende, zo ben ik met u wel eens dat men hier de Gregoriaansche ordre volgt met het vervroegen der Maane, gelyk te zien is in myn' *Tydbeschryvinge* zyde 187, lest gedrukt in 't Jaar 1659, overeenkomende met UE leste *Tydsifter* Pag. 53. In welke Tafelen (myns oordeels) de heele gront van de Maans vervroeginge na de Oude, en veragteringe des N. styls te zien is, en het dunkt my gantsch overtollig om dit door regelen verder te verklaaren, want om meest alle wetenschappen uyt te beelden, dunkt my altyd als een hoogste wit voor oogen te hebben, min onmoogelyk en meer onnut, doch hier en kan niet zonder begrepen worden de Redenrykkonst, welke dikwils met verscheyden omstandigheden dient bevestigd te zyn. Voorts heb ik gezegd Pag. 183 als dat de Epacta van de oude en nieuwe styl neven de Gulden Getallen gesteld zyn welk nu omtrent met deze tyd overeenkomen: en Pag. 188 en 189 hoe dat men beyde deze Epacten herstellen zal, waar uyt volgt dat de oude Epacten een Cirkel maakt van 2500 en de nieuwe van 10000 Jaaren, alzoo dat ik geen onderscheyt kan zien tusschen den 28 Jaarigen Zonne-Cirkel en de 19 Jaarigen Maan-Cirkel, want beyde moetense hersteld worden, de eene met de Letteren, de ander met de Epacten.

Doch dat by UE de oude Epacten altyd blyvende gesteld word, en kan ik niet zien waarom, of door wat reden dat dit alzo by u genomen word, want hoe kunnen de Nieuwe Maanen hier mede gevonden worden over eenige 100 verleden of toekomende Jaaren? of is het om de oude styl hier mee te verkleynen? daarze met dezelve te herstellen, zoo wel na de Oude als na de Nieuwe, kunnen gevonden worden. De reden waarom dat ik nu in dit schryven de letteren in de Zonne-Cirkel woude late blyven, en de getallen na dezelve herstellen is om dat my verscheyde maal voorgevallen is hoe dat men de Zondagsletteren vinden zoude by memorie zonder eenig Tafel of schrifte, zoo hebbe ik dan myn oog geslagen op UE 400 Jaarige Letter-Cirkel, welke den Jaare 1600 begon, en dat ook met de zeven letteren G, alzo dat men hier mee ligt tot begeerde kan geraken; doch heeft my nu schier beter gevallen het gene dat by UE nu voorgesteld word, dat is, dat men de oude styls leren laat blyven, welke ook met G beginnen, en de getallen des nieuwen styls hier mee zoekt overeen te brengen. Of alschoon het woord Gesternten geen enkel maar meervout beteykent, gy gaat voort en noemt geen een enkel beelt, maar den

grooten en den kleynen Hont, zoo dunkt my dit duyster om te verstaan, of men deze twee Sterren alleen, of haar gebeeltenis verstaan zal.



Frontispiece of Van Nierop's *Tydtbeschriving der Werelt* (1654)

**33. Jacob van Veen¹²⁵ (Alkmaar) to Dirck Rembrantsz van Nierop
(Nieuwe Niedorp), 19 February 1665**

Myn Heere en byzondere Vriend; Ik heb verstaan dat UE in opnie is dat de Staartsterre die hem onlangs des smorgens, en daar na des avonds heeft verthoont, eene en de zelve Sterre is, en alzo ik in contrarie opinie ben, zal ik daar van myn reden voort brengen, tot zulke intentie, om die gehoort hebbende, daar van door UE onderrigt te worden. Ik zegge dat ik in 't eynde van de voorleden maand November verscheyden berigten bekomen hebbe, dat 'er des morgens omtrent vier of vyf uren in 't Zuyd-oosten een Sterre met een staart hem verthoonde, en dat de zelve omtrent zoo hoog boven den Horizon was staande als de Zonne op die tyd mede in 't Zuyd-oost komende, stond. Waar uyt ik afnam, dat dezelve omtrent de Tropicus Capricornus in het eynde van Virgo moest staan, en daar na in de maand van December onderricht zynde van eenige Personen die den loop des Hemels verstonden, en die hem post medium December ook gezien hadden dat hy Tropicum Capricorni gepasseert was, nemende zyn cours in den beginne van Libra, volgens de ordere des Hemelstekens, vertierende 2 à 2½ Graaden in 24 Uuren, loopende meer en meer na de kimmien der Aarde, zoo hebbe ik daar uyt afgenomen dat deze Comeet hem hier alleen niet langer zoude laten zien, maar ook al eer hy was verdweenen, voor deze Landen onzichtbaar zoude zyn, eerst, om reden dat de dampen der Aarde omtrent deze tyd komen op zyn dikte te zyn, die in die tyd overvloedig waaren, en ons van zyn gezigt beroofden, ten anderen dat hy door zyn verloop des morgens niet boven onze Horizon zoude komen. Deze Comeet was helder en klaar, hebbende een staart die in de 20 Graaden lang was.

De tweede Comeet heb ik al voor den eersten January gezien, eerst zonder staart, waar uyt ik afnam dat het dezelve Ster was die hem tsedert eenige Jaaren herwaart in Cete hadde laten zien, alwaar hy van tyd tot tyd eenige weken lang hem hadde verthoont; komende in 't eerste kleyn voor den dag, en daar na grooter en grooter, tot dat hy wederom allenskens verdween. De redenen die my daar toe moveerde, waaren, dat hy niet verre van Cetus staat, maar daar na ziende dat hy zyn cours

¹²⁵ See letter nr. 5.

tegens de ordre van de Hemelstekens aanwendde, heb ik hem waargenomen, dat hy stond omtrent den 8ste Graad van Taurus, 3 Graaden benoorden de Linie AEquinoctiaal, hebbende als doen een flauwe staart, stellende zyn cours door den Linie AEquinoctiaal na den beginne van Arius, en op die tyd als ik hem op zyn klaarste hebbe gezien was zyn voortgang, by gissinge geen 3 Graaden in 24 Uuren, verflauwende zyn glans, en ook zyn loop van dag tot dag, waar uyt ik afnam dat hy zyn Perigaeum was gepasseert, en van dag tot dag verder van ons afweek, tot dat hy eyndelyk in 't geheel uyt ons gezigt verdweenen is.

Dit alzo vernomen hebbende, zoo argumenteer ik aldus; De morgen Comeet was ongelyk in substantie, grootheyd, en klaarheyd, met den avond Sterre, ergo niet dezelve. Den eenen zette zyn cours volgens, en de ander tegens de ordre des Hemelstekens. Den eenen stond in Libra, den anderen in opposito in Taurus, ergo niet dezelve, te meer, om dat hy in 10 dagen, die den eene na den andere gezien is, niet en kost loopen van Libra in Taurus, of men zoude het gezien hebben dat hy derwaarts zyn cours zette, om welke reden ik volkomen vast stelle dat het twee differente Sterren geweest zyn die te gelyk, en ook op eene tyd haar hebben verтоond, welk exempel van een smorgens en een ander 's avonds te zien, voor dezen meer is gebeurt, namentlyk, in den Jaare 729, ten tyde van Carolus Magnus¹²⁶, en dat op dezelve tyd als het nu gebeurt is, te weten, in den beginne van Januariis.

Dit alzo aan UE geschreven hebbende, verzoek ik vriendelyk een lettertje van UE consideratie in cas subject, en blyve altoos UE byzondere goede Vriend.

Jacob van Veen.

In Alkmaar
19 February 1665.

¹²⁶ Charlemagne or Charles the Great (ca. 742 - 814).

34. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp) to Jacob van Veen (Alkmaar), 6 March 1665

Myn Heer en goede Vriend.

Self niet te zien, en van andere niet wel berigt wezende, daar af en kan niet wel geoordeelt worden. Gy schryft de morgense Comeet in 't leste van November gezien te wezen in 't Z.O. en dat zoo hoog als de Zon op die tyd in 't Z.O. stond, 't welk naby den *Tropicus ♄* moeste zyn, en dat ook weynig bovenden kim der Aarde. Voort dat hy na 't midden van December gezien zoude wezen, en dat het zyn loop zoude genomen hebben met het gevolg der Tekenen alle 24 uuren 2 of 2 1/2 Gr. dat is abuys, want de Zon één Graad met het gevolg gaande, zoo moeste de Comeet alle 24 uuren één of 1 1/2 Gr. de Zon naderen, dat is, in een halve Maand 15 of 22 Graaden, alzo dat deze Comeet in 't midden van December al by de de Zon verborgen en onzichtbaar zoude geweest hebben, 't welk heel contrarie is, want ik zelf den 15 December 's morgens ten half 7 uuren deze Comeet omtrent Zuyden gezien hebbe, zyn hoogte afmetende, als ook zyn plaatse by de Sterren in de Raven afnemende, bevond zyn Evenaars lengte nagenoeg 181 Gr. en zyn breete 22 Gr. 30 Minuten, dit heeft tot verzekering ook een ander in myn afwezen waargenomen, en is met my overeen gekomen.

Daar na op den 21 December is deze Comeet wederom van menigte van menschen gezien, alhoewel (tot myn leetwezen) niet van my, doch veele getuygen eendragtig, als dat 's morgens ten 6 uuren gestaan zoude hebben in't Z.W. ten Z. ende van zyn waare lengte en breete verwacht ik nog zeker bescheyt: niet te min, ik besluyt dat hy al naby tot onder 't harte van de Waterslang zoude geweest hebben, dat is elke dag wel 5 à 6 Graaden tegen 't gevolg der Tekenen zoude gelooopen hebben.

Hier na in 10 dagen niet gezien, maar op den 31 December 's avonds heeft men weer een vreemde Sterre gezien tusschen den grooten Hond en de Reus regter voet, zoo my van een Persoon onderrigt is. Den 2 January heb ik dezelve Sterre gezien onder de Rivier bewestende Reus slinker voet, daags daar na, als op den 3 January heb ik met eenige van myn Discipulen dezelve afgemeten van twee

bekende Sterren, en laten uytrekenen, bevindende zyn Evenaarslengte 47 - 41, en zyn breete 2 - 31, alzo dat hy in deze 3 dagen wel 35 of 40 Graaden gepasseert zoude hebben tegen 't gevolg, en daags daar na, dat is van den 3 tot den 4 January is hy omrent 5 Graaden verlopen, ende gekomen tot in de Linie, waarmede dat zyn snelle loop heel begonnen is te vertragen, ende eyndelyk tot den 14 February nog met scherp gezigt beoogt, ende verdwenen, komende tot Evenaars lengte omtrent 20 - 30, en Noorder breete 15 Graaden.

Ik dit aanmerkende, hebbe zonder eenige twyffel beslooten of het was de zelve Sterre, al hoe wel ik nu van eenige het tegendeel versta. Ende wat UE argumenten aangaan, ten eersten om dat de morgense ongelyk was in substantie, groothey, ende klaarheyd, met de avondse en daarom dezelve. Hier op vraege ik hoe dan de avondse een zelfde kan wezen? want eerst zaagt gy hem heel zonder staart (ik zeg om 't ligt van de Maan) en daar na met een flauwe staart. Indien die een zelve Comeet kan wezenveel beter kan 't een zelve wezen schoon of de staart op den 21 December door een heldere lugt al wat klaarder geblonken heeft, want op den 15 December heb ik hem zelf ook gezien, zyn staart niet meer dan de avondse wezende. Ten tweeden dat de morgense zyn loop met, en de avondse tegen 't gevolg der Tekenzen zoude geweest zyn, dit blykt nu als dat gy hier niet wel berigt en waart, en daarom (op u derde) zoo blyft voor deze Comeet in 10 dagen tyds niet meer dan omtrent 60 Graaden, dat is elke dag niet meer dan 6 Graaden, waarmede dat ik houde UE bewysredenen beantwoord te wezen.

Doch staat te letten, dat, volgens u besluit, zoo moeste deze Comeet op zyn grootste en klaarste vertooning, als ook in zyn snelste beweging, verdwenen hebben, 't welk nooit gebeurt is by menschen kennis, maar altyd op 't leste afnemende in glans ende beweging, gelyk ook deze Comeet, volgens myn zeggen, gedaan heeft, waar van ook breeder te zien is in R. des Cartes derde Deel zynder beginzelen 128 Lidt, alwaar hy zegt van een Comeet gelezen te hebben die omtrent onzen halven Hemel doorliep, gebeurt zynde in den Jaare 1475, die in 't begin zeer kleyn en traag in haar beweging was, en weynig daar na van wonderlyke grootheyd wierde, en zoo grooten snelte verkreeg, dat zy (in 't Noord doorlopende) daar in een dag 30 of 40 Graaden afliep, en daar na allengs

verdween, beginnende onder de Sterren van de Maagt, en eyndigende by de Noorder Visch of den Ram.

Dus veele tot antwoord gesteld, hope UE begeeren hier in voldaan te hebben, of indien 'er nog iet gebreekt, gelieft het maar te laten weten, waar mede UE welvaart wenschende, blyve na hertelyke groetenisse

UE Diennwillige Vriend

Dirk Rembrantsz.

Nieuwe Nierop

den 2 Maart 1665

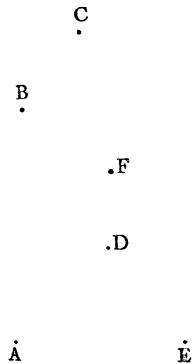
Van wegen besloten water deze brief niet konnende bestellen, zoo is my op den 6 Maart ter hand gekomen *Korte beschryvinge van de hedendaagsche Comeetgesternte* door H. la Been¹²⁷ tot Dordrecht gedrukt, welke door waarneming bevonden hadde op den 26 December 's morgens ten 2 uuren deze Comeet te staan beoosten de groote mast in 't opperzeyl van 't Schip Argus bezuyden de *Tropicus* *III* 's anderdaags 's morgens bewesten de groote mast, alzo dat deze Comeet in 24 uuren omtrent 10 Gr. ten Westen gelooopen hadde, ende alzo gegaan door het Wapen, door 't agterlyf van den grooten Hont, door de bil en 't hooft van Lepus, en voort door de Rivier na de mont van de Walvis, alzo dat deze morgense geen ander Comeet wezen kan als de avondse.

Nieuwe Nierop den 6 Maart 1665.

¹²⁷ Hendrik la Been, *Korte Beschryvinge Van de hedendaegsche Comeet-Gestarnte*. (Dordrecht: Symon Onder de Linde, 1665). La Been was a navigation teacher in Dordrecht.

35. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp) to Bartholt van Steenhuysen Boelenz (Alkmaar), [20 February 1668]¹²⁸

A. Metius¹²⁹ in 't beslyt zynder Sphaerische Triangels het 35 Voorstel van de Zonnewyzers. Daar op is by my D. Rembrantsz dit volgende gesteld in Febr. 1668.



Door drukfout of qualyk naschryven zoo word DE gezeyd $66\frac{1}{2}$ Gr. Complement van de Zons Declinatie, en 't moet wezen $29\frac{1}{3}$ Gr. Complement van de Zons hoogte, waar mee dat ook de Rekening gevald op 23 Gr. 13 Min. dat is één Uur 33 Min.

Om dit door platte Driekhoeken uyt te rekenen, zoo laat FD het regte Zuyd of Noord beteykenen, ende in 't punt D een regt standige styl gesteld als AD wiens lengte is 100000 deelen, als dan is DF (de middags schaduwe) Raaklyn der Zon van Top 29 Gr. 10 Min. 't welke is 55812.

Voort laat E het middelpunt van deze gedrayde Zonnewyzer beteken, alwaar de Wyzer ingehegt is, zoo is dan DE Raaklyn der Pool van Top 37 Gr. 30 Min. welk is 76272 en de buyten hoek BDF 45 Gr. 't welk zyn drie bekende palen des Driehoeks FED, waar door gevonden word de hoek FED 18 Gr. 50 Min.

¹²⁸ This is a draft version of a letter by Dirk Rembrantsz van Nierop to Bartholt van Steenhuysen Boelens. From the next letter we know that the actual letter was sent on 20 Feb. 1668.

¹²⁹ Adriaen Adriaensz Metius (1570 – 1635); professor of mathematics in Franeker.

Om nu dezen hoek ED in tyd te vinden, ik trek uyt E door D in B, 't welk is de lienie van 12 Uuren in deze gedrayde Zonnewyzer, en regt daar over de Styl of Wyzer AE met een hoek van 52 Gr. 40 Min., en laat uyt A vallen met een regte hoek EAB de lienie AB welke ik nu voor $\frac{1}{2}$ middellyn neem of 100000, zoo is dan BE snylyn van 37 Gr. 20 Min 't welk is 125767, en trek uyt E over F tot C, ende van C regt op BE, en zette dan als EB is 100000 dan is BC Raaklyn van 18 Gr. 50 Min. zynde 34108, hoe veel BC, als EB is 125767? men vind voor BC 42897 in dezelve deelen daar van AB is 100000, dit gezogt in Raaklyn men vind 23 Gr. 13 Min., dat is één Uur 33 Minuten.

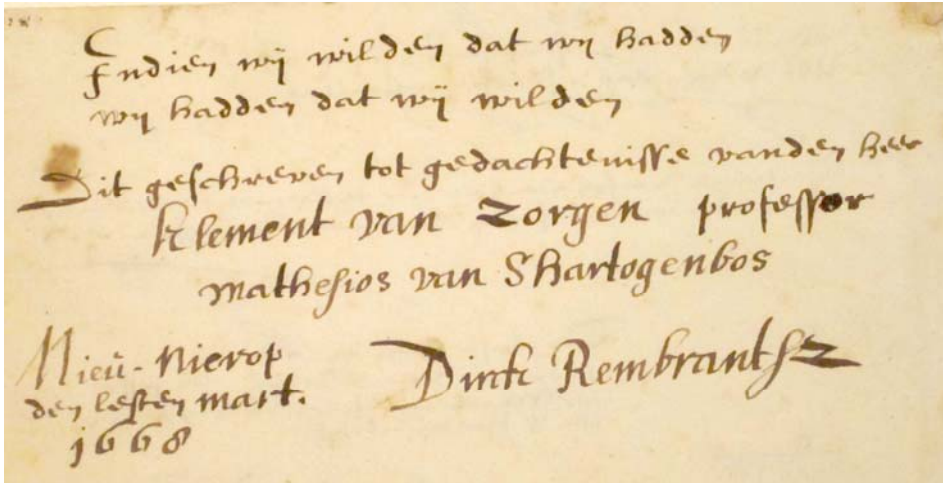
36. Bartholt Steenhuyzen Boelenz (Alkmaar) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 28 February 1668

Goede Vriend Dirk Rembrantsz. Op uw schryven van den 20 deser dient tot antwoord dat UE soo wel het eene als 't ander voorstel daar gy van handelt, regt hebt opgelost en ontbonden, ende wat belangt de drukfouten van het boek van Adr. Metius zyn door UE gelukkig ontdekt ende ook uytgevonden, ik hebbe myne gedagten over dit zyn voorstel nooit so nau laten gaan, nogte het selve so met opmerking bespeculeert, maar alleen ter loops gelesen, hebben de die Questie al over Jaaren gesolveert eer ik dit boek van Metius hebbe gesien, gelyk ik het selve tot nog toe ook niet en hebbe als alleen by zyn andere Astronomische werken in 't latyn, waar in dit voorstel niet en staat uytgedrukt, waar mede eyndigende sal uwe aansprake verwagten als gy alhier sult mogen komen, ende blyve na hertelyke groetenisse ende versoeke van onderhouding van goede kennisse.

Uwe goedgunstige Vriend
B. van Steenhuyzen Boelenz.

Alkmaar den
28 February 1668.

37. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp) to Klement van Zorgen (Den Bosch), 31 March 1668.¹³⁰



Indien wy wilden dat wy hadden
wy hadden dat wy wilden

Dit geschreven tot gedachtenisse van den heer
Klement van Zorgen professor Mathesios van sHartogenbos

Nieu-Nierop
den lesten Mart
1668

Dirck Rembrantsz

¹³⁰ Page from the *Album Amicorum* of Klement van Zorgen (or 'Clemens van Sorgen') from Amsterdam, a mathematician who in 1664 was appointed professor 'honoris causa' of geometry and mathematics at the Illustrious School in 's Hertogenbosch. The year before he had published a poem: *Klokken spel of Voorspel van het uer-slagh* (Delft: P. Oosterhout, 1661). In 1667 he had some problems, as is obvious from the poem 'Schild tegen den schimpschicht uytgeschoten op de Neerduytsche Professie der Wiskunst van den E. Clement van Sorgen', in: Jeremias de Decker, *Lof der geldsucht, ofte vervolg der Rym-oeffeningen* (Amsterdam, 1667), 92. In 1668 Van Sorgen settled in Amsterdam, where he continued to give private lessons in book keeping. Cf. *Bronnen tot de geschiedenis van het bedrijfsleven en het gildewezen van Amsterdam 1510-1672*, vol. 3 ('s Gravenhage, 1974), nr. 1659.

38. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp) to Nicolaas Smit & Frans van der Huips (Amsterdam), [after 5 April 1668]¹³¹

Een vrage van de Zon Eklips den 2 July 1666 is my Dirk Rembrantsz van Nierop ter hand besteld den 5 April 1668 van Nicolaas Smit¹³² en Frans van der Huips¹³³, Examineur van de Oostindische Compagnie te Amsterdam.¹³⁴

De Zon Eklips van den Jaare 1666 die geweest is den 2 July 's morgens ten 6 uuren 50': 38" wiens eynde is geweest ten 7 uuren 57': 3" als wanneer de Zon gedurende deze Eclips altyd beoosten de Meridiaan was, en ook in hoogte klom, en daarom ook voor eerst de Latus Longitudines mede altyd behoorde toegenomen te hebben, is bevonden in tegendeel dat deze Latus Longitudines op de navolgende ure is geweest

	<i>Latus Longitudinis</i>	<i>Latus Latitudinis</i>
	4 : 37' : 39"	4 : 47 : 49
	5 : 39 : 23	5 : 44 : 52
Uuren	6 : 41 : 51	6 : 42 : 36
	7 : 42 : 38	7 : 31 : 30
	8 : 42 : 35	8 : 41 : 55
	9 : 40 : 4	9 : 44 : 22

Als wanneer de selve wel van 4 tot 7 ure geduurig toe Examiner of the pilots of the Amsterdam departments of the East and West Indian Companies neemt, en ook zo voorders

¹³¹ In the *Mathematische Liefhebberye* this draft letter is combined with letter nr. 47.

¹³² Nicolaas Smit has not been identified.

¹³³ Frans (or Bart) van der Huips (d. 1679); assistant to the cartographer Joan Blaeu; Examiner of the pilots of the Amsterdam departments of the East and West Indian Companies.

¹³⁴ In *Mathematische Liefhebberye* a comment is added to this letter: Nicolaas Struyck (1686 -1768) had published in 1728 about eclipses. ('Nicolaas Struyck heeft omtrent den Jaare 1728 uytgevonden dat men om de 521 Juliaansche Jaren op dezelfde dag nagenoeg een Eclips van de zelfde grootte heeft, dat is als de Maan 6444 maal zyn kring heeft rond gelopen. Zie zyn Onderzoek over eenige Zon en Maan Eclipsen Pag. 78. Amst. 1740 en zyn vervolg Pag. 111 en 130, Amst. 1753', *Mathematische liefhebberye*).

behoorde toe te nemen, maar van 7 tot 9 uure weer begint af te nemen, insgelyks mede op dezelve voet de Latus Latitudinis welke in 't eerst afneemt, en daar na toeneemt, zoo ook de Parallaxis van Zon en Maan in Longitudinum die eerst tot 7 uuren toe aanwast, en daar na afgaat, als hier te zien is,

Parallaxis \mathcal{D} a \odot in Longitudinem

4 : 24' : 18"

5 : 36 : 17

Uuren 6 : 37 : 29

7 : 34 : 29

8 : 32 : 33

9 : 26 : 59

wort gevraagd na de reden van 't zelve.

Ik antwoorde.

Ten eersten dat hier boven gezegt word, is bevonden in tegendeel dit en moet niet verstaan worden door observatie alzo bevonden te zyn, om dat men de Maan by de Zon niet zien en kan, dan alleen zyn duysteren lichaam ten deele, 't welk nevende Zonne komt, maar men kan dit vinden in de verscheensichts Tafelen gelyk in de *Nederduytsche Astronomia* pag. 120, als ook Ph. Lansb. ende *Prutenise Tafelen*; G. Kinkhuysen in zyn *Maanwyser*¹³⁵, heeft hier ook een kleyn Tafelken na de middeloop opgesteld, als te zien is Pag 30.

Of ten waare dat dit door klotse reekening alzo bevonden waren, welks maniere van rekening op verscheide plaatsen aan gewesen word, en voornamelyk in de *Aartryks beweging* Pag. 115, 116 en 117.

Ten tweeden dat hier voorgesegt word, en daarom ook voor eerst de Latus Longetudinis mede altyd behoorde toegenomen te hebben: dit en volgt niet, ende hy hadde beter gezegt, altyd behoorde afgenomen te hebben. Want in de hoogste

¹³⁵ Gerard Kinckhuysen, *Verklaringe ende ghebruyck van den alt dt-duerenden maen-wyser* (1645).

boog of in de 90e Gr. van de Ecliptica is de Latus Longitudinis geheel tot niet, om dat dan de Parallaxis, geheel in de Latitudo gevalt, en daarom moeste die dan afneemen, hy zegt ook dat dese Eclips altyd beoosten de Meridieaan was, gelyk of het gaan door de Meriediaan eenige verandering maaken zoude, 't welk ook niet en volgt, om dat de hoogste boog selden in de Meridiaan gevalt dan alleen in de beginselen van ☾ en ♃, maar in ♄ gevalt die meer dan 2 uure voor ende in ♅ zoo veel na de middag, 't welk alles in de Verscheenzigts Tafelen en op een Globen kan na gespeurt worden.

Doch staat te letten, dat, wanneer de Zon en Maan benoorden de Lienie zynde, en dan na by of van den Horisont opklimmende als hier, zo is de Longitudo eerst toenemende en dan weer afnemende, en maakt de oorsaak waarom dat in de generale regulen, om de zienlyke Maan winst te vinden, gelyk in de Nederduytsche Astronomia.pag 123. staat in de Zons wegs : O. syden toenemende versch. sights lankte vergaart. Zons wegs: W. syd en afneemende versch. sights lankte vergaart. en alzo dit met de Zons noorder Declinatie gevallen moet, en dan 's morgens of 's avonts by den Horizont, zoo gevalt deze vergaring weynig voor.

En alzo ik versta dit het voornaamste te wezen, waar van dat deze voorstelder reden begeert, waar op dat men deze vrage (myns oordeels) aldus behoorde te stellen; Doch in 't voorby gaan soude wel eenige foute in deze getallen mogen berekent wezen. Want ik vinde door myn Discipulen in Klootse driehoeken bereekent de parallaxis Zon en Maan of versch. sights verschil des Maans van de Zon op deze gestelde tyden op de Poolshoogte van 52 Graden 40'

Uuren voormiddags	5 : 54.3	6 : 54.3	7 : 54.3	
Vershil zichts <i>longit.</i>	36.33	35.35	31.92	in m en 190 ^e min.
Vershil in <i>latit.</i>	37.69	34.37	31.59	

Waar uyt berekent het begin dezer Eclips ten 5 uuren 51 min. het miden ten 6 uuren 52 min. het eynde ten 7 uuren 58 minuten, en door waarneming met de Zonshoogte het begin ten 6 uuren 4 min. want de Zon was hoog 18:45 en 't eynde

35:45 dat was ten 7 uuren 57 min. maar alzo dit hier toe niet en dient, zo stelle ik deze vrage aldus;

De Zon Eklips van den Jaare 1666 den 2 Julius 's morgens zoo word door reekening (volgens wiskonstige regelen) gevonden dat de Zon en Maans verscheenzigt en langte eerst is toegenomen, en daar na weer afgenomen, wort gevraagd na de reden van 't zelve?

Antwoord

Dewyle dat hier voor al gezegt is, dat wanneer de Zon en Maan zyn in de hoogste boog van de Ekliptica, dat als dan de Paralaxis of verscheenzigt in longitudo geheel tot niet is, omdat se dan altemaal ten zuyden in latitudo is vallende: van gelyke moet ook 't verscheenzigt in langte tot niet loopen als wanneer de Zon en Maan zyn in de leegste boog van de Ekliptica, 't welk alhier onder den Horisont gevalt: en daar om omtrent het midden tusschen de hoogste en leegste boog moet de Paralax in Longitudo ten grootsten gevallen, welverstaande in de Ekliptica, maar niet 6 uuren voor of 6 uuren na dat de Zon in de hoogste of leegste boog was.

39. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp) to Christiaan Huygens (Den Haag), 5 April 1669.¹³⁶

Christ. Huygens van Zuijlichem Eerwaerde vriend

Mijn antwoord is wat lang vertoeft om oorsaeke dat ue geschrifte¹³⁷ was in de franse tael, en ook zo heeft mij dit veroorsaekt om den heer Des Cartes zijn reden over dese dingen¹³⁸ wat nader te overwegen: Waer in my dunkt dat hem voornamelyk de eijgen ondervindingen ontbroken hebben. Want onse ondervindinge en geleek na geen ronde wolk die zo met een ijsige ring omset was, maer het was een lucht die meestendeele met dunne witte wolken beset was, en dat zo wat dampich, voornamelijk ontrent de son en sijn krans also dat de son daer wel doorscheen, maer men konde de rand van de son niet zien.

Den heer Des Cartes en wil ook niet dat de schijnsonnen juist zouden komen inde doorsnijdingen van de krans en witte kring, gelijk inde roomse vertooning¹³⁹ in K ende N, en nu ook met d'onse bevesticht, maer hij zeijt dit bij geval also gekomen te hebben: twelk ick vertrou indien hij d'onse gesien hadde, dat hij wel anders van dese zaeke geoordeelt zoude hebben, want mij docht dat dese doorsnijdingen de voornaemste oorsaeke waeren van dese twe schijn-sonnen.

Also dat mij dese ue stelling (met de graen-bolletjes en de ijs-cijlinders) de waerheijt al heel gelyk schijnt te wesen, en noch te meer, om dat dese vertoningen wel meer

¹³⁶ Part of this letter is published by Van Nierop, as part IV of his *Eenige Oefeningen in God-lijcke, Wis-konstige en Natuerlijcke dingen* (Amsterdam 1669), 63-72. [See: Bibliography, nr. 19].

¹³⁷ This concerned Huygens's publication of an observation of a parhelium: *Relation d'une observation faite a la Bibliothèq̃ue du Roy, à Paris, le 12. May 1667* (Paris : Iean Cusson, 1667). Jean Cusson was the editor of the *Journal des Sçavans*. See also: Chr. Huygens, *Opuscula Postuma* (1703) 348-358 and *Oeuvres Complètes*, XVII, Appendix XI.

¹³⁸ R. Descartes, *Discours ... Les Météores*, Discours dixième [note from the *Oeuvres Complètes*].

¹³⁹ Van Nierop is writing about multiple paraphelia (or sun dogs / false suns) seen in Rome in 1629. [note from the *Oeuvres Complètes*].

in groenlant voorvallen, zo mij bericht is, alwaer ook ijs-Cijlinders gelijk ijsdruppels uijt de lucht komen vallen, en dat om de groote koude deser lucht.

Dese lootrij¹⁴⁰ hangende Cijlinders, aldus in de lucht hangende, en voortgebracht worden door d'opstijgende dampen, even gelijk de ijsdruppels door de neerdalende vochtichheden, dat schijnt mij natuurlyk: Maer van dese hellende en leggende Cijlinders, gelijk in ue 6.7. en 8 figuer, en voornamelijk ue 7 figuer, die ontrent 45 graden na malkander toehellen, dat schijnt mij zo wat zeltsaem: en hier van schijnen voort te komen de twe grote witte boogen die wij zagen binnen int grote witte ront, welk ook schijnen te beginnen in ue 8 figuer, en dat recht tegen over de waere son, met dese half hellende Cijlinders, welke doorsnijdinge int tegenoverpunt bij ons zo niet gesien en worde, noch ook de vertooning van willem baerentsen¹⁴¹, op haer vermaerde reijse na Nova Zemla, gelijk in d'eerste oude druck¹⁴² te zien is: also dat het mij toeschijnt, dit also bij geval te komen, ende indien de doorsnijdinge bij ons ook int tegenoverpunt gevallen hadde, wij zouden er ook een schijnsonne gesien hebben: also dat dese boogen schijnen te gevallen na t hellen deser Cijlinderen: twelk alle zo wat met schijn van reden dient betoocht te worden.

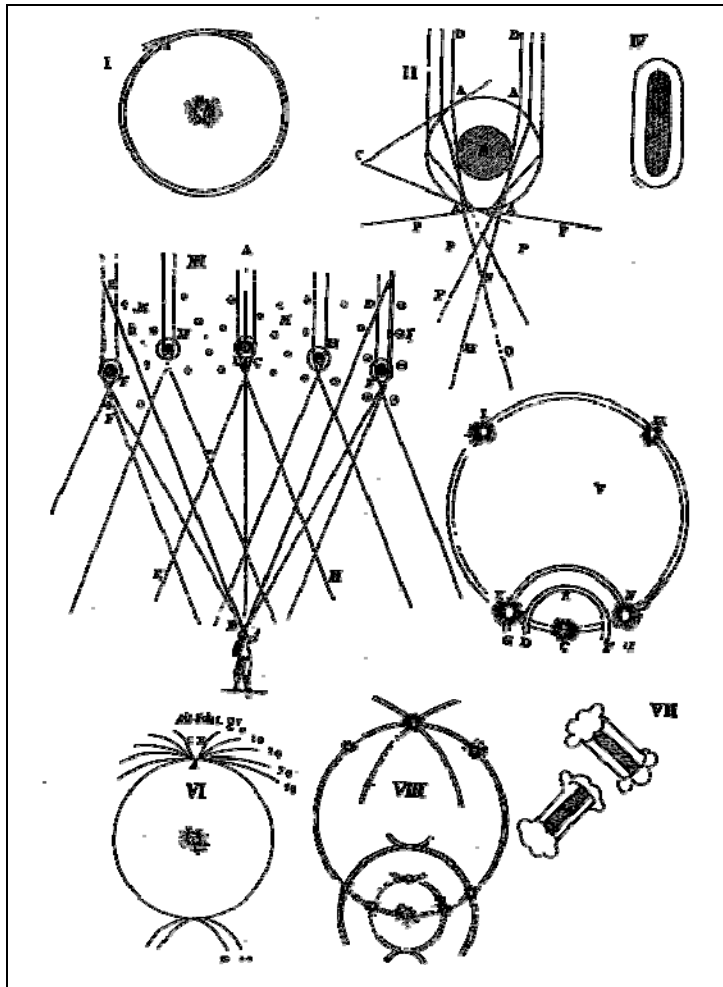
Dit dan zijnde het antwoord dat ick op dese tijt hebbe konnen geven: zo is mij ook in dese oeffening voorgevallen de philosophije van den heer Des Cartes, welke in mij een groot licht geteelt heeft, en dat voornamelijk int stellen der zichtbaere werelt. Doch is mij hier een dink voornamelijk in tegen gevallen, waer me dat hij (mijns oordeels) zijn eijgen gronden me schijnt om veer te smijten, en dat om de

¹⁴⁰ Perpendicular [note from the *Oeuvres Complètes*].

¹⁴¹ Willem Barentsz (ca 1550 – 1597); famous Dutch explorer and navigator. In his search for a northeastern passage to reach the East Indies, he was forced to spend the winter of 1596-1597 on Nova Zembla. During the return journey Barentsz fell ill and died on 20 June 1597.

¹⁴² On 4 June 1596 Gerrit de Veer gives an account of false suns: 'on each side of the Sun there was another Sun, with two Rainbows through all three Suns, and two more Rainbows, the one wide around the Suns, the other through the large circle'. Gerrit de Veer, *Waerachtighe Beschryvinghe van drie seylagien* (Amsterdam: Cornelis Claesz, 1598) 16v. In 1674, Van Nierop published on this phenomena in his *Tweede deel van enige oefeningen, met 'Ten eersten, over het vroeg vertonen der Sonne op Nova Sembla int Jaer 1597* (See: Bibliography nr. 23 and the 'Introduction to this edition').

beweginge der Cometen me te bewijzen, gelijk te zien is int derde deel zijnder *beginselen*¹⁴³, als dat de beweging na de son toe snelder is dan die veerder daer al zijn, en dat tot zekere palen toe, welke pael al tot bujten saturnus omring, zoude komen, ende dat dese beweging dan weer snelder zoude worden.



Huygens' explanation of parhelia. Plate reproduced from his *Relation d'une observation faite [...] à Paris, le 12. May 1667*
In his letter Van Nierop refers to these pictures

¹⁴³ René Descartes, *Principia philosophiae: of beginselen der wysbegeerte* (Amsterdam : J. Rieuwertsz, 1657), 186, 193. Dutch translation by Jan Hendrik Glazemaker of Descartes' *Principia Philosophiae* (Amsterdam 1644), 156, 162.

Waer tegen dat den heer Le Konte¹⁴⁴ een tegenwerping gedaen heeft, gelijk te zien is inde 13 brief in het tweede deel, en dit weer beantwoort van den heer Des Cartes inden 14 brief¹⁴⁵, en dat met weijnich fundament van reden, want hij bekent zelf dese ongelijke loop der materie, voornamelijk gestelt te hebben, om daer me de verschijninge der Cometen goet te maeken, gelijkt ook anders nergens toe dienen kan: welke beweging mij tegen de natuer en heel onfatsoenelijk schijnt, ende noch dat dese beweging zo snel zoude wesen, dat een Comeet (verschenen inden jaere 1475) in zo een groten afstand van ons af zijnde, en noch zo uijtsinnich snel zoude vallen, dat die in elke etmael wel 30 of 40 graden zoude kunnen aflopen, gelijk te zien is int 128 lit des derden deels.

Dese dingen hebben mij heel wonderlyk voorgestaen, en langen tyt veel op gedacht, en niet konnen bedenken hoemen dit met natuerlijke reden enige schijn zoude konnen geven. Want int gemeen gaet de beweging met het gevolch der teykenen, en dese beweging der Cometen, gaet zo wel tegen als me, ja langs of dwars zo t valt, en de stelling van den heer Des Cartes en stont mij geheel niet aen, ook en kondense onder de verhevelingen des luchts niet gestelt worden gelijkse wel eertijts gestelt zijn: also dat in alle de hemelsche bewegingen mij op veele na niet zo vreemt en scheen als dese.

Ten lesten is mij in dese oeffening te voren gekomen twelk mij heel natuerlijk schijnt, ende zal ue t zelfde hier mede deelen, als zijnde hier van de eerste, mits dat ick zeer begeerich ben om ue antwoord hier op te mogen zien. Ick zegge dan, dat de Comeetsterren voort komen van de vlekken die uijt de sonne geteelt worden, waer van den heer Des Cartes zeijt int 99^c lit des derden deels, als datse *lichtelijk geraecken tusschen deur de bolletjes of deeltjes der tweede hoofstoffe, om na de Centra vorticis*

¹⁴⁴ Antoine Le Comte was counselor of the king and 'controlleur general de l'ordinaire des guerres à Paris'. He was in close contact with various scholars, among others Clerselier, Levasseur, and Chanut. He corresponded with Descartes. These letters were published by Claude Clerselier in his *Lettres de Descartes* [note from the *Oeuvres Complètes*].

¹⁴⁵ These numbers refer to Clerselier's the numbers of the 1666 edition of *Lettres de Descartes*, (Paris 1666); See edition 1725, tome 3, XIII: 175 (Latin); 212 (French). XIV: 261 (Latin); 272 (French translation). [note from the *Oeuvres Complètes*].

of middelpunten der draij-kringen daer rontom te gaen. Enige andere zijn noch kleijnder, en dese kunnen ook van alle zijden na den hemel duergeraeken, of weer na de son gedreven worden etc. A. Metius in zijn *Astronomicae institutiae* op de globen¹⁴⁶ pa[gina] 3 geeft dese sonnevlecken den naem van planeten die rontom de sonne gaen, en dat hij die met de verregesichten van zijn broeder¹⁴⁷, verscheijdemael zoude waergenomen hebben, zo des morgens int op als des avonts int ondergaen van de son, en datse van de oost tot de westsjde van de son zouden passeeren ontrent in 10 dagen.

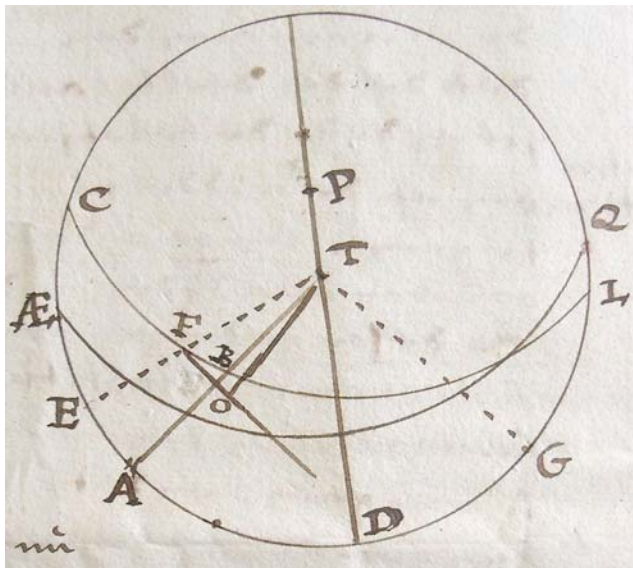
Dese sonnevlecken zegge ick dat enige dichte vasticheijt bekomen, waer me datse van de sonne verwijden, ende met een rechte linie, als vande sonne uijtgespat of uijtgeschoten worden, en dat rechuijtggaende tot d'omloopen van mercurius, venus, den aertkloot of noch veerder, tot datse van haer veerd of dichte vasticheijt verlaeten wordende, en also weer na de son toekeeren, of inden hemel versmelten of verdwijnen: Waer af men tot beter bescheijt zoude kunnen geraeken, indien de Cometen haer loop wat neerstiger nagespuert waeren. Ick neme nu de loop van dese laetste int jaer 1664 en 1665 om de zelfde alhier met natuerlijke reden en wiskonstige regulen uijt te beelden, hoe dat die zienlijk aen ons verthoont is: waer uijt ick vertrouwe dat alle bewegingen der Cometen zullen kunnen nagespuert worden, alhoe zeltsaem dat die zomtijts aen ons kunnen voorvallen.

Ick zegge dan datse met een rechte linie van de son uijtgaen, twelk blijkt aen dese Comeet om dat die in een groot ront langs den hemel gepasseert is: want laet een hemelkloot also geset worden, dat een evenaerlenkte van ontrent 134 graden en Zuijder brete 59 graden in het top komt, twelk gevalt ontrent de keel of krop van de grote beer, als dan zal de loop van dese Comeet gaen langs den horisont, wiens zienlijke loop begonnen is tusschen de rave en koornaer, int leste van november, gaende door de raven, de waterslang, t marseyl van 't schip, het achterste van de

¹⁴⁶ A. Metius, *Institutiones Astronomicae & Geographicae* (Franeker: Thomas Lamberts Salwarda, 1614).

¹⁴⁷ Jacob Adriaensz. Metius (ca 1580 – 1628); spectacle maker in Alkmaar. He applied for a patent for the invention of the telescope in 1608, but the States General did not grant it to him, because some time earlier Johannes Lipperhey had also applied for a patent. See: Vermij, 'The telescope at the court of the stadtholder Maurits' (2011).

groten hont, de haes, de rivier, de walvismont, de voorbeen vande ram, eyndelijk een weijnich gekromt na de hoorn van de ram.



Om nu dese loop ogenschijnlijk voor te stellen, zo laet dit ront LGDAC den omloop des Comeets, als ook den horisont op een gestelden hemelkloot beteykenen, T het top, wiens evenaer lankte en brete terstont gestelt is, AE Q den evenaer, CFL de ecliptica of de sons wech, P de pool, en PD de meridiaen. Laet nu ook dese figuer int plat T de son beteykenen, en CFL den aertkloots - wech, daer van TB loopt uyt T de son tot ontrent $9\frac{1}{2}$ graden in Canser, om dat de Comeet aldaer zijnde, doen was de son in tegenoverpunt, gelijk hier na ook bevonden zal worden, ende was den 30 december smorgens ontrent ten 8 uren.

Ook staet te letten dat indien de Comeets wech juijst int plat van de ecliptica gevallen had, hij zoude ook in de ecliptica gebleven hebben, maer nu langs het ront GDAC gaende, zo moet die besuijden uijtgegaen wesen, daerom zo trek ick TO de Comeets wech, en neeme die recht onder TB te komen.

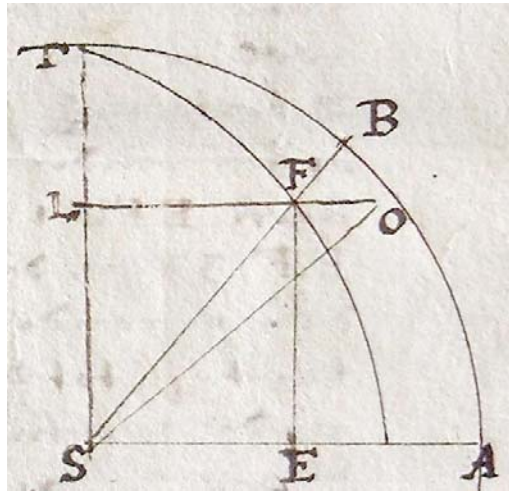
Om dan te vinden hoe veel dat dese Comeet dagelijks van ons geweest is, en met wat hoek dat die besuijden de ecliptica uijt de son gegaen is, als ook hoe veer

van de son, en zijn dagelijks verwijden en naederen, en dat alle in deelen daer van de aertkloot wechs half middelijn 10000 doet.

Hier toe neem ick den 15 december 1664, doen ick ten eerstmael zijn plaetse waernam, des morgens ten 6 uren, zijn evenaerlenkte ontrent 181 graden en Zuijder brete $22\frac{1}{2}$ graden twelk op de voorgestelden hemelkloot of in dese figuer komt in G: den aertkloot op dese tijt zijnde in tegenoverpunt van de son 24 graden in 11, so mete ick dan op desen gestelden hemelkloot, of op een Astrolabi Catholicum, de streek en de hoochte van dese 24° graed in 11, dat is in dese figuer DE en EF, als ook de streek en de hoochte van de $9\frac{1}{2}$ graden in \odot dat is DA en AB, met noch de streek van de Comeet, dat is van D tot G. Dit hadde wel behoort uijtgereekent te wesen om zeker te gaen, maer also dit meer tijts van doen hadde alst mij te passe quam, zo ben ick met de uijtpassinge voort gegaen, ook also dese Comeets plaetse met d'een of d'ander wel wat verscheelde, zo hebbe ick dit zo noodich niet geacht.

Ick vinde dan door uijtpassinge als geseyt is, voor DG $42\frac{1}{2}$ graden en DE 66, dat is van E tot G of hoek ETG gelijk den hoek EFO $108\frac{1}{2}$ graden diens half ront schil is $71\frac{1}{2}$ graden voor TFO: ook vinde ick voor DA $49\frac{1}{2}$ graden, zo blijft voor ETA of FTO $16\frac{1}{2}$ graden en de hoochte EF 40 graden, diens sceelboogs hoekmaet is voor FT 76604, twelk zijn drie bekende palen des driehoeks FTO, waer door gevonden wort de zijde FO 21770 twelk is de veerheijt van t aertrijk tot de Comeet, als ook de zijde TO 72688.

Voort stelle ick dese tweede figuer, alwaer S de son of aertkloot wechs middelpunt beteijkent, Thet top, en B de $9\frac{1}{2}$ graden in \odot ook in plaets van TO in d'eerste figuer, is alhier gevonden voor LO 72688, ende LS gelijk de sinus of hoek maet van de hoochte EF 40 graden 64279, en de hoek L recht, waer door gevonden wort de hoek



LSO ¹⁴⁸ of ASO	41-30
en AB vinde ick door passage	47-0
t een van t ander blijft de begeerde hoek FSO	5-30

twelk de Comeet (volgens dese gestelden horisont) besuijden de 24 graden van 11 uijtgeschoten is: ook vint men in de zelfde driehoek voor SO 97009 twelk is de veerheijt van de son tot de Comeet.

Om dese Comeet zijn beweging voort na te spueren, zo is die ook op den 21 december bij verscheijdene waer genomen, en ook bij Jacob Brasser¹⁴⁹ tot hoorn door de distantie van 2 bekende sterren uijtgereekent, zijn evenaer lenkte 64-33, en Zijder brete 26-29, den aertkloot nu zijnde int begin van ♄, welke op een zelfde manier als voren afgepast, ick vinde voor GD 28 en DE 59½, dat is voor den hoek EFO 87½ graden, en DA 49½ als voren, dat is den hoek FTO 10 graden, als ook de hoochte EF 43½ graden, diens scheelboogs hoekmaet is voor TF 72540, waer door gevonden wort de zijde FO 12902 de veerheijt van t aertrijk tot de Comeet, en de zijde TO of inde tweede figuer LO 74230, en SL gelijk

¹⁴⁸ Read: LOS [note from the *Oeuvres Complètes*].

¹⁴⁹ Jacob R. Brasser; surveyor in Hoorn. See letter nr. 26.

de hoek maet EF 68835, hier door vintmen de hoek ASO 42-50.
dat is Zuijder afwijking 4-10.

en de veerheijt van S tot O 101222.

Voort is die op den 26 smorgens ten 2 ure waergenomen bij H. la been¹⁵⁰ tot dordrecht, ende ten 4 uren bij Arent Roggeveen¹⁵¹ en Joos van Breen¹⁵² tot middelburgh, die al wat in haer observatie verscheelen, ick hebbe tusschen haer beijde genomen, doch A. Roggeveen naest, de evenaerlenkte $136\frac{1}{2}$, en Zuijder brete $30\frac{2}{3}$ graden, den aertkloot nu zijnde 5 graden in ☉, waer op ick vinde voor GD $2\frac{1}{2}$ en DE $54\frac{1}{2}$, dat is voor den hoek EFO 57 en ETO 5 graden, als ook de hoochte EF $45\frac{1}{2}$ graden, diens¹⁵³ sceelboogs hoekmaet is voor TF 70091, waer door ick vinde voor FO 8189 de veerheijt van t aertrijk tot de Comeet en voor de Zuijder afwijking 3-17 als ook de veerheijt van S tot O 103214.

Eer ick veerder koom zal hier noch stellen uijt ue observatie van den 2 december smorgens ten half 7 ure¹⁵⁴, en zo veel ick kan bemerken dese evenaerlenkte $183\frac{3}{4}$ graden en Zuijder brete $19\frac{1}{2}$, den aertkloot nu zijnde 11 graden in 11, waer op ick vinde voor GD 46 en DE 79 graden, dat is voor den hoek EFO 125 graden en FTO $29\frac{1}{2}$ graden, als ook de hoochte EF 33 graden, diens sceelboogs hoekmaet is

¹⁵⁰ Henryck La Been, *Korte Beschryvinge Van de hedendaegsche Comeet-Gestarnte* (Dordrecht: Symon Onder de Linde, 1665).

¹⁵¹ Arent Roggeveen was born in Delfshaven and died in Middelburg in November 1679. He was a wine gauger, and mathematics and navigation teacher (*Oeuvres Complètes*). He published a book on comets in 1665, *Het nieuwe droevige nacht-licht, ontsteken door Godts toren, ende vertoont op den aerdtkloot, in een comeet ofte staert-sterre* (Middelburg: Thomas Berry, 1665).

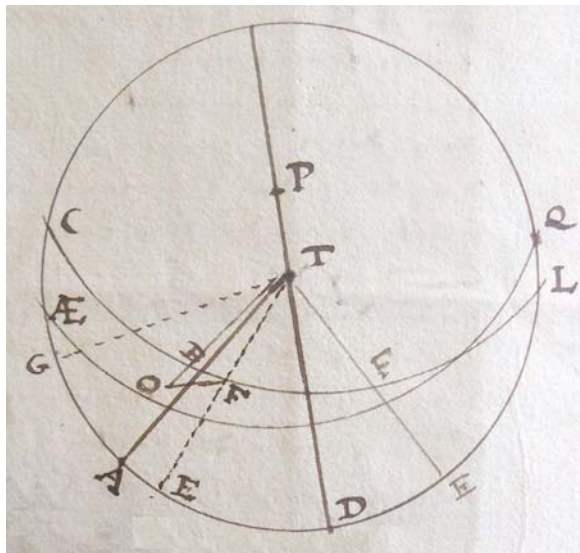
¹⁵² Joost van Breen probably published a pamphlet on the comet: *Nieuwe prognosticatie over de sterre mette staert, gesien binnen Middelburgh den 15 Decembris 1664 voor d'eerste reyse, en den 18 dito voor de tweede reyse* (Middelburg 1664) [note from the *Oeuvres Complètes*].

¹⁵³ Sinus complementi [addition in the margin by Dirck Rembrantsz].

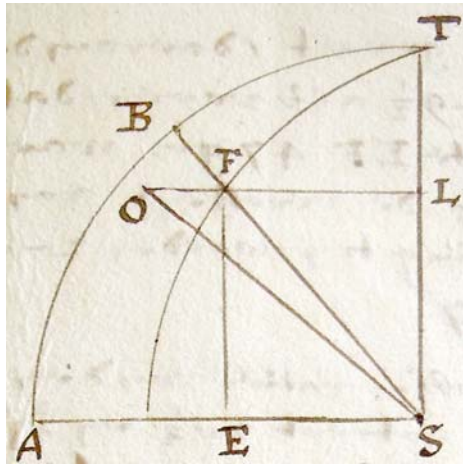
¹⁵⁴ This is actually an observation made in Leiden by Samuel Carolus Kechel ab Hollesteyn. Huygens started his own observations only on 15 December 1664. [note from the *Oeuvres Complètes*].

83867 voor TF, waer door gevonden wort de zijde FO 34527 de veerheijt van t aertrijk tot de Comeet, en voor de Zuijder afwijking 8-43 en de veerheijt van S tot O 87909.

Ick kome dan voort tot den 30 december savonts ten 9 uren, waergenomen bij A. Roggeveen, de evenaerlenkte $75\frac{1}{2}$, en Zuijder brete $17\frac{1}{2}$ graden. De Comeet



die ick altijt in G gestelt hebbe, en nu verlopen zijnde over DA en E, zo stelle ick dese derde figuer van betijkening als voren, ende den aertkloot F nu al tusschen de son en Comeet heen gepasseert zijnde, is hier nu in F 10 graden in \odot , zo vinde ick (door passinge als voren) voor GD 55 en DE 49, dat is voor den hoek ETG of EFO 6 graden en DA $49\frac{1}{2}$ als voren, zo blijft voor den hoek FTO $\frac{1}{2}$ graed, en de hoochte EF 47 graden, diens sceelboogs hoekmaet voor TF 68200, waer door gevonden wort de zijde FO 7037 veerheijt, en de Zuijderafwijking 2-30, als ook de veerheijt van S tot O 104312.



Alhier vintmen nu dat den aertkloot in dese tijt ontrent $\frac{1}{2}$ graed geweest is, over de strael daer de Comeet uijtgeschoten is: en also de asimuth streek TAB niet recht maer scheefhoekich over de ecliptica gegaen is, en de Comeet hier besuijden zijnde, daerom is die van de aertklootsplaetse (zijnde 10 graden in ☉) ontrent 22 graden te rug gesien tegen 't vervolch der teijkenen, dat was 18 graden in 11.

Als ook wanneer den hoek FTO maer ontrent 4 minuten groter genomen worde, dat is ruijmop 34 minuten als dan vintmen FO 7122 en de afwijking 2-50, als ook de veerheijt van S tot O 104980, welke ick om beter ordre alhier gestelt hebbe: en dit grote verschil komt om de kleijnheijt des hoeks FTO, maer den aertkloot wat verder van dese strael af zijnde, en de hoek wat groter gevallende, ten zal op een kleijn verschil zo veel niet verscheelen.

Voort hebbe ick met enige van de mijne dese Comeet zelf waergenomen den 3 januarij 1665 savonts ten 6 uren, en uijt gereekent zijn evenaerlente 47-40 en Zuijder brete 2-30 zeer na over een komende met J. Brasser, den aertkloot nu zijnde 14 graden in ☉, waer op ick vinde voor DG $85\frac{1}{2}$, en DE $43\frac{1}{2}$ graden, dat is den hoek EFO 42 graden en FTO 6 graden, als ook de hoochte EF 48 graden, waer door gevonden wort de zijde FO 11900, de veerheijt van t aertrijk tot de Comeet, en de afwijking 2-42, als ook de veerheijt van S de son tot O de Comeet 106430.

Den 9 januarij hebben wij en meer andere dese Comeet waergenomen, zijn evenaerlenkte 32-0 en Noorder brete 7-25 den aertkloot nu zijnde 20 graden in ☉, waer op ick vinde voor DG 103½ graden en DE 33½, dat is voor den hoek EFO 70 graden en FTO 16 graden, als ook de hoochte EF 49½ graden, waer door gevonden wort de zijde FO 22128 de veerheijt, en de Zuijder afwijking 1-46 als ook de veerheijt van S tot O 107947.

Den 19 januari hebben wij en meer andere dese Comeet waergenomen, zijn evenaerlenkte 24½ en Noorder brete 12 graden, den aertkloot nu zijnde 30 graden in ☉, zo vinde ick voor DG 112 en DE 18 graden, dat is voor den hoek EFO 94 graden en FTO 31½, als ook de hoochte EF 50 graden, waer door gevonden wort de zijde FO 37865 de veerheijt van t aertrijk tot de Comeet, en de Zuijder afwijking 0-21 als ook de veerheijt van S de son tot O de Comeet 105340.

Den 4 februari bij ons en andere, zijn evenaerlenkte 22 en Noorder brete 14 graden den aertkloot zijnde 16½ graden in ☉, zo vinde ick voor GD 117 en DE 6 graden, welke nu in dese derde figuer over d'ander zijde van D gevalt, daerom den hoeck ETG of EFO 123 graden en DA 49½ als voren, dat is den hoek FTO 55½ graden, en de hoochte EF 47 graden, waer door gevonden wort de zijde FO 60835 de veerheijt van t aertrijk tot de Comeet, en de afwijking ten noorden 2-45 als ook de veerheijt van S tot O 95817.

Tot besluit zo vinde ick noch in ue observatie van den 20 februari¹⁵⁵ die ick zijn evenaerlenkte vinde ontrent 20 1/3 en zijn Noorder brete 15 2/3 graden, alwaermen ziet dat hij een weijnich ten noorden opgaet, twelk zo vreemt niet en is dat hij int afdalen na de son toe iets van zijn rechte linie afgaet: niete min ick stelle als of hij in zijn rechte linie bleef, en d'aertkloot nu zijnde 3 graden in ☉, zo vinde

¹⁵⁵ This observation was not made by Huygens, but was only communicated by him by Van Nierop. Huygens' last observation was on January 26, adding in his journal that three or four days later, he could see the comet with the naked eye. However, the comet was observed, partly through glasses, by Hevelius until 18 February; by Rodbeck until 20 February; by Cassini and Auzout until March 19 and by an anonymous, probably P. Joseph Laragoza in Valencia, until March 20. It is difficult to identify the author of the observation mentioned in the text, it gives for the longitude 24° 39', while in reality it was 26° to 27°. [note from the *Oeuvres Complètes*].

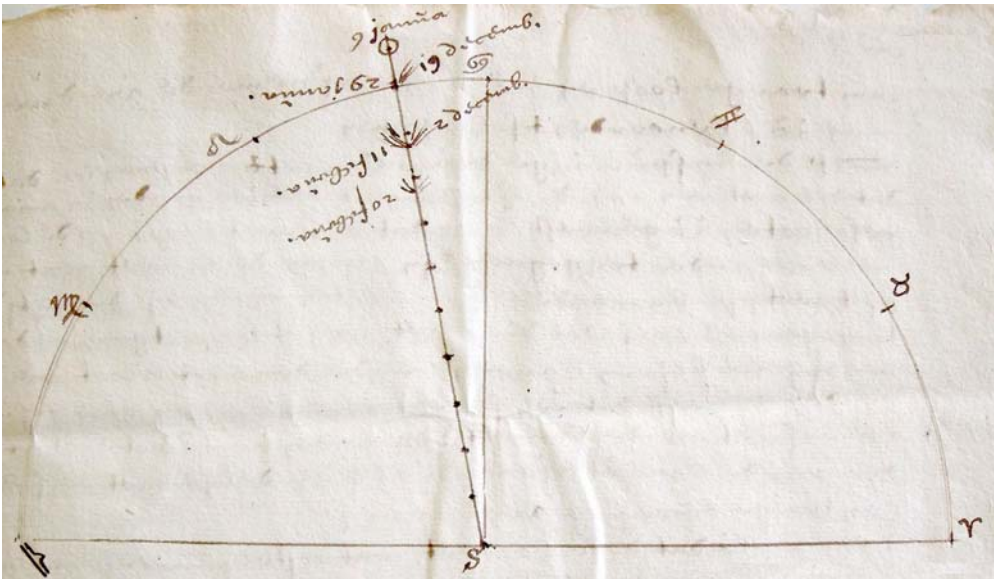
ick dan inde derde figuer voor DG 119 graden en DE 27, dat is voor den hoek EFO 146 graden en de hoek ETO $76\frac{1}{2}$ graden, als ook de hoochte EF $39\frac{1}{2}$ graden, waer door gevonden wort de zijde FO 80102 veerheijt, ende Noorder afwijking 11-5 als ook de veerheijt SO 78543.

Dese reekeningen op dese verscheijden tijden hebbe ick alhier bij den anderen vergaert, te weten de veerheijt van t aertrijk tot de Comeet, de afwijking des Comeets van d'ecliptica op elke tijt, en de veerheijt van de son tot de Comeet, als ook het rijsen en daelen deses Comeets, en dat alle in 10000^e deelen van d'aertkloot tot de son, als boven geseijt is.

	Veerheijt van \oplus tot de Comeet.	Zuijder of Noorder afwijking des Comeets.	Veerheijt van de \odot tot de Comeet.	Daechlijks rijsen en daelen des Comeets.
Dagen in december.				
2	3453	Z. br. 8-43	8791	70 dachrijsen.
15	2177	Z. br. 5-30	9701	70 dachrijsen.
21	1290	Z. br. 4-9	10121	40 dachrijsen.
26 's morg.	819	Z. br. 3-17	10322	39 dachrijsen.
30 's avonds.	712	Z. br. 2-50	10498	36 dachrijsen.
Januarij 1665.				
3	1190	Z. br. 2-42	10643	25 $\frac{1}{3}$ dachrijsen
9	2213	Z. br. 1-46	10795	26 dachdalen.
19	3786	Z. br. 0-21	10534	59 $\frac{1}{2}$ dachdalen.
Februarij.				
4	6083	N. br. 2-45	9582	108 dachdalen.
20	8010	N. br. 11-5	7854	

Alhier is te zien dat de Comeet van den 15 (dat is in 13 dagen tijts) gelooopen heeft of geresen is 910 deelen, dat is in elke dach 70 deele: en aldus voortgaende van den

15 tot den 21 zijn 420, dat is ook des daechs 70, ende van den 26 smorgens tot den 30 savonds, vint men 176 deelen, dat is in $4\frac{1}{2}$ dage 39 deele des daechs, en aldus voortgaende men vint dat dese Comeet ontrent den 9 januari op zijn veerste geweest is, te weten 795 deelen buijten de aertkloots wech, en is van dien tijt af beginnen te daelen, en met der tijt wat snelder, gelijk dit alle hier boven te zien is, en ook inde volgende figuer afgebeeld wort:



Alwaer dit halve ront beteykent de wech die d'aertkloot gepasseert is, ende SO de strael of rechte linie die de Comeet uijt S de son geschoten heeft tot O, en ook weer langs de zelve gedaelt is, mits dater ook enige plaetsen geteykent zijn waer de Comeet op seekere tijden geweest is.

Alhier staet te letten op de opklimmende noord-afwijkingen, wiens oorsaeke mij scheen, om dat de uijtschietende strael noch enige graden bewesten of voor de hoogste booch van de 90° graed in d'ecliptica geviel (volgens dese gestelden hemelkloot) en daerom den aertkloot van desen horisont opliep. Doch alhoewel dit na mijn voornemen niet altewel uijtvallen wil, zo dunkt mij dit nietemin met de verschijninge der Cometen over een te komen. Want onder de verschijninge der Cometen so dunkt mij dese soorte de wonderlijkste te wesen, om datse eerst smorgens en daer na savonts gesien wort, en ook om datse zo veer door den Zodiak

loopt, ende zijn inden beginne kleijn en met een trage beweging, gelijk ook int eijnde: van welke sorte verstaen ick ook geweest te hebben de Comeet daer den heer Des Cartes van schrijft inden jaere 1475 en gebueren op dese wijze heel zelden, want hij getuicht van geen meer als dese gelesen te hebben, ende moet geweest zijn met noorder afwijking.

Een ander sorte van Cometen vinde ick die wel sinorgens en savonts gesien worden, maer t is in een zelfde etmael. Gelijk te sien is inde nieuwe hemelsche vertoning van Christ. Longomontanus¹⁵⁶, gebuert inden jare 1607, die den 26 September Nieuwe stijl begon te verschijnen onder de buijck van de grote beer, en dat met een snelle beweging, gaende met het gevolch der teijkenen, benoorden arcturus, en besuijden de noortkroon, ende voort benoorden de waege $\underline{\alpha}$, tot dat die eijndlijk met een traeye loop en int licht afnemende verdwenen is, benoorden t schorpioen.

Op de naspueringe deses Comeets verstaen ick dat dit met een noord-afwijkinge tot enige graden in aries \mathcal{V} geschooten is geweest, also dat den aertkloot en de Comeet na malkander toegegaen zijn, maer de Comeet wat na bij t aertrijk komende, is meest ten eijnde zijnder uijtschieting geweest, also dat die met weynich voortgank aldaer een wijl is blijven hangen, ende den aertkloot verlopende, zo heeft dit een snelle beweging aen ons gesicht veroorsaekt aende Comeet: maer den aertkloot wat verder van de Comeet afgaende, is eijndelijk met een schijn van traeye beweging verdwenen.

In gevalle dat dese Comeet wat oostelijker of wat verder na taurus toe uijtgeschoten hadde geweest, also dat het aertrijk tusschen de son en de Comeet door gepasseert hadde, dan zoude dese gelijk de voorgaende geweest hebben, en zoude ook tegen t vervolch der teijkenen gelooopen hebben, daerse nu met het gevolch der teijkenen

¹⁵⁶ This refers to Christianus Longomontanus, *De Novis Coeli Phaenomenis*, published after his *Astronomiae Danicae* (Amsterdam: Joan & Cornelis Blaeu, 1622; 1640²). This book contains a description of a comet – later known as Comet Halley – observed in September and October 1607 [note from the *Oeuvres Complètes*].

gegaen is: twelk alles in een open spera met een loopenden aertkloot licht na te spueren is.

In gelijke maniere isser ook een kleijn Comeetsterretje gesien int jaer 1647 int begin van october, loopende van bewesten botis, door botis, benoorden arcturus, na de noortkroon, ontrent evenwijdich met den aequinoctiael, geduerende ontrent een weeke lang. Dit comeet sterretje schijnt wel ontrent opt aertrijk aengeschooten te wesen, en door de aertkloots omloop zo is die met het gevolch der teijkenen schijnen te lopen: doch dese Comeet en is op veele na zo dicht niet aen t aertrijk geweest, om oorsaeke dat die zo kleijn en zo weijnich daegen gesien worde.

Ontrent op gelijke maniere hebben wij nu ook onlangs dese laetste Comeet gesien int jaer 1665 die hier eerst den 6 april begonde gesien te worden, des morgens een weijnich besuijden t paerts been, gaende met het gevolch der teijkenen besuijden t hoofd andromeda, daer ick hem den 11 april gesien hebbe, ende voort tot besuijden de triangel ∇ den 19 april alwaer hij des morgens met het sonnelicht is wechgenomen, ende hebbe hem daer na des avonts ook niet konnen zien.

Dese is ook met een noorder afwijking en dat weijnich beoosten t aertrijk ontrent na t uijterste van libra $\underline{\text{u}}$ toe uijtgeschoten geweest, ende wat na bij t aertrijk komende, hebben wij hem in zijn uijterste uijtschieting, of al in zijn daelen nade son toe beginnen te zien, also dat hij niet aen d'aertklootwech toe geweest en is, om dat hij met d'ordre der teijkenen al redelijk snel geegaen is, en hij is eijndelijk bij het sonnelicht verdweenen.

De wijt vermaerde Comeet verscheenen inden jaere 1618 inde maent van december heeft hem eerst schielijk en groot beginnen te vertoonen des morgens den 1 december, bij de sterren van de waege $\underline{\text{u}}$, en is gepasseert ontrent noordwest met een rechte linie dicht bij arcturus heen, in 27 dage tot ontrent de peerde van de waegen, of steert van de grote beer, daer hij met een traege loop en int licht afnemende verdwenen is. Op de naspueringe deses zo mach dit wel een derde soorte van Cometen genoemt worden, want dese is met een zijder afwijking een weijnich beoosten t aertrijk (welke nu 9 graden in 11 was) uijtgeschoten geweest,

om dat hij des morgens besuijden t oost eerst boven onsen horisont gekomen is, en ook zeer na aent aertrijk geweest, om dat hij zo groot verschenen is, hij moet ook al tot buijten d'aertklootwech gekomen hebben, om dat hij zo verre ten noorden gekomen is, en door de aertklootsbeweging ten oosten, daerom is hij ten westen of tegen t gevolch der teijkenen schijnen te loopen.

Op gelijke maniere hebben wij ook een Comeet gesien int jaer 1652 wiens begin eerst in dese landen gesien worde den 15 december, en dat int uijterste zijd bij de duijve noachs, gaende ten noorden of noord-westen opwaerts, eerst ten snelsten en opt grootste vertoonende, gink over de haes, de stiers oogen, t hoofd medusa, tot tusschen perseus en de voet andromeda, alwaer hij na 20 dagen met een traege loop en int licht afnemende verdwenen is. Gelijk te zien is inden Jahrbuch van Stephanus fuhrman¹⁵⁷. Op welke naspueringe blijkt dat dese nagenoech op een zelfde maniere geweest is als die van den jaere 1618, want dese ook met een zijd-afwijkinge, doch schijnt ontrent recht op t aertrijk aengesloten te wesen, om dat hij eerst int uijterste zijd gesien worde, en ook door de aertklootsbeweging ten oosten, is hij ten westen schijnen te loopen, en eijndelijk met een trage loop verdweenen.

Alhier valt nu licht het gene daer den Heer Des Cartes zo veel werk van maekt, dat is waerom dat een Comeet zo schielijk en met een grote glans ondekt, en waerom dat die zo lanksaem afneemt: want dewijle datse dan als vers uijt de sonne geschoten, ende van t zelve licht door den donkeren nacht aen ons gesicht ondekt wort, zo ist natuerlijk dat se dan in een groter glans vertoont, en wederom verder van de son of van t aertrijk afgaende ook met de tijt afneemt. Als nu en gevalter ook zo veel niet om de steert te maeken, want het blijkt dat het een doorschijnige materie is, wiens doorschijnige straelen zo een uijtschietende steert aen ons gesicht vertonen: ook en zoude het niet vreemt zijn, dat wanneer die ontrent het uijterste van de maen of eertklootsvloet is, dat alsdan de steert enige buijging zoude kunnen veroorsaeken, en dat om tsamenloopen deser vloedten, twelk getuijcht wort wel gebuert te wesen.

¹⁵⁷ Stephanus Fuhrmann; *Calendaria Anniversaria*. Stephanus Fuhrmann was a clergyman and composed various poems, he died on 1 September 1683 in Lippstadt [note from the *Oeuvres Complètes*].

Alhier en schijnt nu ook niet vreemt hetgene dat bij Rixiola¹⁵⁸ te zien is in zijn beschrijvinge der Cometen, uijt Phranza¹⁵⁹ in zijn vijfde boek, dat inden jaere 1450 een Comeet tusschen t aertrijk en de maen door gepasseert zoude zijn, indien mij recht geseijt is. Want de Comeet ist aertrijk zo na gekomen, also dat die tusschen ons en de maen is doorgelopen: gelijk ook dese van den jaere 1664 den 27. 28 en 29 december het aertrijk heel na bij geweest is, dewijle dat de maen na gemeene stelling ontrent 4 of 500 der zelfde deelen van t aertrijk afgelegten is.

Maer me dit hier bij laetende zal verwachten hoe dit bij ue opgenomen wort, ondertusschen hopende al is dit noch niet volkomelijk getroffen, dat het nietemin mach dienen tot een naukeriger naspueing van dese en andere wonderlijke werken gods: mits ue welvaert wenshende blijve na hartelijke groetenisse

Ue Dienst willige vrient Dirck Rembrantsz.
Nieu-Nierop den 5 april 1669.

¹⁵⁸ Giovanni Battista Riccioli (1598 – 1671); Italian Jesuit astronomer. He had written about comets in his *Almagestum Novum* (1651), Tomus II, Libri VIII, Sect. I: De Cometis, Caput xxiii, page 119, conclusio I. [note from the *Oeuvres Complètes*].

¹⁵⁹ George Phranza was Master of the Wardrobe to the Emperors of Constantinople. He observed and this Comet in 1454. See: Pingré, *Cométographie* (1783), vol. I, 456. [note from Huygens website by Ad Davidse].

40. Rasmus Niesen¹⁶⁰ (Copenhagen) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 22 June 1669

Sr. Dirk Rembrantsz, onbekende, doch zeer goede Vriend, Salut.

Wy hebben hier gezien van UE gecalculeerde Nederlandsche Almanachen, waar in de Maans op en ondergang tot ieder dag, het geheele Jaar door, by u gesteld is, het welk by een ieder heel aangenaam is. Ik verzoeke daarom zeer vriendelyk, of UE gelieve de op en ondergang te calculeeren voor de Jaare 1670 en 1671, en dat op deze drie verscheyden Noord Poolshoogten, te weten 56, 60, en 64 Graaden, met de Eklipsen tot die drie Poolshoogten. Zoo dit UE aanstaat, en UE de moeite wilt nemen, zoo, dat ik het zelve om de zes weken mag ontvangen, dan is myn vriendelyke begeerte UE nu strak en cito met de naaste Post over land op Hamburg franco gelieft te schryven hoe veel UE voor de moeite en calculatie moet hebben, als dan zal ik het geld daar voor precies tot eenen zekeren man in Amsterdam overmaaken, daar UE het zelve prompt en wel kan ontvangen. Hier op verwacht ik met de naaste Post van UE gunstig antwoord waar naar ik my kan reguleren. Zyt van harten vriendelyk gegroet van U geliefde dienstbaare

Rasmus Niesen

Kopenhagen

den 12/22 Juny 1669.

¹⁶⁰ Rasmus Nicolai (or Niesen); mathematical practitioner in Copenhagen, Denmark.

41. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp) to Constantyn Huygens Sr. (Den Haag), 6 December 1669

Constantini Huygens¹⁶¹ zeer eerwaerde vriend

Het zijn nu ontrent acht maenden geleden dat ick aen u in geschrifte gesonden hebbe, waervan het eerste was dienende tot antwoord op sekere gestelde. Ende voort dat bij mij getracht worde om te zeggen de oorsaeke en afkomste vande wonderlijke verschijninge der Cometen, mijn versoek was om te weten wat ue soon Christiaen vant zelfde zoude kunnen oordeelen: maer al hoewel dat ick een antwoord met verlangen te gemoet zach, zo en hebbe ick tot noch toe niet vernomen, also dat ick de zelfde verschijninge der Cometen noch wat nader hebbe overgesien verbeteret en vermeerdert, zo veel als ick op dese tijt hebbe kunnen te wege brengen: en also ick noch ontrent van dese materie wat hadde, zo hebbe ick dit met malkander laeten drucken¹⁶², en ue met het zelfde vereerende, als ook met een geplakt briefken aangewesen de drukfouten die (tot mijn leetwesen) al wat veel zijn, en dat voornamelijk int maeken der kaerten, waer me dat het kan verbeteret worden.

Hier me dan noch eens antwoord versoekende, wat hier van, of hier tegen zoude kunnen geseijt worden, twelk ick met d'eerste gelegentheijt verwachtte.

Waer me ue den heer bevelende blijvende na hartelijke groete

Ue Dienst Willige vriend Dirck Rembrantsz.

Nieu Nierop den 6 december 1669.

Aan den E. Heer Constantini Huijgens heere van Zuijlichem
bij het princen hof in | 's graven-Hage
met een packjen | loont.

¹⁶¹ Constantyn Huygens Sr. (1596 - 1687); diplomat and poet. Father of Christiaan Huygens.

¹⁶² See 'Bibliography', nr. 19: *Eenige Oefeningen in God-lijcke, Wis-konstige en Natuerlijke dingen* (1669).

**42. Unkown sender to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp),
[circa 1669]¹⁶³**

Myn Heer ende zeer waarde Vriend,

Het is niet alleen een oude, maar ook een waar spreekwoord, dat de Koningen haar, zelve zelden kennen, om redenen, dat, wat misslagen dat zy doen, het zelve altoos by haar Hovelingen en pluymstrykers werd voor goed gekeurd; alleenlyk in 't Paard ryden worden zy niet geflatteerd, want zoo zy daar niet vast op zitten, het stomme beest sal haar niet respecteren; maar zoo wel den Koning als zyn onderdaan van boven nederwerpen. Uyt dit voorbeeld heb ik geleerd, dat het heerlyker is met het paard de redelykheyd plaats te geven, als de geveynsde Hovelingen na te volgen, en dewyle ik zie dat UE daar ook gelogeed is, zoo zal na de maat van myn verstand UE wetenschap een weynig nader komen. UE zegt niet te kunnen gelooven dat de gantsche massa der Aarde van het Centrum af tot aan de uysterste deelen toe zoude zyn met aarde; en dat de Zon niet en is van de zelve Substantie waar van de Aarde is gemaakt, ook dat de vaste Sterren niet werden verlicht door de Zonne, maar datse haar eygen ligt hebben.

Op het eerste lid, dat de Aarde massief is, van onder tot boven, en van eenderley Substantie daar militeeren voor my alle argumenten, die uyt de natuure voortkomen. Eerstelyk dat de zelve geschapen is uyt de eerste materie, te weten uyt het dikke gedeelte der Wateren door de kragt Gods uytgebroot, en dat uyt de Elementen, zoo die in de eerste instantie onder den anderen vermengt laagen, die anders niet en hebben voortgebracht, nog meerder in getal zyn, als drie soorten, te weten Aarde, Water en Lugt: het vierde Element daar Aristoteles van gedroomt heeft, en by alle zyn navolgers is vast gesteld, te weten het Vuur, is een verdigsel zonder waarheid, en daar hy het geplaatst heeft, te weten in de bovenste deelen van de lugt, daar is 't niet, zoo hy wil, in de uysterste graad heet, maar koud. Indien nu het formeeren, ende het te samen voegen, van de Aarde niet anders is als het separeren van de drie elementen waaruyt alles is geschapen, soo wel den

¹⁶³ Vermij notes that this letter and the next one may belong together.

lichemelyken Hemel als het aartryk, en dat na de Wet der natuure, van God is ingegeven, zoo en kan het bovenste gedeelte niet hol, veel min vervult met lugt zyn, want de aarde swaarder als de lugt zynde, sou daar door heenen dringen, ende lugt nog eenige subtylder materie als hy zelve is, en zou hem niet keeren nog wederstaan, daarom en kan de Aarde zyn rust niet vinden op een dunner en opener materie, voor dat hy daar door heen geboort is, en de lugt wederom door hem gepasseerd is, ende hem gevoegt by het element van zyn naturen. Wat argument is in de naturen te vinden dat het Swaare gebouw der Aarde op een holligheid, of op een bom ys zou zyn gefondeerd? indien der eenige tastelyke redenen zyn, die deese voorgaande te boven gaan, ik wilse gaaren aannemen.

Komende dan tot het tweede lid, te weeten dat de Zonne van een en de selve materie is als de Aarde, en ook massief van onder tot boven, daar toe gebruik ik de redenen hier voren verhaald, namentlyk dat hy gegenerend is van den zelven Vader, en geboren uyt den zelven Moeder, de drie Elementen, soo zy in den beginnen vermengt laagen, waar uyt de Zon en Maan, en alle de Sterren zyn Geschapen, die in Substantie en in forme malkander absoluyt gelyk zyn, op geen andere manier van malkanderen differerende als in meerder en minder grootheyd. Wie heeft ons geleerd, dat in den eersten alle drie, en dat uyt de zelve alle de Hemelsche lighamen niet van eender substantie geschapen zoude kunnen werden? UE stelt selver voor onfeylbaar dat het Aardryk hem vertoonend aan de Maan, en Dwaalsterren met een wassend en afnemend licht, even gelyk de Maan en de onderste Planeeten, en ook Mars, aan de wereld doet. Dien volgens teld UE ook de Aarde onder het getal van de Planeten, en dat uyt kragt van gelyken aard, wat reden zal my nu beletten dat ik niet hooger op en klim en segge dat de vaste Sterren van een en deselve substantie zyn als de Wereld en alle de Dwaalsterren? Indien dit by UE smakelyk en aannemelyk word, zoo kan UE niet twyfelen of de Zonne is mede van dezelve aard, als zynde mede een Kind van de zelve Vader en Moeder geboren, en dien volgende ook konsubstantiael. Het is wonderlyk hoe de geleerde die van de eerste drie hoofdteilen afgeweken syn, onder den anderen verscheelen, d'eene sustineerd de Zonne een weeke materie gelyk het was, d'andere dat het een harde materie is gelyk metaal, Descartes, dat het een open materie is gelyk een spons, die uyt zyn porien hitten en het ligt uytgeeft, en daar door weer nieuw voetsel van de

lugt intrekt. Ik segge dat het ligt en hitte der Zonne niet anders is, als het gantsche gebouw, op hem geformeerd is, door welke schrikkelyke swaarte, en beweginge over zyn huylt heenen, het licht en de hetten worden uytgeparst, gelyk een zwaar Schip dat van de Helling loopt door kragt van zyn gewigt en beweginge Vier, Vlam, Rook en Damp veroorzaakt, op dese manier, en zoo lang het swaare gewigt en de bewegende lugt op hem, en over hem henen gaat zal hy zyn schynsel behouwen, kort om, de lugt met alle de swaare lichamen daar in zynde, parsen uyt hem de warmte en het ligt, tot haar eygen selfs welstand.

Dit also gesteld hebbende, zoo zal het ligt vallen reden te geven dat de vaste Sterren haar eygen licht hebben, want het gantsche gebouw van Hemel en Aarde is na proportie gemaakt, naar advenant de swaarte is in de zelve reden geproportioneert, het penetreet van het licht.

Nu is het zeker, dat alle de vaste Sterren mede beslooten zyn, in 't groote gebouw, en gelyk haar gewigt met den gantschen Lugt waar in zy hangen uytter natuuren inwaart aandringt, en op het lichaam der Zonne gefondeert is, zoo genieten zy weer het effect van haar kragt dat zy door de Zonne beschenen en verwarmt worden.

[.....]

43. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp) to unknown recipient, [circa 1669]¹⁶⁴

Myn Heer en byzondere Vriend,

Ik ben van wegen UE geschrifte bewogen om van hoge en zeldzame dingen te Schryven, dingen die van veele wonderlyk overgesproken ende gedisperuteert is. Ik zal dan ook met u beginnen, en stellen hoe dat in den beginne der scheppinge was een *Chaos* waarin dat d'Elementen als te zamen geroert en verborgen waaren: dog

¹⁶⁴ At the end of this letter, Van Nierop refers to the first part of his work *Enige oefeningen in goddelijke, wiskundige dingen* (1669). See: Bibliography nr. 19.

en wil ik niet zeggen datse daarom in selfstrydig of verwart waren, want al is 't dat in de Melk verborgen is, Boter, Kaas, Room, Way, ende anders, daarom en is de Melk, of de stoffe die 'er in is, in zelf niet strydig, maar zy is te zamen geroert of vermengt: alsoo ook desen eerste Hemelsche *Chaos* te zamen vermengt, en dat zonder onderscheyt van licht of duyster, van water of aarde, ja zonder beweging, en daarom ook zonder tydt.

Hierin heeft dan God zyn eerste werk begonnen met te zeggen: *daar zy licht*, en daar me werden door zekere beweging het licht uyt de duysternisse gescheyden, te weten de alderdunste, edelste, en de aldersnelste materie van alle schepselen, als d'eerste en voornaamste Element of hoofdstoffe, welke het Licht is, uyt de *Chaos* gescheyden: dit Licht, of dese Ligten zynde door hare beweging als ronde vierbollen in verscheyden plaatsen des werelts gestelt, alzo datze waren in zelf snel vloeyende materien, die van het vier, of vier vlamme niet en konden onderscheyden worden. Ik zegge snelvloeyende drayronden, die niet alleen in selfs drayden, maar ook met de resteerende materie van den *Chaos* haar omvangende, te zamen beweegden, en drayden, alzo dat elk licht, of vierbol om hen hadden een drayvloet, die hem tot elk ander uytstrekke, ende of dese ligten al van de materie van de *Chaos* omringt waaren, zoo worden die niet te min van haar afgeweert door haar snelle in 't ront lopende draying, even gelyk een natte stok dwayl die in 't ront gedrayt wort, welke als dan door haar snelle draying alle vogt gelyk kleyne regen druppelen van hem afweert: alzo ook desen in 't ront drayende vier vlammen, en laat geen andere materie tot haar in komen, uytgezeyt dat de materie van de *Chaos* dese vier vlammen van alle kante omringt, te weten, zo wel na haar Polen of aspunten, als hare omloopende Sodiaks ront, en daarom wel eenigen materie tot beyde haar Polen ingaat, al waarse dan weder uytgedreven word, even gelyk half verbrant riet, of vlas stoppelen, door een heete brand om hoog uyt geworpen worden, ofte gelyk schuym op ziedent water: welke materie dan die aldus gestadig in vloeyen en uyt werpen, komen alzo te vergaan om desen lichtende vier vlammen gelyk als duystere vlekken, die rontom haar draye: waar door dat enige ligten also van dese vlekken bezet zyn geworden, dat haar licht, en ook haar dray vloet beyde zyn afgenomen: Ja alzo afgenomen, dat ze van een groter en sterker drayvloet zyn geruineert, verwoestet, en tot den draying van een groter zyn ingetrokken, ende met haar

draying verenigt. Hier me verstaan ik, dat de drayvloet van de Zonne zo sterk en kragtig geworden is, dat ze ♀ ♀ en den Aartkloot, Mars, Jupiter, en Saturnus, die allen met hare vlekken als met een vaste schors omvangen en bedekt waren, alle tot in zyn drayvloet getrokken heeft: dog in dese generale Zonsvloet vinde wy ook byzondere vloeden, gelyk den Aardkloot, die de Maan tot zyn drayvloet ingetrokken heeft, ♃ heeft 4 deser gelyke Maanen tot in zyn vloet getrokken, en Saturnus één, welk nu onlangs bekend geworde is.

Dese eerste hoofstoffe aldus gesteld zynde voor het eerste werk Gods, zoo heeft de scheppinge een voortgank genomen met het gene dat Godt zeyde; *daar zy een uytspansel in het midden der wateren, en dat maakt scheidung tusschen wateren ende wateren.* En hier me zo worde een gedeelten der materie van de resteerende *Chaos* (alhier nu water genoemd) af gescheyden, ende dat door het tusschen komen der lugt, zynde het tweede Element ofte hoofstoffe, die uyt den resteerenden *Chaos* getrokken worden: dese lugt welke ook met d'andere materie in 't ronde beweegt, pogende van den Aartkloot af te verwyderen, maar word gedwongen van de bovenste wateren om binnen zyn palen te blyven, alzo datze tot een onderscheyt, Firmament, of uytspansel gestelt is, tusschen de bovenste en onderste wateren: ende door haar sterk en geweldig pogen na boven, zo en laat ze niet toe dat 'er enige materie in haar is, die vaster ende digter is als zy zelve, en daarom hoe dat de materie vaster en digter zyn, hoe dat ze met meerder geweld na 't Aartryk gedrukt worde, om welke oorzake dat de steenen en metalen een meerder swaarheyt hebben, als hout of kruid gewassen: het is wel zoo, dat de vogtige dampen tot in de lugt zeer dun inkomen, maar door haar koelheyd verdikkende, en tot regen-droppelen te zamen vergaarende, zoo wordense weer na beneden gearst, ende vallen op 't aartryk.

Door dit eerste en tweede werk Gods, zyn de twee subtylste en dunste hoofstoffen, van den *Chaos* afgescheyden, alzo dat 'er nog overbleven de twee grofste hoofstoffen, te weten het water ende aarde, welke nog te zamen geroert en vermengt laagen: onder den Hemel laagen die, also datze van 't middelpunt des Aardkloots worden geweert en afgedreven door des lugts parsing. Van onderen worden die van 't middelpunt afgedreven door des ligts of viers sterke beweging, waar door datze nog met een schorse vaste korst afgescheyden is, ende van boven

wordse gearst van de lugt, boven den Hemel of lugt was die nog door dikke duystere aartsche stoffe te zamen vermengt, en daarom onbequaam om het licht van verre door te gaan. Dese twee grofste Elementen onder den Hemel die worden op den derden dag van den anderen gescheyden, doen God zeyde; *dat de wateren van onder den Hemel in een plaatze vergadert worden, ende dat het drooge gezien worde.* En als doen worde de droge aarde, Land, ende vergaderinge der wateren Zee genoemd: waar mee dat de vier hoofdstoffen onder den Hemel elk haar plaatzen bekomen hebben, in gelyke maniere als de Kasen en Way, of Boter, en de Aarde tot dien eynde gestelt om voort te brengen allerley gewas van kruyt, zaat, geboomte, vrugten en zo voort.

Dog het Aardryk als nu van zyn eygen ingeschapen licht afgezonderd en berooft zynde, en dat door het tusschenkomen van de schorse, als ook water en aarde, zoo heeft Godt op den vierden dag dier scheppinge geseyt; *datter ligten zyn in 't uytspansel des Hemels om scheydingen te maken tusschen den dag en nagt, en datze zyn tot tekenen ende gesetten tyden.*

Hier me zyn dan de waateren boven onse lugt of uytspansel des Hemels gesuyvert, van de resterende dikken aartze stoffen, dezelve brengende tot den Aardkloot en de andere Planeten waar me dat de wateren boven onsen Hemel helder en doorschynig gemaakt, op dat de Zonne, Maane, Planeten en Sterren, haar licht op 't Aardryk zoude konne geven: ende dat ten aanzien van ons, gelyk ofse in onse Lugt, Firmament of uytspansel des Hemels stonden, waar mee dat de bepalingen der tyden eerst geboren is, en voortgekomen zyn: want voor desen en was de tyd niet meer dan een maniere van denkinge, maar nu worden die door de Zon, of eygentlyk door de Aardkloots omloop bepaalt in Dagen ende Jaren. De Zonne met zyn eygen licht (gelyk ook de vaste sterren) zonder met een schorse van vlekken bedekt te weesen, schynen van zelf helder en klaar: maar de Maane ende andere Planeten zyn van zelfs duystere lighamen, om dat haar licht met een schorse bedekt is, worden van de Zonne verligt, wiens licht als dan door reflectie of weerkaatsinge tot ons komt. De vaste Sterren zegge ik, gelyk de Zon haar eygen ligte hebben, 't welk genoeg blykt om dat de Planeten zo niet flikkeren als de vaste Sterren: en nog te meer, om dat de opperste Planeet Saturnus om zyn veere afstand zeer flau en bleek van de Zonne

beschenen word, ende vaste Sterren staande in een onvergelykelyk verder afstand dan Saturnus, flikkeren zoo sterk, dat zoo wanneer men die met een groote verrekyker ziet, zoo schynt by na hare heele lighaam niet dan flikkerende stralen te wesen, 't welk door weerkaatsing van de Zonne onmogelyk is om zoo sterk tot ons te komen.

Alhier zien wy hoe dat het Aartryk, met der Zonnen warmte van buyten, en 't wezentlyke vier daar binnen, als nu bequaam gemaakt was om voort te brengen gras, kruyt, en vrugtbare geboomten; de wateren met een levendig gewemel van allerley Visschen, de lugt met gevogelte vliegende boven de aarde in 't uytspansel des Hemels: hieren boven nog het Aartryk met allerley gedierten elk na zyn aard, en zoo voort.

Zoo staat dan ook te letten dat boven onse lugt of uytspansel des Hemels, gantsch geen persinge na het gewigt ofte swaarheyd en konne hebben. *Ja dat by aldien de lugt niet tot een vastigheyd gestelt en was, tusschen 't aardryk en de wateren booven de lugt, alle losse dingen zoude van 't aardryk verstroyen even gelyk het stof ofte vogt van een drayende tol die het alle van hem afweert.*

Ende 't en zoude my ook niet vreemt schynen, dat tot eenige hoogte boven ons in de lugt daar somtyds veel vogels vliegen, dat de dingen aldaar zoo zwaar niet en zyn als hier op 't Aardryk, van welk gevoele ziet breeder by R. des Cartes in zyn 73 Brief, als ook op wat manier dat men dit ondersoeken zoude, en dat zoo wel onder als boven de aarde; te weten met een hogen toorn by een diepen kuyl, 't welk al te weynig zoude, schynen te zyn, om verschil in te vinden: niete min zoo word van de Bergwerkers getuygt, die heel diep onder de aarde graven, dat de mynstoffen aldaar zoo zwaar niet en zyn alse wel worden wanneer die boven op de vlakke des aardryks komen. Hier uyt moet dan ook volgen dat een swaarheid in de aarde, of in 't water niet heel veer zinken zoude, en dat om oorsake van de om hoog dryvende kragten des viers, die ik zegge van binnen in 't aardryk te wesen, welke ons nog tot getuygen schynen te dienen, verscheyde brandende gebergten, daar uyt dat geworpen word vierig water; ende menigte van gebrande steenen, welke in onse lugt komende, dan weer in tegendeel naa 't aartryk gedreven worden.

Eyndelyk zal ik hier nog zeggen van de hoogte der lugt, en diepte des aardryks: wat aangaat de heele hoogte van onse lugt, welks maniere van ondervinding ik aangewesen hebbe uyt Simon Stevin in myn *Astronomica* in 't 6 hoofdeel, regt voor de Maans tafelen, te weeten, door de avonts of morgens schemeringe, wiens hoogte op 't aldermeeste bevonden word tot 10 duytsche mylen, of zoo andere zeggen niet meer dan 6 mylen, 't welk ik loofwaardiger agte, en daarom het niet vreemt schynen zoude dat een half, of een vierde myl hoog van 't aardryk, het gewigt al afnemende is. Dog wat aangaat om de hele diepte van 't aardryk te meeten dat schynt my ondoenlyk: maar om het afnemende gewigt te vinden, daar dunkt my beter toe te kunnen geraken, als wel eenige hoogte in de lugt, het zelve te vinden, ende dat in een ongrondelyke zee, een swaar gewigt laten zinken; van welks onderzoek my wel gezeyt is, zekerlyk gebeurt te zyn, dat eertyds de Engelsche Koninginne Elisabet¹⁶⁵ gedaan zoude hebben met menigte van lange lynen, ende bevonden dat door 't afnemen van 't gewigte het loot altydt te ligt worde, zoo datze ten lesten in plaatze van loot een stuk geschut liet zinken, en evenwel is dit swaare gewigt zoo afgenomen, dat het zyn kragt van neerdalen meest, of geheel ten eynde was, alzo dat ze haar voornemen, dat was om de diepte der Zee te meten, moesten nalaaten: maar hoe diep dat het geschut gezonken was, dat en hebbe ik nog noyt kunnen vernemen, dog staat hier te letten, dat om een myl diep te laten zinken zoude men 4000 vaam touw toe van doen hebben, also dat het beswaarlyk valt om te onderzoeken. Niet te min zoo strekt de ondervinding tot een onfeylbaar bewys van 't afnemende gewigt in de diepten: want dewyle dat het zinkt, zo moeste volgen dat hoe het gewigt dieper quam, hoe het door de swaarte van het touw meer trekken zouden, en alhier word nu het tegendeel bevonden.

Alhier ziet gy nu het gene dat ik hebbe voort te brengen ende in gevalle dat dit by uw, of by iemant die dit komt te lesen, niet wel met de H. Schrifture dagt over een te komen, zoo heeft my goed gedagt hier nog by te voegen het gene dat ik vinde in een boekje genaamt *Religio Medici* van Mr. Thomas Broune¹⁶⁶ vermaart

¹⁶⁵ Elisabeth I (1533 – 1603); queen of England.

¹⁶⁶ Thomas Browne (1605 - 1682); English scholar from Norwich. Already in 1635 his work *Religio Medici* circulated as a manuscript; it was published for the first time in 1642.

Medicynmeester tot Norwig, aangaande zyn gezintheit, dat ze overeenkomt met de gezuiverde Godsdienst van Engeland, gedrukt tot Leyde Anno 1665 in zyn 45 Afdeeling.¹⁶⁷

Dit alles overzien, verbeterd en weder over geschreven en gedrukt in 't eerste deel der *Oeffeninge van de Scheppinge des Hemels en der Aarden* door den zelve Auteur 1669.¹⁶⁸

Dirk Rembrantsz

44. Rasmus Niesen¹⁶⁹ (Copenhagen) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 12 July 1673

Hooggeagte en welgeleerde Sr. Dirk Rembrantsz, met korte woorden zoo is myn vriendelyk begeeren UL gelieft zoo veel te doen voor betaaling my te laten bekomen de uytrekening van de Maans op en ondergang op alle dagen op het Jaar 1674 tot de Poolshoogte van 56, 58, 60 Gr. Noorder breete, al wat het kost voor UL moeiten zal ik UL een Wisselken schryven op Amsterdam, die tot UL betaling strekken en veruoeging zal zyn, daarom doet zoo veel en schryft my een kleyn briefken, hoe veel UL begeert voor de moeiten, op alle deze drie Poolshoogten 56, 58, 60 Gr. zoo dat het niet verzuymt werd. UE moest de brief bestellen tot Amsterdam aan de onderschrevene Hr. dezelve zal my het wel tot Copenhagen schryven, zonder onkosten van UE, ik verwagt met den eersten iets over 't een en 't ander tot antwoord, zyt dan God den Heer vriendelyk bevolen.

U.L.D.D. Rasmus Nicolai

wonende in de Ooster Zystraat by Schipper Jurgen Christensz.¹⁷⁰

¹⁶⁷ Thomas Browne, *Religio medici. Dat is: noodwendige beschryvinge [...] aengaende s n gesindtheyt, datse over-een-komt met de gesuyverde gods-dienst van Engelandt* (Laege-duynen, 1665).

¹⁶⁸ Nierop printed a more elaborate version of the second letter in the first part of his *Eenige oeffeningen, in god-lijcke, wis-konstige, en natuerlijcke dingen* (Amsterdam 1674). See: Bibliography nr. 19.

¹⁶⁹ Rasmus Nicolai (or Niesen); mathematical practitioner in Copenhagen, Denmark. See letter nr. 40.

Actum Koppenhage

2/12 July 1673

Het adres op de Brief aan Sr. Jurgen Muller by Sr. Frans en Muller Commissaris in 't Posthuys van Koppenhage.

45. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp) to Rasmus Niesen (Copenhagen), [After 12 July 1673]¹⁷¹

Tot antwoord dient deze, als dat stellen van de Maans op en ondergang voor my al wat moeilyk valt, en nog met meer bedenking daar de Poolshoogte nog meerder is, om oorzaak van de scheeve op en ondergang, als dat de dampheffing en verscheenzigt aldaar meer verandering zoude maaken, waar door dat ik ondank mogte begaan, alzo dat ik genoeg te doen hebbe met deze onze Poolshoogte, ik laate liever een ander met de zyne begaan, gelyk ik op dezelve manier ook aan u tot antwoord geschreven hebbe omtrent 4 Jaaren geleden.

Dirk Rembrantsz

¹⁷⁰ Jurgen Christensz Muller was a sea pilot living in Copenhagen.

¹⁷¹ This letter was written after Niesen's second letter of 12 July 1669. Van Nierop writes that he already replied to the same request four years earlier.

46. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp) to Johannes Hudde (Amsterdam), September 1674.¹⁷²

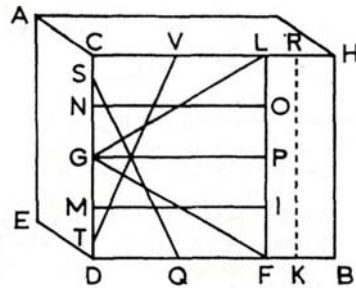
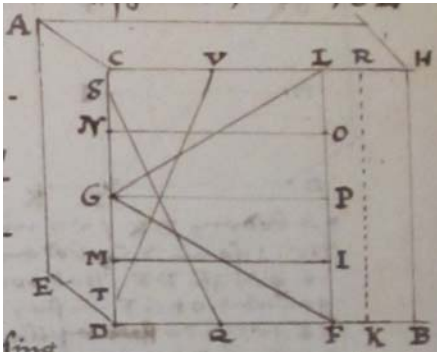
Johannes Hudde¹⁷³ Eerwaerde vrient

De *waterwight* van Sijm. Stevin¹⁷⁴ hebbe met vlijt nogh eens doorgesien, en vinde in de 10 eerste voorstellen niet dat enige verklaring van noden heeft: maer het elfde voorstel twelk is hoe sterk dat de parsing des waters tegen een dijk of sluis-duer aenvalt, waer op dat mij doght ander bewijs te behoeven: en ik sal hier toe in het woort van het water te rusten of te parsen dit ondersghait gebruiken: het water te rusten noem ik te wesen, gelijk int 10e voorstel, dat op een waterpassen bodem recht neerdalende rust: en het parsen dat tegen een reghtopstaende bodem tersijden uitvlojende parst: ten derde, het water dat van onder recht na boven toe vloijt sal stoten genoemd worden, maer den bodem wat voor of aghter overhellende, een sgheve rusting, parsing of stoting: en int generael een bodembelasting wesen. Als ook een gevolgh opt 10e voorstel, dat op een sgheven bodem, als in de volgende figuer, op den bodem GF even so veel water rust, als op een waterpassen bodem MI: van gelijken ook dat tegen dese sgheve bodem GF even so veel water parst, als tegen de recht opstaende bodem GD: want of de bodem sgheef of recht, lait of staet, hij sal met een selve gewicht des waters in rusten of parsen belast wesen: het welk ook te verstaen is met het water van onder te stoten, tegen den sgheven bodem GL of waterpassen bodem NO.

¹⁷² This letter was published in: MacLean, 'De nagelaten papieren van Johannes Hudde' (1971). The original letter is in the City Archive Amsterdam: 5059, inv nr: 47 (letter 50).

¹⁷³ Johannes Hudde (1628 – 1704); Dutch mathematician and mayor of Amsterdam. Was in contact with Spinoza on the construction of telescopic lenses. Inventor of the single lens microscope, which instrument was used by Huygens, Van Leeuwenhoek and Hartsoeker. He also invented a device used for cleaning the water in the city canals in Amsterdam.

¹⁷⁴ Simon Stevin, *De beghinselen des waterwichts* (Leiden 1586). See *The principal works of Simon Stevin*, I. (Amsterdam 1955), 375-483. The 11th proposition on pages 420-439. Simon Stevin, *De beghinselen der weegheonst* (Leiden 1586), I, 47-373. In the last part of Appendix I, a U-shaped tube is discussed, filled with liquids. Hudde wondered 'hoe dun het ene been genomen kon worden terwijl de vloeistof even hoog bleef'. [note by MacLean].



Left : the original drawing by Dirck Rembrantsz van Nierop.

Right: the figure as published in *Scientiarum Historia*

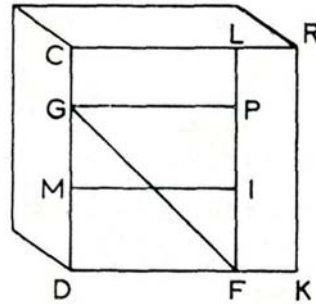
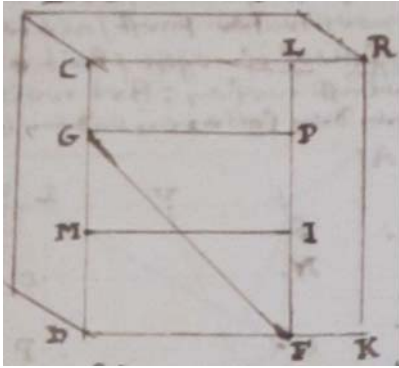
Dit aldus tot voorbereiding gestelt sijnde, so laet ACHBDE een waterbak sijn van form een lighaemelijken reghthoek, diens oppervlak ACH is, daer in dat men de reghtopstaende bodem ACDE ondersoeken wil, hoe sterk of met hoe veel gewicht dat de parsing des waters daer tegen aenvalt. Hier toe neem ik de bodemshooghte van des waters oppervlak tot de gront, dat is van C tot D, en sette die van D tot K: so rust nu op den bodem EDK een pilaer waters diens ainde is CDKR en lenkte CA, door het 10e voorstel, en dat sonder enige parsing op DK: ik neme nu de selfde bodem CR of DK, en sette die van F tot G, als ook van G tot L, en deele DG en GC elk in twe gelijke deelen, als in M ende N, en trekke uit N.G. ende M de evenwijdige NO.GP ende MI: laet nu de twee gelijke pilaren waters wiens ainden sijn de driehoeken FGD en GLC wegh genomen worden, so wort de bodem DK met dese pilaer ontlast, van welke dat dese pilaer ruste op DF gelijk de pilaer MDFI, door het 10e voorstel, met nogh enige parsing om sijn sgheefhait, welke even moet wesen als de parsing tegen de regh opstaende GD, als G int waters oppervlak is, wiens parsinge wij hier nu zoeken. Ook is hier terstond gesait van de pilaer wiens ainde is GLC wegh te nemen, so wort de bodem CR (die nu geen last en heeft, om dat die int waters oppervlak is) beswaert met dit wegh nemen of versetten, also dat nu de bodem GL van onder gestoten wort, met een pilaer gelijk sijnde met GNPO, en dat met gelijke kraght als de pilaer MDFI ruste op DF, door het 10e voorstel, en ook met nogh enige parsing om sijn sgheefhait, welcke even moet sijn als de parsing tegen de regh opstaende GC of PL: also dat gelijk de bodem DK ontlast wort met het versetten tot FG, even also wort de bodem CR beswaert met het versetten tot

GL. Voort neme ik den selfden bodem CD en sette die van Q tot S, als ook van T tot V: alhier heeft men nu al weer het selfde, dat is gelijk de bodem DK met het setten tot QS ontlast wort, even so veel wort de bodem CR met het setten tot VI beswaert: dogh de rusting en stooting verminderen haer, en de parsing wort over baide sijden groter, om dat dese bodems hoger tegen malkander opgeset worden, en nogh hoger opsettende sal dit nog meer versghelen, tot dat aindelijk dese versettende bodem in DC geset wort, en als dan salder geen rusting nogh stoting overblijven, maer geheel tot de parsing op DC komen, en daer sal even so veel van de bodem DK afgenomen wesen als CR beswaert is: en DK was met den heelen pilaer DKRC belast, en CR met niet, so moet den bodem DC, dewijle dat die dese twe bodems even na is (of tushen baiden is) ook met de halve pilaer belast of geparst wesen: Het welck te bewijsen stonde.

Dit nu sijnde het eerste voorbeeldt opt elfde voorstel, wiens uitkomste wel gelijk is, maer het bewijs heel anders: waer me dat ik nu kome tot het tweede voorbeeldt, twelck is van sgheve parsing, dat is als een bodem aghter of voor overhelt. Hier toe neme ik de selfde figuer, daer in dat de bodems GL en GF geset sijn als voren, en de pilaer PFG, het watersoppervlak in GP sijnde, so rust op den bodem GF een pilaer waters gelijk sijnde de pilaer MGPI, door het 10e voorstel, met nogh enige parsing om sijn sgheefhait, welke parsing nu in dit eerste voorbeeldt gevonden is, te weten de halve pilaer opt vierkant van DG; also dat GF belast wort, met een pilaer wiens ainde is, de gront DF, en reghtopstaende DG als een linie, vermenight met de halve DG.

Om dit nu ook met getallen te ondersoeken, ik neme dese driehoek PFG de sijden PF 6. PG 8 en GF 10, so rust nu op dese bodem GF of IM dat gelijk is, de pilaer GPF of GDF dat gelijk is GMIP, door het 10e voorstel, wiens platten inhoud is 24, hier toe de parsing welck is het halve vierkant van DG 18 komt 42 voor het ainde des pilaers: of anders neemt DF 8 tot DG 6 komt 14 vermenight met de halve DG 3 komt ook 42: indien de lenkte dan is een duim of een voet, so sal den sgheven bodem GF belast wesen met 42 teerlinkse duimen of voeten waters: en ook evenveel sal den sgheven bodem GL belast wesen, het water van den pilaer CGL

geweert sijnde. En volgens Sijm. Stevin den bodem GF 10 met de halve hoogte van DG 3 komt 30 voor de selfde belasting op GF of GL.



Left : the original drawing by Dirck Rembrantsz van Nierop.

Right: the figure as published in *Scientiarum Historia*

In gevalle dat de bodem GF also gestelt worde, dat de buitenhangende GD, en de waterpassen gront van de rechtstandige D tot F, even waren, en FG als voren genomen op 10, dan soudent DF en DG wainigh meer als 7 wesen, en daer soude tot belasting op FG komen, een pilaer wiens ainde is het vierkant op DG of DF dat is 50. En volgens Stevin de halve DG $3\frac{1}{2}$ met FG 10 komt wainigh meer als 35.

Om nu ook te komen tot het 12e voorstel, dat is wanneer een sghieven bodem onder twatersoppervlak is, daer in dat de heele pilaer CDKR komt te rusten op de bodem DK, en nu gevonden de helft des selfden pilaers te parsen tegen DC: so nu den bodem DC genomen worde en geset van F tot G, also dat DG is gelijk DF, het watersoppervlak in CLR blijvende, so sal door t voorgaende op GF rusten de pilaer gelijk CMIL, met nogh de pilaer MDFI, dat is gelijk de halve pilaer opt vierkant van DG als parsing, komt te saemen dat de bodem GF belast is met de pilaer CDFL.

Om dit selfde ook met getallen te ondersoeken, ik neem GF als voren op 10, dan is DF en DG wainigh meer als 7, en GC 3, so komt voor de pilaer CGPL 21, hier bij het heele vierkant op DG dat is 50, komt te samen voor de belasting op GF 71. En

volgens Stevin de bodem GF 10 met CM $6 \frac{1}{2}$ komt 65: d.oorsaecke waerom dat dit so veel niet en versgheelt als boven, is omdat Sijm. Stevin de pilaer boven de sghieven bodem CGPL ategroot neemt, want die bij hem is 30 en bij mij 21: Waer uit ik besluite dat sijn volgende voorstellen, alle die met een sghëve overhelling gestelt sijn, die soude moeten verandert worden.

Dogh also dit onse voornaamste versghil niet en is, maer het is voornamelijk in het 10e voorstel, dat is of een klain water so veel soude komen parsen als het grote: Hier in dunkt mij genoeg te sijn het bewijs des selfden voorstels, als ook de aenvang des waterwightdaet, en voornamelijk het tweede voorbeeldt des tweden voorstels, alwaer het klaine water AB so stijf parst tegen de bodem CD, als het grote water EF tegen de selfde bodem CD. Op gelijke manier kan ook bewesen worden met een sluis duer, daer een groot stil staend water tegen aenparst, en of hier al een sghotduer voorgemaekt worde, die tot een vingerbreet, jae een strobreet spatie tot aen de sluisdeur toe gemaekt worde, en dese sghotduer begonde men daer voor te setten: nu is de vraegh wanneer dat dese sghotduer enige parsing van de sluisduer afnemen soude, want dese sghotduer al tot op een strobreet aen de gront bedaelt sijnde, daer en kan geen versghil van parsing aen d.een of d.ander sijde van de sghotduer wesen, en het resteerende water op de gront moet ook stil staen, sonder na d.een of d.ander sijd te bewegen: laet nu dese sghotduer al tot de gront dicht gedaelt wesen, van waer sal hier enige veranderinge in de parsinge konnen bedaght worden, om hier enige reden van te geven soude mij wonderlijk sghijnen.

Bij u hebbe ik voortgebracht de geweldige parsinge des waters gegoten in een doorgeboorde spat, van 3 of 4 voet langh: als ook hoe dat met wainigh waters een swaere stenen waterbak opgedreven wort: Hier op seght gij dat het meghanise is, of een tuighwerkelijk gebruik, gelijk met winden van grote en klaine raders, ofte met het trekken over enige katrollen of sghijven, waer me dat een grote kraght kan gedaen worden: Maer dese uitwerkende kraght wort wel duidelijk bewesen in de weeghkunst van Sijm. Stevin, en ook van de sghijven bij R. des kartes sijn 73e brief het eerste deel, Hier soude dan ook bewijs op moeten voortgebracht worden, twelk ik niet sien en kan: Het is wel so dat men het water met lootgewicht of andere

vreemde kragt kan parsen ofte voortstouwen, maer wat vreemde kragt kan hier bij verdaght worden daer het maer simpel met water opgehooght wort.

Gij vraeght mij tot hoe na of hoe enge dat men dit soude konnen naderen, jae of ment dan onaindelijk soude konnen naderen: ik antwoorde tot so verre dat het water nogh sijn vlojende kragt behout, en hoe na dat dit komen soude dat moste ondersoght worden. Het is voor desen ondersoght bij den konstrijken praktesijn, molenmaker en landmeter Tade Phillips¹⁷⁵ tot sghagen dat in een snede van een sage, dat niet meer dan een stro breet en is, en dat met water gevult, bevonden het selfde so sterk te parsen als met een groot water: maer op wat maniere dat hij dit ondersoght heeft is mij onbekent. Dogh op wat maniere dat ik dit met mijn kosijn ondersoght hebbe, daer van sal ik nu seggen: alhoewel dat dese bewijsingen mij genoegh sghenen, so hebbe ik niettemin dit nogh ogensghijnelijk willen ondersoeken, hier toe nemende een bak van eekenhout dicht gemaekt, die omtrent een voet wijt en niet wel so diep was, en dat ruim twe voet lang. Hier toe genomen een stuck saght lindenhout, en dat tot de dunte van een mesrug gesghaeft, dit in spondingen wel dicht gevoeght, tot op een halfduim aent ainde, met de houtdraden op en neer, en hebbe eerst dit klaine bakje met water gevult, en bevonden dit lindenhout seer na een half duim door te buigen: dit wel afgemeten sijnde, hebbe dit klaine bakje geleeght, en het resteerende (sijnde nogh wel twe voet lank) met water gevult, en bevonden het selfde lindenhout ook seer na een half duim over d.ander sijde door te buigen. Also dat men hier genoegh konde sien dat dit klaine water van een half duim breet, so sterk parste als dat van twe voet: gelijk ik dit selfde ook hebbe helpen ondersoeken daeghs daer na met dien parsoon daer me ik bij u was genaemt H. Klinkhamer¹⁷⁶ wonende op de warmoesgracht, welke nu in

¹⁷⁵ In 1633 Tade Philips and Huybrecht Philips requested a patent for 30 years for the invention of a kind of paddle wheel for mills. They received a patent for 11 years. Cf. Doorman, *Octrooien voor uitvindingen in de Nederlanden uit de 16e-18e eeuw* (1940): 12 May 1633, 'Huybrecht ende Tate Philipssonen gebroeders wonende tot Schagen. Scheprat voor hand-, ros-, of windmolens. ['buygende Scheprat met verscheyden kabels ofte touwen te samen gewrocht, mitsgaders in een schijffloop met rollende staenen bequaem om aen alle hantmolens, rosmolens ende Wintmolens te stellen']. [note by MacLean]. See also letter nr. 9.

¹⁷⁶ Hendrik Klinkhamer. Globe maker. See letter nr. 23.

plaetse van Melis Klaesen Bosman¹⁷⁷ de Sphera Mundes maekt voor de erfgenamen van J. Blauw¹⁷⁸, die ook hetselfde aen ue vertonen kan, alhoewel dat dese bak so groot niet en was als die ik er toe gebruikte. Dit soude men ook kunnen onderzoeken met een lankwerpigh en reghthoekigen bak met water gevult, twelk volgens u begrijp de ainden meer parsing souden lijden dan de sijden, en met mij evenveel: want ik segge, een bak van een duijm breed, 10 duijm lank ende diep, dan soude op de gront 100 teerlinkse duimen rusten (sijnde de swaerheit des waters) en tegen elk ainde 50 duimen parsen, met nogh aen elke sijde 500 duimen, dat is op alle plaetsen van de bak een gelijke parsing, welverstaende als die even diep onder t waters oppervlak is ent soude kunnen ondersoght worden met het uitspuiten des waters door gelijke geboorde gaten: want het moet volgen dat hoe de parsing meerder is, hoe dat dese uitspuiting ook meerder sal sijn.

Hoe dit nu bij ue aengenomen sal worden, daer van sal ik d.uitkomst verwaghten, en blijve na wensinghe alles goets.

ue seer toegenegen Dirk Rembrantsz

Nieu-Nierop in september 1674

¹⁷⁷ Melis Claes Bosman (1632 - 1679?), cabinet maker and instrument maker in Amsterdam. (J. MacLean).

¹⁷⁸ Joan Blaeu (1596 - 1673); Dutch cartographer. See letter nr. 23.

47. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), with an addition by Pieter Rembrantsz van Nierop, to Petrus Heringa (Oost-Grafdijk), [after 31 October 1674]¹⁷⁹

In 't Jaar 1674 den 31 October gevraagd van Do. P. Heringa¹⁸⁰ Predikant te Oostgraftdyk , ten eersten of 't meer gebeurt van 6 Eklipsen in een Jaar? een tweeden of 't ook meer gebeurt van 2 Eklipsen en ook minder konen vallen als in 't Jaar 1669? ten derden of 'er ook meer dan 6 in een Jaar konnen gevallen? ten vierden of 'er wel ooit evenveel Eklipsen in de Zon of Maan gevallen konnen op een zelve tyd en plaatse, en dat evengroot zynde, op verscheyden Jaaren?

Dirk Rembrantsz antwoord op 't eerste; Maar indien de volle Maanen deze doorsnydingen zeer na komende te treffen zoo moeten dan twee groote Maan Eklipsen gevallen, en ook in de Nieuwe Maanen over beyde zyden moet een weynig verduystering in de Zonne gevallen, en dat de eene over de noordzyde en de ander over de zuydzyde van 't Aardryk, gelyk te zien is in 't Jaar 1671, 1678 en 1685.¹⁸¹ Ik voeg hier by (*zegt Pieter Rembrantsz van Nierop*¹⁸²) het Jaar 1703.

Antwoord op 't tweede. Dit gebeurt op verscheyden Jaaren, als in 't Jaar 1662, 1669, 1673, 1680 (ook 1702) en meer andere Jaaren voor of na, en daar konnen ook niet minder gevallen, en ze moeten ook in de Zonne komen, want, dewyl dat de Zon ten minsten tweemaal de doorsnydinge van 't Draakenhoofd en Draakenstaart in 't Jaar moet doorloopen, en de Nieuwe Maan dan in, of zeer na deze doorsnydingen gevallende, zoo moeten telkens een groote Zon Eklips over 't midden des Aardryks gevallen, en geen in de Maan, om dat de volle Maan als dan over beyde zyden te ver van de doorsnydingen ☽ of ☾ gevallen.

¹⁷⁹ In *Mathematische Liefhebberye* this draft letter is combined with letter nr. 38.

¹⁸⁰ Petrus Heringa (1620-1683); Calvinist minister in Oost-Grafdijk since 1649. He is the translator of several theological publications.

¹⁸¹ Van Nierop died in 1682.

¹⁸² Pieter Ooms Rembrantsz (c. 1640 - 1708) was Van Nierop's nephew (the son of his sister), who later in life would call himself Pieter Rembrantsz van Nierop.

Op 't derde, dat is of 'er meer dan 6 Eklipsen in een Jaar kunnen gevallen? Ik zegge dat alzo deze doorsnydingen \varnothing en \cup tegen 't gevolg der tekenen loopen, en dat in schaars 19 Jaaren eens om, dat is, indien de Zon omtrent het midden van January eener dezer doorsnydingen komt door te loopen zoo zal die in 't eynde des zelfden Jaars omtrent 18 Dagen de zelfde doorsnydinge komen door te loopen, dat is noch in 't leste van December des zelfden Jaars, waar door dat 'er meer als 6 kunnen gevallen. Ziet hier van in myn *Astronomia* agter den Aanhang, 't welk is in de voorbeelden der Eklips Pag. 9 en 10, en is in 't eerste lid van de oorzaken der Eklips, het tweede hoe veel dat 'er in een Jaar gevallen kunnen, alwaar in 't besluit verhaalt word van de Eklipsen in den Jaare 1620, dat indien dit Jaar niet meer dan 10 Dagen eer begonnen hadde daar zouden 7 Eklipsen gevallen hebben. Van gelyken staat ook te letten op 't Jaar 1656, op welk Jaar dat de Zon drie doorsnydingen doorliep, en op elke doorsnyding geviel een Eklips aan de Maan en een aan de Zon, dat was drie aan de Maan en drie aan de Zon: indien nu in een dezer doorsnydingen drie Eklipsen gevallen hadden zoo ware het ook zeven geweest. Doch hier mogte nu voort gevraagd worden of 'er dan ook niet wel 8 gevallen mogten? Ik zegge neen, want in gevalle dat eene dezer doorsnydingen al in 't midden van January geviel, en dat een volle Maan deze doorsnyding alzo quam te treffen dat 'er in de nieuwe Maan voor en na elk een Eklips aan de Zon geviel: van gelyken ook omtrent het midden van 't Jaar zoo en kan 'er in 't eynde van 't Jaar deze doorsnydinge met geen volle Maan getroffen worden, om oorzaak de Nieuwe of volle Maan na verloop van een Jaar omtrent elf Dagen ontbreken, waar door dat de Epacta elk Jaar met 11 opklimt om met deze 11 ontbrekende Dagen de N. of volle Maan ook 11 Dagen vroeger te hebben, en deze doorsnydinge komt elk Jaar 18 Dagen vroeger, als even gezegt is, waar door dit een geheele week misloopt, en daarom in deze leste doorsnyding niet meer dan een Eklips gevallen kan. Waar op dan mogte gevraagd worden hoe dat dit in 't halve Jaar konde gevallen, ik zegge dat dit met de onevene loop van Zon en Maan kan te samen komen als blykt in verscheyden Jaaren.

Waar mede dat ik kome tot het vierde en laatste, dat is ofwel ooit evenveel Eklipsen (ik versta in een Jaar) gevallen kunnen, en dat op een zelve tyd en plaatse evengroot als op een ander Jaar: ik zegge dat twee Eklipsen op verscheyden Jaaren om gelyk te

komen, die moesten op een zelve tyd des Jaars en dat juist evenveel van een doorsnydinge zyn, het zoude wel niet onmogelyk zyn, maar daar zouden misschien veel Jaaren toe van nooden wezen om zoo gelyk te komen, ik laat staan alle de Eklipsen van een Jaar.

48. Petrus Heringa (Oost-Grafdijk) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), November 1674, with a note by Pieter Rembrantsz van Nierop

Bemide vriend Dirk Rembrantsz. voor de gegeven en toe gezonden antwoorden op myn vragen bedanke u hertelyk, ben zelve geen Astronomicus, zoo dat maar simpelyk (zonder veel bewys van redenen) ja of neen verwacht hadde, doch de Konstenaars en Liefhebbers derzelve, of van andere geleerdheyd tragten altyd bescheyden reden van haar zeggen te geven, niet wetende voor welker geleerder oogen of ooren de antwoorden komen mag; wil vorder uwe bescheydenheyd (nu my bekend geworden) ook andere bekend maken; gaat voort als een helt in uwe wetenschaps oeffening, daar van wel wenschte dat een weynig meerder by my was, doch is nu myn lust nog ouderdom en ampt daar toe niet zoo geschikt of gevoegt; van de gemene Arithmetica en Geometria plagt al goede kennisse te hebben, die nog niet geheel vergeten hebbe, wilderhalven by gelegenheyd wel een konstige Meetkonstige vraage wiskonstig uyt de gronden van Euclides op te lossen, verwagten, en ook van de myne UE laten toekomen tot vordering van deze schoone geleertheyd, heb hier een of twee op een bladken in gevoegt welkers oplossing dat by my is, en blyft met de uwe God in zyn genade bevolen.

Uwe Vriend en Dienaar na vermogen
Petrus Heringa¹⁸³

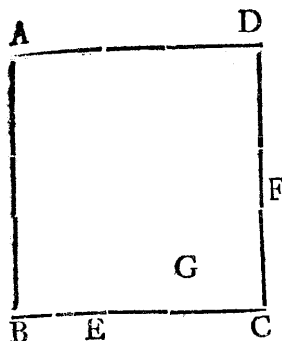
Actum den
Novemb. 1674
Predicant op Oostgrafdyk .

¹⁸³ Petrus Heringa (1620-1683); Calvinist minister. See letter 48.

48a. Note by Pieter Rembrantsz van Nierop, attached to this letter
[November 1674]

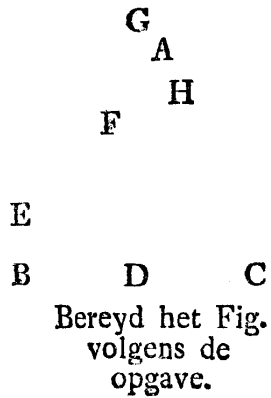
Myn oom Dirk Rembrantsz behandigde aan my Pieter Rembrantsz. van Nierop, in de maand November 1674, dese drie Vragen die aan hem gezonden zyn van Do. Petrus Heringa, dezelve luyden als volgt:

I. In deze nevenstaande Quadraat is den Diagonaal AC doorsneden in G door de regte EF, maakende ook AEF een regte winkel. Ik geve bekend AE 18, en EF 12 of AE 18, ende EG 9. Vraage hoe uyt elk dezer twee bekende zyde des Quadraats te vinden zyn?

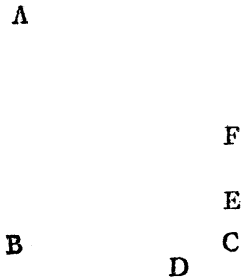


Trekt AC, AE,
en EF.

II. ABC een gelykzydigen Driehoek, AD Perpendicular op BC getrokken, dan DE en op de zelve een Perpendicular EG van de verlengde AC, ook DF en daar op een Perpendicular FH tot de zyde AC. Ik geve bekend DE 8, EG 18. Vraage na een zyde des gestelden Driehoeks? of bekend FD 10, en FH 7. Vraage als vooren?



III. In dit nevenstaande Quadrant ABC is ook gemaakt den winkel regt in ADE, bekent AD 10 en DE 5. Vraage na AB of BC den halven Diameter des Cirkels? of bekent gegeven AF 13 en den Perpendicular daarop FD 6. Vraage als boven? of te bekent AF 15 ende FC 6.



't Word voor een proefstuk gehouden zoo men op AF en FC als peezen of koorden stelde op ieders midden een perpendiculaire pyl tot de booge toe, om dan uyt deze twee bekende pylen, buyten Algebra of Sinus, des Cirkels Diameter te vinden.

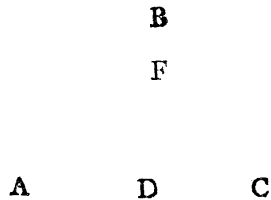
Waarop Pieter Rembrantsz. voorstelde deze drie Vraagen.

I. Gegeven een langwerpig Vierkant waar van de lengte BC de breette AB overtreft 21 Roeden, en zoo men de inhoud ABCD addeert by de lengte BC daar komt 384; Vraage na de lengte BC en de breette AB?



II. Daar is een regthoekige Triangel ABC, regt in A, waar van de $\frac{1}{3}$ van AC is even zoo veel als de $\frac{1}{4}$ van AB. Zoo men substraheert AC van AB zoo is de $\frac{1}{3}$ van de rest de helft van de Quadraat wortel uyt de linie AB. Men vraagt na de zyde ieder apart?

III. In de regthoekigen Triangel ABC regt in B, is getogen de regtopstaande linie BD, en voort in ieder van de voortkomende Triangels de grootste Cirkel die men daar in maaken kan. Nog zyn getoogen uyt de hoeken A en C de regte linien AF en FC, zulks dat DF staat in proportie tegen BD als 2 tegen 3, en het de van de linie AF in de grootste Cirkel doet 11 en van FC in de kleynste Cirkel 54. Vraage na de zyde des Triangels ABC elk byzonder.



Deze Vraag is openbaar aangeslagen tot Hoorn door J.R. Brassers¹⁸⁴ in het Jaar 1671.

¹⁸⁴ Jacob Reijersz Brassers; surveyor in Hoorn. See letter nr. 26.

49. Cornelis Pyle¹⁸⁵ (Sparndam) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 12 July 1675

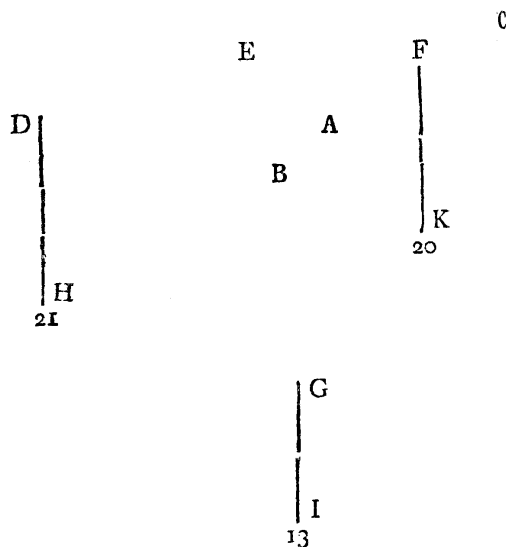
Eerwaarde Vriend Dirk Rembrantsz. Over eenige Jaaren in Oostindien my te hand bekomende de *Matematice Calculatie* door UE uytgegeven, heeft die my zeer behaagt, dat ik zedert tragte ook andere van UE kunsten te bekomen, als de *Astronomia*, *Zonnestilstant*, &c. door het leezen van welke dat ik eenigins de *Matematica* beminde, daar na altyd seer begerig ben geweest, om UE eens te mogen zien, en met hem spreken, dat tot nu toe noch niet en heeft mogen wesen, hoe wel ik in de lestedene Pinxter week des Vrydags enkel daar op hadde toe gelegd, doch was zoo ongelukkig dat ik UE doen tot Nierop aan zyn woonste niet en vond, daarom nu in lange daar toe niet ziende te komen, heb ik my verstout om door myn swager Jan Boom¹⁸⁶ yzerkoper tot Hoorn op 't Oost end van het Gerritsland UE deze toe te schikken, beneven dit antwoord op de Vrage waar dat de Kerk in de bedykte Meer zou komen te staan, daar van UE in de voorsz. *Calculatie* zegt wel te willen zien wat dat anderen daar van maaken, ik hebbe het tot nog toe niet beter gedaan, en wenschte wel dat UE my eens een beter daar van liefde toe te zenden, die ik geloof dat door hem zelve of iemand anders wel is gemaakt, zoude ook wel wenschen dat UE die ik bespeur een Natuurkenner te zyn eens liefde zyne gedagten te laate gaan, of het wel mogelyk zoude wesen, om tuschen de Zeylsteen en het yzer iet te stellen daar doordat de aantrekkende kragt eenigzints mogt werden vermindert, also my daar grotelyks aan is gelegen, om redenen die ik nog hope UE eens mondeling bekend te maaken, ondertusschen daar na verlangende van UE dienst, bereyde

¹⁸⁵ Cornelis Pyl(e) was a navigating officer at Sparndam. He is mentioned in 1667 as a supplier of chemicals, working at the chemical laboratory of the Dutch East India Company (VOC) at the 'Casteel' in Batavia (nowadays Jakarta). He may be the same person as Cornelis Pyl, 'schutgieter' (caster of artillery), of whom is noted in 1670 that he left from Batavia to the Netherlands. But he may be also the same as the Kornelis Pijl, who in 1659 in Batavia published a *Tijt-boek*, an Almanach. Cf. Brans, 'Overzicht van de geschiedenis der pharmacie in Nederlands Oost-Indië' (1951), 861; See also: J.A. van der Chijs, *Dagh-register gehouden int casteel Batavia ..., 1670-1671* (1898), 119.

¹⁸⁶ Jan Boom was an iron merchant at Hoorn; he was a brother-in-law of the correspondent. Perhaps he is the same as Jan Cornelesz Boom, married to Marij Claes, who in 1649 lived 'achter de Doelen' in Hoorn.

Corn. Pyle

Sparendam, den 12 July 1675



Trekt DB, BF, en de gestippelde DE, DF, DG, GF, de verlengde BF tot C en GB tot E.

Zynde gesteld 3 gladde schyven als D, F en G in een gelykzydigen Driekhoek, elks zyde doende 1200, over welke schyven zynde gevoegt 3 Draden te zamen geknoopt in B, en aan haar neerhangende eynde H, I en K, wesende gebonden 3 gewigte wegende aan H 21, aan I 13, aan K 20, zoo wort gevraagd waar dat de knoop B zoude worde getrokken, dat zyn de lengtens BD, BF en BG?

Het is zeeker dat zoo de schyven F wierde versteld nader by, ofte verder van het punt B, als in A of C, zoo zoude B daarom niet verplaatzen, ook niet door het verstellen van de schyven D of G, op dezelve wyze, daar uyt dan blykt dat de Driehoek aan B met dezelve proportie der zwaarte altyd onveranderlyk zullen blyven, het zy in wat form dat den Triangel, DFG mogt worden voorgegeven, als den hoek aan ieder schyve maar scherper blyft als die tusschen zyn overstaande draaden.

Men zoeke, derhalven de groote der hoeken DBF, DBG en FBG aldus; trekt DE evenwydig met BF, en verlengt BG tot aan E. Nu is kennelyk door de beginselen der Weegkonst van S. Stevin, dat, gelyk BE tot BD alzo 't gewigt over G tot dat over D trekkende, en gelyk BE tot DE alzo gewigt over G tot dat over F. Men neme dan voor BD enig getal als hier 10000, zoo is het gewigt over D 21 tot dat over G 13, gelyk BD 10000 tot BE 6190, en gelyk het gewigt over G 13 tot dat over F 20, alzo BE 6190 tot DF 9523. Hier mede vind men voor de hoek DBE 67:8 zynde het halfrontd schil van DBG 112:52, en voor E vind men 75:22, dewelke by DBE, komt voor DBF 142:30, die met DBG uyt 360, blyft voor FBG 104:38. Nu genomen voor BFD (na gissing) eenige groote, zoo zyn na die wyze bekend alle de hoeken aan D, F en G ondersoek daar op of DG komt gelyk DF, en zoo die meerder bevonden wert, zoo is BFD te groot genomen, verandert die dan, tot dat DG op de gestelde 1200 komt, het welk gevalt als men neemt voor BFD 17:31, en dan vind men BD 593, voor BF 674, en voor BG 838 het begeerde.

50. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp) to Cornelis Pyle (Sparndam), [written after 12 July 1675]¹⁸⁷

Eerwaarde Vriend,

Dit werk zoude beter uytgevallen hebbe indien je voer BC in plaats van 10000 genomen hadde 100000, want als dan vint men voor BE 61905, en voor DE 95238, maar waarom deze moeyte van veranderen, laat de getallen blyven, dat is DB 21, BE 13 en DE 20, hier door vind men voor de hoek DBE 67:23 wiens halve rontschil is voor de hoek DBG 112:37 en voor E vint men 75:45, gedaan by DBE 67:23, komt 143:8 voor de hoek DBF, die met DBG uyt 360, blyft voor de hoek FBG 104:15.

Om dit nu voort uyt te vinden, hebbe ik antwoord bekomen van de Heer Christiaan van Suyligem, in May 1659,¹⁸⁸ als hier voor, en men vind voor FI

¹⁸⁷ This is a response to letter nr. 49, so this letter must be written after 12 July 1675. In the *Mathematische Liefhebberye* these two letters were incorrectly bound together.

336:68, dit dubbelt, komt de begeerde FB 673:36, waar me het resteerende ligt te vinde is, want in de driehoek GFB zyn nu de zyde GF en FB bekent met de hoek B, hier door vind men voor de zyde BG 841:21. Van gelyke in de Driehoek DFB, zyn nu ook twee zyden met een hoek bekent, hier door vint men voor de zyde DB 591:42 voor 't begeerde.

Omtrent de zelfde tyd ook antwoord bekoomen van den Heer Bartholt Steenhuyzen Boelense¹⁸⁹ in zyn leven Schepen Meester en Regeerder der Stad Alkmaar, om deze half middelyns CF en AF te vinden, hy neemt die volgens Mr. Pieter Wils *Wiskonstige werken* in zyn aanhang Pag. 64. hy neemt de hoek DFK 143:8, en trekt 'er af KFC 90°: blyft voor de hoek DFC 53:8 en neemt FE 600 voor ½ middelyn 100000, dan is FC snylyn des selfden hoeks 166679, en zette dan FE 100000 geeft FC 166679, wat FE 600? komt voor FC 1000, van gelyke neemt de hoek GFL 104:15, hier af LFA, blyft de hoek GFA 14:15 en zette dan FH 100000 geeft FA Snylyn 103174, wat FH 600 komt FA 619?

51. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp) to Klaas Jansz Vooght (Monnikendam), [After 1677]¹⁹⁰

Goede Vriend Klaas Jansz Vooght¹⁹¹. Alzoo het genoeg bekent is dat 'er weynige zyn die haar in 't diepste der wiskonst oeffenen, en nog min in d'Astronomia, daarom behoorden de zodanige meer reden te hebben om elk ander met bezondere gemeenschap te bejegenen, in ook indien d'een d'ander ziet eenige misslagen begaan te hebben, zoo en behoorde die dit aan een ander niet eerst, maar aan die 't fout begaan heeft bekent te maaken, om hier mee de konsten te helpen bevorderen.

¹⁸⁸ See letter nr. 11, dated 10 May 1659.

¹⁸⁹ See letter nr. 12, dated 19 May 1659. Bartholt Dirksz van Steenhuyzen Boelens died in 1669.

¹⁹⁰ This letter is undated, but as Vermij notices it must be from 1677 or later, because of a reference to Van Nierop's boek *By-voeghsel op des aertryks beweging of de sonnestilstand* (1677). [See: Bibliography, nr. 27].

¹⁹¹ Klaas Jansz Vooght was a mathematical practitioner living in Monnikendam and Amsterdam. For biographical details, see Vermij 'Correspondence'.

Gy verhaalt my hoe dat de eerwaarde man J. Hevelius, zyn voornemen is om nog wonderlyke dingen voort te brengen, my heel aangenaam zynde, op hope om wat goeds te bekomen; Ende van uwe *Dopgudse*¹⁹², als dat je het nette verscheenzigt¹⁹³ niet en hadde beloofd, en dat om d'onvolmaakte waarneming, maar alleen zoo veel datje met Kepl¹⁹⁴, niet merkelyk en verscheelt enz. Hier op hebbe ik UE *Dopgudse* voor deze al doorgebladerd en na gerekent, en u ook al van gezegt en zal 't nu ook in geschrifte zetten.

Wat aangaat de Zons plaats die vinde ik geen merkelyk verschil als omtrent 3 Minute veerder, maar 't Stiers oog wort by u zyn Taanronts breete 10 Minuten te min gezet en de Geyte-bok 10 Minute te veel in zyn N. Evenaarsbreete uytgerekent. Alzoo dat al 't gene dat by u uytgerekent is van Pag. 30 tot 35 ook by my en Mr. Albert¹⁹⁵ uytgerekent is, waar mee dat by my gevonden wort het gene by u Pag. 36 te zien is.

	Volgens myn Rekening Uur. Min.	Dopgudse Uur. Min	Mr. Albert Uur. Min.
AE na 't oog	1 : 55.7	1 : 56..5	
AE na de verrekyker	1 : 46.6	1 : 47.9	1 : 46.34
voor DE	0 : 48.3	0 : 47.8	
voor BE of XE	1 : 20.1	1 : 19.2	1 : 20.20
AX na 't oog	3 : 15.9	3 : 15.7	
AX na de verrekyker	3 : 6.7	3 : 7.1	3 : 6.54
AB na 't oog	0: 35.6	0 : 37.3	

¹⁹² Claas Jansz Vooght, *De dopgudze, ofte Een klare uytbreyingh des zons verscheynsichts* (Amsterdam 1676). A 'dopguds' was a tool for carpenters used for drilling gouge holes, especially in shipbuilding.

¹⁹³ 'Verscheenzigt', 'verscheynsicht' or 'verschilzicht' is old-dutch for parallax.

¹⁹⁴ Johannes Kepler (1571 - 1630), well-known German astronomer, mathematician and natural philosopher.

¹⁹⁵ Probably Van Nierop's nephew-by-marriage, Albert Jansz van Dam, surveyor in Hoorn.

AB na de
verrekyker

0 : 26.5

0 : 28.7

0 : 26.14

Volgt ook de uytrekening van Mr. Albert tot Hoorn

Uur. Min.

- 13 : 21.00 Na midd. begon de zienlyke Taning tot Aix na 't oog
14 : 28.26 Na midd. verloorde D haar heele zienlyk ligt na 't oog
13 : 30.09 Na midd. begon de Taning tot Aix na de verrekyker
1 : 7.26 Tyd van 't begin tot dat de D zyn ligt verloor, na 't oog
AD
0 : 58.18 De tyt van 't begin tot dat de D zyn ligt verloor na de
verrekyker AD
16 : 4.59 Na midd. begon de Maan zyn ligt weer te bekomen
1 : 36.32 Tyt van de Maans heele verduystering DP
0 : 48.16 Halve tyd van de Maans heele verduystering DE
1 : 55.42 Halve tyt van 't begin tot het midden na 't oog AE
1 : 46.34 Halve tyt der taning na de verrekyker AE
15 : 16.43 Na midd. het midden der Taning
17 : 11.85 Na midd. het eynde der Taning na 't oog
17 : 2.76 Na midd. het eynde der Taning na de verrekyker
16 : 14.87 Na midd. doen het vierde der omring weer verligt was
0 : 58.45 Tyt van 't midden tot een vierde verligtinge
14 : 4.41 Na midd. tot Parys 't begin der induyking
15 : 40.10 Na midd. tot Parys begon de ontduyking
1 : 35.69 Tyt der heele verduystering tot Parys DP
0 : 0.63 Langer tyd tot Aix als tot Parys DP
16 : 12.46 Na midd. de D weer half verligt tot Parys
0 : 32 .36 Van de ontduykinge tot ½ verligtinge tot Parys PX
0 : 47.85 De ½ tyd van de heele verduysteringen na 't oog tot Parys
PE
1 : 20.20 De tyd van 't midd. der taning tot de ½ verligtinge tot Parys
PE

	Uur. Min.
Dese induyking worde gezien tot Aix	14 : 28.26
't Zelfde gezien tot Parys	14 : 4.41
Zoo was de induyking tot Parys vroeger	0: 23.85
Dat was in lengte westelyker dan Aix	5 Gr. 57-81 Min.

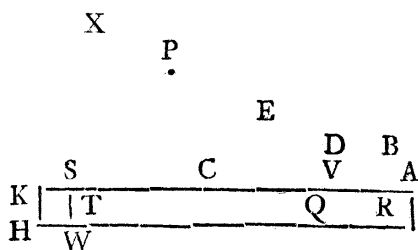
Deze tyden en 't verschil dezer tyden aldus door Rekening uytgevonden zynde, men kan hier door vinden de reden van de Maans midlyn tot de Aartkloots schaduwe midlyn, en dat met deze ontbindinge; dat is, vermenigt de tyt van 't begin der verduystering tot de $\frac{1}{2}$ verligting

Dat is AX	M: 186.7
met de tyd van 't begin tot de $\frac{1}{2}$ verduystering AB	M: 26.5
komt voor 't \square AH in de volgende Figuur	4947.55
hier by 't \square van de heele verduystering tot het midd. voor DE	2332.89
komt 7280.44, hier af 't \square van de tyt der $\frac{1}{2}$ verduyster. tot 't midd. 80.1	6416.01
rest 2 maal 't \square op de Maans half midlyn en is	864.43
de helft hier van is 432.21, wiens wortel is	20.8 m.
tyds voor AR de Maans $\frac{1}{2}$ midlyn: en om de Aartkloots schaduuws half midlyn RC te vinden, zoo trekt deze 432.21m: van 't \square AH 4947.55 blijft \square RH 4515.43, dit half is \square CW 2257.71 dit gedeelt in AR 20.8 komt de schaduuws $\frac{1}{2}$ midlyn CR.	108.5 m.
dat is tegen de Maans $\frac{1}{2}$ midlyn 20.8 ruym 5 tegen een.	

En volgens de Regels van uwe *Dopgudse*.

gelyk 't □ AE 106.6 m: min 't □ DE 48.3 m: welk is	903058
Tot 't □ BE 80.1 m: min 't □ DE 48.3 m: welk is	408303
Alzoo 2 maal 't Aartryks schaduwe RK gezet op	200000
Tot de Aartyks schaduwe KR min de Maans ½ midlyn QR dat is KQ	90427
Trekt van KR 100000 blyft de Maans ½ midlyn QR	9573
Daar van 't Aartyks schaduws half midlyn is CR	50000
Zynde ook ruym vyf tegen één na de verrekyker als boven.	

En volgens de getallen bereeekent in de *Dopgudse*, zoo komt dit ruym als drie tegen een, gelyk dit in uwe Rekening uyt valt: alzoo dat om een weynig verschil in tyt een groot verschil in dese reden komt, en daarom dese waarneming hier toe gantsch niet dienen kan: Dit aldus na de verrekyker, ik vinde dit ook na 't oog daar in nu voor AX 195.9 m: en voor AB 35.6 m: zoo komt de Aartryks schaduwe tegen de Maan als twee tegen een.



En na de getallen van Mr. Albert volgens de verrekyker, wiens uytrekening in deze Figuur na te speuren is,

Daar in AE	1 : 46.34
Hier by EX	1 : 20.20
Komt voor AX	3 : 6.54
Of in minute	186 : 54
Als ook BE of EX	1 : 20.20
Getrokken van AE	1 : 46.34
Blyft voor AB	26.14
Dit vermenigt met AX	186.54
Komt 't □ AH	4876.1556

Door de 36 P. des 3 B. Eucl.

$$AX - AK = AR - AB$$

□ AH

$$BP - BT = BV - BD$$

□ RW

't eene □ van 't ander rest 2 maal □ op AR.

Ende voort BD of PX	32.36
Gedaan tot DP t'Aix	1 : 36.32
Komt voor BP	2 : 8.68
Of in m: tyds 128.68, dit vermenigt met BD	32.36
Komt voor 't □ RW 4164.0848, dit van 't □ AH	4876.1556
Blyft 2 maal 't □ op AR 712.0708, deze half is	356.0354
Wiens wortel is AR de Maans ½ midlyn 18.87 min.	
Om de Schaduws ½ midlyn te vinden, zoo trekt	356.0354
't □ op AR, van 't □ op AH	4876.1556
Blyft het □ op RH	4520.1202
Dit gedeelte in AR 1887 komt voor KR	239.54
Deze helft is voor CR de Schaduws half midlyn	119.77
En de Maans ½ midlyn 1887 dat is meer als 6 tegen een.	
Tot Parys was voor DP 1 : 35.69, doet by BD	32.36
Komt in Min. voor BP 128.05, dit met 32.36 komt	4143.6980
En zoo voort als boven, zoo komt de schaduws ½ midlyn	117.81
En de Maan 19.14 zeer na als 6 tegen één. Alzoo dat dit met Mr. Alberts uytrekening nog meer verscheelt.	

Het leste van 't vyfde lit wort gestelt een Regel om EY of CY te vinden, (alle in de Figuur pag. 38) en dat na het oog in dezelve deelen daar van de Aartklootschaduws midlyn KG is 100000, waar op gevonden wort de Maans midlyn 39480, dat is byna als twee tegen vyf, en na de verrekyker als 2 tegen 6.

Dit zelfde kan ook gevonden worden in m: tyds, want KG of	108.5
CG alhier gevonden	
Hier by GA	20.8

Komt voor CA 129.3, dit □ is	16718.49
Hier af AE 106.6, diens □ is	11363.56
Zoo blyft voor 't □ van CE	5354.93
Hier by EY 115.7 diens □ is	13386.49
Komt het □ op CY	18741.42
Diens wortel is voor CY 136.9 m. tyds, hier af CG of CK (hier terstond gevonden)	108.5 m.
Blyft voor de \mathcal{D} $\frac{1}{2}$ midlyn YZ	28.4 m.
Dat is de schaduwe tegen de Maan als 108.5 tegen	28.4 m.

Of byna vier tegen één, na het oog, en volgens 't voorgaande byna als twee tegen één. Alzoo dat deze waarneming hier mee nogal slegter uytvalt, en dat om oorsake dat hier geen onderfcheyd gemaakt en word, (of kan gemaakt worden) wanneer de Maan half of heel verduystert is na het oog of na de verrekijker 't welk in de tyd der heele verduystering nog al meer tyd verscheelen zoude, om dat de induyking in F meer met de schaduwe heen loopt, als wel 't begin in G, en daarom deze uytwerking met de gemeene Regel zoo veel komt te verscheelen: en dit verschil en gevalt niet minder met de getallen in UE *Dopgudse* en ook dezelve Regel; dat is gelyk 't

Gelykt 't □ AE 116.5 minut. □ DE 47.8 en is	11287.41
Tot het □ BE 79.2 minut. □ DE 47.8 welk is	3987.80
Wat geeft 2 maal 't Aartryks schaduwe gezet op	200000
Met vint 't Aartryks schaduwe GK min de Maans $\frac{1}{2}$ midlyn	70660
AG	
Trekt van 100000 blyft de Maans half midlyn	29340
Daar van 't Aartryks schaduws half midlyn	50000

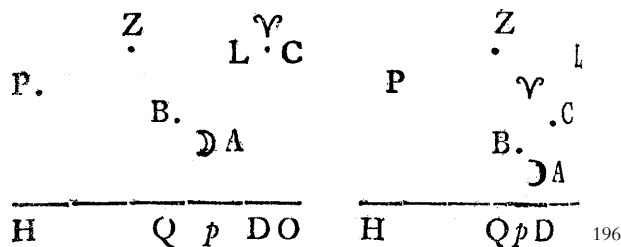
Dat is byna als drie tegen vyf, en volgens uwe uytwerking in 't leste van 't vyfde lit byna als 2 tegen 5, en behoorde te wezen als twee tegen zes.

Wat aangaat de waarneming van 't zeste lid, dit kan hier toe nog al minder dienen: want in plaats van $\frac{1}{4}$ der Maans omring of 90 Gr. verligt, vind gy byna 104 Gr. verligt, en om van 90 Gr. tot 104 te komen zoude niet meer dan $\frac{1}{3}$ m: tyts toe

van doen wezen, alzoo dat op zodanige waarnemingen gantsch geen Rekeningen en zyn te maken.

Het zevende lit Pag. 43, om te vinden de hoogte van de Aartkloots mid-punts schaduwe boven de kimmen, en zyn verscheenzigts hoek na 't oog in 't begin 's morg. ten 1 Uur 21.2 min.

ZAC	51 Gr. 3.7 min.
en de hoogte boven de kimmen voor AD	33 : 22.4
na de verrekijker ten 1 Uur 30.3 m. voor AD	32 : 40.1
't eynde na de verrekijker ten 5 Uure 3.5 m. voor AD	3 : 10.9
't eynde na 't oog ten 5 Uure 12.6 m. voor AD	1 : 36.1



Het agste lit. pag. 46 om te vinden de Maan grootste verscheenzigt: hier toe stelle ik (volgens een hemelse globen) deze twee afbeeldinge, daar van de eerste is het begin der Taninge en de tweede het eynde, en dat na de Poolshoogte van Aix op 43 Gr. 33 m. alzoo dat hier nu niet en kan verstaan waarom dat in de eerste afbeelding der Doggudse in 't begin deze Taninge de Maan staat bezuyden en in 't eynde benoorde het Taanront: want het ware Maan N. klimmende breete schil niet meer is in een uur dan 3 m: en de tyt dezer Taning nog geen vier uure tyds geduurende, zoo en kan dit in de heele Taning geen 12 m: in de Noort klimmende Maans breete verscheelen, en het teyken Pisses alhier zeer steyl neergaande gelyk in deze Figuren te zien is, zoo en kan de Maan om deze Noortklimminge niet benoorde 't

¹⁹⁶ Draw half a cricle from the centre Q and the diameter HO: HOZLO. Draw QL or Q through the arch PBA. ZAD and Cap [note from the *Mathematische Liefhebberye*].

Taanrond komen: en boven dit nog zoo heeft de Maan op 't eynde der Taning meer verscheenzigt, en daarom lager gezien wort.

Wat aangaat van de Maans daling dat die op deze 9 m: tyds (dat is na 't oog of verrekyker) op 't begin 11 m: minder zoude wezen dan d'Aartkloots schaduwe: het is wel dat om de Maan winst, zoo moet de Maans daling iets minder wezen, maar 't en kan geen 11 m. verscheelen, want in 60 min. tyds is de Maan winst omtrent 30 min. hoe veel in 9 m: tyds? men vind niet meer dan $4\frac{1}{2}$ min. dat de Maan minder gedaalt zoude wezen, en dat nog in de regt opklimming, of neerdaaling des l'aanronts 't welk omtrent den Evenaer zoude moeten wezen: waar tegen dat nog komt de Maans verscheenzigt, daar zyn daling mee vergroot, en daarom met meerder reden dat dit geen 11 min. kan verscheelen.

Maar komende tot het eynde dezer Taning zoo en kan ik niet bedenken waar het na toe wil; want de Aartbols schaduwe zyn hoogte word by u berekend na de verrekyker 2 : 55 en na 't oog 1 : 25, maar je zegt Pag. 47 1 : 59 als dan is 't verschil gelyk daar ook staas 0 : 56.

Doch ik vinde 1 -- 36 als boven te zien is en met deze myne reekening voortgaande vind ik de Maans verscheenzigt (zoo ik niet en miste), wel tot 7 Gr. alzo dat ik hier op een beeter verwagte by gelegenheyd.

Voorts dat het u vreemt schynt waarom dat de Maan en ☿ in een lank rond zouden beweegt worden en niet d'andere Planeten, dit hebbe ik in dit byvoegsel immers wel klaar uytgedrukt. Maar eylieve waar stelje de Planeeten haar grootste lankrontse uytvloeying? is 't niet na haar verste of naaste punten? en de Maans lankrontse omloop dan ook na zyn verste of naaste punt met Keplr? 't welk ik ontken, en zegge met de Heer des Kartes dat dit veroorzaakt door de ongelyke bewegingen in 't verste of naaste punt, en dat zyn lankrontse uytvloeyinge gevalt in de Quartieren: maar wat wilje nu van de Maansloop maaken? een tweevoudige lankrontse beweginge? te weeten het eerste na zyn verste of naaste punt, en 't ander na de Quartieren? of wilje het laaste ontkennen gelyk ik het eerste doe? zoo moeste hier dan reden by gebracht worden, gelyk by het myne gedaan wort.

De Planeten ☿ zegge ik zyn lankrontse beweging te gevallen na zyn afwyking van het Taanront, en daarom zyn grootste uytvloeying heeft na zyn Noord en Zuyd doorsnypunten, en d'andere Planeten naar schyn van lank ronden na haar verste en naaste punten: maar datje de wiskonst hier onder betreft dat doet my vreemt, of meenje dat deze onevenheyd by my in d'uytrekening niet aangemerkt of ontkent wort, die by my al omtrent 40 Jaar bekend is geweest? en dat Keplr. hier een lankrond op verdigt heeft al voor meer dan 25 Jaaren by my bekend: of zoude dit juist uyt Buliades¹⁹⁷ moeten gehaalt worden, die gy wel weet dat ik niet en heb, en die taale niet en verstaa, dienje oordeelt dat ik met geen regte opmerking doorgebladert en hebbe: wat is dit anders als een spotagtig verwyf? regt of ik dingen voortbreng daer ik heel geen kennis van en hebbe, en is UE inbeelding als dat men geen goet begrip van Keplr. lankrond kan bekomen of dat het uyt Buliades gehaalt moet wezen, zoo was het nodig voor my om nog by u te komen leeren: maar je schryft van Buliades aldus; *wel is waar dat by van deze draykring niet en weet, maar meent deselve door enz.* Ziet hier hebje nu ons verschil, ik zegge dit wel zoo te schynen of de beweging uyt een lankrond voortkomt, maar nu met des Cartes die met goe redenen bewyst dat haar loop wel in een ronden draaykring zynde, maar dat haar loop in 't naaste punt snelder is dan in 't verste, alzoo dat ik die door een onevenheys punt uytreekene en segge dit een zelfde uytkomst met een lankrond te wezen, 't welk by u voor dezen mee toegestemt is, alzoo dat ik altyd met goede natuurlyke redenen deze onevene loopen zoek te bewyzen, en wil je met Buliades in onwetenheyd blyven, het zal en 't moet my ook wel wezen: ik zoude ook wel zeggen dat je myn schryven in de *Astronomie* en 't *byvoegsel* met geen regte opmerking doorgebladert en hebt, en wenste wel dat my zoo veel eere van u mogt toekomen, ik vertrouw datje met beter kennis van het myne zoud spreken: maar wat wil ik schryven? ik zie dat je altyd dwars van het myne afsiet, of wat kan ik spreken als 'er niet na geluystert en word? want by u is te hoog verheeven datje u werk zoo met eenige hooggeagte latynsche Schryvers kont bevestigen, en dat myns oordeels met slegt onderzoek van waarheyd: deze zoo hoog geagte lieve pop by u zoo groot en waart aangenomen zynde, kan swaarlyk by u verlaten worden.

¹⁹⁷ Ismael Boulliau (1605 - 1694); French astronomer.

Niet te min zoo en kan ik niet laten om hier op nog iets voort te brengen, dat is ten eersten op de bewegingen der 3 opperste Planeten, dat indien wy stonden op ♃ of ♄ wy zouden kunnen zien of den omloop van Mars een rond of lankrond beschreef, maar dit ontbeerende zoo moet het gelaten worden: en ik hebbe de 3 opperste Planeten door een oneven loop en onevenheids punt uytgerekent gelyk in myn Astronomicate zien is, om haar plaatse te hebben uyt het Aardkloots wegs middelpunt, dit hebbende, men vind dan haar ware plaatse, en dat door de Aardkloots wegs voor of agtering. In gevalle nu dat de Aardkloots weg een lankrond was dan moeste d'Aardkloots weg voor of agtering in 't verste of naaste punt dat is in ☉ of ♀ grooter wezen, 't welk tot nog toe myns wetens by geen Autheure waargenomen is. Ten tweeden op de twee onderste Planeten, wy zoeken haar wegs middelpunt, maar of die ook door een onevene loop beweegt worden, dat kan aan ons gezigt weynig veranderinge vertonen, en ook in deze myn Rekening op ♃ niet vernomen is, gelyk Pag. 59 te zien is: deze haar wegs middelpunt gevonden hebbende, men of agtering, 't welk in Venus met een rondomloopende weg gedaan wort, en Mercurius met een lank rontse weg. Indien nu alle Planeten een lank rondse weg eygen is, zoo is de Vraag waarom dat dit in Mercurius alleen, en ook niet in d'Aardkloot en Venus waargenomen word. Waar mee sluytende zoo is myn voornemen om den 26 of 27 July myn Passagie over Monnikendam naar Amsterdam te nemen, ende als dan ook UE Organist¹⁹⁸ eens toe te spreken, voorts de Heere in zyne genade bevelende, blyve na groetenisse

UE toegenegen Vriend
Dirk Rembrantsz.

Nieuwe Nierop | de ☉ omtrent het begin van ☉

¹⁹⁸ In 1677 the organ player of Monnikendam was Jan Gerrits Kernhard from Hoorn. He was appointed 'Organist ende Clockspeelder' in June 1669, as successor of Dirck Jansz Velsen, who had been in office since 1639.

52. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp) to Johannes Hevelius (Danzig), 7 May 1677

Eerwaerde Heer Joannes Hevelius,

Alhier worden aen ue verthoont Enigh letteren daer in dat ue uwe naem al veelmaals gespielt wort: want ue vermaerde en heerlyke waarneminge van merkurius in de sonne, beneffe[ns] Petrus Gassendus¹⁹⁹ heeft my tot groote (en al veel nugelyken) arbeit gebraght, waer in ick hope dat dit niet alle vergeefse moyte gewes[en] is, en daerom dit werck aen ue vere[ert is] (om met ue begryp doorgesien te worden) om enig oordeel daer van te geven.²⁰⁰ En ook syn hier enige tieden tyden opgesogt wanneer dat dese gelyke gelegenheden merkurius in de sonne weer sullen voort[val-]len, daarvan dat een al gepassert is in [’t] Jaer 1674 den 6 may, en nogh een seer na-kommende, als in dit Jaer 1677 den 6 Novem[ber] ende ook int Jaer 1690.

Voort so ist dat ick vertrouwe by u wel bek[ent] ofte gesien te wesen myne *Nederduytse Astro[nomia]* alwaer van my gestelt is in vierdte hooft[stuk] van de sons verscheensigst²⁰¹ darin met versche[idene] redenen bewysende desselfs grote onseker[heyt] als dat men die op een of 2 minuten niet en vinden: waer tegen ick sie hoe effen dat schynt van u gevonden te wesen op te Lee[uw?] ende by enen G. Wendelini²⁰² nogh veel min: [waer-]uit wat sekerheit dat die by u lieden so gevonden wort, dat soude ick heel begeer[lyk] wenschen te sien. Nu niet sonders meer da[n] wel vaert wenssende blyve [met] groetenisse u[e] willige vrient.

Dirk Rembrantsz

nieu nierop den 7 May 1677. | alles nieuwe styl

¹⁹⁹ Pierre Gassendi (1592 - 1655); French astronomer. See letter 20a.

²⁰⁰ This probably concerns the manuscript of the booklet that was published later that year: *By-voeghsel op de Nederduytse Astronomia [...] voortkomende uyt de twee waergenomen samen-standen in de Sonne gedaen by P. Gassendus en J. Hevelius* (1677). See Bibliography, nr. 26.

²⁰¹ ‘Verscheensig’, meaning ‘verschilzicht’, or ‘parallax’.

²⁰² Godfried Wendelinus (1580 – 1667); astronomer from the Southern Netherlands. See letter nr. 21.

Indien u geliefde iets naer aan my te schryven, gy kont de brief laten bestellen aen Abel van der Stork²⁰³, boekverkooper nevende nieuwe brug opt water inde delfse bybel tot amsterdam en voort aen my.

53. Johannes Hevelius (Danzig) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), Summer 1677.²⁰⁴

Ehrentvester Vornehmer Hr Rembrantsz,

Für die überschickte tractat, thue ich mich auf das freündlichste bedancken, insonderheit das er meines nahmens so offter in allen ehren gedacht, wünsche das ich wieder gelegenheit möge haben meine gutte affection gegens dem H[er]r zu bezeügen. Wan die gedachten schrifften in einer anderen Sprache beschrieben wäre würde ich alles viel beßer, umb der unbekanten terminos die in hollandtsche Sprache alle gegeben, verstehen können. Unterdeßen sehe das der H[er]r keinen fleiß gespart umb die Astronomiam gleicher maaß weiter und weiter zu beforderen.

Seine²⁰⁵ *Niederteü[t]sche Astronomia* habe ich noch nicht gesehen, was der H[er]r in derselbigen von der (verscheensicht) oder Pa[ra]llaxi Solis, so ichs recht verstehe discuret, und das man dieselbige auf 1 oder 2 minuten nicht kan finden, bin ich wol gar anderer meinung, das man solche recht accurat haben muß auch wol finden aus vielen und gar richtigen observationibus wie ichs in meinem *Prodromo Astronomia*²⁰⁶ [INSERTED IN ORIGINAL: die wils Gott aufs künfftige jar wan nur erst

²⁰³ Abel Symonsz van der Stork (d. 1678), publisher and bookseller ('boeckvercooper') in Amsterdam. He was the son-in-law and successor of Van Nierop's earlier publisher, Gerrit van Goedesbergh, who owned the same bookshop 'in de Delfse Bijbel'. He was married to Marritje van Goedesbergh.

²⁰⁴ Transcription thanks to Dr. Klaus-Dieter Herbst, Jena (Germany). Used is the original letter in the Observatoire de Paris, as well as the copy in the Bibliothèque Nationale de France.

²⁰⁵ Hevelius used the phrase 'seine' as a courtesy, meaning 'his' - Dirk Rembrantsz - book.

²⁰⁶ The *Prodromus Astronomiae* was Hevelius' star catalogue. This unfinished work was published posthumously (in 1690), by Catherina Elisabetha Koopman, Hevelius' widow of Dutch descent. The book presented the position of 1564 stars, all measured with the naked eye.

mein ander theil *Machina Coelestis*²⁰⁷ die alle meine observationes in sich begreiff
und itzo unter der presse lieget, wird heraus gegeben sein.] darthun werde.

Bey mir ist sie nur 40'' und nicht größer wan Sol in Perigaeo; bey etzlichen andere
wie auch itzo bey dem Hochgel[ehrten] Ricciolo²⁰⁸ u[nd] Cassino²⁰⁹ noch viel
kleiner[.] Ich aber bleibe nochmals dabey, aus krafft meiner vielenjährigen
observationen daß man dieselbige nicht bedarfft kleiner zu statuiren, weil man alle
Phaenomena durch hülff dieser Par[a]llax Solis²¹⁰ gar füglich wol demonstriren kan,
und wird also die Machina Mundi nicht so ungläublich groß [inserted: gemacht,
welches den Peripateticis²¹¹ gar ungeneümbt scheineth].

Im übrigen wolle der H[er]r diese wenige bletter von dem [INSERTED: bey den]
newlichen Cometen wieder verlieb nehmen [INSERTED IN MARGIN ORIGINAL: und
weiter meiner bey denselbigem allezeit im besten gedencken.]²¹²

Womit ich den Hr in den schutz des Allerhöchsten trewlich empfehle, verbleibende,
Meines Hr allezeit Dienstgefli[en]er,

Joh. Hewelcke m[anu]p[ro]pria | In Dantzic Ao 1677 den

²⁰⁷ The first part of Hevelius' *Machina Coelestis* was published in 1673. It contained, among others, a description of his instruments. The second part was printed in 1679, but nearly the whole issue was destroyed in the fire of Hevelius' premises, later that year.

²⁰⁸ Giovanni Battista Riccioli (1598 –1671); Italian astronomer and a Jesuit priest, known for his work concerning the moon, and for his discussions concerning the motion of the Earth. Among others, he published his *Astronomia Reformata* in 1665. See letter nr. 39.

²⁰⁹ Giovanni Domenico (or Jean-Dominique) Cassini (1625 – 1712) was an Italian/French mathematician, astronomer, engineer, and astrologer. In 1671 he became the first director of the Paris Observatory. See letter nr. 39 and 74.

²¹⁰ Solar parallax: the angle of which the Earth's mean radius would be seen from the centre of the Sun, or the difference in position of the Sun, as seen from the Earth's centre and from a point at one Earth radius away. Knowing the Solar Parallax and the mean Earth radius allows one to calculate the distance of the Earth to the Sun.

²¹¹ Peripateticism: the followers of Aristotle and his school of philosophy.

²¹² Hevelius refers to his work *Epistola ad Amicum de Cometa, anno 1677, Gedani observato* (Dantzic 1677). Apparently a copy was send to Van Nierop. See: 'Introduction to this edition'.

54. Albert Jansz van Dam²¹³ (Hoorn) to Klaas Jansz Vooght (Monnikendam), 29 June 1677

Mr Claas Jansz. Vooght, U Brief van den 29 May 1677 was my zoo draa niet ter hant gestelt of ik zocht dezelve te openen, 't welk wel haast gelukte, want het Fortuyn diende my om dat dezelve niet eens was toegemaakt, onze Vrient die my de Brief bragt zeyde my dat hy zeggen moeste datze van Munnekendam quam, ik dagt dat is nog eene groote voorsigtigheyt Claas, dat hy in de Brief niet schryft dat word een Mensch mondeling gezegt, ik geloof dat men by outs ook soo plag te doen toen men nog van geen leezen of schryven wist, ik had wel hooren seggen dat Munnekendam een slegt Stadtje was maar wist niet dat het zoo slegt was dat 'er voor een burger geen lak nog aueltjes te bekomen was, ik trok aan 't leezen van u Brief, ik quam aan u Questie, ik las hem een maal, twee maal, drie maal eer ik hem kon verstaan, ik quam tot Nierop daar vraagden ze my of ik hem verstaan kon, ik gafze Brassers²¹⁴ die my ook wel haast quam Vragen hoe u mening was, ik deed myn best om hem te onderrichten maar 't mogt niet helpen, ik docht dat is zyn leven geen hollandsche styl, hoe komt Claas aan zulken stelling, ik geloof 't moet een stellinge van vreemden Auteurs wesen die met de Poolse keetel zeer na overeenkomt; nu dat is tot daar toe, dat de half midstreep van Do. Heeringaes questie²¹⁵ al over een wyltje by u gevonde is, dat meende ik over een wyltje ook, wat aangaat om u wat raars mee te deelen indien ik wat heb, daar gy niet eens aan twyffelt, dat u evenwel wel ontschieten kon, want in een hondsnest wort zelden spek gevonden, doch alzo 't geval nu zulks toelaat, zo ist nog niet al mis seyde de jonge en sloeg na de hond maar raakte zyn Stiefmoer, ik sal daar ook eens een slag na slaan, maar of 't geluk my zoo wel dienen zal als u dat zal de tyd leeren. Hoe komt het dat alle de dwaalsterren niet in een zelfde pladt omgevoert worden, te

²¹³ Albert Jansz van Dam (c. 1646 - Hoorn, 1715) was a mathematical practitioner and school master at Hoorn. He was born in Nieuwe Niedorp and was a former pupil of Dirck Rembrantsz van Nierop, whose niece Neeltje Pieters he married. Van Dam's letters are included in this edition because they were also printed in the Van Nierop Correspondence in the *Mathematische liefhebberye*. See 'The Van Nierop – Van Dam Dynasty of mathematical practitioners', elsewhere in this volume.

²¹⁴ Jacob Reijersz Brassers; surveyor in Hoorn. See letter nr. 26.

²¹⁵ See letter nr. 47.

weeten in 't plat van 't Taanront, gelyk ook de Zonne vlakken, of ten minsten in platten die gelykwydig met het Taanront zyn, ja de Maan self, of in de Evenaar, of in een plat dat met de Evenaar gelykwydig is, dewyl zy van geen inwendige kragt bestiert, maar alleenlyk van een uytwendigen drift gedreven worden. Ik wilde ook wel dat gy my de reden van de veerste en naaste punten der Dwaalderen aanweest, en om welke oorzaak yder in 't byzonder dikwils van Plaats verandert, voornamelyk dewyl zy alle in een zelfde draykring zyn, waarom de veerste en naaste punten allervoornaamste Dwaalsterren niet in de zelfde plaatse worden gevonden, en waar uyt 't voortgaan der even nachten spruyt, daar ik geensints aan wil twyffelen of gy zult u best wel doen om my met de eerste gelegenheyt te verklaaren de waare en natuurlyke oorsaken deser verschynselen, hoewel anderen dit alleen doorsierde stellingen uytleggen. Een mensch kan wonderlyke invallen krygen, ik docht scheyd ik 'er niet uyt met schryven ik beschryf wel een geheel Riem Papir, daarom zal de eerste tyd de beste wesen om te zeggen dat wy u met u Huysvrouw²¹⁶ doen groeten met te wenschen dat het u wel gaat, en dat ik mag zyn en blyven u toegenegen Vriend.

In Hoorn op S. Pieter en S. Paulusdag²¹⁷, 1677

A.J. van Dam

²¹⁶ Elsje Jans, wife of Klaas Vooght, was buried in the Amsterdam Lutheran Church on 11 December 1680.

²¹⁷ 29 June.

55. Albert Jansz van Dam (Hoorn) to Klaas Dirksz Zalm (Hoorn), 4 July 1677

Monsr Claas Salm²¹⁸

Ik heb 't Boek 't welk u belieft heeft aan my te verëeren, door u Broeder²¹⁹ ontfangen, en kan by deze gelegenheyd niet nalaaten om u wederom te verëeren dit Boekje van la Coste²²⁰ dewelke schryft dat hy de volkomen proportie des Cirkels gevonden heeft, met meer andere nooit voor dezen gevonden Proposition; als mede de copie van Christiaans gedrukte Placcaat²²¹ daar in hy schryft Oost en West gevonden te hebben, en om dit aan een ieder bekent te maaken zoo heeft hy dit in 't openbaar tot Amsterdam op verscheyden plaatsen doen aanslaan. Voorders is myn begeeren dat gy my schriftelyk antwoord hoe het komt dat alle de Dwaalsterren niet in een zelfde plat omgevoert worden, te weten, in 't plat van 't Taanrond, of ten minsten in platten die gelykwydig met het Taanrond zyn, ja de Maan zelf, of in de Evenaar, of in een plat dat met de Evenaar gelykwydig is, dewyl zy van geen inwendige kragt bestiert, maar alleenlyk van een uytwendige drift gedreven worden. Ik wilde ook wel dat gy my de reden van de verste en naaste punten der Dwaalsterren aanweest, en om welke oorzaak ieder in 't byzonder dikwils van plaats verandert, voornaamlyk dewyl zy alle in een zelve draykring zyn: waarom de verste

²¹⁸ On 24 October 1674 'Nicolaus Salm Horna-Batavus' matriculated at Leiden University at the age of 20, as a student in philosophy. Five years later, on 15 December 1679, he finished his studies with a *Disputatio juridica inauguralis de querela testamenti inofficiosi* (Lugduni Batavorum: J. Elsevier, 1679).

²¹⁹ Probably the younger brother Aerijen Salm, born in Hoorn on 7 July 1658 as the son of Dirck Claesz Salm and Geertje Aerijens.

²²⁰ Bertrand de la Coste, *Démonstration de la quadrature du cercle, qui est l'unique connaissance et principal sujet de toutes les mathématiques* (Hamburg 1666, 4^o; 1677, 8^o). The book was translated into Dutch as: *Klaar Bewijs van het Quadraat des Cirkels* (Amsterdam: Pieter Arentsz. 1677). Bertrand de la Coste was a French Huguenot engineer and colonel of the artillery in Hamburg. In 1672 he became one of the followers of the mystic Antoinette de Bourignon, to whom he dedicated the Dutch edition.

²²¹ This probably concerns an unknown broadsheet published by a certain Christianus Longomontanus, who in 1671 claimed to have solved the problem of finding the longitude, and submitted his solution to the Amsterdam chamber of the Dutch East India Company. The name was probably a pseudonym of an Amsterdam navigation teacher, using the reputation of the famous Danish astronomer Chr. Longomontanus (1562 - 1647). Cf. Davids, *Zeewezen en wetenschap* (1986), 130.

en naaste punten aller voornaamste Dwaalsterren niet in een zelfde plaatse gevonden worden, waar uyt het voortgaan der Evenmagten spruyt. Dit doende, my zal groote vriendschap geschien, en zal my ondertusschen verpligt houden om u wederom te dienen waar in ik kan. 't Jammert my dat 'er by de Philozophen zoo weynig om zulke heerlyke dingen gedagt word.

Voorts de Heere in zyn genade bevelende, blyve na groete UE toegenegen Vriend
Albert Jansz van Dam

In Hoorn
den 4 July 1677.

De afwykinge der Planeeten weten van 't Taanrond zyn als hier onder, te weten;

Saturunus omtrent	2° - 48'
Jupiter	1 - 38
Mars noorder afwyking	4 - 33, en zuyder 6°-45'
den Aardkloot	23 - 32 van de Evenaar, maar wykt niet van 't Taanronts-vlakte
de Maan	5 - 0
Venus	8 - 50
Mercurius	3 - 27, zoo veel ons bekent is haar afwyking ten N. en Z. evenveel, behalven Mars

	Verste punts loop in 100 Jaaren is	't Draakenhoofds loop in 100 Jaaren is
Saturnus	2 - 10	1° - 40'
Jupiter	1 - 40	0 - 20
Mars	2 - 13	1 - 20
den Aardkloot	1 - 45	1 - 25
de Maan	4069 - 0	1934 - 0
Venus	2 - 20	1 - 10
Mercurius	3 - 49	1 - 40

en dat alles met 't vervolg der Teykenen, uytgezeyt de Maan Draakenhoofts loop.

	Jaar	Maand	Dag
Saturnus volbrengt zyn loop in omtrent	29	5	0
Jupiter in	11	10	0
Mars in	1	0	322
den Aardkloot in	1	0	0
de Maan in	0	0	29
Venus in	0	0	225
Mercurius in	0	0	88

en met dat al met het vervolg der Teykenen. Ik zeg 't zouw een heerlyke zaak zyn dat men dit alles met natuurlyke reden wist te bewyzen.

**56. Albert Jansz van Dam (Hoorn) to Klaas Dirksz Zalm (Hoorn), 16
October 1677**

Goede Vriend Klaas Dirksz Zalm

Ik verzoek vriendelyk aan UE of gy deze ingeleyde Brief aan myn Hr. de Volder²²² wild behandigen, en als gy ziet dat ik volgens myn begeerte geen antwoord te verwagten heb, dat gy dan aan myn Hr. de Volder verzoekt dat hy my zal gelieven te antwoorden, niet myn persoon maar om UE persoon, wil hopen dat ik dit by UE en gy by hem zult verwerven. Zende UE hier benevens nog een Brief van Pieter Maersen²²³ met een rolletje papier, hier is sedert u vertrek weynig nieuws gepasseert als dat Klaas Jansz Voogt²²⁴ de questie die ik UE zien liet toen gy in de vacantie tot

²²² Burchard de Volder was Zalm's professor in philosophy at Leiden University. Like Boddens and Witsen, De Volder had been educated in mathematics at the Amsterdam Athenaeum by Alexander de Bie.

²²³ Concerns probably an unknown letter of Pieter Maassen Smit, a former pupil of Dirck Rembrantsz, then living at Blokzijl. See letter nr. 78.

²²⁴ See letter nr. 50.

onzent waart, tot Amsterdam voor de liefhebbers heeft aangeslaagen met dit onderstaande versjen;

Liefhebbers wyl gy zyt die vraagen kont ontknoopen
Komt Hups²²⁵, begint vry 't werk en Graaf²²⁶ dit werkstuk open.
Vangt aan gelyk een Leeuw²²⁷, ras als een Kickert²²⁸ doet,
En wringt gelyk een Aal²²⁹ tot dat het open moet.

Wat by haar hier tegen zal ingebracht worden zal de tyd leeren. Ik heb die Instrumenten gekogt voor 36 Gulden, verzoek ook van UE dat gy my die order eens overzend die myn Hr. de Volder gebruykt om iemand de Algebra te leeren, of met wat order gy 't zelve by hem geleert hebt. Hier mede vaart wel, en blyve na groetenisse UE toegenegen Vriend

Albert Jansz van Dam

Hoorn den 16 October 1677.

²²⁵ Frans van der Huijs (*Mathematische Liefhebberye*). See letter nr. 38.

²²⁶ Abraham de Graaf (note from the *Mathematische Liefhebberye*). See letter nr. 7 and 28.

²²⁷ Cornelis van Leeuwen (note from the *Mathematische Liefhebberye*). See letter nr. 7 and 26.

²²⁸ Mr. Kickert (note from the *Mathematische Liefhebberye*).

²²⁹ 'Aal' (or 'Eel' in English) is an allusion to the name of the fish 'mackerel', meaning Dirk Makreel: navigation and mathematics teacher in Amsterdam. He published: *De lichtende leydt-starre der groote zee-vaert* (Amsterdam 1671). See on him and other mathematical practitioners in Amsterdam at the end of the 17th century: Vermij, 'De Nederlandse vriendenkring van E.W. von Tschirnhaus' (1988) and Idem, 'The formation of the Newtonian philosophy: the case of the Amsterdam mathematical amateurs' (2003).

57. Albert Jansz van Dam (Hoorn) to Burchard de Volder (Leiden), 8 November 1677

Waard Vriend Burcherus de Volder.

Indien ik zoo meenigmaal aan UE geschreven had, als ik wel begeerte daar toe gehad heb 't sedert dat UE uytstekentheyd in de wysbegeerte boven alle andere my bekend is geweest, zoo zoud ik met myn brieven UE dikwils wel ligt al te lastig geweest zyn; want daar is 't sedert dien tyd niet een dag voor bij gegaan of ik heb 'er veel malen op gedagt, maar de oorsaak dat ik soo lang gewagt heb is de groote stryd dien ik had dat men my zoude beschuldigen dat ik stout en onbeschaamt was, te meer, UE myn persoon onbekent is, doch de groote begeerte dien ik omtrent de beginselen der wysbegeerte heb doet dit zoo daanig verminderen dat ik my eyndeling verstoute om met alle beleeftheyd UE dezelve zwarigheden voor te stellen dewelke Hendrik Morus²³⁰ eertyds den zeer doorlugtigen Heer en voortreffelykste wysbegeerige Renatus des Cartes voorgesteld heeft, te weeten; hoe 't komt dat alle de Dwaalsterren niet in een zelfde plat omgevoert worden, te weten, in 't plat van 't Taanront, gelyk ook de Zonne vlakken, of ten minsten in platten die gelykwydig met het Taanront zyn, ja de Maan selfs of in de Evenaar of in een plat dat met de Evenaar gelykwydig is, dewyl zy van geen inwendige kragt bestiert, maar alleenlyk van een inwendige drift gedreven worden. Dit zelve heb ik voor dezen andere wel meer voorgesteld, maar heb nooyt geen oplossing konne bekomen, en alzo ik tot dezelve zeer begeerig ben, en geen ander reden hebbe konnen bedenken, om daar aan te geraaken, ten zy ik myn toevlugt t' u waarts wende, vriendelyk aan UE verzoekende, my hier op een toeverlatig antwoord te wille laten toekomen, my zal vrientschap en gunst geschieden, die ik bereyt ben in alle voorvallen tegens UE weder te verdienen, blyvende na beveling UE in 't schut des Alderhoogsten tot langduurige en voorspoedige gezontheyd, UE dienstwillige vriend


Albert Jansz. van Dam,

²³⁰ Henry More (1614 - 1687); Cambridge Platonist and correspondent of Descartes.

Hoorn, den 8

November 1677

woonende in de nieuwe Steeg in 't Kostschool.

B Y V O E G H S E L
Op des
AERTRYKS BEWEGING,
OF DE
SONNE STILSTANT,
Waer in dat eenige dingen my foo nu
ende dan voor gevallen sijn, dienende tot nader ver-
klaringe: als oock eenige tegenwerpin-
gen beantwoordt.
D O O R

Liefhebber der Mathematische Konsten.
AMSTERDAM,
By ABEL van der STORCK, Boeckerhooper op 't Water / aen
de Nieuwe-Buygh / in de Delfsche Bybel / 1677.

58. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp) to Abraham de Graaf (Amsterdam), [1677]

This is a letter published in the Byvoeghsel op des Aertrycks Beweging (1677) 18-24, as mentioned in the introduction. [See Hoogendoorn, 'Bibliography' nr. 27]. Van Nierop explains here that he at last has formulated an answer to the 'letter' already written in 1663 by Abraham de Graaf and printed in the appendix of his Ontleding van de Brill (1663):

'Dus veel op des aerdrycks bewegingh: zoo volgen nu eenighe aenmerkingen, wiens eerste Deel is op 't uytgaen van verscheyden nieuwe Boecken: waer over dat A. de Graaf my een Brief geschreven heeft, staende achter in de ontleedingh op de Brill alwaer hy schijnt niet wel te genoegen, en dat van wegen mijn ondersoek op sijn Starre-konst. Soo ist dat ick nu om mijn reden hier breeder te doen blijcken, hem tot antwoord stelle, als volghet':

Alsoo ick U.L. Door-reden quam te sien, ende daer in vindende, hoe dat ghy na eenige oeffeninghen in dese konst vast ommesaeght na een goet voorbeeldt, dat was na een goede beschryvinge in 't Neerduyts, die hier toe gediensstigh was, 't welck ghy niet en koste vinden, waer door dat ghy u moste behelpen met de Boecken die 'er doen ter tijdt waeren. Doch door dit groot ongemack dat u hier af boort quam, als oock andere die dese konst bestonden te leren, die hier door een groote moeyte, en swaere lanckduerige tijdt mosten besteden, het welck u ten lesten beweeghde om een beschryvinge daer op te doen: welke beschryvinge zoo overvloedigh uytgevallen is, dat die in tijdt niet alleen de helft verkorte, maer oock veel moeyelijckheden wegh nam. Alsoo dat ick hier sagh hoe dat mijn beschryvinge in 't Neerduyts niet eens verdiende om gedacht te worden, uytgezeyt dat die in 't beslyt ter loop soo wat aengeroert worde, en dat noch hoe dat ick door 't ophalen van andere Schryvers haere onwaerheden, den leerlingh te veel verhinderde. In 't korte geseyt alle Neerduytse beschryvingen waren onbequaem om uyt te leeren, ende volgens u ondersoek ongedienstig voor den leerlingh: Maer soo haest als het UE voort quam soo was de saeck getreft, en de leerlingh geholpen. Magh ick nu oock niet met veel meerder recht vragen, wie of u tot een Examineur gestelt heeft

over de Nederduytse Boecken, om die alle soo laegh in te stellen, en het UE. alleen soo hoogh te verheffen: waer het u niet beter geweest dit van andere te verwachten?

Want soo veel als UL. beschryvinge aengaet die stont my wel aen, gelijk als ick in mijn aenmerckinge oock al gezeydt hebbe, en dat om oorsaecke dat die het mijne soo wel bevestighden. Maer dat men door dese UE. beschryvinge, de konst van Astronomia als nu in twee Maenden of minder tijdt kan leeren, daer men anders uyt het mijne wel 4 of 5 Maenden tijds toe van doen hadde, dat scheen my wonder: dewijle dat ick sagh dat u heele gront op het mijne aenquam, en alle UE. regulen uyt het mijne genomen, en de tafelen de selfde waren, en niet te min soo was u werck soo hoogh boven het mijne, volgen u eygen seggen.

Alsoo dat ick hier sagh hoe dat mijn werck, daer in dat ick soo groote en moeyelijcken arbeydt toe gedaen hadde, soo datelijck geoordeelt worde volgens UL. Examinatie als onnut en ongedienstigh voor den leerlingh, en dat in openbare Druck voor alle man, afkomende van u dien ick oordeelde voor of buyten mijn schrijven nauwelijcks Astronomynse Tafelen gesien te hebben, of ten minsten geen kennis om eenige reeckeningh daer uyt te maecken: alsoo dat ick my genootsaeckt vont, om het UE oock wat nader in 't openbaer te ondersoecken. En dit socht ick alsoo sacht te handelen alst my doenelijck scheen: want op 't eerste hebbe ick maer simpelijck u eyghen woorden verhaelt: op het tweede dat het by versuym of versinnen moet by ghekomen wesen, en soo hoort.

En alsoo ick hier gesocht hebbe om de konst te helpen vorderen, en alle fauten te verbeteren, soo tyght ghy my op dat een nydighe afgunst in my geheerst moet hebben. Waer op ick segge u selben eens te willen besien: van wien of uyt wat Boecken hebt ghy dese Astronomia geleert, is het niet door mijn schryven? en niet te min soeckt ghy dit soo geheel aen u self te trecken: ick laet een ander oordeelen, ofje niet een splinter in eens anders oogge siet, maer self van een balck niet vry en zegt.

De tafelen mijns Boecks vraeght ghy, of ick 'er den Autheur af ben? 't welck ick al in mijn Boeck gezegt hebbe, dat ickse selve niet alle uytgereeckent hebbe: doch indien ick dit selve niet gezezt en hadde, het soude sijn bedencken hebben, ofje my een fout konnen aenwijzen, waer dat ickse uytgenomen hebbe. Niet te min soo hebbe ick verscheyden tafelen self uytgereeckent, en meer andere dinghen volgens mijn ordre gestelt, 't welck alle by UL. ghevolgt is.

Op het geene dat ick segge, en veel redenen uyt het selfde Boeck na geschreven: dit wort soo 't schijnt van UL. ontkent, en bewijs van my geeycht, 't welck my duncke seer lichtelijck te konnen doen, als wanneer ick maer neem u eerste Hooftstück van 't tweede Deel: alwaer in 't eerste en tweede lidt, na dat UL. eenige bepalingen hebt gedaen, wat Wereldt is, soo komt u derde lidt nagenoegh met mijn tweede lidt van 't eerste Hooftdeel over een, alwaer UL. Figuer oock uyt het mijne, of ghelijck ick die van Des Kartes na gemaect hadde. Het 4, 5 en 6 lidt is mijn het derde, doch hier wort onder gemenght mijn vyfde: UL. 8 is mijn het vierde: en het negende heeft UL. wat buyten mijn seste des tweeden Hooftdeels willen gaen, maer is terstont als buyten 't spoor gesuevelt, en dat voor het nemen van verkeerde getallen: het 10 lidt is het vyfde mijns tweeden Hooftdeels, maer het voorste is wat achter geset: het elfde lidt is na ghenoech van woordt tot woort nageschreven uyt het elfde mijns eersten Hooftdeels: het 12 en 13 lidt is het 3 en 21 mijns vyfden Hooftdeels, midts dat de verklaringe soo wat breder gemaect is: UE. 14 lidt sal hier na breder van gesezt worden: UL. 15 is mijn het 7 lidt des eersten Hooftdeels nagenoegh van woort tot woord. Het 16 lidt is d'oorsaecke van Eb en Vloedt, in gelijcke sin soo ick die volgens den heer Des Kartes beschreven hebbe in 't 7 lidt mijns vyfden Hooftdeels, midts oock het geene dat ick gestelt hadde, hoe dat dese op en afbloeying veranderlijck is. Eyndelijck UE. besluyt mijns eersten Hooftdeels: en dat voort verbolghende met het begin mijns tweeden Hooftdeels, alwaer een selve sin seer na met deselfde woorden uytgedrukt staen.

Doch alsoo recht hier voor, by UL. bepalinge vereyscht wort, over het woort naschrijven, en dat in gelycksinnige of gelijckkluydende: alwaer dan oock een vordere bepalinge mochte geeycht worden, te weten wanneer d'eene schrijft onduytse, en d'ander duytse woorden: gelijck in 't besluyt, in mijn staet Planeten en

Kometen, en d'uwe dwaelders en staert Starren: of UL. zo en 11 lidt hier terstond verhaelt, alwaer eenighe woorden soo wat verandert sijn, en meer andere: of men die gelijkzinnige of ghelijck luydende redenen noemen magh: ende oock wanneer men die langh of kort noemen mach, of men die by woorden, syllaben of by letteren tellen sal: doch het schijnt ofje dit naschrijven soo met een nibbelige manier meent te ontsluypen, by aldient den leser soo verstaen kan.

Maer alsoo by my verscheyden redenen gestelt sijn, die noch by niemandt voor desen mijns wetens gestelt en waren, en dese worden by UL. in gelijcke sin oock gestelt, schoon of de woorden al wat verandert sijn, hoe kan dit anders als naschrijven genoemt worden?

Ende wanneer ick doorsie UL tweede Hoofddeel des tweeden Deels, te weten van de schijnbaer loop der vaste starren: soo ist dat dese loop, d'oorsaeck voor desen oock wel ghesteldt is door het draegen van den Aerdkloot: Maer dat die door 't samen loopen der Sons en Aertkloots vloet also gedraeyt wort, dat en is mijns wetens noch nooyt van yemant op dese maniere gestelt: en dese oock alsoo van UL. gevolgt sijnde in een gelijcke sin: ja al voortkomende tot dese schijnbaere loop, dat die in 100 Jaren is 85 minuten, dat is in een Jaer 51 Sekunde, dese is in mijn tweede Druck (door faut van den Drucker²³¹) gestelt op 80 minuten, en dese faut wordt oock by UL. ghevolgt, en aldus kan een Jaer geen 51 Sekunde bedragen, maer niet meer dan 48 Sek. en magh dese druckfaut noch geen naschrijven genoemt worden, dat schijnt my vreemt en wonder, dewijle dat nagenoegh alle Schrijvers met my, dese loop volghens Tygho Brahe stellen in 100 Jaer 85 minuten.

Wat de voordere Hoofddeelen uwes tweeden Deels aengaen, alhier te langh om die alle te verhalen, die sijn alle nagenoegh uyt het mijne genomen, ende juyst alle deselfde regulen ghebruyckt: Maer seght ghy, wat heeft UL. daer op te seggen, als ick geen beter weet, laet ick liever by 't alree bekende: wel hoe komt dan uwe soo veel beter als het mijne? of is het om u gestelde algemeene regulen, welcke van my niet gestelt en sijn, en dat om reden, dat hier soo veel konditien in te verhaelen

²³¹ Probably Van Nierop refers here to the printer Tymon Houthaak, 'op de Nieuwe-zijds Kolk, in de Vogel Struys'.

waren, alsoo dat dit in mijn sin geen voordeel en konde doen: en alsoo by u nagenoegh het mijne gevolght is, het stellen van dese algemeene regulen en kan den leerlingh oock geen profijt doen.

Wyders dat ghy seght ick moste bewysen dat de redenen by u voortgebraght, niet genoegh en waren om UE. beschryvinghe te beginnen: maar wat redenen worden by u voortgebraght, als door ervarenheyt bevonden te hebben dat de tijdt om te leeren hier mee de helft verkort konde worden, en soo voort: wel sijn dese redenen soo ghewichtigh? dit soude mijns oordeels wel door 't blajen van eenighe eyghen Discipulen konnen voort komen, of dat d'een wat scherper in sijn verstandt is als d'ander: alsoo dat hier in 't minste niet af kan geseyt worden.

Wat aengaet het geene dat ick voor het derde gestelt hebbe, sijnde het 14 lidt uwes tweeden Deels, alwaer ick van gezeydt hadde dat UL. op eenige plaetsen andere maniere van reden hadde gegeven: komende dan tot UE. reden wegens 't aenkartelen der generalen Sons vloet, dese en was mijns oordeels niet qualijck gestelt, maer dat je voort seght, welcke seer na d'Aerdkloodt wegh om de Son gebogen wort: soo ist openbaer, waerom sijn wegh niet veel verscheelt met d'Aerdkloodts wegh om de Son: dit en hebbe ick niet anders konnen begrijpen, als dat'er in de Maens of Aerdkloodts vloet noch yets van de Sons vloet over ghebleven was, waer mee dat haer schieffheyt verscheelde met de Sons of Aertkloodts wegh: en aldus hebbe ick de reden tot hier toe wel aengenomen, maer hier op dese reden gezeyt: dat dese schieffheyt van d'Aertkloodts vloet, ter plaetse van de Maens loop, niet seer na, maer gheheel in de Sons vloet vereenight is: en dat d'oorsaek van haer afwijckende wegh, even is gelijk in d'andere Planeten haer afwijckende wegen. Wat aengaet dat UL. dit nu in een andere of breeder sin gestelt heeft, dat is een andere saeck.

Aengaende het vierde, daer en hebbe ick niet gezeyt al wat niet waergenomen is vals te wesen: maer dat'er niet af kan gezeydt worden.

Wanneer ick u antwoordt oversie op het vijfde, en soo en weet ick niet watje segghen wil, dewijle dat ick op u 37 zijden aenghewesen hebbe, hoe dat eenighe

die van dese veranderingh der Maens breede reden ghegheven hadden, die UL. heel oneyghen, jae teghenstrydigh teghen de Wiskonst docht te wesen: alsoo dat ick my gheparst vondt om dese saeck te verandtwoorden: Ende nu seght ghy hier niet teghen my hebben. Dit schijnt my wonder, of ick moet dutten, dat ick niet en weet wat Maens breedte te segghen is, of zijnder dan andere geweest die hier reden over gemaect hebben, ick haddet op het mijne genomen.

Doch om ten derdenmaele mijn verstandt noch eens hier over uyt te drucken: soo ist dat alsoo ick de eerste (mijns wetens) zijnde, die alle in ronden verworpen hebbe, maer op dan reden geeyscht mach worden, hoe en waer dese onevenheden van daen komen, welcke my dickwils bezwaerlijck gevallen sijn, om die alsoo uyt te drucken ghelijckse my wel toescheenen, waer van dat dese veranderlijcke Maens breedte oock niet een van de minste is. Om dan tot de saecke te komen, soo hebbe ick in 't vyfde lidt des tweeden Hooftdeels mijnder *Astronomia* ghezeydt, hoe dat men siet aan het omdrijven der lichaemen in een ronden Waterback, dat die niet altijd effen om het middelpunt gaen: het welck by UL. in het 10 lidt des eersten Hooftdeels oock alsoo ghevolght wordt.

Waer uyt dan voort besluytende, dat alsoo de Sons en Aertkloots vloet, bestaende elck uyt een kloothe rondt, dat de lichaemen daer in dryvende, wel omtrent het grootste rondt der selber haer onthouden, maer niet effen daer mee over een komen. Dit neem ick voor een pogingh van haer loopende gezwier, te weten dat de lichaemen of de Planeten alsoo poogen om van het middelpunt af te gaen: en oock op de selfde manier bevat ick, dat de Planeten haer poogingh is, om oock van het grootste omloopende rondt af te wijcken: hier voort uyt besluytende, dat wanneerse haer in meerder ruymte bevinden, soo wort haer poogingh dies te meerder uytghelaten. En de Maene dan in de quartier in meerder ruymte sijnde, wort dies te ruymmer uytgelaten, om haer poogingh meer als in Nieuwe of bolle Maen te volbrengen: waer uyt dan volght dat haer uytmiddelpuntigheyt meerder is, en oock haer afwijkende wegh meerder is.

Ick stelle hier noch by dat men dese ruyme loop in de quartier, bequamelijck kan vergelijcken by een platschijvighe Spons, die met water uytgheweect sijnde, waer

door dat sijne Deelen vergrooten en verwijden: alsoo dat wanneer men door een drooghe Sponse twee spelden steeckt, die haer eynden ontrendt het midden te saemen komen, en de andere eynden nae de uytterste randt een seeckeren hoeck maecken: Dese Spons dan met waeter ghevuldt zijnde, soo zal sien selfden hoeck hier mee oock verwijdt worden. En op de selfde wijze worden oock dese Materien in Nieuwe of Volle Maen meer te saemen gedruckt, als wel in de quartieren: waer door dat dan d'uytmiddelpuntigheydt, als oock de hoeck van de Maens afwijckinge minder is als wel in de quartieren: gelijk dit oock in de lanckwerpighe Figure by my vertoondt wordt op Pag. 67.

Waar mee sluytende UL. Brief, uytgezeydt dat noch op sijn plaetse volgt, het bewijs op de ongegronde afmetingen der lenckste ban Oost en West: en hebbe dit selfde over eenige Jaren al gedaen, maer geen gelegentheydt vinden voor dese tijdt, om dit selfde met de Druck gemeen te maecken.

Vaert wel.

59. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp) to Baltzar Adriaansz²³² (Graft), 13 January 1678.²³³

[For an English translation, see above: Vermij, no. 6]

Baltsar Adriaansz. Goede Vriend,

My noch gedagtig synde van doen je by my waert als dat je het ofnemend en toenemend light tot dien tyd toe noch niet en hadde kunnen vernemen aen de Planete Venus met een verrekyker, so ist dat ik nu niet kan nalaten, om aan u bekend te maken hoe dat dese Planete nu in Avondse afwykinge synde, sal weer by de Zon komen den 19 April, also dat men tegen dese tyd een voornaame gelegentheynt hebben sal om haer afneeminge tot een oude of nieuwe Mane te sien, gy moogt wel in 't leste van Maart of omtrent het begin van April beginnen. Maer hoe nader aen de ϵ samenstant met de Zon, hoe dat haer afneminge meer wesen sal, en over dese 19 April, na een 2 of drie dagen, sal men die weer 's morgens kunnen sien, het light atlyd na de Zonne gekeert, en dat weer toenemende, het soude my aengenaem wesen, om te vernemen in hoe korten tyd dat men dese Planete van de Avontse tot de Morgense afwyking soude kunnen sien: Ik hebbe dit aan meer Liefhebbers en Glaseslypers bekend gemaect, dewyle dat dit ontrent in Agt Jaaren maer eens voorvalt, dat deese Planeet soo met opgaende tekenen na de Zon

²³² Baltzar Adriaansz (d. Graft, 1694): 'collecteur op de impost van het gemaal, armenvoogd, kerkmeester' and 'glaseslyper' (lens-grinder) at Graft (near Alkmaar). In his *Tweede deel der wiskonstige rekening* (1680), Van Nierop included a question (about finding the polar height), posed by Baltzar Adriaansz (page 86). Baltzar was married to Trijn Adriaansz Broertjes (d. Graft, 1704). There was a large group of telescope makers active in (and around) seventeenth century Alkmaar. See: Zuidervart, 'The 'invisible technician' made visible. Telescope making in the seventeenth and early eighteenth-century Dutch Republic' (2012), 62.

²³³ Jacob Oostwoud obtained a copy of this letter from a certain Pieter Schoolhouder (merchant and 'vroedschap' in De Rijk), who saw the original at the house of Baltser Smit, harpoon maker in Graft and possibly a descendant of Baltzar Adriaansz. The accompanying letter from Schoolhouder is added in the *Mathematische Liefhebberye*: 'Ryp 15 Novemb. 1760. Monsr. en Vriend Jb. Oostwoud, By Baltser Smit de Harpoenemaker tot Graft hebbe ik de originele Brief van Dirk Rembrantz gezien, welkers Copie hier boven staat, late aan UE. oordeel ofze kan dienen in uw Maandboekje te plaatsen. Verblyve UE. D. W. Vriend en Dienaar, Pieter Schoolhouder.' See Vermij, 'Correspondence' for a translation.

toegaet, gelyk dit in Agt Jaeren kan gesien worden, alhoewel dese tusschen doorgank in ruym 19 Maenden wel gebeurt, maer niet soo met opgaende tekenen.

Waer mede u welvaert wenschende blyve na Groetenisse
UE dienstwill. Vrient
Dirk Rembrantz.

Nieu Niedorpdn 13 January 1678

Te bestellen aan Baltzar Adriaansz. Glaseslyper tot Graft.

**60. Nicolaas Witsen (Amsterdam) to Dirck Rembrantsz van Nierop
(Nieuwe Niedorp), 15 January 1679**

Eersame wyse en zeer Discrete

Ik heb al lange Jaeren verwonderaar geweest van uwe wetenschappen, en der schrifte die met de druk gemeen gemaakt zyn veel maalen bespiegelt en geleezen, voornaam wanneer ik voor eenige Jaeren my in de wiskonst oeffende daar staats en stads besigheden my nu afhouden. Voor 14 Jaeren als ik in Moscovien ben geweest, had ik de nieuwsgierigheyd van te vernemen waar de gelegentheyd van Nova Sembla, Weygats, ende passasien aldaar, van waar my mede zoo een en ander ter ooren is gekoomen. Onlangs is my in hande gevallen UE aanmerkinge op de reyze benoorden om naar Oostindien.²³⁴ Twee zaaken ziedaar verhaalt, waar over verligtinge had gewenscht 't geen aan u heb doen vraagen, doch om dat geen antwoord en bequam neme de vrymoedigheyd van zelve aan UE deze af te laten gaan, en te verzoeken, of my gelieft te zeggen wat zekerheyd UE heeft van het land by UE Jelmerlant genaamt, en dat dien hoek daar zoo uytsteekt, te meer om dat

²³⁴ See Bibliography, nr. 23: *Tweede deel van enige oefeningen in de geografie* (1674).

Jacob Jelmersz Kok²³⁵ my daar niets weet van te zeggen. Ten tweeden was ik wel nieuwsgierig te weten wat voor een perzoon het is geweest die UE zegt uyt Mosco tot in Sina by onze Duytschen is gekomen, en wat bejeginge zoo een man heeft gehad, te meer was ik hier nieuwsgierig na te weten, om dat ik te Mosco zynde, niet heb kunnen vernemen, dat daar een vrye passagie is, en dat de Russe die weegen voor onreysbaar houden. Vergeeft my deze vrymoedigheyd. Zoo UE my gelieft te antwoorde my zal vrientschap geschieden. men kan my beschryven te Amsterdam op de nieuwe Heere gragt by de Amstel, aldus; Nicolaas Witsen Schepen en Raad der Stad Amsterdam, zoo UE tot Amsterdam eens mogte koomen wenste de eere te hebben van UE te moogen zien. Ik ben UE gantsch genegene ten dienst.

N. Witsen.

Amsterdam den
15 January 1679.

61. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp) to Nicolaas Witsen (Amsterdam), [between 15 January and 10 April 1679]²³⁶

Eerzame zeer discrete Vriend, gy schryft aan my, hebt doen vragen, en geen antwoord bekomen, daar van ik gantsch niet en weet, want ik altyd gereet ben om een ieder te antwoorden, en nu deze UE brief, die my nu al eenige dagen ter hand geweest is zoude ik een week of twee eerder hebben kunnen beantwoorden, maar door onpasselykheyt aan myn been, en hebbe dit tot myn leetwezen niet eerder kunnen bybrengen. Wat aangaat het eerste, dat is het Jelmerland, hier van is 't gebeurt in 't leste van het Jaar 1664, dat my gezegd wierde, als dat 'er een Schip geweest zoude hebben, tot beoosten Nova Sembla, vry eenige graden verder als

²³⁵ Jacob and Cornelis Jelmersz Kok were Dutch sea pilots. In his book *Noord en Oost Tartaryen* (Amsterdam 1692) Witsen writes that Van Nierop was the first who made a map of the land east of Nova Zembla, called 'Jelmerland', after the discoverer Cornelis Jelmersz Kok.

²³⁶ This letter is written after the preceding letter, nr. 60, and before the next letter, nr. 62.

ooyt voor dezen, dat ook verstaande van onzen Schout van Nierop, Hr. van der Woude²³⁷, die hier nog by verstaan hadde als dat deze Schipper zyn Schip met blauwe stenen geladen hadde van 't zelve land.

De naaste Zomer 1665 ik tot Amsterdam komende, en hier breeder na vernemende, verstont dat deze Schipper was een Broeder van J. Kok²³⁸, waar over ik hem by my ontboden hebbende ten huysen van G. van Goedesberg²³⁹ binnen in de keuken aan een Tafel, alwaar deze J. Kok aan my verthoont heeft het Kaartje van zyn Broeder die 't zelve land alzo bevonden hadde. Ik 't zelve met wel bedaarde zinnen doorziende bevont de Noordhoek van N.Z. vast aan 't Jelmerland gelyk zulks nog in eenige oude Kaartjens te zien is, alwaar dezelve maar met een kleyn Riviertjen afgescheyden worden.

Dit doet my heel mis te wezen, maar liet het ongemerkt hene gaan, en bevond het zelfde ook wel ten degen aan de J. Kok, die zyn reys aannam in 't Jaar 1669, en dat door 't Weygat tusschen Nova Sembla, en 't Jelmerland heen: waar mee dat hy de afteykening van zyn eerste Kaart, die by zyn Broeder zelf alzo bevonden was, geheel verwerpt, en ik hier uyt genoeg verstaan kan, dat hy nu van de rest niet met al en weet, en daarom ik nu byzette (indien ik de man wel verstaan hebbe) doch het zy hier mede zoo het wil, zoo verstaan ik dit Jelmerland wel op zyn plaatste te leggen, komende met de oude Kaarten overeen, en verwagten hier van nader Ondervindinge.

Aangaande het tweede, hier van is my genoeg bekend, dat om door de Sybierise landen over de Rivier Oby Jenescia, Peysida, en voort door de Noortsche landen na Cina te reyzen, dat dezelve wegen tot nog toe geheel onbekend zyn; maar hier word gezeyd van eenige Duytsche, die in de Moscovische Oorlog, met de Tarters

²³⁷ Herman Hartman van der Woude (1621 – 1677), some thirty years 'schout van de Nedorper Kogge and Opmeer'. In 1676 he was requested to go to the West Indies, where he became vice-gouverneur of the Dutch settlement at the Oyapock in Southern America. See: Muller, *Elisabeth van der Woude. Memorije van 't geen bij mijn tijt is voorgevallen* (Amsterdam 2001).

²³⁸ See letter nr. 60.

²³⁹ Gerrit van Goedesbergh (d. 1670); publisher in Amsterdam. See letter nr. 20.

geheel door 't vaste land heen gereyst waaren; waar van my meer dan 20 Jaaren voorgevallen is dat my gezegt worde dat 'er een persoon uyt Oostindiën gekomen was, die zoo ver had geweest dat hy met Duytsche Natie aldaar gesproken hadde. Ik terstond begeerig zynde om daar nader bescheyt van te hebben, heb my by dezelve gevoegt, heeft my verhaalt hoe dat hy tot aan de kusten van Cina geweest hadde, omtrent den Jaare 1644, in welke tyd de Cinezen van de Tarters geheel overheert waren, en alzoo met deze gelegenheyd deze Duytsche ook tot hier toe gekomen waren, en zouden toen wel met onze Duytsche hebben willen 't Zee gaan indienze van haar dienst aldaar hadden kunnen ontslagen worden.

62. Nicolaas Witsen (Amsterdam) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 10 April 1679

Wyze Eerzame zeer discrete Vriend;

UE aangename is my wel toegekomen, voor het antwoord heb u zeer te bedanken. Dat Jacob Jelmerse Kok²⁴⁰ wat variëert in zyn zeggen heb ik mede by ondervindinge, ik heb deze Kok meermaale gevraagt na het kaartje dat zyn Broeder zoude gemaakt hebben, doch het zelve nooit te zien kunnen krygen, schoon hy my zegt dat zyn Broeder tot by het behouden Huys is geweest, en daar niets als een open zee heeft gevonden, dat hy door Weygats meende te passeren, zegt hy my is by geval geschiet, en om dat hy zyn broeders spoor niet volgen kon, door 't ys belet zynde. Dat ik u gevraagt heb waarom het Jelmerland alhier was geplaatst, is niet dat ik daar aan twyffele, maar alleen om de reden te weten, want kennis van die landstrecke te krygen zeer diffcil is. De Russen hebben voorby de Oby geen vaart altoos, en men kan ligt geabuseert werden. In 't Jaar 1664 ben ik in Mosco geweest, en heb deze zaak zeer nauw onderzocht, en zelf met een Schilder van de Grootvorst gesproken, die order had, een aftekening van deze kusten te maaken, 't geen hy deede, by raport van andere. Deze man heeft my een kaartje gegeven gehad, waar in dat de Yssee tot aan het Jelmerland alleen een kom of besloten Zee was, zeyde

²⁴⁰ See letter nr. 60.

my dat het water zoet was, en dat daar geen doorgang was. Dit kaartje is naderhand in Engeland gedrukt, daar ik het gezonden had. Dit alles doch is abuys, gelyk ik nu zekerlyk weet, en daar is een doorgang, gelyk UE het zeer wel heeft gesteld, men was doen ter tyd in Mosco zeer jaloers over de reyze van Kok, alzo alle de kennisse van die kusten geheym by de Russen wert gehouden, waar van de reden my bekend is. UE vraagt my wat van die vaart is uyt de Tanais tot in de Wolga 't geen by eenige Zauza en andere Kamoos wert genaamt.

Het was de Broeder van eenen Gerrit Claasz.²⁴¹ myn Vriend in Rusland, welke 6 Jaaren tot Astracan en Terki woonde, die deeze vaart of graft eerst heeft aangewezen, hy was Schipper in de Holsteynse Ambassade, doch ik gevoel dat hy abuys heeft, om dat Gerrit Claasz zelve my bekend heeft dat hy daar niet van wist, ik heb 'er Struys²⁴² zelve mondeling na gevraagd (die zyn Boek aan my opgedragen heeft) maar hy wist my weynig bescheyt te geven. En deze Struys spreekt veel onwaarheden, ik had hem in Mosco gerecommandeert ook aan de Hr. Klenk²⁴³ Ambassadeur derwaarts, maar hy droeg zig niet al te wel, is nu in dienst te water in Denemarken. In deeze zaak schynt hy egter gelyk te hebben, want zekere Lodewyk Fabritius²⁴⁴, die in 't Boek van Struys mede staat vermelt, welke 4 Jaaren tot Astracan heeft gewoont, en zelve in Guarnisoen gelegen, een Stedeken naast aan de plaats gelegen daar deeze doorvaart zoude zyn, zegt my dat hy van geen Rivier uyt de Tanais tot in de Wolga weet, maar wel dat de Landen daar morassig, laag en vol water zyn, waar door de Cozakken hare vaartuygen sleepen, als zy op den Wolga ten Roof uytvaren, en zegt hy, zoo 'er een vaart is, moetse zeer kleyn zyn, dat egter

²⁴¹ Gerrit Claasz was a pilot on the Baltic.

²⁴² Jan Struys (1629 – 1700); sailor and sail-maker from the Netherlands who's travels were later recorded in a best-selling publication: *Drie Aanmerkelijke en seer Rampspoedige Reyzen* (Amsterdam 1676). This book was translated in several languages.

²⁴³ Coenraad van Klenck (1628 - 1691); merchant and governor in Amsterdam. In the mid-seventeenth century he resided in Moscow.

²⁴⁴ Lodewyk Fabritius (1648 - 1729); Dutch envoy. Fabritius was born in Brazil (his father was a former Leyden professor and a surgeon in service of the Dutch Company). He enlisted in the Russian army in 1660 and was later in service of Sweden, where he was knighted in 1696. (See: 'Introduction to this edition')

niet te regt wiste, en geloofde van neen. Deze Jongman is voor 4 maanden van hier over Sweeden en Mosco na Persien getrokken, hy heeft my beloofd hier op nauwe acht te zullen geven alzoo daar voorby moeten, gunt God hem 't leven, waar mede UE vraage achte voldaan te zyn, als UE hier komt en de eer mogt hebben UE te zien, zult my gelukkig maken, die ben

UE gantsch ootmoedigen

N. Witsen.

Amsterdam

den 10 April 1679.

met haast.

63. Nicolaas Witsen (Amsterdam) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), [before 1 August 1681]²⁴⁵

Hoog geleerde en zeer discreete Vriend

Ik bidde dat gy my in 't goede belieft af te nemen dat ik de Brief gefrankeert hadde.

Ik heb aandagtelyk nagelezen de bladeren welke UE my aanwyst in zyne *Oeffenigge*, en approbere den inhoud genoegzaam in 't geheel, alleen zal daar op zeggen dat de Rivier Hillissa en Nolkanzay heden niet bekend zyn, en het woort Noes op het Rus betekent alle uythoeken of Kapen die in Zee uytsteeken, veel min dat 'er Rivieren met de naam van Swaan of Marcurius bekend zoude zyn.

Doch dit is van geen consideratie, alzoo de namen dikmaal veranderen, en een plaats zomtyds meer als een naam voert. Wat belangt den hoek Tabin, welke dat die is geweest blyft my onzeker, alzoo 'er van Nova Sembla af langs de Tartarse kust zeer veel Noes of uythoeken zyn, doch het waarschynelykste is dat de grootste hoek Tabin genaamt is geweest, welke veel verder Oost op strekt als het Noes by UE

²⁴⁵ Written before the next letter.

aangeroert. Wat belangt den doortogt naar Oostindien, die UE niet zwaar schynt te stellen, by my vol bekommeringe zoude wezen, om dat (hoe wel daar geen reden van kan geven) hoe meer men Oost op komt langs de Tartarsche Zee hoe kouder het is, en dat die gene welke voorby de Oby met kleyne schuyten langs strant varen zeggen (doch zy zyn geen goede Zeeluyden) dat 'er uytstekende hoeken of kapen ontmoeten die zy niet om konnen Zeylen, ter oorzake dat zoo verre in Zee uytsteeken, en mede wegens de Klippen, Rotzen, en groote stormen die daar zyn.

Nu om te zeggen wat kennis ik van deze landen hebbe, zal zeggen dat zedert 18 Jaaren, dat ik zelve in Rusland heb geweest, my bevlytigt hebbe om met groote koste en arbeyt kennis te krygen van de Landen tusschen Moscovien en Sina, zoo dat zoo veel bekomen hebbe, zoo over Rusland als Sina uyt Oostindien, dat ik gemaakt hebbe een Kaarte van de Zeekusten van Archangel, het Noorden om tot omtrent aan Jezzo en de Caap Keerweer, die UE met H tekent en op 49 Graaden steld, zoo dat my alle Rivieren en Natien daar tusschen gelegen, bekent zyn, gaande 17 Revieren my bekent in Zee, van de Oby tot aan het groote Hoofft Tabin, en van daar tot agter of boven Corda weder 14 groote Rivieren, de Natien die daar woonen zyn alle de Samajedin gelyk, de lengte van de Caap Tabin (zig de groote en uytstekentheyd Noord Oost op) alleen is my onbekent, gelyk mede my onbekent is de kust op 50, 51 en 52 Graaden. Ik kan vertoonen dien grooten Rivier die by de Oude Polvsanga was geheten, en op 54 Graaden boven Jesso²⁴⁶ in Zee stort, doch nu anders is benaamt, en wyders de geweste binnen 's lands van Sina tot aan Moscovien, de Ys en Caspise Zee, Rivieren, Volken, Bergen, en eygenschappen, en doen zien dat men langs Rivieren van boven Sina tot Archangel, op weynig lants na dat tusschen beyde komt, te water zoude kunnen komen binnen door, zoo de woeste Natien zulk niet verhinderden.

Ik hebbe nog toe gene resolutie om deze kaarte in 't licht te geven, doch egter wilse wel vertoonen, en zal zoo dra als ik in Noord Holland koome (dat gisse in 't najaar zal zyn, of misschien wel eer als wanneer ik in Commissie van deze Stad, wil God, tot Petten moet wezen) meede brengen, en by UE tot Nierop komen en

²⁴⁶ 'Jesso', or 'Yesso' is the former name of Hokkaido, Japan's second largest and most northern island.

vertoonen, om u oordeel daar over te verzoeken, waar mede UE, bevelende in de hoede van den Almagtigen God, verblyve

UE gantsch toegenegene Dienaar en Vriend
N. Witsen.

P.S. De Hr. de Bie²⁴⁷ heeft nooyt deze myne Kaarten gezien, maar wel een ander die ik in 't Jaar 1665 in Mosco hadde ontworpen van de Kaspise Zee, welke naderhand zonder myn kennis, alzo ikze uytgeleent hadde, is gedrukt, en nu nog overal verkogt werd.

64. Nicolaas Witsen (Amsterdam) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 1 August 1681

Hoog geleerde en wyt vermaarde Vriend Dirk Rembrantsz.

Het is my leet dat UE my de eer heeft gedaan van ten mynen huysen aan te komen, op een tyd dat ik juyst op het Raathuys was, indien ik doen geweten hadde waar UE te vinde waard geweest soude UE hebben gesogt, wanneer UE weder alhier mogte komen, verzoeke dat eens gelieft te hervatten.

Het gedenkt my noch dat wy voor 2 Jaren te samen Brieven hebben gewisselt wegens het Jelmerland, Weygats en de Landen omtrent de Kaspise Zee, sedert welke tyd ik meerder in ervaringe gekomen ben, dat het Jelmerland by UE wel is gelegd, schoon ik nu ook mee wel weet dat Kok het nooit heeft gezien, en zoude ik nu noch nader kennisse kunnen geven hoe het met die kustte gelegen is.

Dat de Rivier Tanais door gegraven is tot aan de Wolga is mede waar, zoo als my oog getuygen zeggen, wat de kaart van Struys belangt die is tamelyk wel, maar gelyk hy in 't vertellen van zyne voyagie veel onwaarheden vermengt, zoo is die

²⁴⁷ Alexander de Bie [or Biaeus] (Amsterdam c. 1620 – 1690); professor of mathematics at the Amsterdam Athenaeum since 1653. In that capacity het had been Witsen's teacher.

Kaart in allen deelen me niet te gelooven. Indien ik aan UE eenige openinge kan geven van de kuste aan de Ys-zee of tet Binneland, ofwel van de Caspise Zee gelyk, de Hr. Kuffelaar²⁴⁸ my zegt dat UE my daar over wilde vragen, gelieft my maar daar over te schryven, en ik zal niet na laten van UE te Antwoorden zoo daar kennisse van hebbe; integendeel, indien UE iets mogte weten tot ontdekking van deze zoo ver afgelegene Landen en Kusten, verzoeke daar van communicatie en verlange zeer om u oordeel te weeten van Weygats, of het na u oordeel doorgaat of niet, en van de Kuste die verder leggen, ik beveele UE Gode die UE langdurig gezontheyd wil verleen, en blyve UE gantsch genege Dienaar en Vriend.

Nicolaas Witsen.

Amsterdam, den 1 Augustie 1681.

65. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp) to Nicolaas Witsen (Amsterdam), 9 August 1681.²⁴⁹

Eerwaarde Heer en Vriend.

[UE schryven van den eerste hebbe ik ontfangen den 6 Augustus 1681]. Het was nu al de tweede maal dat ik aan u huys geweest ben, dat in het voorleden Jaar 1680 in 't begin van July, en my worde van de Meyt berigt, datje doen waart na 's Gravenhage, doch ten hoogsten zoude ik begerig zyn om te zien UE Kaarten die gy uyt Moscovia hebt gebragt, welke gy aan den Hr. Professor de Bye²⁵⁰ getoont

²⁴⁸ Probably Karel Rudolph van Kuffeler (Amsterdam, 4 March 1644 – Diemen, 18 Aug. 1702), 'Buiten-bewindhebber' [director] of the Dutch East India Company (VOC) at the Amsterdam chamber, representing the province of Friesland, and 'geheimraad' of the Elector of Brandenburg at the States-General of the Dutch Republic.

²⁴⁹ City archive Amsterdam, inv.nr. 5059 no. 180. This more elaborate version of the letter than the minute printed in the *Mathematische liefhebberye*, was published before in: Gebhard, *Het leven van Mr. Nicolaas Cornelisz: Witsen* (1881), 501-502.

²⁵⁰ See letter nr. 64.

hadde daar ik als doen eenige reden mee hadden doen ik aan u huys geweest was, en nog te meer om datje nu schryft meer in ervaring van dezelve landen gekomen te zyn, om met kennis van dezelve te oordeden. En om te zeggen van de Rivier Tanais te graven tot in de Wolga, waar op dat ik omtrent den Jare 1673 bekomen hadde een blauw boekje genaamt *de France Goutmyn geopent en gestopt*, het zeggen was dat men de France waren te veel uyt Vrankryk deede halen, 't welk een groote schat aan deze Konink toebrogte, en om deeze Goutmyn te stoppen, zoo was de Raat men zoude de Ryn doorgraven tot de Bodem Zee en voort in den Donauw, om als dan de waren uyt het Oost van de Keyzer of Turk te bekomen, en om dit door te graven worde heel ligt gemaakt, en ook worde hier by gehaalt het graven van de Tanais tot de Wolga. Deeze gelyk heb ik ook over eenige Jaaren verstaan dat men in Vrankryk doende was, om de Rivier loopende door Bourdeaux, door de Provintie van Langedocq door te graven, om alzoo te varen uyt de groote Spaanse, door Vrankryk tot in de Middeldandsche Zee, maar of de Konink tot zyn voornemen gekomen is, en heb ik tot nog toe niet gehoord. Wat aangaat van de Tanais tot in de Wolga te graven, dat zoude kunnen gaan, indien het volk niet te woest, en 't land niet te rouw en is, maar met ooggetuygen bewezen zynde, men moet het aanneemen.

Eyndelyk waarom dat by my geoordeelt wort tusschen N. Sembla en Tartarien een doorgank te wezen, dat kont gy zien in het tweede Deel mynder *Oeffening*²⁵¹ pag 45, 46, 47 en 48, als ook waarom dat men geen reden heeft, om de N.O. hoek van Tartarien, zoo veer int noord te laten oploopen, ziet pag. 45 en 46, en een kaertje hier op gemaakt, pag. 38, 't welk aldaar in 't breedte te zien is.²⁵² Waer op dat ik met verlangen te gemoet sie, wat by UE en hier op in ervaringe van deze, of de Ys-Zee, of de Kaspise Zee bekomen is, 't welck ik verwagte / dat zal ik afwagten.

En beveele UE de genade Gods, die UE een langdurige en voorspoedige regering gelieve te geven.

²⁵¹ See Bibliography, nr. 23: *Tweede deel van enige oefeningen in de geografie* (1674).

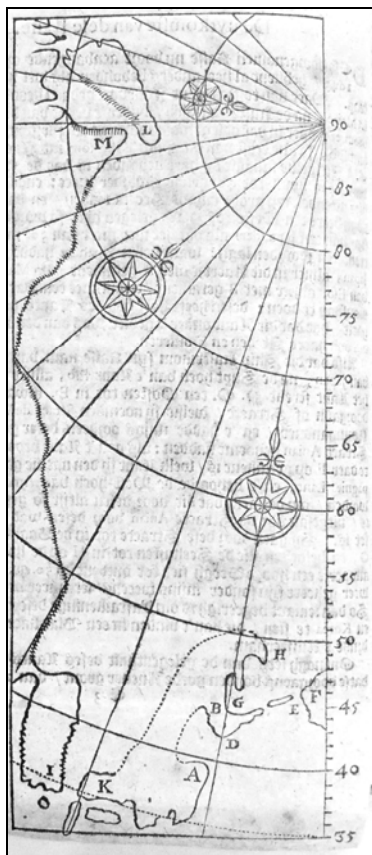
²⁵² Map reproduced on the next page. This map was also printed in: 'A Narrative of some Observations made upon several voyages, undertaken to find a way for sailing about the North to the East-Indies, and for returning the same way from thence hither [...] Englished by the Publisher out of Dutch; which had been compos'd by Dirick Rembrantz van Nierop, and printed Amsterdam 1674, in 4', *Philosophical Transactions* (1674) 197-208, esp. 203.

En blijve uw gants toegenegen dienaer en vrient,

Nieuw Nierop
de 9 augusti
1681

Dirck Rembrantsz

Als je aan mij sghrijft, set dan port op de brief, gelijk ik hier doe.



Van Nierop's map of a supposed northern sea passage from Asia to Europe, mentioned in letter nr. 65, printed in his *Tweede deel van enige oefeningen in de geografie* (1674), page 38

66. Joannes Droomers²⁵³ (Brugge) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 20 October 1681

Sr. Dirk Rembrantsz.

Konst lievende Vriend saluyt. De begeerte tot het oeffenen der vrye konsten en aangename wetenschappen in my (als natuurlyk aangebooren) regerende, heeft my onder anderen, ook aangewakkert om eenig onderzoek te doen op des Aartskloots stilstand of beweginge, hier toe heb ik na gezien Philippi Lansbergi *bedenkingen op den dagelyksen en jaarlyksen loop van den Aartkloot*²⁵⁴, waar uyt ik zoo verre apaisement bekomen hadde, dat myn verstant geheel en al was overgeweeken aan de mening van N. Copernicus, te weten voor zoo veel als aangaat des Aartkloots dagelykse beweginge, want my docht dat de tegengeworpen redenen van Ptolomeus (by Lansbergi aangehaalt) van geen de minste kragt ware, om sodanige beweginge te beweren, omme de redenen by hem in 't byzonder verhandelt en andere by my daar over bedagt, te lang om hier te beschryven.

Welk verstant my zoo lang by gebleven is tot als wanneer dat my ter hand was gekomen UE Aartryks beweging en Zonnen stilstandmet de byvoegsels by UE daar op gemaakt waar in ik vinde eenige tegenwerpinge van Sybrant Hansz.²⁵⁵ en Hendrik Stevin²⁵⁶ den eersten overstaande, en ook het meeste werk van den Tweeden: Zoo dunkt my hier een gewigtig stuk voor den boeg van den drijvende Aartkloot te leggen, als hy segt (gelyk UE dat inbrengt) *het zoude dan by keeren en wenden des Aartkloots, der dingen die 'er van op geschooten mogten weesen, geen neerkomen zyn*; Dit raakt UE alleen op het ombuygen van den Aartkloot, en dat het mede bewegen van de opgeschooten dingen in een regte linie moet geschieden, en daar

²⁵³ Joannes Droomers (d. 1714); controller at the Royal audit office at Bruges.

²⁵⁴ Philippus Lansbergen, *Bedenkinghen, op den daghel ckschen, ende iaerl ckschen loop vanden aerdt-cloot* (Middelburg: Zacharias Roman, 1629).

²⁵⁵ Sybrand Hansz Cardinael (Harlingen 1578 - Amsterdam 1647); mathematical practitioner in Amsterdam.

²⁵⁶ Hendrik Stevin (1614 – ca 1668); mathematician from The Hague. He was the son of Simon Stevin.

op gaat gy toonen dat de veranderinge, die daar door mogten veroorzaken van kleyn bemerk zoude wesen 't welk ten naasten ook waar is, al hoe wel andersins daar tegens nog iets zoude kunnen gezezt worden dan van geen zoo groot belang als wel dit volgende is.

Te weten, dat Stevin hier seyt dat een opgeschoten Kogel geheel niet op den Aartkloot en zoude komen, daar UE tegen segt dat zulks niet kan geschieden of ten ware dat de Kogel heel door de parsing der lugt heen geloopt hadde.

Het schynt dat UE meent dat als wanneer de Kogel met de vaart die zy uyt het geschut ontfangt niet door de parsing der lugt heen gedreven wort, dat zy nootzakelyk dan weder moet op den Aartkloot komen, maar dit heb ik geheel anders verstaan, want na ik het vatten kan, zoo dunkt my dat de meninge van Stevin is, dat een Kogel van de Aartkloot afgeschoten werdende, niet alleen heeft de beweginge die sy ontfangt van de magt van het Geschut of Buskruyt nemaal dat sy ook de beweginge heeft die zy aanneemt van den Aartkloot; overzulks dan staat hier nu te letten, dat alschoon de beweginge van een opgeschooten Kogel die zy ontfangen heeft van de magt van het geschut, door de dalende kragt die zy heeft aangenomen van het omdreyen of roeren des Aartkloots. Gemerkt dat dese lest genaamde beweginge van veel meerdere sterkheyt is, als wel de eerste, sulks dat de dalende kragt, of parsinge der lugt dese beweging niet en kan hinderen, veel min vernietigen, gelyk UE schryvende op de tegenwerpinge van Sybrant Hansz. dit zeer wel hebt verstaan.

Daarom het is openbaar dat een sodanigen opgeschoten Kogel, niet en kan wederkeeren tot den Aartkloot, ten zy alvoren de gesejde beweging (die zy van 's Aartkloots voortgang ontfangt) vernietigt zynde: maar dewyl dat (gelyk als vooren geseyt is) dese beweging niet en kan vernietigt worden, wat zal men hier van anders kunnen seggen, dan dat deze Kogel nootzakelyk door de parsing der lugt moet heen gegendreeven worden, gemerkt dat mits de rondigheyt van de Aankloot, de Kogel in haare beweging gedurig van den Aartkloot moet afwyken.

Hier wil ik (op dat de saak beter mag verstaan worde) nog byvoegen dat alwaar het den Aartkloot in een regte linie sonder omwenden beweegt wierde, dat eene opgeschoten Kogel in deselve tyt niet en soude komen tot haar afgeschoten plaatse, maar wel een geheele dag, ja meer soude schynen in de lugt te blyven hangen, vermits dat de beweginge die sy van het bewegen des Aartkloots ontfangen soude, niet en soude toelaten de parsinge der dalende kragt, soo dat het my ook dunkt dat Stevin niet wel besint is, soo veel werks te maken van een regt uyt bewegenden Aarkloot, 't gene moet veroorzaken dat zyn meninge niet wel kan verstaan worden, alhoewel ik noyt zyn schriften gelesen ofte gezien hebbe, ende alleenlyk maar seggen en kan volgens het gene dat UE my schryft.

Myn oordeel is ook dat dese tegenwerpinge van Stevin, al meer, jegens de dagelykse omdreyinge van den Aartkloot kan te passe gebrencht worden, als wel op de Jaarlykse voortgang, maar de dagelykse en Jaarlykse beweging t'samen gestelt zynde, dan moet dese Oppositie van Stevin meest van al jegens den bewegenden Aartkloot werken, gelyk ik vertrouwe UE zeer wel zult kunnen verstaan.

Dit is eygentlyk 't gene, myn meninge was UE kenbaar te maaken, maar om nu te komen tot de redenen die my moveren sulks te doen, soo dient UE eerst te letten op 't gene by my voren geseyt is, te weeten, dat ik lange van deselve gesintheide geweest hebbe als Copernicus, gelyk ik als nog syn, immers soude wesen, ten ware dat dese voorengestelde redenen myn gemoet quame te herstellen over te voeren tot Ptolomeus of Ticho Brahe.

Ende also my nu onlangs ter hant is gekomen UE *Tweede Deel op de Wiskonstige Rekening*, gedrukt in den voorleden jaare 1680, waar by UE in de voorreden genoeg blyken laat, nog al met Copernicum aan te spannen, so ben ik in twyfel gevallen, of dese vorengestelde tegenwerpinge van H. Stevin, nog nader mogte beantwoort wesen, als by UE voornoemt byvoegsel is gedaan, dan of deselve andersins by niemant tot nog toe en is verstaan of naarder verklaart geworden, vermits ik in de voorsz. UE voorreden daar van ook het minste geen gewag gemaakt en vinde; daarom my 't uwaarts keerende, bidde UE de goetheyt aan te nemen, om my op 't gene voorsz. te beantwoorden, en kenbaar te maken, of daar op by iemant iets

gedaan is, of niet, ende iets gedaan zynde, by wien en wat: ende niet gedaan zynde, wat UE daar van oordeelt, op dat men also mag geraaken tot de naaste kennisse der waarheit, en de Konst is 't mogelyk bevordere, 't welk myn eenige Intentie is: gelyk UE werken my bekend maken UE ook geen ander oogmerk te hebben, 't gene my eensweg versekerende, dat UE myn vryigheyt en besten afnemen sult, hebbe ik bestaan UE met deze moeyelyk te vallen, verhoopende so het de occasie toelaat, alle het zelve te vergelden, dit UE versekerende en van den anderen kant op UE goetwilligheyt betrouwende, naar minnelyke groetenisse, blyve

UE Ootmoed. Dienaar
Joannes Droomers.

Ady 20 October 1681

Brugge in Vlaanderen, alwaar ik woon op de lange Reye, by d'Olie Straat.

**67. Nicolaas Witsen (Amsterdam) to Dirck Rembrantsz van Nierop
(Nieuwe Niedorp), 9 January 1682**

Byzondere goede Vriend.

Ofchoon myn reys na Petten opgeschort blyft, zoo heb ik egter niet willen nalatig zyn in myne beloften van aan UE te vertoonen twee van myne Kaarten, die ik door zeer lange navorschinge hebbe ontworpen van de Noort en Ooster landen, waar om toonder deses met dezelve heb gezonden t'uwarts met gantsch vriendelyk verzoek dat my de eer en vriendschap gelieft te doen, van na dezelve te hebben bezien zyn zeer wys oordeel daar over te geven tot antwoord op deeze, waer mede ik my zeer zal houden vereert, behalven deze zyn onder my nog byzondere Kaarten van het Kaspise Meyr en het Noorden van Moscovien, verlangen te hooren of UE my raat deze Kaarten aan het ligt te geven of niet, want ikze tot nog toe alleen voor myn particuliere speculatie heb gemaakt tot een eerlyk tydverdryf. UE kont zien dat myn kennisse wegens Jeso en de passagie aldaar met UE opinie overeenkomt, en zedert het snyden van deeze Kaart, ben ik nog verzekert dat tusschen Jeso en Tartarien doortogt is, 't geen met blinde punten andersins in de Kaart is aangehaalt, waar mede zeer vermaarde Hooggeleerde Man wensche UE langdurige gezontheyd.

Verblyve UE gantsch Dienstwillige Vrient
Nicolaas Witsen.

Amsterdam
den 9 January 1682

**68. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp) to Nicolaas Witsen
(Amsterdam), 16 January 1682**

Edele Heer:

Met byzonder vermaek, en als door een aengeboren genegentheit, hebbe ik altyt getraght te doorzien, en na te speuren, verre gelegen plaetzen, landen, en vreemde volken; hier toe gebruikende reisbeschryvingen, strekkende tot ontdekking van vreemde en onbekende gewesten. En alzo nu van U Ed. aen my vertoont wort een ontdekking van vreemde onbekende kusten, en lantschappen, door hem opgesteld, en in kaart geleght; waer op ik voor dezen al veel aenmerkinge gehadt, en met verscheide perzonen van gesproken hebbe; gelyk zulks by myn uitgegeven schriften wel te verstaen is. Dies zoude myn begeeren hier op wel ten hoogsten wezen, dat deze kaerte voor elk een in 't licht moghte komen: en waerom dit voor u alleen te behouden? want alsdan magh de werelt daer geen nut uit trekken, en elk behoorde tot profyt van een ander te wezen; waer door dat ik ook myne schriften, die my wat nuts dachte te wezen, voor elk een in 't licht late komen. En of deze kusten al niet na de uiterste nettigheit gestelt waren, echter houde ik die al ten naesten by met de waarheit over een te komen, en dat wy ons al meer met dezer gelyke onvolkomen zeekusten moeten laten vernoegen. Hier mede dan U Edele my ten hooghsten verplight heeft, en ik met dankbaerheit aenneme, dat U Ed. my deze kaerte gelieft hebt te laten toekomen. Eindelyk wensche ik U Ed. langduerige welvaert en gezontheit, en blyve

U Edele toegenegen Vriend,
Dirk Rembrantsz

Niejendorp. 1682.
16 Januari.

**69. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp) to Joannes
Droomers (Brugge), 30 January 1682**

Sr. Joannes Droomers

Het is my ten hoogsten aangenaam dat myn werk zoo wat tot anderen voort komt, waar mee dat veel liefhebberen konnen gedient worden, by UE word al hier nu voortgebracht een tegenweringe van H. Stevin, *als dat door keeren en wenden des Aartkloots, der dingen die 'er van opgeschooten mogten wesen niet weder op 't Aartryk en koomen, het zy een Kogel of wat anders.* Want by UE word ook verstaan, dat een opgeschoten Kogel van een omlopenden Aankloot niet weer op 't Aartryk en zoude komen, om oorzaaken dat de daling als dan geen kragt en zoude hebben, en dat door de kragt van de Aartklootsdreying, de Kogel van 't Aartryk zoude verwyderen.

Voor my een wonderspreuk, alzo ik diergelyken nog nooit gehoord en veel min begrypen kan, gy segt by my wel te verstaan op het tegenwerpen van S. Hanzen te beantwoorden, alwaar ik zoeke te bewyzen dat wy hier in onse parsende Lugt, als in stille rust sitten, even gelyk men in een Schip in een afgescheyden Lugt in stilte sit, dit kunt gy breeder sien in het eerste deel myner *Oefening* pag. 3. alwaar de oorsaake van het ryzen en dalen ook wel vast beweze word. Gy maakt een grooten kragt die de Kogel van 't Aartryks beweging ontfangen zoude, maar van waar zoude deze kragt komen. H. Stevin maakt hier op een gelykenisse by een vliegende Vogel die een steentje in zyn klauwen heeft, en dat latende vallen, zal eerst noch al wat met de Vogel heen bewegen: of een geworpen Steen, en daar breekt een hoekje af, welk hoekje ook met de Steen bewegen zal, maar wat kragt kan dit doch maaken in de Kogel van zyn dalen op te houden?

Het dunkt my of je den Aankloot zoekt te gelyken by een dreyende tol die met een koord een dreying ontfangen heeft, en hier op dan latende vallen eenigen weeken materie of losse dingen, welke daar terstont afgeweert worden, van welke ik segge beter te gelyken by een omgeroerde Waterbak daar 't Water in 't ronde beweegt, en als dan een ronde houten Bol in 't midden dezer dreying geleyt, zoo zal dezelve in 't ronde beweegt worden zonder iets af te weeren.

Alzoo dat my deze tegen werping al heel in geen agting gekoomen is, want de schriften van dese Stevin en worden al hier ook geheel in geender waarden gehouden, maar als slegte grillen daar heen geworpen, zonder by imant gedacht te worden, alzoo dat ik blyven als voren, dat is, indien den Aartkloot vast staan moet, myne wetenschap moet dan ook staan, en ik als een weet, niet heen loopen; ja, indien het zeker is dat den Aartkloot vast staat, zoo wenschte ik wel dat het meeste deel van myne gedrukte boeken in de gront van de Zee Staken zonder een woord voor den dag te komen, om dat se als dan veel op een valsche gront soude staan, waar mede ik hoope datje deze tegenwerpinge in minder, en myn antwoord in meerder zekerheyd zult begrypen, en dat ik voor al mag blyven UE goedwillige dienaar

Dirk Rembrantsz.

Nierop omtrent even na aan de Steden Medenblik, Hoorn, en Alkmaar.

UE brief van den 20 December is my ter hand gekomen den 18 January 1682

**70. Joannes Droomers (Brugge) to Dirck Rembrantsz van Nierop
(Nieuwe Niedorp), 21 March 1682**

Sr. Dirk Rembrantsz.

§1.

U.E. Antwoord, beminde vriend, van den 30 January laatsleden, op myn Brief van den 20 December daar te voren, heb ik aangenaamlyk en in dank ontfangen op den 6 van deze Maand Maarte.

§2.

Dan (met U.E. oorlof gezegt) het dunkt my dat U.E. niet wel en hebt verstaan hoedaanig ik bevatte dat met een bewegende Aardkloot, zoo als die by U.E. onderstelt word, eenen kogel of iets anders opgeschooten wordende, tot het aardryk niet en zoude wederkeeren.

§3.

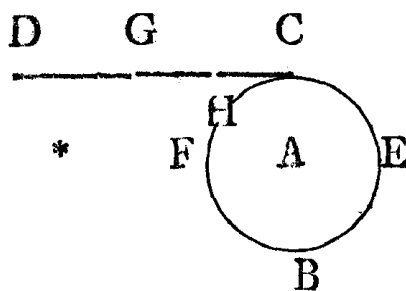
Dit dan is de reden die my beweegt om U.E. myn gevoelen wat nader te vertoonen, daar toe ik zegge, dat de oorzaak waarom een zoodanigen opgeschooten kogel niet weder tot het aardryk komen zoude, afhangt van twee byzondere redenen.

§4.

De eerste is, dat zulk een opgeschooten kogel de kragt van haar daaling zoude overweldigt worden: en de tweede is, dat zy geduurig van de Aardkloot zoude afwyken, of verwyderen.

§5.

Om dit met en afbeeltzel te verklaaren, laat A betekenen het middelpunt en de Polen des Aardkloots, BECF den Evenaar. Ik zeg, zoo deze Aardkloot (ik spreek van de daglykse omloop) rond de Poolen A beweegt van B na E, en van E na C enz. en ter plaatse C van den Aardkloot opgeschooten wordende een kogel, dat dees kogel haar beweginge nemen zal in een regte linie naar D, zulks dat de plaatse C gekomen wezende tot aan F, den opgeschooten kogel zal wezen aan G, te weten 1350 mylen van C, dat is even zoo veel als het $\frac{1}{4}$ ronds CF is.²⁵⁷



§6.

Nu zeg ik, hier in worden bemerkt twee redenen, te weten, dat ten eersten de opgeschooten kogel door de snelte van haar beweging ofte voortgang van C na D haar daalende kragt zal overweldigt worden; en ten tweeden, mits deze beweging

²⁵⁷ From A: see the circle BECHF and draw the dotted Lines GH and GF. [Note from the *Mathematische liefhebberye*].

van den kogel van C na D geschiet in een rechte linie, en dat den Aardkloot haar in 't ronde beweegt, of met een kring, als van C na F, zoo zal (zeg ik gelyk voren) de plaatse C (van waar den kogel opgeschooten wierd) gekomen wezende tot F, den kogel wezen in G, en alzoo zal die afgeweken wezen van haar afgeschooten plaats de lengte van EG, en GH zal wezen de veerheyd van haar afwykinge van den Aardkloot.

§7.

Om dit nu met natuurlyke en wiskonstige redenen te bewyzen, zoo dient U.E. indagtig te wezen, dat tusschen ons geen verschil is aangaande de snelte of den rasschen voortgang van den gezeyde bewegende kogel, want U.E. onderstelt, als van den omloopenden Aardkloot een kogel (gelyk voren) regt opgeschooten wierd, datze van wegen den Aardkloot niet zoude agter gelaaten, of vooruyt gelooopen worden, maar zegt U.E. zy zal ook t'zaamen met den Aardkloot mede bewegen, om alzoo gedurende haaren opgang en neerkomst altyd te blyven in een rechte lootlyn met haar afgeschooten plaatse.

§8.

Zoo dat hier uyt bemerkt word (voor zoo veel als de eerste reden raakt) dat ons geschil eygentlyk hier in bestaat, om te onderzoeken of een kogel opgeschooten zynde, en gelyk met den Aardkloot voortlopende, t'zaamen ook zal kunnen nederdaalen of niet. U.E. beweert ja, dat is, dat den kogel daalen zal: en ik zeg in tegendeel dat zy niet zal kunnen daalen.

§9.

Om dan van myn kant te toonen dat een zulk opgeschooten kogel tot het aardryk niet zal kunnen nederdaalen, zoo moet U.E. bekenne dat den Aardkloot, na haar dagelykze en jaarlykze beweginge te zamen moet voortloopen bet dan 15 Mylen in de tyd van één minute.

§10.

Voorder zeg ik, nadien U.E. onderstelt dat een kogel van den Aardkloot opgeschooten zynde, dat zy met den Aardkloot ook gelyk en even snel zal mede

bewegen, dat daar uyt werd vast gesteld, dat dees kogel in haar mede loopende beweging, even als den Aardkloot zal moeten voort loopen in de tyd van één minuit bet dan 15 Mylen.

§11.

Voegt hier by, dat een kogel die uyt een geschut geschooten zynde, in den tyd van één minuit nauwlyks voorloopt 'en halve Myl, en dat nogtans haar dalende kragt geheel word overweldigt, zulks dat zy eenen grooten weg (immers, zoo lang de snelte van haar beweging duurt) kan afloopen zonder iets in 't minste naar het aarryk te daalen, ook alschoon zy langs heen in waterpas mogte bewegen.

§12.

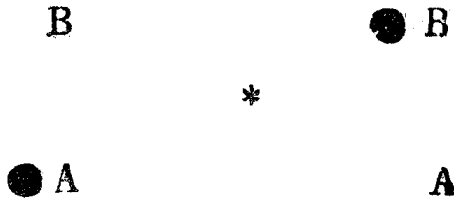
Ik vraage dan, hoe dat men hier zal kunnen zeggen, dat een kogel die in één minute moet voortloopen 15 Mylen, en die de snelheyd van hare voortgang of medeloopende beweginge nooit mag vermindert worden, tot het aardryk zal kunnen nederdaalen, als de voorsz. kogel die maar 1/30 deel van dies in gelyke tyd voortloopen moet niet het minste daalen kan, ten zy dat voor al de snelte van haar beweging gebroken is door de beletzelen en tegenstanden van de stilstaande lugt die zy in haar beweging geduurig komt te ontmoeten?

§13.

Tot antwoord van deze zal ik ter hand nemen het derde lit van uwe Brief, waar by gezegt word *dat wy hier in onze parzende lugt als in een stille rust zitten, even gelyk men in een Schip in een stille afgescheyden lugt in stilte zit.*

§14.

Ik neem dit aan alsof U.E. wilde zeggen (ik verandere de gelykenisse van een voortvarent Schip in een snelle bewegende holle besloten kloot) dat de kleyne kogel A opgeworpen zynde tot aan B, dat zy wederom van B zal nedervallen in A, niet tegenstaande dat de meerdere kloot (in de holligheid van de welken de mindere kogel als in een stille rust besloten is) zoo snel mogte voortloopen als men kan bedenken.



§15.

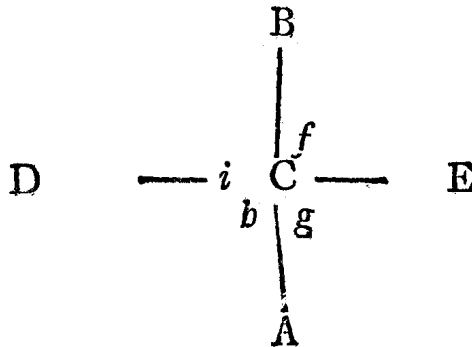
Maar ik antwoorde hier tegens; in tegendeel is 't dat den gezeyde holle kloot zelfs maar zoo snel beweegt als een gemene geschoten kogel (dat is volgens myn voorgaande onderstellinge in de tyd van één minute $\frac{1}{2}$ Myl) en deze kloot in zyn beweging zynde, den ingesloten kogel beweegt wordende van A tot B, dat zoo lang als de snelte van de beweging van den meerdere kloot duurt, den minderen kogel altyd zal blyven aan B, zonder iets het minste te daalen na A.

§16.

De waarheyd hier van is openbaar uyt de redenen dat een yzeren, looden, of zwaaren kogel met een sterken kragt beweegt zynde, voorder zal loopen als een houten of ligteren bal van een en dezelve grootheyd of gedaante, en met even kragt beweegt wordende.

§17.

Van het welke ik by voorbeeld aldus spreek;



Laat in deze Figure als D, en ABE zyn twee holle klooten, beyde even groot in gedaante en zwaarheyd, behalven dat in ABE is besloten eenen minderen kogel als C, dewelke door eenige dunne yzers word gehouden in het middelpunt van ABE, zoo dat de kloot ABE, met de ingesloten kogel C t'zamen zoo veel meer zal wegen als de kloot D, als dat C in zig zwaarheyd of gewigt heeft.²⁵⁸

§18.

Ik zegge, zoo beyde deze klooten door een groote en gelyke kragt voortgedreven worden in een regte linie langs heen in waterpas, dat de kloot ABE met den inbesloten kogel C langduriger zal behouden de snelte van haar beweginge, dan den kloot D.

§19.

Waar uyt ik beslyte dat ABE snellyk bewende en C t'zamen mede loopende, dat C gedurende de snelte van de beweginge geen genegenheyd heeft om nederwaarts te daalen na A, want anderzins het zoude moeten volgen dat de snelheid van de beweginge van D langduriger zoude zyn dan degene van ABE, gemerkt dat C geparst wordende of zyn daalende kragt gebruykende om te daalen na A, geheel den kloot ABE ook te zamen zoude gedwongen worden te daalen, 't geen immers niet word bevonden, ten zy dat alvoren de snelheyd van de beweging is gebroken.

§20.

In tegendeel, zoo de beweging geschiet van D na E, zoo zal C altyd genegen zyn voort te loopen na E, zulks als de beweging van de kloot D begint te verminderen, dat de kogel C uyt zyn eygen beweging den kloot ABE nog zal voortdryven.

§21.

De oorzaak van deze verstaan ik aldus; den kogel C is besloten in een afgescheyden lukt, overzulks heeft C in zyn voortgang geen beletzel gelyk als de klooten D en ABE, want D en ABE moeten gedurig door een stilstaande lukt heen loopen die hunne beweging tegenstaat, maar C moet geen de minste lukt voorby loopen om

²⁵⁸ The reader must imagine D in the middle of the circle (sphere) and C in the middle of another circle with the perimeter AEB. Within this circle there is another circle, with the perimeter fbg (Note from the *Mathematische Liefhebberye*).

dieswil dat de lugt die in ABE besloten is geduurig met hem mede beweegt, zoo dat de snelte van de beweging van C langer duurt dan de gene van D of ABE.

§22.

Dit dan is genoeg aangaande de eerste redenen, ter oorzaak van welke dat ik verstaan dat een kogel van den Aardkloot afgeschoten wezende (en de kogel en den Aardkloot gelyk voortloopende) dees kogel niet zoude neder daalen tot den Aardkloot.

§23.

Nu gaan ik verder tot de tweede reden, dat is dat een kogel met het aardryk medeloopende, geduurig van den Aardkloot zoude afwyken, gelyk voor in de eerste Figuur is verklaart.

§24.

U.E. maakt hier op voor my een gelykenisse met een drayende Tol of (zoo men hier zeg) Top, waar op eenige andere stoffe gevallen zynde, aanstonds daar van zal afgeweert worden, waar toe ik nog by voege de oorzaak van dies, dewelke ik aldus verstaan: Den Tol rond drayende daar komt eenige andere stoffe aan, deze stoffe neemt terstont in zig de snelheid van de beweging van den Tol, maar zoo haast deze stoffe haar afscheyd van de Tol zoo behoudse niet anders al een regtlinische beweging, en daarom wordse van de Tol (die geduurig rond drayt of met een kromme linie beweegt) geheel verwydert.

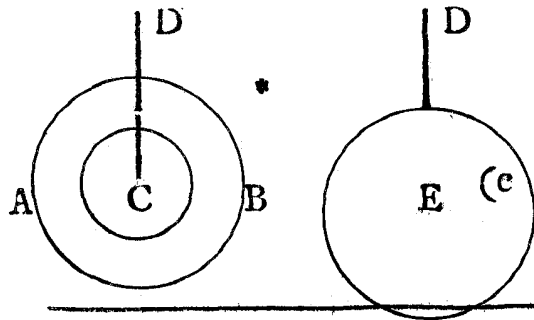
§25.

Maar U.E. hier op antwoordende, zegt den drayende Aardkloot beter te gelyken by *een omgeroerde waterbak, daar 't water in 't ronde beweegt, en als dan een ronde houten bol in 't midden dezer draying gelegd, zoo zal dezelve in 't ronde beweegt worden, en dat* (zegt U.E.) *zonder iet af te weeren. Maar de werkdaaden geven my een geheel ander getuygenisse.*

§26.

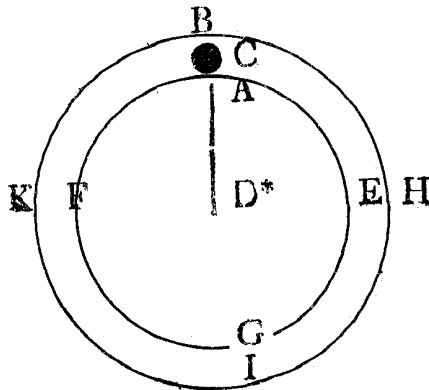
By voorbeeld; AB is een holle kloot die gevult is met water, hangende aan een dun toutje D, en in 't midden van AB hangt een mindere kogel C die swaarder van natuur is dan het water, laat nu AB geheel snel in 't ronde bewegen van A na B enz.

als mede laat deze beweging eenigen tyd blyven geduuren, ik zeg, en U.E. zult met de daat bevinden, is 't dat de kogel C maar iets het minste uyt het midden van AB wykt, dat zygeheelyk haar zal vertrekken na den kant van AB, als in de afbeelding E, en haar aldaar (zoo lange snelte van de beweging duurt) blyven onthouden.



§27.

Eyndelyk om alles te besluuten; Laat ons onderstellen dat AB een Blaase is van een Varken of ander beest, en dat dezelve geheel gevult is met lugt-, en heel nauw toegebonden, laat in dezelve wezen een zwaaren kogel C, laat vorder dees Blaase met een snelheyd beweegt worden met het aangebonden touw AD, zulks dat zy in haar omloop beschryft de Cirkel AEGF, dewelke regt op en neer in de lootlyn staat, zoo dat AB in G komende, het middelpunt van de Aardkloot wyst, en in A komende het Senith toond.²⁵⁹



²⁵⁹ Draw a circle AEFGA with D as centre and AD as radius. Draw a circle BHIKB with BD as radius. Imagine a spot between A and B (Note from the *Mathematische Liefhebberye*).

§28.

Dit is immers een waare afbeeldinge van den Aardkloot, zoo als UE. die stelt met de lugt dagelyks om te loopen: maar schoon of C nu al in een afgefcheyden en parsende lugt in stilte is, en dat de Blaase bewegende, gekomen is aan A, zulks dat C schynt te moeten vallen van B na A, zoo schynt het nogtans dat de kogel C, ook hoe swaar hy zyn mag, blyft aan B, zonder iets het minste te daalen na A.

§29.

Dit, benevens het gene voorschreven by my overdagt en nauwkeurig onderzocht zynde, zoo kan ik geen reden vinden om myn vorig gevoelen van de Aardkloots stilstant te stellen, daarom zal het my aangenaam wezen zoo UE. het tegendeel van deze myne gronden gelieft te toonen, 't welk UE. ernstelyk verzoekende, na eerbiedinge als by voorgaande, blyve

Geliefden Vriend

Joannes Droomers.

Brugge, den 21. Mars 1682.

P.S. Gelieft in gedagte te houden dat tusschen snelle en traager bewegingen groot onderscheyt te maaken is.

71. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp) to Joannes Droomers (Brugge), April 1682

UE. schryven van den 21 Maart hebbe ik wel ontfangen den 27 Maart, waar in dat ik zie by U te verstaan als of ik UE. schryven niet wel en bevatten: het tegendeel word by my verstaan, dat is, dat gy het myne niet wel en begrypt, en om hier in over een te koomen, ik zal hier nog vertoonen hoe dat dit by my begreepen word.

1. Ik zegge dan de Zonne te wezen een ligt, bestaande uit een vierige klood welke geduurig met een groote snelheid in 't ronde beweegt, en met deze in zelf snelle beweging is 't dat met hem beweegt worden de Hemelsche materien, die in haar beweging getrokken hebben de Planeten als ☿ den Aardklood, Mars, Jupiter, en Saturnus. En in deze groote generaale Zons drayvloed is dat wy vinden eenige bezondere drayvloeden, als den drayvloed van den Aardklood, die de Maan tot zyn drayvloed ingetroken heeft: Jupiter heeft vier dezer gelyke Maanen tot zyn drayvloed ingetrokken: Saturnus een Maane tot zyn drayvloed nu onlangs gevonden is.

2. Deze bezondere drayvloeden en Planeten in zelf stil en zonder beweging zynde, worden door middel van deze groote Zons drayvloed, ten aanzien van de Zon en vaste Sterren, van plaatse verandert, maar in zelfs ook hebbende een wezentlyk vuer dat in zelf beweegt gelyk de Zonne, zoo is 't dat hier door het Aartryk in 't ronde beweegt word, met de lugt, en de Hemelsche materie daar buiten, al tot buiten de omloop van de Maan toe, van welke dingen breder te zien is in ad Spektabiles mundi of de afbeelding de Weereldts, van den wytvermaarden Heer Renates des Kartes.

3. Dit aldus zynde zoo is 't dat de H. Schriftuure In 't eerste Kap. Van Genesis getuigt van het tweede werk Gods aldus; daar zy een Uitspansel in het midden der Wateren, en dat maakt scheidung tusschen Wateren ende Wateren, en hier me zoo worden door het tuschen komen der lugt, zynde het tweede element of hoofd stoffe, en de Hemel genoemt worden, welk Hemel of lugt ook met de andere materien in 't ronde beweegt, pogende van het Aartryk af te verwyderen, maer word

gedwongen van de bovenste Wateren om binnen zyn palen te blyven, alzo datze tot een onderscheit, Firmament, vastigheid of Uitspansel gesteld is tusschen de onderste Wateren, haar hoogte tot 7 of 8 Myl 't welke door de Avont of Morgense schemering gevonden word, en deze lugt door haar sterk en geweldig pogen na boven, zoo en laatze niet toe dat 'er eenige materie in haar is die digter en vaster is als zy zelve, en daerom hoe dat de materien vaster en digter zyn, dat is min tot de beweging gediensig, hoe datze met meerder gewelt na; t Aartryk toegedrukt of geparst word, om welks oorzaake dat de Metaalen en Steenen meerder swaarheid hebben als Hout of andere ligte dingen: ende by aldien de lugt niet tot een vastigheid gesteld en was tusschen de Aartkloot en de Wateren boven de lugt, alle losse dingen zouden verstrooijen, en van 't Aartrijk afloopen, even gelyk en draaijende Tol die het stof ende vogt of al wat los is, van hem afweert. Het is wel zoo dat de vogtige dampen tot in de lugt zeer dun inkomen, maar door haar koelheid verdikkende, en tot regendroppelen t'zamen vergaderende, zoo wordenze weer na beneden geparst, en vallen op 't Aartryk. Ziet breder in 't eerste deel myner *Oeffeninge*.

4. Dit aldus in wezen zynde, en wy op de Aartkloot geplaatst wezende, hebben Aarde, Water en lugt als tezamen een lighaam, en zyn met de zelfde in een stille rust, even gelyk een Schip of stuk Hout, leggende in een afloopende Rivier, of in 't rond draaijend Water, leggen stil en zonder beweging, maar door 't afloopen of, draaiende Water verandert haar plaatse ten aenzien, van het Lant. Alzoo dat men niet zeggen kan van bewegen der lugt of door de lugt, maar door de lugt word een Pyl of Kogel beweegt, en dat door een vreemde kragt als van een boog of geschut, en deze vreemde kragt ten einde weezende, zoo moet die weer dalen na de Lootlyn op 't Aartryk: alzo dat in UE. eerste Figuur het bewys zynde op het dubbeld voort loopen des Kogels door de lugt by my heel ontkent word, om datje geen onderscheid en maakt tusschen een natuurlyke verandering van plaats met de lugt en Aartkloot, ten aanzien van Zon en Sterren, of met een vreemde kragt door de lugt te bewegen, boven dit zoo en is UE. Rekening niet wel om dat je zegt 15 Mylen in een minuut, en 't is maar $3\frac{3}{4}$ Myl, want 1350 het $\frac{1}{4}$ des Aartkloots gedeelt in 6 uree, komt 225 in een uur, dit in 60 komt $3\frac{3}{4}$ Myl in een minuut, en dat onder

de Lienie, of Evenaar, maar omtrent onze Poolshoogte is dit $2\frac{1}{4}$ Myl, en op 60° . geen 2 Myl, en op 70° . breete geen een Myl.

5. Op UE. tweede Figuur is 't wel te vermoeden dat door de uitbarstende kracht van 't geschut, de binnenste Kogel wel niet in zyn ruste blyft, gelyk als men in 't slingerende Schip zit, maar zyn daaling en kan hier mee niet weggenomen worden: UE. zegt wel dat een zware Kogel met meerder kracht door de lugt beweegt word, als wel een ligte houtte Bal, dit zegge ik natuurlyk te wezen, want een ligte meer door het tegenstaan der lugt kan tegen gehouden worden.

6. Gy zoekt dit in UE. derden Figuur te bewyzen, en dat met een ingeslooten kleine in een grooter Kogel, dit dient wel om te bewyzen dat een zwaare geladen Schip meer aandringt en meer geweld doet op een Dam of Sluis dan een ligte ongeladene, en daarom ook een zwaare Kogel meer geweld doet op een Schip, Muur of Stadspoort, dan een ligte, maar wat helpt dit met een geslooten Kogel dat die zyn dalende kracht zoude benomen wezen.

7. Op UE vierde Figuur gaat gy het myne veranderen in een rond Glas vol Water, daar in 't midden gehangen is een minderen Kogel die (in tegendeel van het myne) stof zwaarder is dan het Water, dit ronde Glas omdraaijende, en zoo voort. Waer op ik zegge dat deze beweging voortkomt niet van buiten, maar als voor gezeit is van binnen in den Aartkloot, waar uit volgt dat den Aartkloot altyd in 't midden dezer draaijing moet wezen zonder daar uit te komen, om dat deze beweging uit den Aartkloot voortkomt.

8. Op UE. vyfde Figuur, die gy zegt te wezen een waare afbeelding van den Aartkloot met de omloopen de lugt, zoo als die van my gestelt word. Ik zegge die in 't minste niet te gelyken, want volens de wezentlyke stelling zoo moet den Kogel C altyd parsen na het middelpunt D, maar hier in G komende is de parsing in tegendeel van D of, doch door 't omslingeren zo wykt de Kogel altyd van 't middelpunt der draaijing af en verliest zyn daling alzoo dat dit Figuur beter gelykt na een slingertuig, dat wel eer in den Oorlog gebruikt is, en daar den grooten Goliat me verslagen wierde.

9. Eindelyk om dit te besluiten, ik zie dat die een bewegenden Aartkloot wil toestaan, wat vreemde dingen dat die al te vooren komen om te beantwoorden: want dat den Aartkloot met, de lugt 2 of 3 Mylen in een minuit tyds van plaets moet veranderen, ten aenzien van de Zon en Sterren: men gaet hier uit besluiten dat een opgeschooten Kogel, niet weer op 't Aartryk zoude kunnen dalen, een toegeslooten Schip gaet men vergelyken by een Blaze vol wind die in 't ronde geslingert wort meteen ingeslooten Kogel, ja een ronde omgeroerde Waterbak in 't midden een houte Bal gelegd zynde, waerom dat die tot den einde toe niet in 't midden draaijende blyft. En weet niet wat voor vreemde dingen dat men hier tegen al opzoekt om te beantwoorden, maar als men haar begint te vragen, of 't geen onmogelyke dingen zyn met een vasten Aartkloot, dat een vaste Sterre zoo menig hondert duizent maal duizent Mylen in een minuit ja in een oogenblik tyds moet voortgaen, men geeft hier op tot antwoord dat God Almagtig is, en hier me is 't uit, waar me dat myn redenen hier van ook, ten einde zyn en wensche tot besluit &c.

Aldus gedaan omtrent het begin van April 1682.

Dirk Rembrantsz. van Nierop.

72. Hendrik van Lantschot²⁶⁰ (Middelburg) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 23 April 1682

Monsr. Monsr.

Dirk Rembrantsz. van Nierop, Meester in de Mathesis, geluk ende zaligheyd.

Nadien ik Hendrik van Lantschot Hoorologiemaker tot Middelburg, en geadmitteerd Landmeter 's Lands ende Graeflykheyds van Zeeland, na dat over 6 à 7 Jaaren geleden my UE *Tydbeschryving* ter hand gekoomen is, daar in ik groot behagen schepte; en my bewoogen heeft om na UE Perzoon, ende voorts na uwe verdere Boeken te vernemen, zoo heb ik gevonden UE Duytsche *Astronomia*, en ook het boekje van de Cometen ende Kaart maaken, waar in dat ik zeer groot vergenoegen gekregen hebbe, en my ten hoogsten verwonderde, met wat groote wysheyd dezelve geschreeven zyn, voorts zyn my nog ter hand gekoomen een Graadboekjevan den Jare 1675, als mede het tweede deel op de *Wiskonstige Rekening*, waar uyt dat ik bevonden heb, als dat UE nog meerder geschreeven heeft waar door dat ik gantsch zeer begeerig ben, om altemaal uwe werken, ja de nieuwste druk by malkander te hebben, zoo verzoek ik zeer vriendelyk dat UE zoo veel belieft te doen, dat UE my eens met een lettertje laat weeten wat boeken dat by UE al geschreeven zyn, en waar de nieuwste druk te bekomen is, als mede wie de nieuwste Ephemerides van de Zon, en van de Maan gemaakt heeft, want ik ook zeer begerig ben om de beste en naaste beschryving der Maan te hebben, want ik daar niet uyt komen kan, hoe dat het zy, dat de Maan hier in onse Stadt Middelburg zoo veel later in de Meridiaan komt als tot Amsterdam, want volgens uw *Graadboek* zoo ik het verstaan, moet de Maan tot Amsterdam den 18 April 1682 ten 9 uure 20 min. in de Meridiaan komen, maar hebbe doen de zelve dag in deze onse Stadt voorn. door een zeer corect Horologie dat over 10 à 12 daagen na de Zon gesteld

²⁶⁰ Hendrik van Lantschot, watch-maker and surveyor at Middelburg. In April 1682, he obtained a patent (from the States of Zeeland, the States of Holland and the States-General) for an invention to determine longitude at sea. With Gilles van de Gilde he requested another patent on 28 Jan. 1683 om 'een seecker curieus tin ovael werck alleen te mogen maken'. He published: *Redeneering (dienende als voorlooper) over de mogelijkheid der twee (onder de wiskundigen) zoo lang betwiste wetenschappen, namelijk 't perpetuum mobile artificiale oft konstig gedurig bewegen en de vinding der lengte* (Middelburg, n.d.).

doe die in de Meridiaan quam, en deze Meridiaan ook zoo corect gesteld, dat ik op 1 à 2 Secunde zien kan dat de Zon daar in komt, en hebbe bevonden op deze dag nog quam te accorderen met de Horologie, maar hebbe de Maan eerst 's Avonts ten 9 uure en 39 min. in de Meridiaan bevonden, en den 20 April, na het Graadboekje van UE dat de Maan ten 11 uure tot Amsterdam in de Meridiaan moeste komen, maar hebbe die eerst ten 11 uuren 19 min. bevonden, zoo dat deze 2 Observatien net alle beyde 19 minuten verschillen, waar het van daan komt en kan ik tot nog toe niet verstaan.

Voorder en kan ik ook niet nalaaten UE eens bekent te maken, als dat myn Heere de Staten my een Octroy verleent hebben, van een Inventie, daar door dat men zeer ligt de Lengte van eenige plaats vinden kan, ja zoo corect als de Breete, en ook kan men door deze inventie t'aller stont het zy Dag of Nagt, als men maar eenig bekent ligt aan den Hemel zien kan, des Pools Hoogte vinden, ook nog kan men daar door zonder groote moeyte de Streek ofte Azimuth van Zon, Maan en Sterren perfect bespeuren.

Ook heb ik gelezen in Joost van Breens, *Stuurmans gemak*²⁶¹ Folio 116 daar hy spreekt van 't vinden van Oost en West, dat men dat zoude kunnen doen, als men de Maans streek weeten konde, maar hoe dat men het dan door de Astronomische Tafelen met fundament zoude kunnen rekenen en kan ik ook niet verstaan, zoo verzoek ik vriendelyk op UE, als dat UE my hier op, als dit geheel geschrift, eens een letterken tot antwoorde toe laat komen, en UE gelieft het my ten besten af te nemen, hoe dat ik UE in dezen koom verzoeken, want ik nog jonk ben, en hebbe nog maar 27 Jaaren bereykt, zoo dat ik tot aller stond nog zoeke te leeren, want ik met stoffen en kraken my niet moeyen en kan, maar zoeke het gene dat my Godt gegeven heeft te bewaaren, en hem biddende dat hy my zoo veel wysheyd belieft te geven, als tot welvaren van ons Land en tot Zaligheyd der Ziele, en inzonderheyd tot eer van zyn groote naam voorderlyk wezen mag.

²⁶¹ Van Breen, *Stiermans gemak* (1662).

Niet meer op dit pas dan blyft den Heer bevoolen, en weest van my en familie van herten zeer gegroet, en als ik u eenige dienst doen kan, gelieft UE maar een lettertje te schryven, zoo blyve UE Vriend en Dienaar

Hendrik van Lantschot.

Middelburg , den 23 April 1682.

Ende als UE schryft, en heeft UE de brief maar aan het Zeeuws Post-Comptoir by de Beurs tot Amsterdam te bestellen, om voorder tot Middelburg aan Hendrik van Lantschot, woonende op den Dam by de Engelsche Beurs te bellellen.

Dus doende zal my vriendschap geschieden.

Hendrik van Lantschot.

73. Hendrik Doncker²⁶² (Amsterdam) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), [1682]²⁶³

Sr. Dirk Rembrantsz. van Nierop.

²⁶² Hendrik Doncker; nautical and cartographic publisher and maker of protractors at in the Nieuwebrugsteeg in Amsterdam, active between 1647-1696. From 1668 to 1694 Doncker was one of Dirck Rembrantsz' main publishers. In 1668 Doncker issued two of Dirck's works in the Spanish language (See Bibliography, nrs. 05S & 09S). On 20 March 1675 Doncker received a patent of the States of Holland and West Friesland for the publishing of the book *Het Nieu Groot Stuyrmans Zeespiegel* with an Almanach of 36 years and an explanation of eclipses by Dirck Rembrantsz van Nierop. This *Zeespiegel* probably was intended to be a new title edition of the *Nierper Graedboek*, which since 1661 included a part named *Kort begrip van de nieuwe lichtende kolom of zeespiegel*. However, an edition with this title was never issued. Instead in 1676 an edition was published by Abel van der Storck with the title *Nieroper Schat-Kamer*. In this book the patent of 1675 was printed. In 1696 a new edition was issued by Pieter Rembrantsz, this time published by Hendrik Doncker in cooperation with Hendrik Boterenbroot, who had continued Van der Storck's business "op 't Water, over de Nieuwe Brug, in de Delfse Bybel". (See Bibliography, nr. 25).

²⁶³ This was an accompanying letter (probably written in 1682) to the next letter by Martin Regulus.

Eerwaarde Vriend.

Deze ingeleyde brieven zyn my behandigt van een Schipper komende van Venetien, die my zeyde dat hy dezelve hadde tot Venetien ontfangen om aan UE te behandigen, zoo heeft hy aan my verzogt of ik dezelve aan UE geliefde te zenden, 't welk ik niet heb kunnen weygeren, maar het zelve gewillig aangenomen. Deze perzoon die dit ingeleyde heeft geschreven is een Nederlander, en woond tot Venetien, en beroemt hem dat hy Oost en West gevonden heeft, UE zal wel zien wat de dingen zyn, zoo UE iets daar tegen quam te schryven, verzoeke de naaste te zyn om te mogen drukken. Ik wensch u verders in de bescherminge Godes, en zyt van herten gegroet.

Van UE Vriend

H. Doncker | Amsterdam

74. Martin Regulus²⁶⁴ (Venice) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 24 April 1682

Dirk Rembrantsz. van Nierop.

Pto. de S. Sta. Maria, à 24 April 1682.

Eerwaarde Vriend, saluyt.

Deze laate dienen om aan u te doen geworden het nevensgaande Problema 't welke my terhand is gesteld door D. Johannis Crusade de la Crus y mesa²⁶⁵, Mathematicus

²⁶⁴ Martin Regulus was a Dutch merchant with connections to Cadiz (Spain). See: *Hollandsche Mercurius* 37 (Haarlem 1687), 85.

²⁶⁵ The Spanish mathematician Johannis Crusade de la Crus y mesa, or 'Luciferensis' has not been identified.

tot Sevilla, en ik heb notitie bekomen dat D. Cassini²⁶⁶ à Paris ook een zoodanige is geworden, en dar hy zig niet en conformeert met de sustenu van D. Crusado, en dewyl my bekend is, UE groote genegenheyd en ervarenheyd in die materie, zoo en heb niet wille nalaten die ook aan u te participeeren, en van den ontfang zal ik gerne Acscriptie vernemen, en ook zoo het UE waardig vind UE opinie, en bevinde diesaangaande onder couverte van Sr. Laurens Bessels²⁶⁷ woonagtig op 't Rokin in de 12 uure, of wel van de E. Dirk Mels²⁶⁸ tot Amsterdam, en by aldien in deze quartieren iets van UE dienste en aangenaamheyd offresceert, gelieft my lieber te gebieden, zult bevinden dat ik (UE naar hertelyke groete in Godes bescherminge bevelende) ben en blyve

UEDW. En togedane Vriend
Martin Regulus.

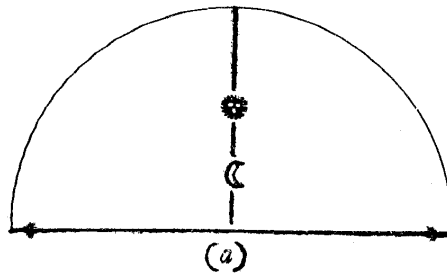
Volgt bet Problema.

Een nieuw en algemeen sterkonstig werkstuk, om de Lengte en Breete der plaatsen teffens te vinden, door D. Joannis Crusades Luciferensis ontdekt, en alle vernuiftige Liefhebbers der Sterrekunst, die van de Hemelsche beweginge kennis hebben, voorgesteld.

²⁶⁶ Giovanni Domenico Cassini (1625 - 1712); Italian/French mathematician, astronomer, engineer, and astrologer. See letter nr. 39 and 54.

²⁶⁷ Laurens Bessels was an Amsterdam merchant. In 1674 he was one of the bankers who invested in the Dutch West Indian Company.

²⁶⁸ Dirk Mels was an Amsterdam merchant with connections to Cadiz (Spain). In 1673 he built a house in the 'Gouden Bocht' (golden curve) at the Amsterdam 'Heerengracht' (nowadays nr. 472). In 1674 he was one of the bankers who invested in the Dutch West Indian Company. In 1703, however, he went bankrupt.



Vermits de rykdom der Sterkonst ons zeer veel voortreffelyke werkstukken opdist, die niet alleen vermakelyk zyn om die te weten, maar die ook voor 't menschelyk gebruik nootzaaklyk zyn, zoo heb ik my bevlytigt, 't breyn te scherpen, zo veel ik vermogte, tot dat door 't geval tot my quam een vraagstuk eens vreemdelings, dat niet te veragten is, want ik oordeel, zoo om de nieuwheyd des inhouts, als 't eynde waar 't toe strekt, dat dit alderwaardigste goet van deze eeuw en man, de navorschers moet bygedeelt worden, op dat de naargestige vernuften stoffe hebben om haar te oeffenen, om daar door nieuwe werkstukken in de starkonst te vinden, dat my dikwils voorvalt, zoo dat ik nu niet vrees de plaatse der dwaalsterren, zonder de verdrietige en belettende verscheensigten en dampheffinge, uyt weynige nu by een bekende dingen na te speuren (behalven de Zon daar men anders mede werken moet) 't welk van veele, op dat ik niet zegge van alle, zoo niet geoordeelt word, gelyk ik uyt de schriften der Auteurs, als ook uyt de samensprake met vermaarde mannen in deze konst, in myne gedurige en verre reyse ondervonden heb, maar 't getuygenis van de klaarheyd deses werkstuks zal ik op een ander tyd teffens met een besonder vertoog sparen. Nu zal men, 't voorgestelde werkstuk voorschryven, niet tegenstaande dat eenige de gegevens schynen lam en gebrekkelyk te zyn, nogtans zal iemand de genoegzaamheyd der gegevens bevinde te zyn, indien hy se naarstelyk leeft en beseft, en indien hy van de waarheyd twyfelt, zal hy voortbrengen diergelyke voorbeeld, vertoonende zeer net de waargenomene zienelyke hoogte, in gelyke stelling, dat hy my dan toesent, zoo zal ik maken, dat de waare Breete des plaats genoeg net, omtrent op een minuyt, maar de Lengte omtrent op een Graad des Evenronts ontdekt worden, en indien de getallen 't toelaaten nog netter, maar ontfangt nu dit ligtdragent werkstuk des vernuften mans.

Een Reyziger op een tyd de Zee ploegende, andere landen bezoekende, als ook de Eylanden en Rivieren beziende, komt op een plaatse op de Aartbol onbekent, maar een Wiskonstenaar zynde, werpt 't Anker niet verre van de wal, in een stille Zee, en begeert daar de Breete dier plaats waar te nemen, en zoo 't mogelyk was ook de Lengte, slaande zyn oogen ten Hemel, neemt hy met d'eerste opslag waar de Noorder schaal, met de Maan, beyde met haar midstippen te zyn in een lootryhangende streep Hier door beweegt, neemt hy een bequaam werktuyg, en bevind de midstipse hoogte des Sters en der Mane boven de kimmen, de welke hy daar na, na 't verscheensigt en dampheffing verbeterd te hebben, naarstig aanteykent, maar de waare hoogte des Sters is 32'. 36?, maar de Maan 15'. 22?. 40?. Dit gedaan zynde, komt een onverwagt voorval, want 't weder verandert schielyk, vermits de kimmen en de geheele halfbol des Hemels met wolken overtrokken word, de nacht duyster blyvende, kon hy geen Sterre meer zien, nog daar meer blyven, om dat de sterke noorde, winden uyt haare hoolen barstende, met een vreeslyk geluyt de Zee beroert maken, tempeest verwekken, vierige Blixemen neerschieten, en vreeslyke donderslagen uytbraken, een groote regen neerstorten, groove golven doen bewegen, zoo dat het de ondergang des Wereldts scheen te voorzegggen, of door een Zontvloet te sullen versooopen worden. Door deze elende getroffen, was hy gedwongen de voor verhaalde plaats te verlaten, en van daar zynde, de getallen van de boven verhaalde waarneming te bewaaren, aanteykende 't Jaar 1676 den eerste Grasmaand nieuwe Styl, sterkonstig getelt na 't middaggrond van Hemelsberg in de Zond, of van Romen, dat geoordeeld word dezelve Lengte te hebben, wanneer deze waarneming in de onbekende plaats geschiet was.

't Verdroot hem (zoo hy geloofde) dien onvolkomen waarneming, en angstelyk beweede hy dien onverwagte overval, en hy schreyde bitterlyk, hem verlooren te hebben de gelegenheyd om de Breete en Lengte van dien lieffelyken plaats na te speuren, daar hem zoo grootlyks aan gelegen was, hy vont geen vertroostinge, menende hem van alle hulpe versteeken te zyn, om dat hy onwetende van de hoedanigheyd des Keerstips hoogte, of die noordelyk of zuydelyk is, als ook desselfs hoogte boven de kimmen, of zelfs in de kimmen, aan wat kant des Hemels die ligte doen waaren, te weten aan de Oost of Westkant van 't middaggrond, of zelfs in 't middaggrond, hy wist ook 't uur der waarneming niet, de streekhoek was hem

onbewust, de beliefde Lengte der plaats was door geen teyken kenbaar, en dat meer is, 't was meer dan genoeg verborgen om tot een gewenst eynde te komen.

Tot verligting van de rouw quam hy op een tyd tot my, verhalende alles wat hem gebeurt was, de vertelling gedaan zynde, begost ik te bedenken, wat in de gedane waarneming stak, en wat behulpzaamheden der Sterkonst dat 'er heden waren, door de wakkerheyd en arbeyd der Sterkonstenaren te voorschyn gekomen, en alles rypelyk overwegende, heb ik ontdekt de mogelykheyd om zyn begeren te voldoen, om dat 'er iets in dezelve was dat deze Plaats eygen is, en geenzins met eenige andere Plaats der geheele Aardbol kan vereffent worden, indien 'er net gewrogt was, dat hy my stantvastelyk verzekerde. Door dit zelfde, na dat ik door behulp der Sterrekonst 't begeerde middaggrond en plaats gevonden heb, zoo meen ik u lieden te oordelen, gy die begeerte tot de Hemelsche verborgentheden hebt, 't zelve ook te gebeuren, indien u verweerdigt uwe bevlytinge in 't werk te stellen, en als gy nu 't begeerde gevonden hebt, zoo zult gy u van de uytkomst verblyden (en zoo u 't bewys behaagt) my, of Hispalis of Matriti verzekeren, en u teffens in 't gevondene vergenoegen, de getallen van Tycho Brahe zullen genoeg net op den dag der waarneming de Hemelsche wetenschap voldoen.

Deze dingen voorgesteld zynde, vaar wel weerdige Hemelploegers, die ik dit werkstuk toe eygenen wilde, want ik sluytse geheel buyten, die door nyt en luyheyd bedorven zyn. Maar of 'er eenige Liefhebbers der waarheyd aan twyffelde van de gront dezes werkstuks een aangenaam oordeel te geven, die leze Tychos brief aan den Landgraaf van Hessen in *Tome Epistolarum* Pag. 265 en Joh. Keplers, *Praeceptum* 61 Pag. 42, als ook de doorlugtige en geleerden Caramuels²⁶⁹ twee hoofdige Wiskonst N°. 165 Pag. 442, daar zal men klaar zien de natuurlyke en gezigtkskonstige oorsaken, of de stelling der Aarde buyten 't midstip der eerste beweging, niet te behooren tot de beweging der Dwaalsterren, door dewelke dan 't ligt kan genoeg gedaan worden: 't heeft geen agt op de groote schaar der waardeerders die in haar Kamer Sterkonstige Tafelen makende, en beschuldigende, zelden of nooit haar tot Hemelsche waarneming begevende, van welkers naarstige

²⁶⁹ Juan Caramuel de Lobkowitz (1606 – 1682); Spanish mathematician, astronomer and clergyman.

werken, behalven de verduysteringe by ons een groote spaarsheyd is. Voorts ontfangt myn begeerte, en genegenheyd tot u, en de gehoorsaamheyd dezès wetenschaps verduldelyk en beleefdelyk, en zo zy u aangenaam zyn, zoo verwagt van my (zoo 't God belieft) na deze nog meer omtrent de begeerde Lengte, die veerdiger en ligter dan deze zyn. Gegeven in myn Kamer op den dag der Zomerse Zonnestant 's Jaars 1681.

Den Onbeschaamden Arbeyd verwint alles.

Deze Astronomische Problema of Questie dient om door twee hoogten, de een van de Maan, en de ander van een Sterre (staande in de beschreven manier als bewezen word) te mogen weten de Latitudo en Longitudo te samen, of de plaatse daar zulken hoogte zyn waargenomen, 't zy ter Zee of te Land, zonder iet anders te behoeven als den Dag en 't Jaar, al de rest kan gespaart worden.

Veel hebben aangenomen de gezeyde Problema te absolveren, of los te maaken, maar zeer weynig hebben tot nu toe geraakt, daarom die dit aanneemt, zal denken wel daar op, en moet de Astronomische Konst wel verstaan en de beweging der Mane; daar door zal 't wel uytkomen met een redelyken arbeyd.

't Mag wezen dat de Demonstratie zal hier naar volgen, zoo de gezeyde Problema wel aangenomen word, ende weet dat 't zelfde veel ligter kan gevonden worden,

Vaart wel.

Zoo Dirk Rembrantsz. van Nierop nog in 't leven is, zoo laat hem deze Problema zien.²⁷⁰

²⁷⁰ Dirk Rembrantsz van Nierop died this very year, on 4 November 1682.

**75. Joannes Droomers (Brugge) to Dirck Rembrantsz van Nierop
(Nieuwe Niedorp), 25 April 1682**

Ik neem nog eens de vryheid Lofwaardigen Vriend om UE. ten derden maal te beschryven, want hoe wel dat ik een vasten Aardkloot en bewegende Zonne enz. doen bevatte, nogtans dunkt het my.

1. Dat het niet ondienstig zal wesen om tot de klaarblykelykste kennisse der waarheyd te komen, UE myne bemerkingsen wat nader te openen, 't is waar het gene dat UE gelieft heeft hier over den 10 dezer aan my te schryven, het welk ik den 16 ontfangen hebbe, heeft my genoeg verzekerd dat UE myn voorig schryven wel hebt verstaan, maar dewyle ik bemerke dat het gene ik op dees wyze bevatte, UE het tegendeel staande houdt, zoo dunkt my noodigte zyn, UE voor te houden de redenen die my aanraden in myn voorig gevoelen te volharden, UE vooral bedankende over de goedwilligheidt my waards betoond,

2. Nadien ik UE heb gebeden indagtig te weesen, dat de tegenwerpinge in myn voorgaande brief geschreeven, by het 4de lid verdeelt, en daar na verhandelt word in twee byzondere redenen, zoo zal ik, om in dees ordre te blyven eerstelyk spreken van de eerste, te weeten dat een Kogel van den Aardkloot opgeschoten wezende en de Aardkloot en de Kogel te zamen gelyk voorts loopende, dees Kogel uit oorzaak van haar snellen voortgank niet en zal nederdaalen tot de Aardkloot. Het eerste en het meeste dat UE hier op antwoord is by het tweede doch klaarder by het vierde lid van u tweede brief (over een komende met het 13de lid van de myne) alwaar gezegt word dat wy op den Aardkloot geplaast wesende, hebben Aarde, Water en Lugt als te saamen een lichaam, en met de sesde als in een stille rust zyn, enz. waar jegens ik zegge;

3. Dat de Aardklood bewgende, wy op de zelve wel kunnen weesen als in een stille rust, ten aansien dat ons gesigt aan haar geen veranderinge merken zal, maar volgens de uytwerkinge van de bewegende kragt kunnen wy geensins in stille rust wezen, nog de Aardkloot kan in haar selfs niet zonder beweging zyn, om dieswille dat de bewegingen niet worden afgemeeten na de hoedanige veranderingen die de

eene stoffe bekomt ten aanzien van de andere, maar na de veranderinge die de stoffe bekomt ten opzigt van de Plaatsen.

4. Om dit nader te verklaaren; ik bevat de wereld te samen gesteld te wesen van de stoffe en ruimte, uytgestrektheit of plaats, de stoffe houde ik te wesen raakbaar of gevoelyk, de ruimte of plaats die agte ik te wesen iets dat zaakelyk maar niet gevoelyk of raakbaar is, de stoffe verstaan ik ook veranderlyk en scheidbaar te wesen, de plaats begryp ik niet veranderlyk nog scheidelyk, maar als selfstandig te zyn. Eyndelyk de stoffe acht ik te wesen van verscheyde natuuren, en de plaats van een ende selfde natuur, over al (bedenkelyke wyze gesproken) van gelyken eygendom.

5. Ik gebruyk dan de plaats als een onveranderlyk oversulks onbedrieglyk instrument, om af te meeten de hoedanigheden van de stoffen, het zy in de grootheden, menigvuldigheden enz. Ik, die uyt het voorgaande besluyte de plaats onbeweeglyk ende stoffe beweeglyk te wesen, gebruyk de plaats ook om de bewegingen der stoffen af te meten, en als de stoffe de zelve plaats behoud, dan zeg ik dat zy stil staat. Maar als zy van plaats verandert dan seg ik dat de stoffe beweegt.

6. Na de wyze (gelyk ik gezegt heb) dat de plaats in haar zelve (by ons na de zinnen) ongevoelbaar is, zoo moeten wy (om eenige stoffe haar beweging of stilstant af te meten) onderzoeken wat aan de stoffe door haaren stilstand of beweginge word toe ge-eygent, maar volgens UE onderstellinge, te weten, als ieder stoffe of lichaam in sig zelve stil' en zonder beweginge waare, en dat de beweginge maar alleen moeste of konde afgemeeten worden na de veranderinge die de eene stoffe verkrygt ten opzigt van de ander, dan zoud 'er waarlyk geen onderscheid van de beweginge konnen bemerkt worden, want stilstaan en verplaatsen soude moeten van een en dezelve nature zyn, zulks dat ik niet bedenken kan, wat verschil dat 'er als dan zoude te vinden zyn tusschen de stellinge van Tygo Brahe ende van N. Copernicus, 't welk wel aanmerkenswaardig is.

7. Doch ik gaan voort tot bewys van het gene ik voorgenomen heb, dat is dat de beweginge en ruste verscheyden van natuure zyn, en voornamelyk hier in dat de

stilsturende stoffe de kragt van daaling in haar hebben, maar dat die niet te vinden is (ten minsten niet kan werken) in de bewegende stoffe, zelfs ook niet ten opzigt van de stoffe die met haar als een lichaam te zamen gelyk mede bewegen; By voorbeeld (ik zal my aan UE eygen gelykenisse houden) daar zy een afloopende Rivier of water die met een groote snelheyd beweegt, en daar ligt eenig stuk hout of yser, wat het zy, in de zelfde t'saamen met het water even snel voortsloopende, zulks, dat het hout, ten aansien van het waater, als stil en zonder beweginge is, ik zegge dat zulk stuk hout door de snellen voortgank zal benomen wezen zyn dalende kragt, zoodanig, dat alwaar 't zoo, dar het zelve hout mogte veel swaarder van natuur zyn als het waater, even wel niet zoude te gronde zinken, gelyk ik verscheyde maalen met Steenagtige stoffen (die met een stil staande water sinken) waargenomen heb, en by UE ook alzoo zal ondervonden worden.

8. Alzoo dat hier ook blykt, dat UE te onregt ontkend het Dubbelt voortloopen des Kogels of (eygentlyk gesproken) dat een Kogel van den bewegende Aardkloot opgeschooten zynde, zy niet te zamen met de Aardkloot zoude moeten voortloopen, te meer dewyl UE niet toonen kan dat de opgeworpen dingens medeloopende beweginge, of de verandering van plaats met de Lugt en Aardkloot ten aanzien van de Zon en Sterren, natuurlyk wezen zoude, (gelyk die by UE genaamt word) zoo lang als UE zegt de zelve te bestaan na de Jaarlykse loop uyt de Zons vloet, en na de dagelykse beweginge uyt de vierige materie in 't Aardryk beslooten. Ten anderen, dewyl ik niet kan begrypen dat alle stoffen die aan de Aardkloot gemeen zyn, bewegen zoude uyt haar eygen aart, als ik bedenke dat de beweginge van het eene deel snelder is als de beweginge van het ander deel, om dat in de Poolen geen beweging zynde, een weynig daar af beweging gevonden word, en hoe verder hoe meerder volgens het wassen der hoekmaaten: waar uit volgt dat eenige stoffe van aan de Polen gebragt zyn tot aan de middenlyn dees stoffe als dan zal moeten snelder beweegen dan daar te vooren, en alzoo is het openbaar dat de beweginge niet van haar eygen aart of natuuren afhangt, maar vreemt aankomende is even als de gemeyn bekende bewegingen die door de lugt geschieden.

9. Geen ik in 't 9de lid van myn voorgaande gezegt heb dat de Aardkloot na haar dagelykse en Jaarlykse beweging t'samen moeten voortloopen het dan 15 mylen in den tyd van een minute, zegt UE niet wel by my gerekent te wezen om dat het

maar $3\frac{3}{4}$ zou zyn, waar op ik antwoord dat deze $3\frac{3}{4}$ mylen allene aan de dagelykse beweginge toe behoord, maar dat hier nog moet by gevoegt worden des Aardkloots Jaarlykse beweginge, die by na 12 mylen in een minute zou weezen, gelyk by UE opentlyk word bekend in 't derde deel van UE Aartryks bewegingepag. 38. Dat 't Aardryk door de Zodiak volgens Copernicus en Lansbergius elke dag moet afloopen by na sestien duyzend en agt hondert mylen dat is seven hondert in een uur en $11\frac{2}{3}$ mylen in een minute t'samen met $3\frac{3}{4}$ bet dan 15 mylen uytbrengende, 't welk ook over een komt met het vierde lid van het eerste hoofddeel en andere plaatsen van UE *Astronomia*.

10. Op myn tweede en derde figuer heb ik regt om my te beklaagen van u antwoord, want UE ontkent by het 5de en 6de lid dat de ingeslooten Kogel (als die in de derde figuer met C getekent is) hun dalende kragt benomen zyn, niet tegenstaande dat ik zulks by myn 19 lid bewezen hebbe, 't welk UE geheel voorby gaat,

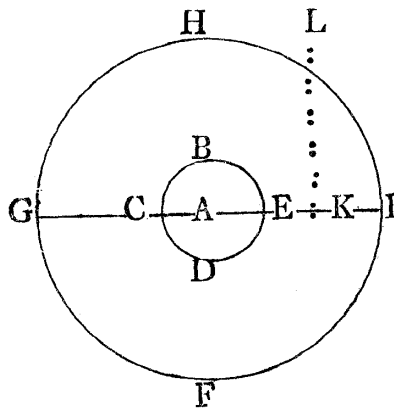
11. Ik beslyte dan voor myn eerste reden dat den Aardkloot bewegende en in den tyd van een minute moetende voortloopen 15 (of alwaar maar $3\frac{3}{4}$ mylen,) een Kogel van den Aardkloot opgeschooten werdende en te zaamen met den Aardkloot voortlopende zulke Kogel zyn dalinge zal ontnomen wezen, ook alsoochoon zoo dat zy lykt beslooten te wezen als in de stille rust.

12. Ik kome dan tot de tweede Reeden in myn voorgaande verhandelt by het 23ste ende volgende leden, daar toe eerstelyk t'mynen voordeele nemende dat gy by uwe *oeffeninge* en wederom met dezelve woorden by het derde lit van u tweede brief bekend, dat by aldien de Lucht niet tot een vastigheid gestelt en was tusschen d'Aardkloot en de Waateren boven de Lugt, alle losse dingen, uyt oorzaak van des Aardkloots omdrayinge, zoude verstroyen en van 't Aartryk afloopen, want ik heb overzulks niet anders te toonen als dat de Lugt zoodanige verstrooyinge niet kan Beletten.

13. Hier we is bequaam de vierde figuur van myn voorgaande, waar van de uytwerkinge by UE. bekend word; in deze blykt, dat hoe wel de Wateren die in AB

beslooten zyn, geduurig ront drayen evenwel den kleynen Kogel C (uyt oorzaak dat hy van swaarder natuure is of meer stoffe in zig heeft dan het Waater) niet blyven kan in het midden punt of dicht daar aan, maar zoo veel mogelyk is zig vertrekt tot aan de uysterste kant, als in de Afbeeldinge E, want yder deel van het Waater en ook de Kogel C poogt zig te bewegen met een regte linie, maar niet rond het middenpunt, daarom zullen zy in hun beweginge gedwongen worden van het middenpunt te verwyderen, en dewyl dat C meerder stoffe in zig begrypt dan het water zoo word C meer bewegende kragt ingedrukt, zoo dat zy magtiger dan het Waater is om van het middenpunt afte wyken.

14. Laat ons dit wat nader overwegen en nog een ander figuur toe stellen, als dit nevenstaande. A betekent het middelpunt, BCDE de buytenvlakte des Aartkloots, HGFI de lugt of de buytenste omtrek van die gesaamentlyk ront het punt A, van H na G enz. bewegende, 't is volgens u voorrige toestemminge vast gesteld dat het kleyn lichaam K zal genegen zyn om te bewegen na L, zoo ook al de deelen van de lugt en aarde yder genegen zyn van het middelpunt A te verwyderen; nu gemerkt dat dese genegenheyd in yder deel van de stoffe is ingedrukt, zoo is 't ongetwyffelt dat K die meerder stoffig wezende dan de lugt, meer kragt in zig heeft om na L, te bewegen dan de lugt die zoo veel stoffe niet in haar begrypt.



15. Wat het gene aangaat dat UE by het 7de lid van de laaste brief hier jegens geantwoord hebt, ik zegge dat ik niet den geheelen aardkloot door de lugt wil doen heenen loopen, maar alleenelyk de stoffe die van dezelve afgescheyden zyn, en

alzo en kan niet helpen het gene van de inbeslooten vierige materie geseyt word, want die buyten d'Aardkloot zyn en hebbe daar mede geen gemeenschap.

16. De vyfde figuure van myn voorgaande zegge ik andermaal een waare afbeeldinge te wesen van des Aartkloots dagelykse beweginge, want ik ontkenne dat in G de parsinge van C volgens UE onderstellinge niet na het middelpunt D zoude wezen, aangezien dat gy de oorsaak van het parsende daalen niet anders en verstaat als een geduurige poginge der lugt die om haar rontdrayende beweginge, van 't Aartkloots middepunt zoekt te verwyderen, over zulks na dien de lugt in AB beslooten geduurig ront het punt D beweegt, zoo moet volgen dat dees lugt ook geduurig van het zelve punt zoekt te verwyderen, en van gelyken dat zy de digte stoffen of Kogel C die tusschen haar beslooten is, altyd moet parssen na D, maar dewyl C altyd blyft aan B maar niet en daalt na A, zoo is 't klaarblykelyk dat C die in zig de meeste stoffe begrypt, meer kragt heeft om afte wyken van D dan de gezegde lugt waar in dat zy is beslooten, 't welk ook over een komt met ons voorig bewys.

17. Dit moet zoo veel te meer aangenoomen worden, nademaal dat de blase in A wezende de algemeene dalende kragt schynt te moeten werken, zoo by voorgaanden is gezeyt, en nochtans geensins en word bevonden, waar van dat ook geensins en kan gesegt worden, de oorzaak te wezen, dat de gemeyne daalende krag in G zoude zyn van het punt D af, om dies wil dat zy even wel over een komende is met de parsinge in A, te weten na het middelpunt des Aartkloots.

18. Op het 9de lid van UE. laatsen, ik zegge dat myn meninge niet en is een voortvaarend Schip te gelyken by de voorgezeyde blaase maar wel met myn tweede en derde figuure, en dat uyt oorzaak dat een Schip zoo snellyk niet beweegen en kan als wel de Koogel AB en ABEC gestelt worden te bewegen, en daarom van de werkinge van een vaarend schip zoo veel niet te weeg kan brengen tot het weg neemen van de daalende kragt, zoo dat ik my liever gehouden hebbe aan een snelle bewegende hollen kloot, die aan den snel beweegenden Aartkloot beter gelyk is dan een traag varend Schip.

19. Ik heb noyt de almogentheydt Gods gebruykt om iets dat tegen de natuure mogt stryden goet te maaken, nochte ik en agte dit ook niet nodig te zyn, om te toonen dat de groote snelheyd van de beweginge der vaste Sterren enz. geen onmogelyke saak en is, dewyle de zelve zeer wel in de nature kan bestaan, want het zy of een kloots ront lighaam groot of kleyn is, het zy of het swaar of ligt is, het kan altyd even snel, ja met oneyndelyke snelheyd rond zyn eygen middelpunt beweegt worden.

20. Pag. 14 in het byvoegsel op s'Aardryks beweginge gaat UE hier tegen aan, met de gelykenisse van een kleyne en groote molen enz. waar op ik zegge wel te willen bekennen dat een groote moolen zoo ras zyn omloop niet zal volbrengen als een kleyn, maar hier moet bemerkt worden de oorsaak van dies.

21. De oorzaak dan dat een meerder molen zoo snel niet kan beweegen dan een minder, is alleen en eygentlyk het beletsel der lugt, want deeze grooten molen die in zyne omloop den meeste cirkel beschryft, die moet door meerder lugt heen dringen dan het kleyne molentje, en alzoo word de snelheyd van zyn beweginge tegen gestaan en belet, maar aangezien dat de Hemel der vaste Sterren is, een kloots rond lichaam in alle zyn deelen te zamen gevoegt, en dat daar tusschen nogte daar buyten niets gevonden word dat stilstaat, zoo en is hier geen belettende oorzaak van de snelheid der beweginge, en over zulks stryd zy nog tegens de mogentheyd nog tegens de natuure.

22. Ten beslyt; ik bekenne waarde Vriend dat ik met myn schryven UE al wat moeylyk aanvalle, doch ik mistrouwe niet dat UE zulks als onmoeylyk aan neemt, gemerkt dat UE in d'Antwoord op de brief van Jacobus Cocceus²⁷¹ openhartelyk getuygt, datter van deze dingen noyt zoo vreemd word voort gebragt, of dat dezelve by UE met groot welgenoegen word overwogen, zoo dat ik ook hope van UE nog een naarder antwoord te bekoomen, daar toe dat UE andermaal van my gebeden word, nadien ik UE verzeker dat myn vooneemen niet en is met UE te twistredenen, maar dat geheel myn handeling eygentlyk verstrekt om (zoo veel als

²⁷¹ See Vermij, 'Correspondence'.

mogelyk is) te geraaken tot de kennisse der waarheyd, doch zoo UE, de zaak uyt langdurigheid vervelen mogte, en dewyl ik hier denke op Cocceus, zoo gelieft my een weynig kennisse te geven wat hy naa het schryven van uw' gesejde antwoord tot het goed maaken van de uytmiddelpuntigheden en de afwykingen van de weegen der planeten mag toegestelt hebben, my was gezegt dat gy daarover iets gedaan hebt, dan ik kan het qualyk voor de waarheyd aanneemen, eensdeels om dat ik daar van tot nog toe niets en hebbe gevonden, andersdeels om dat het geheel onmogelyk is, gelyk UE hem genoeg hebt getoont, ik vertrouwe zoo gy iets hebt gedaan of meynen te doen, dat zulks UE beter bekend zal wezen dan my. Eyndelyk na UE hertjonstig gegroet te hebben, wensche dat de gelegenheyd my toe liet te toonen, dat ik zy die ik belyde te wezen, en altyd zal blyven

Konstryken Vriend

U.E. toegenegen dienstverpl.

Joannes Droomers.

Brugge den 25 April 1682

76. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp) to Joannes Droomers (Brugge), [c. May 1682]

1. UE schryven tot nog toe is my aangenaam geweest, als zynde een tegenwerpinge by my nooyt voor dezen gehoort nog gesien, maar nu beginje my al wat hoog te Philosopheren, of ik 't begrypen zal en weet ik niet, myn ouderdom nu al tot over de 71 Jaaren gekoomen zynde, zoo dat om eenige nieuwe en scherpzinnige dingen te bevatten my al wat lastig valt, ook zien ik om u en myn begrip over een te brengen, meer verwydert, alzoo dat dit my maar verlooren arbeyt schynt; en ik het uwe en gy het myne nu omtrent wel begrypende, zoo dunkt my hier van genoeg te weezen.

2. Maar niet te min ik zal hier nog eenig antwoord maaken op 't geen dat my noodig dunkt, UE 4de lid: gy zegt de wereld te zaamen gezet te wezen uyt stoffe en

ruymte, de stoffe raakbaar of gevoelyk, en de ruymte niet raakbaar of gevoelyk, of je nu met raakbaar verstaat lichamelyk, en niet raakbaar onlichaamelyk, en voort of by u het water lichamelyk, en de lugt onlichaamelyk is en segt dy niet, ik houde dit beyde lichamelyk te wezen, want de Visschen of Gediertens in 't water, is by haar het water zoo wel ongevoelyk al by ons de lugt, ja wel ligt dat de lugt by ons gevoelyker is als by haar het water, om dat wy op 't land staande wel ten degen gevoelen een bewegende of windige lugt, daar de Visschen of Gediertens met het beweegen ofte stroomende water haar wel mee vervoeren laten.

3. Ik zegge dan, het water en de lugt beyde lichamen te wezen, alleen in dikheyd verscheelende, want het water kan in lugt gemaakt worden, en dat met een holle yserre kloot, een gat in zynde en eenig water in gedaan, en aan 't vier gezet, zoo zal het water in wind veranderen, blaazende het gat uyt: over de andere zyde kan ook lugt tot water gemaakt worden, gelyk te zien is in de gedistilleerde wateren, of een siedende ketel toegedekt zynde.

4. De lugt verstaan ik een lichaam te wezen dat te zaamen gearst, en ook uytgerekt kan worden, de lugt word te zamen gearst (men segt wel van 5 tot 1) om tot een wind roer te gebruyken, en uytgerekt wanneer een rond glas de lugt uytgerokken word, 't welk ik gezien hebbe dat 'er dan geen Vogel of een Vis in 't water konde leven, het geluyt van een klok was weg genomen, maar het glas niet rond zynde, het sprong wel haast aan veel stukken daar heen.

5. Aldus bewezen zynde dat de lugt zoo wel een lichaam is als 't water, zoo en kan ik niet begrypen, of wy zyn hier in een stille rust het zy of den Aardkloot dreyt of stille staat, eeven gelyk de gediertens in 't water in een stille rust zyn, en de beweging van een Kogel sal even het zelfde weezen in het water of in de lugt, uytgezeyt om de dikheyd van 't water, zoo en kan de beweging en daling in 't water, zoo snel niet wezen als wel in de lugt.

6. Het 7de lid, zegt gy dat eenige dingen of stof swaarder dan het water, door het waters sterke afloop niet en kunnen daalen na de grond: ik zegge dit te weezen gelyk de sterke aflopende Rivieren die wel zant en kley met haar nemen en voeren

tot in de ruyme Zee, alzoo dat deze stoffen dan ook in een stille rust zyn, (het zy datze op 't water of half tot de grond gedaalt zyn) maar in de ruyme Zee komende, zy zinken dan na de grond, waar uyt dan groeijen de zantbanken en droogtens, gelyk voor Texel, de Maze en andere plaatzen.

Dit zelve een bewegende lugt ook doen, te weten, dat de windt eenige dingen van de Aarde opneemt en voerdze daar heen, maar hoe dit op u bewys te passe komt en versta ik niet.

7. Het 8ste lid, dat de lugt niet natuurlyk bewegen kan, om de ongelykheyd na de Polen toe: ik zegge dat, gelyk het water van de Zee gevoerd word elk na zyn afstand van de Pool, dat ook de lugt op een zelfde wyze mee gevoert word, maar of 't onder de Pool (daar alle gewesten na 't Zuyden toe loopen) in eenige dingen wat anders op doen zoude, en is nog by geen Menschen bekend, dewyl dat men op 120 Mylen aan de Noord Pool, en meer als 400 Mylen tot aan de Zuyd Pool, niet geweest is, dat my bekent is. Ook schynt my vreemt u begrip, waarom dat de Aarde, water, en lugt, waar uyt dat de Wereld bestaat, te zamen niet en zoud kunnen bewegen.

8. Het 9de lid zeg dy by de dagelyksche beweging $3\frac{3}{4}$ Myl ook te voege de Jaarlykze $11\frac{2}{3}$ Mylen, komt te zamen meer dan 15 Mylen in een minuit tyds: maar de Jaarlyksche beweging zoude de dagelyksche over d'eene zyde van 't Aardryk me, en over d'andere zyde tegen loopen, alzoo dat ik niet verstaan kan of een opgeschoten Kogel zoude een drie-dubbele beweging moeten hebben volgens u begrip.

9. Het 10e lid zegt dy van u met regt te beklagen over myn antwoord, en ik hadde u na myn begrip wel geantwoord, met de gelykenissen van een ligt ongeladen, en swaar geladen Schip, of een houten of looden Kogel; waar in dat ik niet en versta dat de dalende kragt benomen zoude werden, schoon of die al van binnen met een Kloot C ingeslooten waar, en of die al met een snelle beweging voortging, als een Pyl uyt een Boog, of een Kogel uyt een Geschut, en hoe den Kloot C meerder en swaarder is (en of die al op A nederleyd, dan of die in 't midden gestut is) hoe de

dalende kragt meer zal zyn, en meer kragt doen zal op een muur, als wel een ligter Kogel: ik kan ook tusschen een varend Schip, of Kogel, om haar ongelyke, voortgang in de dalende kragt, geen onderscheyd bedenken, want zal nu een traage of snelle voortgang een swaar lichaam doen daalen, of zyn dalende kragt beneemen, zoo moeste de voortgang bepaalt worden, wanneer daalende, en wat snelheyd haar daalen zoude benemen, 't welk ik niet en zie, en daarom geen onderscheyd hier in maken kan.

10. Ik hadde op des Aardkloots omloop een gelykenissen gemaakt, met een rond omgeroerde waterbak, daar een dryvende bolle in geleyd zynde, om te toonen hoe dat de lugt met de Aardkloot te zamen drayde, maar deze draijing in u zin in 't midden niet lang genoeg aanhoudende zoo maakt gy u antwoord met een 4e Figuur, als of den Aardkloot in 't midden dezer draijing geen stand zoude kunnen houden; maar deze draijing van den Aardkloot afkomende, zoo gaanje deze Figuur nu veranderen, met een Kogel of lichamelyke stoffe buyten den Aardkloot, en betoont dat, die door 't omdrayen van den Aardkloot van dezelve zoude verwyderen.

11. En alzo by my gesteld word (om kragt der dalinge te bewyzen) dat de lugt die den Aardkloot omvangt, door parzinge van de bovenste wateren alzo te zamen gedrongen werd, dat 'er geen lighamelyke stoffen, of dat geen gemeenschap met haar heeft, niet en kan vermengt worden, maar na de Aarde toegeparst word. Dit word in u 12e lid op de verstroijinge der dingen van den Aardkloot bygebracht, welke door de kragt der daalinge belet word; gy zegt dit van de lugt niet te kunne belet worden, doch myn begrip van de kragt der daalinge aldus zynde, en of hier by my al geseylt was zoo is dit bewys ons verschil niet, want beyde moeten wy bekennen dat 'er een daalinge is, maar of die komt door parsing door zuyging, of door andere oorzaak, dit zou my aangenaam wezen om hier een beter van te zien.

12. Dit ons verschil dan niet wezende, zoo en verstaan ik niet u leste schryven, dat een Kogel van den Aardkloot zoude afwyken, en dat met u gestelde Figuur, want daar in en is geen dalende kragt om na de Aardkloot ABCDE toe te wyken, en daarom moet die door de omdrayinge van 't middelpunt A afwyken, even gelyk

UE. omslinterende blase, die ik nog al zegge met de wesentlyke draying van den Aardkloot niet te gelyken, en daarom in 't minste niet dienen kan om UE voornemen te bewyzen.

13. De gelykenisse van een kleyne en groote Moolen, hier van zegt gy dat den Hemel der vaste Sterren, een kloots rond maakt, 't welk by my en veel andere zoo niet verstaan en word, en voorts dat daar tusschen nog buyten niets is dat stil staat, zoo moet 'er dan een oneyndelyke niet wesen. Om deze snelle loop niet te stutten, word dit by Aristoteles aldus verstaan, het word by Descartes, en aanhang, verstaan dat de heele Wereld met Lichamen vervult is, en daarom in 't heel Al geen ydel of niet kan wezen, dit dan aldus zynde, zoo en kan deze, snelle loop zoo niet gedaan worden.

14. Aangaande Cocceus en heb ik niet van vernomen of (zoo my gezeyt is) van zyn misnoegen over myn tegen schryven, en dat ik dingen geschreeven hadde die ik niet en verstonde, en dat hy al eenige Jaaren overleeft is geweest. &c.

77. Cornelis Pietersz Neuvel²⁷² (Emden) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 18 June 1682

Emden den 18 Juny 1682

Allergoetgunstige Hooggeleerde Heer en Vriend Mr. Dirk Rembrantsz. hebbe voor deze nooit de eer genooten om aan UE te adresseren, maar dewyle de Agtbaare Heere dezer Stede my hebbe believe te begiftigen met de Boekhouders plaats alhier aan 't Bouhof, en dewyl de oude Christianus Martinus²⁷³ is overgeleeft, en

²⁷² Cornelis Pietersz Neuvel; book-keeper and teacher of navigation at Emden (Ostfriesland, Germany), former pupil of Dirck Rembrantsz.

²⁷³ Christiaan Martini Anhaltin (1603-c. 1682). From 1649 until at least 1663 he was a teacher in mathematics at the Amsterdam Zeedijk, 'daer de konst-school uythanght en de stuurman op de stock staet'. He published several mathematical manuals there: two on navigation, one on architecture and another one on 'wyn-roeyeren' [wine gauging]. Later he moved to Emden, where in 1677 he published on the subject of finding the longitude in *Placcaat van Leren en onderwijsen, en uytvindinge om te beseylen*,

zyn Zoons te zamen van hier vertrokken, zoo hebben de Heeren dezer Stede my ook privilege gegeven tot leeringe der Navigatie, en zulks doet my veroorzaken om aan u myn Meester te adresseren, waar van deze de principaalste reden zy, te wesen over het *Pleynschaal*, waar van den Autheur Abram de Graaf²⁷⁴ zeer klaar schryft, hoe men die met de Passer bereyden of maaken zal, uytgezeyt de schaal der lengte IK die hy zegt niet zonder eenige Boeken kan gemaakt worden, dat myns oordeels deze schaal zoo wel door den Passer kan uytgevonden worden als de voorgaande, want heb een halfrond getrokken zoo groot als 't quadrant is daar de schaaie na geteykent word, en heb dat in forma gedeelt als dat $\frac{1}{2}$ ront dat de Graaf by 't gebruyk der Pleynschaal gesteld heeft, en heb daar door met de Passer de graden op de Schaal der lengte gevonden, ik zegge van 10 tot 10 Graden, maar om van Graad tot Graad te vinden, zoo kan ik tot de volkomenheyd niet geraaken, al hoewel ik wel oordeel dat het van Graad tot Graad zoo wel in het halfrond of quadrant moet wesen als van 10 tot 10 Graden, nochtans zoo en kan ik het zelvige niet uytvinden, al hoe wel ik verscheyde maalen neerstigheyd heb aangewend, zoo verzoeke dan met deze myne letteren UE aller genegentheyd, affectie, en goetgunstigheyd, dat UE de moeyte voor my als eene van uwer Scholiere gelieft te nemen, en stelt dit op een papier, op wat wys ik deze Schaal der lengte IK zal vinden, het zy door een Passer of door een ander manier, en gelieft my zulks toe te zenden, uyt oorsake dat ik geerne een Pleynschaal wilde vergrooten en verkleyden na myn believen, want zoude my daar niet geerne mede behelpen, daar de Zoons van Christianus Alibotinus²⁷⁵ zig mede behelpen, te weten; dat zy de Pleynschaal met een spons op 't papier doorslaan, en alzo na'pen, dat de eene niet grooter dan de andere kan worden, en dewyl ik tegenwoordig de eenigste ben binnen Emden die de Navigatie kan leeren, zoo verzoeke ten andermaal nog vriendelyk dat UE my met den eersten het uytvinden van deze Schaal gelieft toe te zenden, zult my groote vriendschap doen, en wat UE voor u moeyte begeert, gelieft my toe te stellen, zal 't

breete en langte, dat is de polus-hoogte met Oost en West (Amterdam: H. Doncker). Cf. Van der Krogt, *Advertenties* (1985), nr. A83 & 8. Davids, *Zeewezen en wetenschap* (1985), passim.

²⁷⁴Abraham de Graaf (1635 - ca 1717); mathematical practitioner in Amsterdam. (See letters nr. 7 and nr. 28).

²⁷⁵Alibotinus, read: Anhaltin.

aan u doen behandigen, en waar ik UE te eeniger tyd weder kan dienen, verblyve altyd UE genegenste dienaar.

Wat aangaat myne gezondheid nevens myne geheele Famielie, dank ik God, verhoope het zelve van u en alle goede vrienden en bekende: myn vrypostigheyd dat ik met myn schryven u ben belastende gelieft te Excuseren, dat ik tot u loop om raat is uyt oorzak dat ik nog een van u oude Scholieren ben, en dat ik hier niet een Mensch in de Stad weet die my met de zaak zoude kunnen te regt helpen, en indien het by u in 't wel nemen mogte zyn dat aan u by gelegentheyd adresseerde, zoude veel ligt wel meer moogen voorvallen, dewyl ik met gelegener tyd my tot het Hemels loop gedenk te begeven, alwaar ik maar aan de Maan-Eclips ben gekomen, en myn Colega, daar ik met gemak had verhoopt in de Hemels werken te avanceren is op heden overleeft, zoo dat ik, het gene ik verder zoek te Avanceeren uyt UE beschryving moet zoeken, want ik dezelve voor de klaarste van allen bevind. Deze dan tot geen ander zy dienende, zal hier mede afbreken, en UE in de bescherminge des Alderhoogsten bevelen, zyt gegroet nevens myn Neve Albert Maartensz.²⁷⁶, Cornelis Backer²⁷⁷, met alle goede vrienden en bekende, als ook de groetenisse aan Aaltje²⁷⁸, naast u, en u Pieter²⁷⁹, UE genegene Dienaar.

Cornelis Pietersz. Neuvel.

Als UE aan my schryft, laat u Schuyt-voerder de brief in de Kalverstraat, in de Emder Post brengen tot Amsterdam, zult my beschryven tot Emden aan het Bouhof.

²⁷⁶ Albert Maartensz apparently is a cousin of Cornelis Pieters Neuvel, living in the vicinity of Nieuwe Niedorp.

²⁷⁷ Not identified.

²⁷⁸ 'Aaltje' probably refers to Dirck Rembrantsz' neighbour, Aeltien Adriaens, the widow of Dirck Volckerts. Since her marriage, in 1665, she lived next door. In 1674 she is mentioned as having a '*cramersneringe*' [pedlar's business]. Later documents also refer to a candle makers workshop. In 1681 she borrowed 100 guilders from Dirck Rembrantsz. Cf. Keuken & Klomp-Keuken, 'Terug naar het Rembrantsz huis. Een stuk bewoningsgeschiedenis' (1999), 16 and private communication by Mrs. Annet Klomp-Keuken.

²⁷⁹ 'Pieter' probably refers to Dirck's nephew, Pieter Cornelis Rembrantsz Ooms.

78. Pieter Maassen Smit²⁸⁰ (Blokzijl) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 4 August 1682

Goede vriend Dirk Rembrantsz.

Ik ben zeer verblyd geweest dat gy my zoo weerdig geagt hebt, eenig letter aan my te senden, ik ben wel vaak, van voornemen geweest aan u te schryven, om de vriendschap die ik van u gehad heb doen ik uw scholier was te behouden en aan te queeken, maar wist geen bequame stoffe aan u te zenden, derhalen verschoon my soo 't u belieft in deze nalatigheyd, aangaande u questie of voorstellen die u zyn voorgevallen, zal ik myn redenen gewillig aan u bekend maken, gy kuntse dan eens aan u Oordeel toetsen. Wat aangaat H. Stevyns tegenwerp, dat, indien de Aarde beweegde, dat dan al wat 'er van opgeschooten word niet meer zouw kunnen zyn, is ligt te wederleggen, zoo men maar de regen van der dingen swaarheyd bedenkt, en om die wel te bedenken, zoo gebied dat hy hem eens voorsteld, dat in alle ronde beweeginge, de stoffe zoekt van 't middelpunt te verwyderen, gelyk dit klaarlyk te bewysen is, dat nootsakelyk geschiede moet, ja zelfs wel uyt H. Stevins voorstellen, maar ik zal agten dat het genoeg zal zyn voor de geene daar gy meede te doen hebt, dat gy hem wyst tot het 30ste lid van 't tweede Deel der *Beginselen* van Cartesus²⁸¹, en laat hem dan aanmerken dat 'er ook geen ydel of plaats zonder stoffe wezen kan, laat hem hier op bezien het negende lid van 't tweede Deel der *Beginselen*. Eyndelyk laat hem onderstellen dat de Aardkloot in 't ronde dreyd, en dat hem de lugt omvangt, en dewyl dat alle de stoffe niet even bequaam is te bewegen, van even veel kragt, maar na maaten van haar gestalten en digtheyd gedrukt moet worden, om haat even ras te bewegen, en dewyl zy van de rondom loopende Aarde even

²⁸⁰ Pieter Maasz Smit (c. 1650 - Amsterdam, 1715), was a former pupil of Dirck Rembrantsz. At first he was a teacher of navigation in Blokzijl (1670-1685). Later he moved to Amsterdam (1685-1715), where he also worked as a globe maker. In 1698 he published the first manual on globe making in the Netherlands, the *Cosmographia of verdeeling van de geheele wereld* (Amsterdam: D. Boeteman for the author, 1698). His best known pupil was the globe maker Gerard Valck (Amsterdam, 1651 - Amsterdam, 1726). See: Wildeman, *De wereld in het klein: globes in Nederland* (2006).

²⁸¹ Renatus Des Cartes, *Principia philosophiæ, of beginselen der wysbegeerte* (Amsterdam: Rieuwertsz, 1657). Dutch translation by J.H. Glazemaker of Descartes' *Principia philosophiæ* (Amsterdam: L. Elzevier, 1644).

veel gedrukt word, zoo moet volgen dat die stoffe, die met de minste drukkinge hem beweegt, van 't Aardryk moet verwyderen, en d'ander na de Aarde toe zakken, dewyl die de ledige plaats wederom moet vervullen, (hier door kan men ook zeer ligtelyk begrypen, dat dit alles begint af te neemen, ende swaarheyd te verminderen, hoe verder van de Aarde hoe meerder) nu kan geen geschooten kogel van de Aarde opgeschooten worden (ten zy misschien zoo ver, dat zy door de Aardkloots vloet of daar omtrent geschooten word) of zy moet nootzakelyk wederom de Aarde naderen, dewyl 'er andere stoffe is die hen ligter van de Aarde Verwydert, en dieshalven moet de Kogel wederom de plaats vervullen, daar de ander uytkomt, en dit is genoeg om hem te wederleggen, schoon gy toestaat, dat door het op of heen schieten van zyn daalende kragt gehouden werd.

Maar laat ons eens onderstellen dat de Aarde onbeweeglyk is, en besiet eens wat reden hy kan geven, dat dan mogelyk is, zoo men eenig ding van de Aarde opschiet, het zelve wederom na de Aarde komt te neygen, ik meen dat hy geen waarschynelyke reden (die voor mensche te bevatten zyn) zal konne geven, dewyl der Aarde, in hem self af hangt, gelyk ik eenigsins getoont heb.

Aangaande dat de vergelykinge van een traag varent Schip, tegens de snelle beweging van de Aarde niet goet is, moest hy betoonen, maar neemt zyn eygen vergelykinge van de holle geschooten en ingeslooten Kogel, en laat ons eens onderzoeken wat hier bedenkelyk geschieden zal. Ten eersten moet de buytenste Kogel de Trappen van snelte ontfangen, die bequaam is hem te beweegen, en zy wederom de ingeslooten stoffe of lugt, en wederom de lugt de buytenste, en ingeslooten Kogel, alzoo dat zy te gelyk om zoo te spreken haar beweginge ontfangen, maar het zoud gebeuren indien in de buytenste Kogel een gat was, alzoo dat de lugt van buyten en binnen vereenigt was, dat door de kragt van de buytenste Kogel de binnenste lugt gegeven, eenige schokkinge geschiede, van weegen dat zy eenigsins tot het gat sogt uyt te gaan, en van de buytenste lugt gekeert worde, alsoo dat zy met malkander na eenige schokkinge, van de binnenste lugt zoude voortgaan, en de binnenste Kogel zyn plaats behouden die men daar aan gegeven heeft, ten zy de beweginge der stoffe, die geduurig van 't middelpunt der Aarde verwydert, niet

door dit buytenste lighaam heen stroomde, en alzoo de binnenste Kogel na beneden drukte.

Maar het zal genoeg zyn, dat gy hem vraagt, om wat reden de binnenste de buytenste zoude voort stuwen, dewyl zy de beweginge van, of met de buytenste moet ontfange, de reden dat de binnenste van geen lugt gekeert word: is waar, zoo hy hier door de buytenste lugt verstaat, en 't is ook waar dat daar ook meerder drukkinge toe van nooden is, om eeven snel voort te gaan, als of de binnenste daar niet in en waar, alzoo dat men zeer wel bemerken kan, dat deeze vergelykinge met het traag varent Schip over een komt, gelyk gy zeer wel aangemerkt hebt, dat dit in geen traage of snelle beweging en verscheelde.

Ik koom dan tot de reden van zyn derde brief, alwaar hy zeyde dat hy de plaatse verstaat onveranderlyk, nog scheydelyk te zyn, maar zelfstandig, en dat hy de Wereld verstaat samen gesteld te weezen van stof en ruymte, en de stoffe raakbaar of gevoelyk (ik geloof dat hy verstaat dat wy de stoffe voele kunnen) en de stoffe veranderlyk of scheydbaar, en zoo voort; nu, dit zullen wy eens toestaan (dewyl ik meen dat dit op dit voorwerp alleens zal zyn) en zien wat hier uyt worden wil.

Hy gaat dat voort, en zeyd, ik gebruyke dan de plaats als een onveranderlyk en bedrieglyk Instrument, om af te meten de hoedanigheden in de stoffe het zy in grootheden, maar in menigvuldigheden &c. (Ik ook in grootheden, maar in menigvuldigheden en begryp ik niet.) En voort, ik die uyt het voorgaande besluyte de plaatse onberoerlyk, de stoffe beroerlyk te wezen, gebruyke de plaatse om de beweginge der stoffe af te meeten (wel aan wy zullen 't toe staan) en als de stoffe dezelve plaatse behoud, dan zeg ik dat zy stil staat, maar als zy van plaats verandert, dan seg ik dat de stoffe beweegt, (wel aan) nu, dewyl ik gesegt heb dat de plaatse in haar eygen, by ons na de zinnen ongevoelbaar is (regt) soo moeten wy om eenige stoffe haar beweginge of stilstand af te meeten, ondersoeken wat aan de stoffe door haar stilstand of beweginge werd toege-eygent. (dat 's regt.) Ey merkt; hier bedriegt hem de man sig groffelyk, dat hy hem inbeeld met u of Cartesus op dit onderwerp te verscheelen, want indien men een beweginge der stoffe wil afmeten, na deze onbewegelyke plaats, zoo is 't onmogelyk dit te doen, indien men in deze

onbewegelyke plaats geen stoffe komt aan te merken, die voor de zinnen gevoelbaar is, dewyl hy de plaats selfs voor de zinnen ongevoelbaar steld, maar indien men hier eenige stoffe in deze onbewegelyke, en voor de zinnen ongevoelbaarlyke plaats een stoffe komt te stellen, die voor de zinnen gevoelbaar is, zoo zal 't even veel zyn als of men de beweginge afmat na de verplaatsinge die eene stoffe verkrygt van de ander.

Maar laat ons al voort gaan, volgens u onderstellinge, te weeten, als ieder stoffe of lichaam in zig zelve stil en zonder beweging waare, en dat de beweging maar alleen en moeste of konde afgemeeten worden, na de veranderinge die de eene stoffe verkrygt ten opzigt van de ander, dan zouder waarlyk geen onderscheyd van beweginge kunnen bemerkt worden, want stil te staan en verplaatzen zoude van een natuur zyn (wat hy hier door het woord natuur verstaat en begryp ik niet, zoo hy dan bevat, dat 'er dan geen onderscheyd tusschen beweginge en stilstand is, zoo doolt hy wederom groffelyk) want dewyl zoo twee lichaamen van malkanderen verwyderen, zoo moet ook met een volgen, dat zy van plaats verwyderen, ten minsten een der zelve, zulks dat ik niet bedenken kan, wat verschil dat 'er als dan te vinde zoude zyn tusschen de stelling van Ticho Brahe, en die van N. Copernicus, 't welk wel aanmerkens weerdig is. Wat onderscheyd dat 'er tusschen deze beyde stellinge agt ik deze te zyn (zoo wel na zyn, als na onse onderstellinge) N. Copernicus ondersteld de plaatse der Zon en der vaste Sterren, ten opzigt van malkander, als stil en onbewegelyk, om de beweginge der andere dwaalders daar van af te meeten, en Ticho Brahe, de plaatse der Aarde en geen onderscheyd (zoo ik bevat,) is hier anders in. Wie hier nu de bequaamste plaatse gebruykt, staat een iegelyk in zyn oordeel, de zaak loopt op een uyt, 't zoud my vreemt zyn dat een in een Schip zynde dat hart voort ging zeyde, als hy het land aanmerkte, dat land gaat hart voort.

Hy zeyd dan, doch ik gaan voort tot bewys van het gene dat ik voorgenoomen heb, dat is, dat de beweging en de rust verscheyden van natuur zyn. (Hier vat ik wederom niet wat door het woort natuur verstaan word, dewyl ik dit woord passe op de uytwerkinge van de stoffe door zyn beweging) en voornamentlyk hier in dat

de stilstaande stoffe de kragt van dalinge in zig heeft, maar dat dit niet te vinden is (ten minsten niet kan werken) in de bewegende stoffe.

Dit is openbaar vals, want laat ons eens aanmerken het Water, dat door een gat, in de zyde van een Vat is uytloopende, men zal oogenschynlyk zien, dat de beweging evenwydig den zigteynder, door de beweginge daar uyt de swaarheyd ontstaat wert afgeboogen na den zigteynder, en dat volgens een kromme lyn, en die gene die ervaaren zyn met een Kanon te schieten getuygen alle gelyk dat de Kogel allenskens komt te zakken.

Hy zeyd dan zelf, ook ten opsigt van de stoffe, die met haar als een lichaam te zaamen mede gelyk beweegen, by voorbeeld, (ik zal my aan u eygen gelykenisse houden) daar zy een afloopende Rievier, of Water, die met een groote snelheyd beweegt, en daar ligt eenig stuk hout (of iets wat het zy) in dezelve t'zaamen met het Waater even snel voort loopende, zulks dat het hout ten aanzien van het Waater, als stil en zonder beweging is, ik zegge dat zulk stuk hout, door den snellen voortgang zal benoemen weezen zyn daalende kragt, zoodanig dat alwaar 't zoo, dat het zelve hout mogte swaarder wezen van materie als het Waater, evenwel niet te gronde zal zinken (gelyk ik verscheyde maalen met steenagtige stoffe, die met een stilstaand Water zinken, waargenoomen heb, en by u ook zal waargenoomen worden.)

Hier zal 't wederom van noden zyn te onderzoeken waarom dit komt te gebeuren, om ons met de naam van swaarheyd niet te bedriegen, Wanneer dan het water dus snel beweest dan kan 't gebeuren, dewyl de grond van 't water nooyt zo effen is, of de deelen van 't water daar tegens voort gedrukt wordende, moet noodzaakelyk eenige der zelve om hooge drukken, en deze wederom de stoffen die hier in is, maar zoo de grond vlak en effen is, ('t welk ik maar voor de tegenwerping houd) zoo is dit de reeden dat door de snelle beweging de deelen van 't water niet bequaam zyn te wyken voor de ingeworpen stoffen, dewyl de stoffen door de beweginge (daar de swaarheyd uyt bestaat) soo veel niet gedrukt word dan de deelen van 't water door de snelle aanpars, zoo geschiet het dat de deelen van 't

water de andere stoffen komt te omermen, en zoo mee voort te draagen, maar dit doet niet ter zaak om de beweging van de Aarde te ontkennen.

Maar wanneer men in een sterk aflopende Riviere een schuytje bragt dat geheel aan de rand toe in 't water waar, en van binne vol water, en zoo met de vloed des waters af zakten, en men dan in dit schuytje eenige stoffen leyde die min bequaam was tot de beweging dan 't water of stof swaarder dan 't water, en men dan bevond dat deze ingeleyde stoffen niet quam te zinken, zoo zou dit dienen kunne om zyn voorneemen te bevestigen, maar men zal regt het contrarie bevinden, alwaar men klaarlyk uyt bemerkt, dat een Kogel opgeschooten zynde met de dagelyksche en Jaarlyksche beweginge van de Aarde moet voortgaan, en eyndelyk wederom na de Aarde zakken, gelyk deze stoffe in het schuytje, te meer dewyl de swaartigheyd afhangende is van de dagelyksche beweginge der Aarde.

En schoon hy niet kan begrypen, dat alle de stoffen die aan de Aardkloot gemeen is, beweegen zoude uyt haar eygen aard, als hy bedenkt dat de beweging uyt het eene deel snelder is als de beweging uyt het ander deel, om dat in de Poolen geen beweging zynde, en een weynig daar af beweginge gevonde word, en hoe verder hoe meer, volgens het wassen der hoekmaaten, waar uyt volgt (zoo hy seyde) dat eenige stoffen aan de Poolen gebragt zynde tot aan de middellyn, deze stoffe als dan snelder zal moeten beweegen als daar te vooren, en alzoo is het openbaar (vervolgt hy) dat de beweging niet van haar eygen aard of natuur afhangt, maar vreemt aankomende is, even als de gemeene bekende beweginge, die door de Lugt geschieden, en zo voort met meer andere.

Dit zoude men aldus kunne beantwoorden; dat God in de beginne een generaale beweginge in de stoffe geschapen heeft en nog dagelyks onderhoud, maar wy zullen die verzoeken te toonen op hoedanige wyzen hy die onderhoud. Wanneer de Aarde nu dus in 't ronde dreyt en de stoffe die hem omvangt met zig sleept, zoo gebeurt het dat de stof na de aspunte zo geswind niet dreyd (na zy onderstelling) nu dan, dewyl de syne stoffe die door de Pypjes der Aarde komt doordringen, om van zyn middelpunt te verwyderen, en dat meerder omtrent de Evenaar als omtrent de Poolen, en dewyl die een ledige plaats zoude maaken, zoo is de syne stoffe die

omtrent de Poolen is, genoodzaakt, om tot daar in de Aarde in te treden en alzoo daar de vierige materie te onderhouden, en dus brengt dit wederom een beweging aan de Aarde, alzoo dat de eene beweging de andere nu door Gods schikkinge voortbrengt, nu God eens een beweging in de stoffe gegeven heeft. Ey laat hem nu eens oordelen, hoe vreemt aankomende de beweginge is, en of ze niet door haar eygen natuur is.

Doch tot breder onderrigting om dit zelve beter te verstaan dewyl 't my al te lang viel, laat hem hier eens op bezien het 72ste lid en 81ste van het derde Deel der *Beginselen* van Cartesus. En hier hebt gy al het geen dat ik nodig agt voor ditmaal op deze tegenwerping te zeggen, en zoo 'er nog iets was dat gebrekkig is, verzoek ik dat gy 't my laat weten; kortende wensch ik uw het beste met alle goede vrienden, en ik blyf u toegenegene.

Pieter Maassen Smit.

Geëyndigt den 25 July oude styl, in Blokzyl 1682.

79. Hendrik van Lantschot²⁸² (Middelburg) to Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp), 15 August 1682, with an addition by Pieter Rembrantsz van Nierop, 13 May 1689

Konstlievende Vriend Dirk. Rembrantsz.

Ik heb uw brief van den 30 May 1682 die UE my tot antwoord diendt op myn brief van den 23 April wel ontfangen, en den inhoud alles wel verstaan, als mede van de vindinge der Lengte, waar in dat UE my raadt om de *Zonnestilstand* te doorlezen, waar in dat UE een groot deel gemaakt hebt tot de vindinge der Lengte, zoo weet UE, na dat ik het geluk gehad heb om met UE tot Amsterdam mondeling te spreken over de voorsz. zaaken, en na dat ik al uw werken gekogt heb, zoo heb ik naarstig die doorlezen, als voornamentlyk het groote deel van Oost en West, als mede het byvoegzel deszelfs waar in ook gehandeld word van de Horologies van de Heer Suylichem²⁸³, als mede van Oosterwyk²⁸⁴, maar heb van al de voorsz. Autheuren by myn Inventie niemand bevonden te accorderen, om dat de voorsz. Autheuren de lengte meest hebben willen vinden door de schielyke loop der Maan, en zoo veel als ik heb kunnen merken uyt UE antwoorde aan my, meynende dat ik het ook door den loop der Maan wilde doen, om dat ik aan UE na een Ephemerides als Joost van Breens²⁸⁵ stellinge vraagde, het welk ik maar uyt Speculatie gedaan heb, zoo dat myn Inventie in alle deze voorgaande niet en bestaat, maar daar in bestaat myn Inventie, om Instrumenten te maaken, om de vaart des Scheeps corect te vinden, als mede hoe snel dat de stroomen loopen en waar die na toe gaan, als ook om de Declinatie te beschouwen, op wat Meridiaan, wat Jaar, wat Maand, wat Dag, en wat Uur het ook zoude mogen zyn tot secunde toe, zonder eenige rekening, als mede den Zonnen graad gelyk het voorgaande

²⁸² See letter nr. 72.

²⁸³ Christiaan Huygens.

²⁸⁴ Severijn Adamsen Oosterwyk (? – 1694); clock and microscope maker in The Hague (and later probably in Rotterdam). In 1658 Oosterwyk worked with Salomon Coster. Between 1663 and 1665 he made several experimental sea clocks for Christiaan Huygens. Huygens also ordered some pendulum clocks for friends abroad from Oosterwyk.

²⁸⁵ See letter nr. 24.

zonder onderscheyd van tyd te maaken ook tot secunde toe, en zonder eenige rekening gelyk het voorgaande, als nog om een Astrolabium te maaken, om des Zons of der Sterren hoogte te meten tot Secunde toe, al is 't datze zeer flauw schynen, en hoe zeer dat het Schip mogte slingeren of beweegt worden, en hoe zeer dat het zoude mogen waaijen, als 't maar boven water blyven mogt, waar door dat ik met deze voorsz. Instrumenten ook zeer corect vinde kan het verschil des tyds tusschen twee Plaatzten, daar door ik de lengte van Oost en West kan vinden, zoo ik het versta, zoo dat al deze voorgaande zeer groote zaaken zyn, en van veele ongelooflyk schynen te zyn, doch ik kan die al wiskonstig demonstreren, wat zeg ik wiskonstige demonstratie daar van te geven? ik wil het liever met de practyk op de Zee bevestigen, want men wel iets demonstreren kan en dat men 't met de Practyk niet kan bevestigen, gelyk UE weet, en gelyk ook al in des Zons stilstand blykt dat de Theory met de practyk met accorderen kan, zoo dat ik al het voorzeyde, zonder eygen roem, voor agtbare perzonen, het zy in de Theory of in de practyk kan doen blyken, en of UE hier iets tegen hadde, zoo verzoek ik vriendelyk als UE de moeyte niet te veel is, dat UE my hier op een lettertje schryft, en zal UE daar als een getrouw vriend kennisse van zaken doen, en of UE nog iemand meer van het vinden der lengte of van deze voorgaande Instrumenten wete, dan die tot nog toe in uwe Boeken bekend staan, ook eens te laten weten, op dat ik in het toekomende niet bedrogen zoude uytkomen, meynende myn Inventie te zyn, daarze al van andere gemaakt zoude zyn, dus doende za1 my groote vriendschap geschieden, en blyve UE Dienstwillige Dienaar die UE en UE Famielie geluk en welvaren tot Zaligheyd toewenschende ben.

Middelburg , den 15 Aug. 1682.

Hendrik van Lantschot.

79a. Pieter Rembrantsz [Oomes] van Nierop's addition to this letter:

Na het Overlyden van myn Oom Dirk Rembrantsz.²⁸⁶ is opgestaan een Mathias Wasmuth²⁸⁷ tot Kiel in Holsteyn, en zyn leerling Lieuwe Willemsz Graaf²⁸⁸ woonende tot Harlingen in Vriesland, die ook voorgaven het Oost en West gevonden te hebben. Deze Mathias Wasmuth is kort daar na overleden, alzoo dat zyn schriften niet in 't ligt gekomen zyn, maar zyn leerling Lieuwe Willemsz. Graaf heeft daar mede groot gebaar gemaakt, zeggende ik heb het Oost en West gevonden, daarom dat aan my den 8 Mey 1689 een brief van Amsterdam gesonden is van de Weduwe A. van der Stork²⁸⁹, met verzoek, gelieft my te laten weten wat u gevoelen is van deze Oost en West vinder, het word by veel Persoonen gelooft, ja ook by veele niet gelooft, het is een persoon die by my zeer wel bekend is, en ook mede tot onzen huylze veel komt. Ik schryf daar op; wat het Oost en West vinden belangt, hoe, of hoedanig dat hy 't gevonden heeft en weet ik niet, daar byvoegende, wil hy 't vinden aan de Zon, Maan, of Sterre, of aan eenige Planeten, dan zal het niets zyn, dat's myn gevoelen.

Den 13 Mey 1689.

Pieter Rembrantsz. van Nierop.

²⁸⁶ On Dirk Rembrantsz. Van Nierop's tombstone in Nieuwe-Niedorp one can read that he deceased on 4 November 1682, at the age of 72.

²⁸⁷ Matthias Wasmuth (1625 – 1688); professor of theology in Kiel. He was also interested in astronomy and chronology.

²⁸⁸ Lieuwe Willemsz. Graaf (1652 - ca 1704) was born in Harlingen. He was a Mennonite teacher in Harlingen and later in Amsterdam. See at length: Dijkstra, *Het vinden van Oost en West in het Friesland van de zeventiende eeuw* (2007), 58-89.

²⁸⁹ Marritje van Goedesbergh, widow of Abel van der Storck; publisher. She continued her late husband's publishing business from 1680-1688.

**80. Pieter Maassen Smit (Blokzijl) to Dirck Rembrantsz van Nierop
(Nieuwe Niedorp), 12 September 1682**

Beminde vriend Dirk Rembrantsz. van Nierop, ik ben seer begerig om van u te verstaan de tegenwerpinge die gy tegens myn brief zelfs hebt, zoude derhalven wel wenschen zoo gy dezelve ontfangen hebt, dat gy my uw gedagten daar over eens liet weten, maar zoo gy bewust bent, wat u tegenparty daar tegens had, zoud nog veel begeriger zyn zulks te hooren, dewyl ik agt dat mep door zulks wel het meeste vorderen kan in de Wysbegeerte, ik zoude ook wel wenschen zoo 't u beliefd, dat gy my eenige voorstellen van de Weegkonst oversond, het zoude my zeer aangenaam zyn, en zoo UE iets voorvalt (dat van eenig belang is) in de Wysbegeerte, of Wiskonst, gy zult my groote vriendschap doen zoo gy my zulks mededeelt door eenig letter. Aangaande de Comeet, ik heb die twee maal waargenomen, zoude UE wel de waarneming overgezonden hebben, maar dewyl ik regte voort in een ander huys ben dan in het myn, en ik het zelve niet in de memory heb, kan ik u het zelve niet mede deelen, dewyl de Bode op reedevaart staat te vertrekken, voorts kortende, verzoek ik dat gy de goede vrienden veel goets van my zeyd, en dat gy de gene zyt die ik hertelyk wensch in de bescherminge des Heeren.

Pieter Maassen Smit.

In Blokzyl , den 12 September, Anno 1682.

81. Dirck Rembrantsz van Nierop (Nieuwe Niedorp) to Pieter Maassen Smit (Blokzijl), 26 September 1682

Goede Vriend P.M. Smit.

UE schryven van den 25 July is my den 6 September, en van den 12 September den 26 Dito N. Styl wel ter hand gekomen. UE eerste schryven aangaande de beweginge, is by my heel aangenaam en welgevallen, want ik zie aldaar breeder en beter antwoord als het myne, maar of hem de Schriften van Cartesus bekendt zyn en weet ik niet, en hy een gemeen Persoon, Monnik of Jesuyt zynde, is my ook heel onbekendt.

Nu alzo ik bemerke dat UE genegenheden hier al heel toe zyn strekkende, zoo kan ik niet nalaaten om u zyn drie brieven al heel toe te schikken, mits hier by nog van eenen, N. Hartsoeker²⁹⁰, gy kond deze schriften op u gemak overzien voor een Maand 3 of 4, als die maar wel bewaart, en my weer toegeschikt worden; gy kond die over Hoorn aan Mr. Albert²⁹¹ bestellen, om te zien of daar ook Liefhebbers van deze dingen zyn.

Voorts is myn begeeren datje zelf eens geliefde te schryven aan deze J. Droomers, welke te beschryven is aan 't Antwerpse Posthuys te Amsterdam, en voorts aan hem, gelyk hy hier in de eerste brief gesteld heeft in 't besluyt, en hy dan weer tot Amsterdam aan de Wed. van der Stork²⁹², om voort te bestellen tot Blokzyl aan u, of aan Mr. Albert tot Hoorn, zoo kan die te regt komen.

Ook datje aan deze J. Droomers verzoekt dat hy dien vierden brief, in Juny aan my geschreven, ook gelieft aan u over te zenden, en met ter tyd dat deze uwe handeling

²⁹⁰ Nicolaas Hartsoeker (1656 - 1725); well-known optician and natural philosopher. This letter to Hartsoeker is missing.

²⁹¹ Albert Jansen van Dam, surveyor in Hoorn, Dirck's nephew-by-marriage.

²⁹² Maritje van Goedesbergh, widow of Abel van der Storck, publisher. See letter nr. 79a.

ook aan my mogte overkomen, als ook UE oordeel over 't schryven van N. Hartzoeker.

Gy schryft my van de Weegkonst, alwaar ik niet in gedaan heb als het gene dat nu in het tweede Deel der *Wiskonstige Rekeningen* gedaan is, ook dat 'er nog eenige staaltjes in de *Brieven* van Des Cartes te vinden zyn, over veel Jaaren al gedrukt.²⁹³

Omtrent in de voorleden Maand April, is my zeker geschrift (met een groote gedrukte brief in 't Latyn) toegekomen van Venetien in Italiën, zyn inhoudt was om de Lengte van Oost en West te vinden, en dat door afmeten van een bekende Ster, staande regt boven de Maan, om daar dan uyt te rekenen waar dat hy by ons slaan moeste (zoo ik 't begrype) een zaake van weynig belang.

Den 27 May is my ter hand gekomen van eenen Hendrik van Landschot, wonende tot Middelburg, die ook gevonden hadde het Oost en West. Ik antwoorde hem met schryven, dat hy eerst zoude lezen myn *Zons stilstand*, die nu herdrukt word. Hier op heeft hy my geantwoord, als dat hy wat anders hadde, dat was om Instrumenten te maaken om de vaard des Schips correct te vinden, en hoe snel de Stroomen loopen, en waar na toe, ook om een Astrolabium te maaken om de Zon en Sterren haar hoogte te meten tot Secunde toe, al is 't datse flauw schynen, en dat het Schip slingert met het harde wind, waar op dat ik hem geschreven heb, of hem doch geliefde om hier iets van te scbryven, 't welk ik verwagte &c.

Dirk Rembrantsz

²⁹³ Renatus Des Cartes, *Brieven, aan veel hooggeachte lieden van verscheide staten geschreven* [Translated into Dutch by J.H. Glazemaker] (Amsterdam: J. Rieuwertsz, 1661).

Appendix

Documents relating to Dirck Rembrantsz' legacy

A-1. Last will of Dirck Rembrantsz van Nierop, constituted before notary Cornelis Raeu, 1 November 1678.²⁹⁴

In den Name des Heere Amen, op huijden den eersten November 1678 compareerde voor mij Cornelis Raeu, notaris publique by den hove van hollant geadmitteert, tot Niedorp residerende, en voorde getuijge nae genoemt, de eersame Dirck Rembrants, M^r. in de Astronomij, mathematicus ende Stuermanschap, etc, woonachtigh tot Niedorp, mij notaris ende getuijgen bekent; gesondt van Lighame, sijn memorie ende verstandt wel hebbende ende gebruijkende, soo uijtwendigh bleeck; de welcke verclaerde uijt sijn vrije onbedreigde wille sonder iemants misleydinge, van sijn tydelycke goederen te willen disponeren in de maniere als volght,

eerst ende alvorens als hij komt te overlijden sijn Edele siel inde genade godes, ende sijn Lighaem aen de Christelijcke begravinge op den bequame plaets in het koor van dese kerck tot Nieuwe Niedorp bevelende.

Item, Alle voorgaende maekingge, ende besprekinge hoe deselve genaemt soude mogen wesen bij hem voor desen gedaen, doodt ende te niet doende bij desen, ende disponerende opnieus, legateert den bespreeckt aen Pieter Corn[eli]sz Oomes, sijn susters soon alle sijn testateurs boecken, papieren, soo gedru[ckt] als geschreven, mitsgaders al sijnen Instrumenten met de alle dependien van dien die tot sijn huis beho[ren] en aenclevende sijn, ende dat in sulcken voegen als de selve door hem testateur met de doodt sullen werden achtergelaten, gene ter werelt uijtgesondert;

Item, aen Rembra[nt] Cornelisz, Innosente Broeder van Pieter Corn[eli]sz [voorschreven] een somme van twee hondert Carolij guldens;

Item, aen de twee dochters van sijn testateurs zal[iger] Broeder Jacob Rembrantsz, het halve huijs en erff daer hij, testant tegenwoordigh in woont, met de geheele Boomgaert daer achter gelegen ende bij hem aengekofft, die dat in sulcker volge als

²⁹⁴ Regional Archive Alkmaar, Notary Archive Nieuwe Niedorp, inv. nr. 3900. This document was published before by Smit, 'Het testament van Dirck Rembrantsz van Nierop' (2002).

het selve bij hem testant met de doodt sal worde ontruijmt, met die conditie dat de verschre[ven] twee broeders kinderen daer tegens aen sijn testateurs nae te laten boedel sullen schuldigh wesen een somme van vijf hondert karolij guldens,

ende laestelijck legateert hij testant aen de Arme gemeente van sijn klelesie²⁹⁵ tot Nieuwe Niedorp een somme van een hondert ~~vijftigh~~²⁹⁶ Carolij guldens, stellende daer over tot administrateurs de selfden regenten van sijn testants gemeente, ende sijn testateur verdere naer te laten goederen, roerende ende onroerende, gene ten werelt uijtgesondert,

Instituueert hij testant tot sijn Erffgenamen alle sijn naeste Bloedt-vrienden. Omme de selve goederen met malkanderen in vrede en vrientschap te deelen, volgens de successie abitest alhier tot Niedorp gebruijckel[yck],

Eijndegende hij testant hier mede, dit sijn testament laeste en uijterste wil willende ende begerende dat het selve in alle deel sal sorteren effect, t[en]sij als testament Codisil gifte uijt saecke der doodts ofte anders soo eens menschen laeste en uijterste wil in den besten forme can bestaen en effect sorteren. Aldus gedaan ten huijse van de testant, ter presentie van Jan Cornelis Houtkooper ende Jan Jacob Collecteur als getuijgen hier toe versoght, die dese minute nevens de testant en mij notaris hebben getekent, ten dage ende Jare [voor]schreven.

Dirk Rembrantsz
Jan Cornelisoon houtkooper
Jan Jacobsz Collecteur
Cornelis Raeu, not[ari]s publ[iqu]es
1678

²⁹⁵ ‘Ekklessie’ means a community belonging to a church. Probably this sum was destined for the local Mennonite Community to which Dirck is said to have belonged.

²⁹⁶ This was deleted with a strikethrough in de original document.

A-2. Transport of a piece of land by some heirs of the late Dirck Rembrantsz van Nierop, 2 (?) July 1687.²⁹⁷

Wij Cornelis Albertsz: Gevers ende Joost Sijmonsz: Kruijff, schepenen in Niedorp, bekennen ende belijden dat voor ons zijn gecompareert ende verschenen geweest: den E[delen] Rembrant Cornelis, wonende tot Hoorn,
Willem Pieters, getrouwt aen Wentje Cornelis,
Cornelis Gerbrantsz, getrouwt aen Grietje Cornelis,
IJsack Lammertsz Backer, getrouwt aen Lijsebeth Cornelis,
Jan Jansz Duyn, getrouwt aen Aeftje Jans,
Jacob Abrahamsz, getrouwt aen Trijntje Jans,
Mr. Pieter Rembrantsz.

Item, Daniel Dirxsz & Willem Pietersz, tsamen wettige vooghden over de kinderen van Neel Pieters,²⁹⁸
tesamen in de qualiteijt van erfgenaemen van zaliger Mr. Dirck Rembrants, alhier overleden.

Ende bekenden aen Arie Jansz Langedijck vercoft te hebben een saedt acker in de Kostverloren polder bij 't voetpadt

[...]

In oirconde gegeven ende besegelt, den 2^{en} (?) July 1687.

²⁹⁷ Regional Archive Alkmaar, Judicial Archive City of Niedorp, inv. nr. 5702, fol. 42v.

²⁹⁸ Neel Pieters had been married to the mathematical practitioner Albert Jansz van Dam. She died before 1683, leaving three children, one of them being the later mathematician Jan Alberts van Dam in Hoorn.

A-3. Transport of a piece of land by some heirs of the late Dirck Rembrantsz van Nierop, 24 December 1692.²⁹⁹

Wij Gerrit Maertens Slicker ende Dirck Jacobs Backer, schepenen der stede Niedorp, oirconden ende bekennen dat voor ons gecompareert ende verschenen sijn geweest:

Pieter Cornelis Rembrants, mathematicus en lantmeeter alhier, soo voor hem selven als interveniërende voor sijn suster Trijntje Pieters Rembrants,³⁰⁰

Item, Cornelis Jans Bont, wonachtigh tot Barnsingerhorn, als getrouwt hebbende Maertje Jacobs [Rembrantsz],

Item, Cornelis Jans Langeboer, te Niedorp, woonachtigh alhier, als getrouwt hebbende Adriaentje Jacobs [Rembrantsz],

dewelke gesamentijk en elk bijzonder in hunne voorschreven qualiteijten bij desen brieve, en verclaarden verkoft en in vrijen eigendomme opgedragen te hebben aen Claes Crijns, onse medeburger, een stuck groet lants, groot omtrent acht geersen, dogh bij den hoop [en] sonder maet, met de voet te stooten, soodanigh als het bij de verkopers is gepossideert, gelegen onder het district van Niedorp voorschreven in de Costverloren polder, belent Jacob Michielsen ten oosten, Arien Jans Langedijck ten zuiden, Arien Ariens ten westen, de gemeente wegh ten noorden (dat haer bovengemelden als erfgenamen van zaliger Mr. Dirck Rembrantsz, overleden te Niedorp voorschreven, is aengecomen).

Van welcke verkopinge en opdraghte sij comparanten verclaerden uijt handen van den verkooper Claes Crijns met een somme van ses hondert en vijff en twintigh Carolus guldens, te veertig grooten 't stuck, contante penningen geheel voldae en betaelt te sijn. [...]

Actum, Niedorp, den 24en December 1692.

²⁹⁹ Regional Archive Alkmaar, Judicial Archive City of Niedorp, inv. nr. 5702, fol. 139-139vs.

³⁰⁰ Trijntje Pieters Rembrants was the half sister of Pieter Cornelis Rembrants. Both children also used the patronym of their maternal grandfather.

A-4. Request made by Ijsaack Haringhuijsen of Alkmaar, for a patent concerning the publication of tables regarding the time of rising and setting of the Moon, which tables were published before by the late Dirck Rembrantsz van Nierop, 28 November 1682.³⁰¹

Aende Edele Grootmogende Heeren Staten van Hollandt ende Westvrieslandt,

Geefft in allen onderdanichheijt te kennen Ijsaack Haringhuijsen³⁰², geadmitteerde landmeter tot Alckmaar, hoe dat het Uwe Ed: Groot Mogenden goetgunstelijk heeft gelieft hem supliant op den 23 maart van den iare 1676 te verlenen der selver opene brieve van Octroij, omme alleen te mogen uijtgeven en doen drucken een dach-tafel der watergetijden tot gerief van alle zeevarende luijden. omme het hoogste en de laagste water binnen ende buijten onses landt, ende alomme seeckerlijck te weten, van het welcker sij haar daaglijcx tot haar groot contentement sijn bedienende: het is nu sulcx, dat Dirck Rembrantsz van Niedorp, sedert eenige weecken overleden, door het uijtpassen op een astrolabium heeft verthoont ende in druck laten uijtgaan, soo in sijne Almanacken, als andersints, des maans op ende ondergangh in dese landen.

Ende alsoo hij supliant door spherische rekeninge gedurende de tijdt van twaalff achter een volgende iaren van dach tot dach de maan's op ende ondergangh uijtgevonden en gecalculeert heeft, sonder in alle de voorsz: tijdt eenige der minste foute daer innen te begaan, het welck noijt sijn 's wetens bij ijmant ter werelt door

³⁰¹ National Archive The Hague, Archives States of Holland, inv. nr. 1634.

³⁰² Isaac Abrahamsz. Haringhuysen (1640 - 1692) was a surveyor in Alkmaar (admission 18 January 1669). In March 1676 the States of Holland and West-Friesland granted him a patent for the exclusive publication of his calculation of the tides (“een daghtaeffel der watergetijden tot gerief van alle zeevarende luyden, om het hoogste ende laagste water binnen ende buyten onse Landen ende alomme seeckerlyck te weeten”). Immediately after the death of Dirck Rembrantsz, Haringhuysen also requested a similar patent regarding the calculation of the rising and setting of the moon, according to a method claimed to be invented by Dirck Rembrantsz. This new patent was granted to Haringhuysen that very month, on 28 November 1682, leaving Pieter Rembrantsz van Nierop no other choice than to assist Haringhuysen in his almanach business (as Pieter Rembrantsz admits in his patent-application of 1693). Until 1692 some of their joined work was published as *I. Haringhuysens Nieropper Almanach*. See also the introduction to this volume.

uijtreeninge is gedaan offte oijt tot die perfectie gebracht; Ende sulcx wel genegen soude zijn ten dienste voor het gemeen, deser sijne gansche moejelijcke arbeit in druck uijt te geven enden het licht te doen sien, 't zij nu apart offte achter sijne almanackene gestelt, doch is hij suppliant ten hoogste beducht dat oock sommige wancundige ende baatsoeckende menschen soude mogen trachten dit oock bij de handt te nemen, ende dese saacke daar soo vele aangelegen is, lichtveerdiglijk comen op te stellen, ende hem ten hoogsten benadeelen, ende vervolgens den lust ende ijver benemen omme andere diergelijcke ondervondinge te practiseren ende in het werck te stellen, soo keert hij suppliant sich onderdanigst aen Uw Ed. Gro: Mog: ootmoedichst biddende dat der selver genadige gelieffte moghte zijn hem suppliant te gunnen ende octroijeren dat hij alleen ende met uijtsluitinge van alle anderen, 't zij apart offte achter sijn uijt te geven almanacken op sijn name moge doen drucken des Maen's op en onderganck,

ende dat voor den tijdt van vijff en twintich achter een volgende iaren, offte soo veel meer offte minder als uwe Ed: Groot Mog: behaaglijck sal zijn,³⁰³ met inderdictie aen alle druckers ende boeckvercoopers dat sij noch achter hare almanacken offte apart, hoe ende in wat manieren offte formaet het selve soude mogen wesen, des suplicants uijtreeninge van de maen's op en onderganck sullen nogen drucken offte doen drucken, ofte elders gedrukt alhier in den lande van Uw Ed: Groot Mog: vercoopen offte debiteren, ende dat op seeckere hooge boeten daer over te verbeuren, indien sij sulcx poogden off quamen te doen.

Op alle het welcke hij suppliant versoeckt Uwe Ed: Mog: opene brieven van Octroij, in communis forma,

T welck doende, etc.

³⁰³ Haringhuijsen was granted only a patent for ten years.

A-5. Patent granted by the States of Holland and West-Friesland to Pieter Rembrantsz van Nierop, concerning the publication of the books of Dirck and Pieter Rembrantsz van Nierop, as well as the calculation of the tides and the rising and setting of the moon, according to a method invented by Dirck Rembrantsz van Nierop, 22 September 1693.³⁰⁴

De Staaten [van Holland ende West-Friesland], doen te weten. Alsoo ons vertoont is bij Pieter Rembrantsz van Nierop, geadmitteerde landmeter en liefhebber der mathematische consten, hebbende thans zijn domicilium binnen de Stad Hoorn, hoe dat voor eenige tijd was komen te overlijden IJsaacq Haringhuysen tot Alckmaar woonachtigh, die van ons den 23 maart 1676 octroy hadde geobtineert (dat ook vernieuwt was den voorleden Jare 1692), dat niemant onder het gebied van den staat soude mogen drucken, doen drukken of uijtgeven, als alleen op sijn naam en met desselfs weten, de *Uitrekening der watergetyden, mitsgaders des Maans op en ondergang*.

En also dan nu door de dood van gemelde Haringhuysen 't voorzegde octroj ten eijnde was geloopen, en zulx stond te gebeuren dat verscheide baatsuchtige menschen pogen souden de bewuste *Uytrekeninge* na te bootsen, sonder eenige reflectie op 't verschil des tyds te maaken, 't welk onvermijdelijk door drukken en herdruck veele grove misstellingen moet na sigh sleepen, daar nochtans veele van onse ingesetenen aan de nette en correcte uijtrekeningen deser dingen ten hoogsten gelegen was, zoo voor de gene die te water, als te lande wonen, dat ook daarna, zoo veel de op en ondergang des maan belangende, alomme in de meeste plaatse van onse lande op een vaste, eenpaerige grond moeste worden gereguleert, off dat anders groote onordelijkheden souden volgen;

Weshalven dan den suppliant, mits zijn oom, dien vermaarden Dirck Rembrantsz van Nierop dese op en ondergang der maan uijt te reekenen eerst hadt geïnventeert, als ook door dien hij den overledenen Haringhuysen veele jaaren geadsisteert en

³⁰⁴ National Archive The Hague, Archives States of Holland, inv. nr. 1644.

behulpelijk was geweest omtrent deese uijtrekeningen, zeer serieuselijck versocht aen ons, dat hem hetselve octroj in het doen drucken en uijtgeven der gemeene watergetijden, alsmede des maans op en ondergang, in plaatse en als de overledene mocht worden verleent, en specialijk met verbod dat niemant anders in desen lande, deselve uijtrekeningen, gesamentlijk off bijsonder, soude mogen drucken of doen drucken, off oock van elders hier in onsen lande uitbrengen off te vercoopen, als alleen den Suppliant.

Temeer noch dewijl tot sijn merkelijke schade niet alleen, maar ook tzijnen grooten lasten, zeer veele boecken bij des supplants gemelde oom gemaackt, en bij hem selfs vermeerderd, waer van de lijste ons is geëxihibeert, van vele op hare namen, en dat ongecorrigeert en bujten des supplants kennisse, nagedrukt waren;

En gemerkt dit naadrucken deser boeken zijn schade en lasten niet alleen enigszints hadt gecauseert, maer het laetste noch verder en verder stont te veroorsaacken door insluipen der fauten die in 't herdrucken gedurig, genoegsaem onvermijdelijk wierden begaen, zoo versocht dan den suppliant insgelijks zeer onderdanigh, dat het onse goede geliefte zij te injungeren van dat hem niemant zoude mogen verstouten eenige van de bewuste boecken te doen herdrucken en uijtgeven onder het gebied van ons, dan met kennisse ende goedvinden van den suppliant, ten eijnde alle abuijsen en fouten mogten werden geremedieert, en dit mede onder boeten en peene als 't voorgaande, off zoo het ons anders goetdunken mochte.

Soo Is 't, dat wy de sake en 't verzoek voorschreven overgemerckt hebbende, ende genegen wesende ter bede van den Suppliant uit onse rechte wetenschap, souverajne maght ende autoriteit den selven suppliant geconsenteert, geaccordeert en geoctroyeert hebben, consenteeren, accordeeren en octroyeeren hem bij desen, dat hij geduijrende de tijt van vijftien eerstkomende jaren de bovengemelde *uijtreeningh der watergetijden, mitsgaders des maans op ende ondergangh*, benevens de *Nederduijtsche Astronomia* ende *Byvoegsel, Sonnestilstant* ende *byvoeghsel, eenige oeffeningh*, 't eerste ende tweede deel, de *Wiskonstige Reeckeninge* ende 't tweede deel, *Tijdbeschryving der Werelt*, 't *Onderwys der Zeevaart* ende *Graetboeck, Declinatie Taefel*, op ende over 't Jaer sestienhondert ende seventich, alsmede de *Niedorper Schatcaemer*,

gemaakt en uijtgegeven door de bovengenoemde Dirck Rembrantsz. van Nierop, ende ten deelen vermeerdert bij desselfs neeff, binnen de voorsz onsen lande, alleen sal mogen drucken, doen drukken ende vercopen.

Verbiedende daarom allen en eenen ijgelijken de voorsegde wercken (in 't geheel ofte deel) na te drucken of elders naagedruckt sijnde, binnen den selven onsen lande te brengen uijt te geven ofte te vercopen; op 't verbeurte van alle de naagedruckte, ingebraghte of vercochte exemplaren, ende een boete van drie hondert guldens daer en boven te verbeuren, te appliceren een derde part voor den officier die de Calange doen sal, een derde voor den Armen ter plaatse waar het Casus voorvallen sal, en 't resterende derde part voor den suppliant. Ende ten eijnde etc.

Gedaan in den Hage, den 22-ste September 1693.³⁰⁵

³⁰⁵ This patent was renewed on 29 August 1708, shortly before Pieter Rembrantsz' death. Cf. National Archive The Hague, Archives States of Holland, inv. nr. 1660.

Lijste
Der Boeken gemaakt en uytgegeven
by Dirck Rembrantsz, van Nierop.
Enten deelen vermeerderd byd'zelvs
Meeff Pieter Rembrantsz van Nierop. —
Stedekduitsche Aſtronomia, en Gijpocysel
Sonne ſtilſtaant en Gijpocysel
Eenige oeffening teekenen tweede deel
de Aſtronomiſche teekening, en tweede deel
Tijt beſchrijving der Wereld
Het onderwijs der Seteraant, en Gijpocysel
Declinatie taaffel op en over't Jaer 1700.
de Tweedekerſche Aſtronomia
Pieter Rembrantsz
van Nierop

List of works, submitted by Pieter Rembrantsz van Nierop in 1693, together with his application of a patent for the exclusive publication of the books written by his uncle Dirck Rembrantsz and himself.
(Archives States of Holland, inv. nr. 1644)

A-6. Patent granted by the States of Holland and West-Friesland to Jan Albertsz van Dam, after the death of his uncle Pieter Rembrants van Nierop, concerning the work of Dirck Rembrantsz and Pieter Rembrantsz van Nierop, 14 May 1709.³⁰⁶

De Staaten van Holland ende West-Friesland, doen te weten. Alsoo ons verthoont is by Jan Albertsz van Dam, Geadmitteerde Lantmeter en Liefhebber der Mathematische konsten binnen de Stad Hoorn, hoe dat den seer vermaarden Pieter Rembrantsz van Nierop, des suppliants oom, in den jare 1693 op den 23 September van ons hadde bekomen Octroy voor den tyd van 15 agter eenvolgende Jaren, dat niemand onder 't gebied van desen Staat soude mogen drucken, doen drukken of uitgeven, als alleen op sijn naam en met desselfs weten, de *Uitrekening der watergetyden, mitsgaders des Maans op- en ondergang*, benevens de *Nederduytsche Astronomia en byvoegsel, Sonnestilstant en byvoegsel, eenige oeffeninge* 't eerste en tweede deel, *Wiskonstige Rekening* en 't tweede deel *Tydbeschryving der Wereld, 't Onderwys der Zeevaard en Nieroper Graadboek*, met de Declinatie Taafels, alsmede de *Nieroper Schatkamer*, gemaakt en uytgegeven door Dirck en Pieter Rembrantsz. van Nierop,

welk octroy by ons in 't laatst van 't jaar 1708 was vernieuwt geworden, dat ondertusschen in 't laatst van 't zelve jaar 1708 de gemelde Pieter Rembrantsz van Nierop, des suppliants oom, was overleden, waardoor (also 't voorsz Octroy was buyten effect) verscheide baatsuchtige menschen als voor desen soudentragten de voorschreven Boeken en werken na te drukken of doen drukken, of van elders gedrukt, in te voeren en te verkopen, en wel besonder de bewuste *Uytrekening der Watergetyden, mitsgaders de Maans op en ondergang* nabootsen, sonder eenige reflectie op 't verschil des tyds te maken, 't welk onvermydelyk vele grove mistellinghe soude na sig slepen, en groote onordentelykheden daar uit volgen, daar nogtans veele van de ingesetenen aan de nette en correcte uitrekeningen deser dingen ten hoogsten gelegen was;

³⁰⁶ National Archive The Hague, Archives States of Holland, inv. nr. 1661. A printed copy of this *Privilegie* is added to the request for a prolongation by Jan Albertsz van Dam on 18 October 1724 (inv. nr. 1678). Similar patents were granted to the Van Dam-family in March 1743, April 1756 and October 1780.

Dat wel de meer gemelde Dirck en Pieter Rembrantsz van Nierop voorschreven uitrekeningen had[den] geïnventeert, maar dat ook de Suppliant verscheyde jaren agtereen sijn welgemelde Oom daar in had geassisteert en behulpelijk geweest, en sulks in syn privé als nog continueerde, dat den Suppliant ook nu onlangs selfs had uitgegeven en doen drukken de *Nieuwe Hoornse Schatkamer*; en gemerkt het nadrukken en nabootsen van alle gemelde Boeken en Werken buyten kennisse van de Suppliant, groote schaade en laster soude veroorsaken, door 't insluypen der fouten, die in 't drukken gedurig en onvermydelyk wierden begaan.

So was 't dat den Suppliant zig keerde tot onse goede gunste, versoekende dat hem 't selve Octroy in 't doen drukken en uitgeven der gemelde *Watergetyen, als mede de Maans op en Ondergang* aan hem, in plaatse van den overledene, mogt werden verleend, specialyk met verbod dat niemant anders in desen lande, deselve uitrekeningen, gesamentlyk of besonder, mitsgaders voorgemelde boeken en verdere Werken van Dirk en Pieter Rembrantsz van Nierop, als mede des Suppliants voorsz[egde] *Nieuwe Hoornse Schatkamer*, soude mogen drukken of doen drukken, herdrukken, of doen herdrukken, of elders gedrukt of herdrukt, alhier in te voeren of verkoopen, als alleen den Suppliant en met syn goedvinden, ten einde alle abuysen en fouten mogten werden geremedieert, en sulks onder sodanige boetens en pene als voren, of sodanig als wy goetdunken mogte.

Soo Is 't, dat wy de sake en 't verzoek voorschreven overgemerkt hebbende, ende genegen wesende ter beede van den Suppliant uit onse regte wetenschap, souveraine magt ende autoriteyt den selven Suppliant geconsenteert, geaccordeert en geoctroyeert hebben, consenteeren, accordeeren en octroyeeren hem mits desen, dat hij gedurende de tyd van vyftien agter-een-volgende jaren de voorsz[egde] boeken en werken (als de *Watergetyen, alsmede de Maans Op- en Ondergang &c.*), mitsgaders de *Nieuwe Hoornse Schatkamer*, binnen de voorsz onzen lande alleen sal mogen drukken, doen drukken uytgeven en verkoopen,

verbiedende daarom allen en een igelyk deselve boeken in 't geheel of ten deele na te drukken of elders nagedrukt binnen den selven onsen lande te brengen uitgeven

ofte verkopen, op verbeurte van alle de nagedrukte, ingebragte of verkofte Exemplaren, en een boete van 300 guldens daar en boven te verbeuren te appliceren een derde part voor den officier die Calange doen sal, een derde voor den Armen ter plaatse waar het Casus voorvallen sal, en 't resterende darde part voor den suppliant. [...]

De geoctroyeerde sal gehouden syn een Exemplaar van de voorsz Boeken, gebonden en wel, geconditioneerd te brengen in de Bibliotheecq van onse Universiteyt tot Leyden, en daarvan behoorlyk te doen blyken, alles op peene van 't effect van dien te verliesen [...]

Gedaan in den Haage, onder onsen grooten zegel, hieraan doen hangende, den veertiende May, in 't jaar onses Heeren en Saligmakers, seventien hondert negen.

was geteekent

A. Heynsius

Ter Ordonnantie van de Staten en was getekent

Simon van Beamont.



One of the many Almanachs issued by Dirck Rembrantsz van Nierop
(Amsterdam: G.I. Saeghman, 1655)

Bibliography of the works of Dirck Rembrantsz van Nierop

KLAAS HOOGENDOORN

A short explanation of the bibliography

The following bibliography of the works of Dirck Rembrantsz van Nierop is part of a forthcoming bibliography of all published works in the natural sciences in the Netherlands until circa 1850. This forthcoming bibliography will contain a short biography of every author and all published works, including all editions.

The bibliography in this edition contains:

- a code for every work and a list of series of cohesive editions. The code is a two digit number. Next to this serial number (2 digits) letters can be added to indicate translations (for example: 'F' for French and 'E' for English)
- a short title in modern spelling
- optional: a short description of the work

Each work in the list contains details on following editions:

- a serial number of the edition; this number does not necessarily correspond with the numbers of the publisher(s)
- the (printed) title page in diplomatic reproduction, if a copy is available. If an edition is lost but was described, the most complete description is included here. If there are no copies of a presumed edition, a short title is included (between square brackets)
- if known: place of publication, publisher/printer, year of publication. If uncertain: estimations between brackets.

- format and pagination
- collation
- colophon (if existent)
- notes (if applicable)
- if existent: the fingerprint (fp). This fingerprint is most suitable to identify several editions and distinguish undated copies.³⁰⁷
- abbreviated list of consulted literature. For a list of references see Appendix I
- finding place(s) of consulted copies and shelf codes between brackets. For the abbreviations of libraries see Appendix II.
- when multiple copies are available in public libraries and archives, not all copies were consulted. These copies are recorded as ‘Other copies’. When many copies are available not all finding places are recorded; ‘etc’ suffices in these cases.

Finally, abbreviations and explanations are listed in Appendix III. Works by Dirck Rembrantsz van Nierop mentioned by Bierens de Haan but not included in this bibliography (because ghosts or unfound) are listed in Appendix IV.

³⁰⁷ For the meaning of fingerprints see: STCN, *Handleiding voor de medewerkers aan de STCN* (’s-Gravenhage, 1988) 83-97; or: K. Hoogendoorn, ‘*De Cyfferinghe van Willem Bartjens, Proeve van een bibliografie*’ in: *Jaarboek van het Nederlands Genootschap van Bibliofielen 2004* (Amsterdam 2005).

01 Nederduitse astronomie

1. *Nederduytsche| Astronomia,| Dat Is| Onderwijs van den Loop des Hemels,| Leerende| Het vinden der Plaetsen en bewegingen der vaste Ster-|ren/ Son en Maen: als oock haer Eclipsen of verduy-|stringen. Item den Loop der Planeten/ welke door| rekening/ en oock tuyg-|werckelijck met een| Planeet-wyser aengewesen wort. | Hier by gevoeght een Aen-|Hangh, dienende tot nader| verklaringe over den Loop des Hemels. Als oock eenige Voor-|Beelden der Son-Eclipsen, welke reke-|ning door verscheyden voorbeelden getoont wort. | Alles nut en vermakelijck, niet alleen voor de Liefhebbers deser konst, | maer oock voor Schippers en Stuyr-luyden. | Beschreven | Door| Dirck Rembrantsz. | Van Nierop, Liefhebber der Mathematische konsten. | Tot Harlingen, | Gedruckt by Jan Hessels, Geotroyeerde Boeck-drucker | der sever [!!] Stede/ Anno M. DC. LIII. | | Harlingen, J. Hessels, 1653
4°. III Parts, (XIV), 205 (=207), 1 bl., 65 (=63), 1 bl.; 91, (1) pp., incl. engr. tp. with portr., woodcuts in text.
Collation: * 2^*4 (- $*4$) A- $2C^4$ 2A - H^4 a- l^4 m²
Fp: 165304 - a1 2^* ogs : a2 2^*3 sche - 1b1 A St : 1b2 2C3 het - 2b1 A \$: $*2b2$ H c - $*3b1$ a2 ch : 3b2 m1 me
Ref: BdH-3962
Consulted: SB-Haarlem (116 B 40); DNLSM-Kobenhavn (KB 52,21)
Other copies: SB-Berlin (an: 4° Oi 1954 KV??)*

2. *Nederduytsche| Astronomia,| Dat is:| Onderwijs van den Loop des Hemels,| Leerende| Het vinden der Plaetsen en bewegingen der vaste Ster-|ren/ Son en Maen: als oock haer Eclipsen of verduystringhen. | Item/ den Loop der*

Planeten/ welke door rekening/ en oock | tuygh-werckelijck met een Planeet-wyser | aengewesen wordt. | Hier by gevoeght een Aen-Hangh, dienende tot naeder | verklaeringhe over den Loop des Hemels. Als oock eenighe Voor-|Beelden der Son-Eclipsen, | welke rekening door verscheyden voorbeelden | ghetoont wordt. | Alles nut en vermakelijck, niet alleen voor de Liefhebbers deser konst, | maer oock voor Schippers en Stuyr-luyden | Beschreven door | Dirck Rembrantsz. van Nierop, | Liefhebber der Mathematische Konsten. | Ende nu met den tweeden Druck, overghesien, verbeterd ende vermeerderd, by den zelfden Autheur, als oock een gedruckten | Planeet-Wyser. | t'Amsterdam, | By Gerrit van Goedesbergh, Boeck-verkooper op't Water/ in de Delfsche | Bybel/ over de Nieuwe Brugh. Anno 1658. | |

Amsterdam, G. van Goedesberg, 1658
4°. II Parts, II bl., (XIV), 105 (=207), 1 bl.; 1-56, 59-65, 1 bl.; 78 pp, 2 bl., pp. 79-112, (1), 1 bl. pp., incl. engr. tp., with portr., woodcuts in text, 1 engr. pl. in text, 1 fold. engr. pl.
Collation: 2 $*^2$ 2^*4 A- $2C^4$, 2 A- H^4 , a- o^4 o²

Note: D. Rembrantsz van Nierop gives some corrections on this edition in: 'Des aardrijks beweging', 1661.

Fp: 165804 - a1 $*2$ not : a2 2^*3 ael\$ i - 1b1 A st : 1b2 2C3 rom - 2b1 A g : $*2b2$ H2 rekt - 3b1 k2 st\$: 3b2 o w
Ref: BdH-3963; BdHB-II, pp. 102-103; CroneL-211; Smit-DRvN, pp. 24-27; Vermij-2002, pp.196-198

Consulted: UBL (538 E 5:1); UBU (Utenhove qu.263:1); UB-Göttingen (8 ASTR I, 1507); RA-Alkmaar (28 B 2, prelims incomplete)
Other copies: UBA (O 65-1409:1, 724 C 19); KB-Den Haag (199 C 21); UBU (P qu. 707); BL-London; BSMR (ARCH 6

B 31); UCL-London (GRAVES 4.e.12); BN-Paris (V- 9744 (Tolbiac)); etc.

02 Tijdbeschrijving der wereld

1. *Tijdt-Beschrijvinge | Der | Werelt. | Waer in gehandelt wordt/ | Ten eersten, van des Werelts Ouderdom, als dat die | nu al boven de ses-duysent en acht-hondert Jaren | gestaen heeft. | Ten tweeden, van de Feesten Israëls, waer in af-ge-|beelt wordt, de tijdt voor de Wet, onder de Wet, en-|de oock onder 't Euangelium: Als mede hoe veel | tijden dat de Werelt gestaen heeft, ende wat tijdt | die ontrent vergaen sal. | Ten derden, van de voornaemste Geschiedenissen des | Werelts, die op Tijdt-kaerten in 't korte gestelt zijn: | als oock een Kronijck-Liedt van den selven inhoud. | Ten vierden, van onse Burgerlijke Tijdt: waer in ver- | toont wort, de eygenschap, en ordre van der Son-|nen-circkel, Sondaghs-Letter, Gulden-getal, Epacta, | Nieuwe Maen, en Paesch-tijden, so wel na d'Oude | als Nieuwe-stijl: als oock om de Sons- en Maens- | Graed in den Zodiack te vinden. | By een gestelt door | Dirck Rembrantsz. van Nierop, | Lief-hebber der Mathematische Konsten. | t'Amsterdam, | By Gerrit van Goedesbergh, Boeck-verkooper / op | 't Water / by de Nieuwe-brug / in de Delfsche Bybel / 1654. | |*

Amsterdam, G. van Goedesberg, 1654

8°. (XVI), 176 pp., incl. engr. tp.

Collation: *⁸ A-L⁸

Colophon: (L8)^v: t'Amsterdam. | Tot Drukkerye van Tymon Houthaak, | tegen over de Nieuwe-zijds Kolk, in de | Pottebakkers-straat. 1654. | |

Fp: 165408 - a1 *3 Va : a2 *5 ek - b1 A
an : b2 L4 e\$la

Ref: BdH-3961

Consulted: UBA (1091 J 4)

Other copies: UBU (Rariora duod.614:3); Tresoor-Leeuwarden;

HAB-Wolfenbüttel (M: Fd 104); UB-Gent (Hi 780-9); UML-Ann Arbor (CE 10 .N68); SSB-Skokloster (Carl Gustaf Wrangels bibliotek Utlånas ej); etc.

2. *Tijdt-Beschrijvinge | Der | Wereldt. | Waer in gehandelt wordt/ | Ten eersten, van des Werelts Ouderdom, als dat | die nu al boven de ses-duysent en acht-hondert jaren | gestaen heeft. | Ten tweeden, van de Feesten Israels, waer in af-ge-|beelt wort, de tijdt voor de Wet, onder de Wet, ende | oock onder 't Euangelium. Als mede een nader aen- | merckinge op 't Paesch- en Pincxter-Feest. | Ten derden, van de voornaemste Geschiedenissen | des Werelts, die op Tijdt-Kaerten in 't korte gestelt | zijn: als oock een Kronijck-Liedt van den selven | inhoud. | Ten vierden, van onse Burgerlijke Tijdt: ver- | toonende den ordre van de Zondaghs-Letter, Nieu- | we Maen en Paesch-tijden, soo wel Oude- als Nieu- | we-Stijl: als oock de Zon en Maens-graed in den | Zodiack te vinden. | By een gestelt door | Dirck Rembrantsz. van Nierop, | Lief-hebber der Mathematische Konsten. | Ende nu met desen tweeden Druck overgezien / verbeter / | ende op verscheyden plaetsen veel vermeerder / | by den selfden Autheur. | t'Amsterdam, | By Gerrit van Goedesbergh, Boeck-verkooper / op | 't Water / by de Nieuwe-brug / in de Delfsche Bybel / 1659. | |*

Amsterdam, G. van Goedesberg, 1659

8°. (XVI), 216 pp., incl. engr. tp.

Collation: *⁸ A-N⁸ O⁴

Colophon: (O4)^v: t'Amsterdam, | Ter Drukkerye van Tymon Houthaak, | op de Nieuwe-zijds Kolck, 1659. | |

Fp: 165908 - a1 *3 ere : a2 *5 ck - b1 A
a : b2 O3 als\$

Ref: BdH-3961

Consulted: UBA (723 F 26); UBU (ODA 649:1); RA-Alkmaar (28 B 7)

3. *Tijdt Beschrijvinge* | *Der* | *Wereldt.* | *Waer in gehandelt wordt/* | *Ten eersten, van des Werelts Ouderdom, als dat* | *die nu al boven de ses-duysent en acht-hondert jaren* | *gestaen heeft.* | *Ten tweeden, van de Feesten Israëls, waer in af-ge-|beelt wort, de tijdt voor de Wet, onder de Wet, ende* | *oock onder 't Euangelium. Als mede een nader aen-|merckinge op 't Paesch- en Pincxter-Feest.* | *Ten derden, van de voornaemste Geschiedenissen* | *des Werelts, die op Tijdt-Kaerten in 't korte gestelt* | *zijn: als oock een Kronijck-Liedt van den selven in-|houdt.* | *Ten vierden, van onse Burgerlijke Tijdt:ver-|toonende den ordre van de Sondaghs-Letter, Nieu-|we Maen en Paesch-tijden, soo wel Oude als Nieu-|we-Stijl: als oock de Zon en Maens-graed in den* | *Zodiak te vinden.* | *By een gestelt door* | *Dirck Rembrantsz. van Nierop,* | *Lief-hebber der Mathematische Konsten.* | *Ende nu met desen derden Druck overgesien/ verbeteret/ ende* | *wel een derde part vermeerdert bij den selfden Autheur.* | *t'Amsterdam,* | *By Gerrit van Goedesbergh, Boeck-verkooper/ op* | *'t Water/ by de Nieuwe-brug/ in de Delfsche Bybel/ 1665.* | |

Amsterdam, G. van Goedesberg, 1665
8°. (XVI), 239, (1) bl. pp., incl. engr. tp.
and woodcut portr.

Collation: *⁸ A-P⁸

Colophon: (P8)^v: t'Amsterdam, | *Gedruckt by Paulus Warnart, | in 't Haentjen Hoeck-steegh, 1665.* | |

Note: Just as the next editions sometimes also part of: 'Onderwijs der zeevaart'.

Fp: 166508 - a1 *3 e : a2 *5 ee - b1 A \$: b2 P5 \$,al

Consulted: BSMA (Kl 81-8); UBA (1130 B 42:1); UBL (492 G 19:4, 2314 F 12:3)

Other copies: UBA (1175 C 49); BSMA (C 59:4); KB-Kobenhavn (142:1, 22 00051); UB-Helsinki (H 832. VII.16(5)); etc.

4. *Tijdt-Beschrijvinge* | *Der* | *Wereldt.* | *Waer in gehandelt wordt/* | *Ten eersten, van des Wereldts Ouderdom, als dat* | *die nu al boven de sesduysent en acht-hondert Jaren* | *gestaen heeft.* | *Ten tweeden, van de Feesten Israëls, waer in af-|gebeeldt wort, de tijdt voor de Wet, onder de Wet, | ende oock onder 't Euangelium. Als mede een nader | Aenmerckinge op 't Paesch- en Pincxter-Feest.* | *Ten derden, van de voornaemste Geschiedenissen* | *des Wereldts, die op Tijdt-Kaerten in 't korte gestelt* | *zijn: als oock een Kronijck-Liedt van den selven in-|houdt.* | *Ten vierden, van onse Burgerlijke Tijdt; vertoo-|nende den ordre van den Sondaghs-Letter, Nieuwe | Maen en Paesch-tijden, soo wel Oude als Nieuwe | Stijl: als oock de Son en Maens graed in den Zodiack | te vinden.* | *By een gestelt door* | *Dirck Rembrantsz. van Nierop,* | *Lief-hebber der Mathematische Konsten.* | *Ende nu met desen derden en vierden Druck overgesien/ | verbeteret/ ende wel een derde-part vermeerdert | by den selfden Autheur.* | *t'Amsterdam,* | *By Abel van der Storck, Boeck-verkooper/ op 't Wa-|ter/ by de Nieuwe Brugh/ in de Delfsche Bybel/ 1675.* | |

Amsterdam, A. van der Storck, 1675
8°. (XVI), 239, (1) bl. pp., incl. engr. tp.
and woodcut portr.

Collation: *⁸ A-P⁸

Colophon: (P8)^v: t'Amsterdam | *Gedruckt by Hendrik Harmensz. | in de Lange-straat, by de Brouwers | Graft, 1675.* |

Fp: 167508 - a1 *3 ae : a2 *5 n, - b1 A ij : b2 P5 \$al

Ref: BdH-3961

Consulted: UBU (P oct.528:6); UBL (1120 F 7:4, 2314 F 25: 6); BSMA (Kl 81-3, lacks tp); RA-Alkmaar (28 B 6:6)

Other copies: UBL (545 D 22:2, lacks tp.)

5. *Tijdt-Beschrijvinge* | *Der* | *Wereldt*. | *Waer in gehandelt wordt* / | *Ten eersten, van des Werelts Ouderdom, als dat* | *die nu al boven de ses-duysent en acht-hondert jaren* | *gestaen heeft*. | *Ten tweeden, van de Feesten Israels, waer in af-ge-|beelt wort, de tijdt voor de Wet, onder de Wet, ende* | *oock onder 't Euangelium. Als mede een nader aen-|merckinge op 't Paesch- en Pincxter Feest*. | *Ten derden, van de voornaemste Geschiedenissen* | *des Werelts, die op Tijdt-Kaerten in 't korte gestelt* | *zijn: als oock een Kronijck-Liedt van den selven in-|houdt*. | *Ten vierden, van onse Burgerlijke Tijdt; ver-|toonende den ordrevan den Sondaghs-Letter, Nieu-|we Maen en Paesch-tijden, soo wel Oude als Nie-|uwe- Stijl: als oock de Zon en Maens-graed in den* | *Zodiack te vinden*. | *By een gestelt door* | *Dirck Rembrantsz. van Nierop,* | *Lief-hebber der Mathematische Konsten*. | *Ende nu met desen derden Druck overgesien/ verbeter/ ende* | *wel een derde part vermeerdert by den selfden Autheur*. | *t'Amsterdam,* | *By de Weduwe van Theunis Jacobsz Loots-Man, op* | *'t Water/ en Hendrick Doncker in de* | *Nieuwe-brugh-steegh. 1681.* | | Amsterdam, Wed. T.J. Lootsman & H. Doncker, 1681
8°. (XVI), 239, 1 bl. pp., incl. engr. tp. and woodcut portr.
Collation: *⁸ A-P⁸
Fp: 168108 - a1 *3 en. : a2 *5 ee - b1 A \$: b2 P5 n/\$
Consulted: UBA (OK 81-31); KB-Den Haag (537 J 17:4); BMB-Leiden (f13000 (XII 78)); UB-Delft (CB TR 513119)
Other copies: BSMA (Kl 81-9); RA-Alkmaar (43 A 23)

6. *Tijdt Beschrijvinge* | *Der* | *Wereldt*. | *Waer in gehandelt wordt* / | *Ten eersten, van des Wereldts Ouderdom, als dat* | *die nu al boven de ses-duysent en acht-hondert jaren* | *gestaen*

heeft. | *Ten tweeden, van de Feesten Israels, waer in af-|gebeelt wort, de tijdt voor de Wet, onder de Wet,* | *ende oock onder 't Euangelium. Als mede een nader* | *Aenmerckinge op 't Paesch- en Pincxter Feest*. | *Ten derden, van de voornaemste Geschiedenissen* | *des Werelts, die op Tijdt-Kaerten in 't korte gestelt* | *zijn: als oock een Kronijck-Liedt van den selven in-|houdt*. | *Ten vierden, van onse Burgerlijke Tijdt; vertoo-|nende de ordre van den Sondaghs-Letter, Nieuwe* | *Maen en Paesch-tijden, soo wel Oude als Nieuwe* | *Stijl: als oock de Son en Maen-graed in den Zodiack* | *te vinden*. | ... | ... | ... | *Ende nu met desen derden vierden Druck overgesien/* | *verbetert/ ende wel een derde- part vermeerdert* | *bij den selfden Autheur*. | *alsmede overgesien en verbeterd door Pieter Rembrantsz. van Nierop,* | *Lief-hebber der Mathematische Konsten*. | ... | *t' Amsterdam, by de Weduwe Abel van der Storck op 't Water, by de Nieuwe Brug, 1688.* | | Amsterdam, Wed. A. van der Storck, 1688
8°. (XVI), 239, (1) pp., incl. engr. tp. and woodcut portr.
Collation: *⁸ A-P⁸
Colophon: (P8)v^o: *gedrukt by Hendrick Harmensz. in de Lange-straet, by de Brouwers Graft*. | | Fp: 168808 - a1 *3 \$by : a2 *5 , \$ - b1 A g : b2 P5 , \$al
Consulted: UBA (OK 85-48)
Other copies: UBA (OK 65-727)

03 Een kort bijvoegsel op de 'Friese sterrekunde'

1. *Een kort* | *By-Voeghsel* | *Op de* | *Friesche Sterre-konst* / | *Dienende tot nader verklaringe over* | *de sestien Leer-stucken des tweden Boecx:* | *Aengaende de ware Son en Maens-plaet-|sen, de volle en nieuwe Manen, haer*

Eclip-|sen of verduystringen: Als oock de Tafel-|len daer toe dienende: ende voort uyt de | gestelde Tafelen, de plaetsen der Planeten | te vinden op alle gegeven tijdt. | Door Dirck Rembrantsz | van Nierop, Lief-|hebber der Ma-|thematische Konsten. | Gedruckt tot Harlinghen, | By Jan Hessels, Ordinaris Boeck-drucker | der Ed.:Mo: Heeren Raden/ ter Admiraliteyt | in Frieslandt/ Anno 1654. | |

Harlingen, J. Hessels, 1654

8°. 45, 3 bl. pp., woodcuts in text.

Collation: A-C⁸

Fp: 165408 - b1 A2 cip : b2 C4 us-

Ref: BdH-3970

Consulted: Tresoar-Leeuwarden (414a Wk)

Other copies: UB-Groningen (UB KW A 1393 Magazijn)

2. *Een Kort | By-Voeghsel | Op de | Friesche Sterre-konst/ | Dienende tot nader verklaringe over | de sestien Leer-stucken des tweeden Boecks: | Aengaende de ware Son en Maens-plaetsen, de | volle en nieuwe Manen, haer Eclipsen of ver-|duystringen: Als oock de Tafelen daer toe | dienende: Ende voort uyt de gestelde Tafel-|len, de plaetsen der Planeten te vinden op al-|le gegeven tijdt. | Door Dirck Rembrantsz. | van Nierop, Lief-hebber der Ma-|thematische Konsten. | Gedruckt tot Harlingen, | By Ian Hessels Schouwenburgh, Ordinaris | Drucker der Ed.:M: Heeren Raden/ter | Admiraliteyt in Frieslandt/ 1660. | |*

Harlingen, J.H. Schouwenburgh, 1660

8°. 45, 1 bl. pp., woodcuts in text.

Collation: A-C⁸ (lacks C8, blank?)

Fp: 166008 - b1 A2 pel : b2 C5 e\$Ep

Ref: BdH-3970; Thijssen-Schoute-NC, p. 501

Consulted: UBL (465 G 9:2)

Other copies: UBU (P oct.1079:2); Tresoar-Leeuwarden; BMB-Leiden; UBU (Mathem. et Astron. Octavo 1079)

04 Almanak naar de nieuwe stijl (van enige achtereenvolgende jaren)

1. *Almanach, | Nae den | Nieuwen Stijl | Van | Neghen achter-|een-|volghende Jaren/ | van het Jaer 1655. tot 1663. | Gestelt op de | Meridiaen deser Stadt | Amstelredam | t'Amsterdam. | By Gerrit van Goedesbergh, Boeck-verkooper op het | Water teghen over de Nieuwe-brugh. | |*

Amsterdam, G. van Goedesberg, (1654)

8°. II Parts, (6); (26) ff.

Collation: A-D⁸

Note: Included at the bottom of 'Nierper graadboek', 1656: is: 'Kort begrip van de nieuwe lichtende kolom of zeespiegel', s.d.

Fp: 000008 - *b1 B2 scha : b2 D5 \$to

Ref: BdH-4002

Consulted: BSMA (R 157)

2. *Almanach : na den nieuwen-stijl, van ses-en-twintigh achter-|een-|volgende jaren, dat is, van het jaer 1675 tot het jaer 1700, gestelt op den meridiaen deser landen ... / bij een gestelt door Dirck Rembrantsz. van Nierop, Amsterdam : Hendrick Doncker, 1675*

Amsterdam, H. Doncker, 1675

8°. (38) ff.

Note: Descriptions as in Cat UBL.

Copies: BMB-Leiden (f 12987 (XIII 59))

3. *Almanach, | Na den Nieuwen-stijl, | Van Negen Achter-|een-|volgende Jaren: | Dat is, | Van het Jaer 1693 tot het Jaer 1700. | Gestelt op den Meridiaan deser Landen. | Waar in dat alle de Eclipsen van Son en Maan/ soo wel in 't particulier | over dese Landen/ als oock in 't generaal over den geheelen Aard-|kloot beschreven zijn: zijnde*

*seer nut en vermakelijk voor | alle Schippers /
Stuur-lieden / en alle | die dese Konst
beminnen. | By een gestelt, door | Dirck
Rembrantsz van Nierop |. Liefhebber der
Mathematise Konsten. | t'Amsterdam, | By
Hendrik Doncker, Boeckverkooper en
Graedboog-maker / in de Nieuwe-brug- |steeg /
in 't Sturmans Gereetschap / 1693. | Met
Prevelie voor 15 Jaren. | |*

Amsterdam, H. Doncker, 1693

4°. (I), (15) ff., woodcuts in text.

Collation: A-D⁴

Fp: 169304 - b1 A2 en\$d : *b2 C3 den

Ref: BdH-4001

Consulted: UBL (2314 D 13)

Other copies: UB-Nijmegen (288 C 96)

05 Kort begrip van de nieuwe lichtende kolom of zeespiegel.

This was first published as a separate work and sequel to 'Nierper graadboek'. From 1661 it was included in 'Nierper graadboek', see there.

*1. Kort Begrijp | Van de Nieuwe | Lichtende
Columne, | Ofte | Zee-Spiegel, |
Inhoudende | Langs ende dvers-Courssen /
vande Oo- |stersche / Noordsche / en
Westersche Ship-vaert, | Van nieuws
vermeerdert, en verbeterd, | door verscheyde
ervaren zee-luyden, | r'Amsterdam, | By
Gerrit van Goedesbergh, Boeckver- |kooper op
het Water / tegen over de Nieuwe brugh. | |
Amsterdam, G. van Goedesberg, (1656)*

8°. (24) ff.

Collation: A-C⁸

Note: Independent part of 'Nierper graadboek', 1656.

Fp: 000008 - a1 A2 \$o : a2 C5 noor

Consulted: BSMA (E 1366 (misbound));

SB-Linkoping (61969C, via photo-copies)

05S Kort begrip van de nieuwe lichtende kolom of zeespiegel (Spanish)

*1. Breve Compendio | del Nuevo | Luzero |
O | Espexo | de la | Mar Contiene | La |
Navegacion, o el curso del Weste, tanto al |
largo, como atravez. | De Nuevo añadido, y
mejorado por diversos Ex- |perimentadas
Personas de la Mar. | En Amsterdam, | Por
Henrique Doncquer, Vende- |dor de Libros,
en la Señal del Graet- |boogmaquer, en la
Calle primera | pasando la Puente Nueva. | |
Amsterdam, H. Doncker, (1668)*

8°. (I), (19) ff.

Collation: 1 a⁸ b1 c⁸ d²

Note: Part of 'Graadboek (Spanish)', 1668. Description based on the data provided by Richard Noble of the JCBL-Providence.

Fp: 166808 - b1 a a : b2 D la

Consulted: JCBL-Providence (HAY HIST-SCI (VK551 .N54x 1668))

06 Onderwijs der zeevaart (collected works)

This compilation of collected works contains one or more of the following works (with separate title pages): 'Onderwijs der zeevaart', 'Bijvoegsel op het onderwijs der zeevaart', 'Nierper graadboek' (including 'Almanak' and 'Kort begrip'), 'Tijdsbeschrijving der wereld', 'Generale beschrijving der zonn-eclipsen', 'Almanak naar de nieuwe stijl van acht achtereenvolgende jaren'.

*1. Ondenwys | Der | Zee-Vaert, | En andere
Wercken | Van | Dirck Rembrantsz. van
Nierop, | Lief-hebber der Mathematische
Konsten. | t'Amsterdam, | By Gerrit van
Goedesbergh, Boek- |verkooper op 't Water /
recht over de Nieu- |we Brugh. | |*

Amsterdam, G. van Goedesberg, 1661

8°. (I) ff., several parts.

Ref: BdH-3977

Consulted: UBA (723 F 28); UBL (647 G 2:1); KB-Kobenhavn (130, 15 00130, lacks general tp)

2. *Onderwys | Der | Zee-Vaert, | En andere Wercken | Van | Dirck Rembrantsz. van Nierop, | Lief-hebber der Mathematische Konsten, | t'Amsterdam, | By Gerrit van Goedesbergh, Boek- | verkooper op 't Water/ recht over de Nieu- | we Brugh. 1666. | |*

Amsterdam, G. van Goedesberg, 1666

8°. (I) ff., incl. woodcut portr., several parts.

Ref: BdH-3977

Consulted: UBL (492 G 19); UBA (O 61-3660:2, (olim 1130 B 42:2))

3. *Onderwys | Der | Zee-Vaert, | En andere Wercken | Van | Dirck Rembrantsz. van Nierop, | Lief-hebber der Mathematische Konsten. | t'Amsterdam, | By Gerrit van Goedesbergh, Boek- | verkooper op 't Water/ recht over de Nieu- | we Brugh. 1667. | |*

Amsterdam, G. van Goedesberg, 1667

8°. (I) ff., incl. woodcut portr., several parts.

Ref: CroneL-254

Consulted: UBU (ODA 649:3); BSMA (C 59:2)

4. *Onderwys | Der | Zee-Vaert, | En andere Wercken | Van | Dirck Rembrantsz. van Nierop, | Lief-hebber der Mathematische Konsten. | t'Amsterdam, | By Gerrit van Goedesbergh. Boek- | verkooper op 't Water/ recht over de Nie- | we Brugh. 1668. | |*

Amsterdam, G. van Goedesberg, 1668

8°. (I) ff., incl. woodcut portr., several parts.

Consulted: BMB-Leiden (f13000 (XIII 78))

5. *Onderwys | Der | Zee-Vaert, | En andere Wercken | Van | Dirck Rembrantsz. van Nierop, | Lief-hebber der Mathematische Konsten. | t'Amsterdam, | By Gerrit van Goedesbergh. Boek- | verkooper op 't Water/ recht over de Nie- | we Brugh. 1669. | |*

Amsterdam, G. van Goedesberg, 1669

8°. (I) ff., incl. woodcut portr., several parts.

Consulted: KB-Kobenhavn (130, 15 00131)

6. *Onderwys | Der | Zee-Vaert. | En andere Wercken | Van | Dirck Rembrantsz. van Nierop. | Lief-hebber der Mathematische Konsten. | [name of author in woodcut portr.] | t'Amsterdam, | By Hendrick Doncker, Boeck- | verkooper in de | Nieuwebrugh- | steegh/ in 't Stuurmans | Gereetschap 1670. | |*

Amsterdam, H. Doncker, 1670

8°. (I) ff., incl. woodcut portr., several parts.

Ref: BdH-3977; CroneL-267

Consulted: UBL (2314 F 12:1); BMB-Leiden (II G 26:2); UB-Delft (CB TR 513119); BSMA (Kl 81-8)

7. *Onderwys | Der | Zee-Vaert, | En andere VVercken, | Van | Dirck Rembrantsz. van Nierop, | Liefhebber der Mathematische Konsten. | t'Amsterdam, | By Abel Symonsz. van de Storck, Boeckverkooper | op 't Water/ recht over de Nieuwe Brugh/ 1673 | |*

Amsterdam, A. van der Storck, 1673

8°. (I) ff., incl. woodcut portr., several parts.

Ref: BdH-3977; CroneL-277; Smit-DRvN, p. 38

Consulted: UBL (1120 F 7); UBL (2314 F 25: 3-5, lacks tp.); RA-Alkmaar (28 B 6)

Other copies: BSMA (Kl 81-4)

8. *Onderwijs der zeevaart.*

1675

8°.

Note: No copy found.

Ref: BdH-3977

07 Onderwijs der zeevaart

1. *Onderwys | Der | Zee-Vaert, | Inhoudende | De voornaemste stucken der | Stuer-Luyden: | Zijnde alles seer nut en vermakelijck, soo voor de | Zee-varende, als oock alle die dese | Konst beminnen. | By een gestelt door | Dirck Rembrantsz. van Nierop, | Lief-hebber der Mathematische Konsten. | t'Amsterdam, | By Gerrit van Goedesbergh, Boeck-|verkooper op 't Water/ recht over de | Nieuwe-Brugh/ 1655 | | Amsterdam, G. van Goedesberg, 1655*

8°. 68 (=70), 2 bl. pp., woodcuts in text.

Collation: A-D⁸ E⁴

Fp: 165508 - b1 A2 gh\$: b2 E3 \$\$

Consulted: BSMA (E 1366); UB-Göttingen (8 NAUT 1219)

Other copies: SSB-Skokloster (Carl Gustaf Wrangels bibliotek Utlånas ej)

2. *Onderwys | Der | Zee-Vaert, | Inhoudende | De voornaemste stucken der | Stuer-Luyden: | Zijnde alles seer nut en vermakelijck, soo | voor de Zee-varende, als oock alle die dese | Konst beminnen. | By een ghesteldt door | Dirck Rembrantsz. van Nierop, | Lief-hebber der Mathematische Konsten. | t'Amsterdam, | By Gerrit van Goedesbergh, Boek-|verkooper op 't Water/ recht over de Nieu-|we Brugh/ Anno 1661. | |*

Amsterdam, G. van Goedesberg, 1661

8°. 70 pp., woodcuts in text.

Collation: A-D⁸ E⁴ (-A1)

Note: Includes general title-page.

Fp: 166108 - b1 A3 h\$: b2 E3 \$\$C\$

Consulted: UBL (647 G 2:1); KB-Kobenhavn (130, 15 00130, lacks general tp)

Other copies: UBA (723 F 28)

3. *Onderwys | Der | Zee-Vaert, | Inhoudende | De voornaemste stucken der | Stuer-Luyden: | Zijnde alles seer nut en vermaeckelyck, soo voor de | zee-varende, als oock alle die dese konst beminnen. | By een gestelt door | Dirck Rembrantsz. van Nierop. | lief-hebber der Mathematische konsten. | En nu met desen Druck veel verbeterd en vermeerderd. | t' Amsterdam/ by Gerrit van Goedesberg, | Boekverkoper op 't Water/ recht over de Nieuwe | Brugh. | | Amsterdam, G. van Goedesberg, (1666) 8°. 77, 3 bl. pp., woodcuts in text.*

Collation: A-E⁸

Fp: 166608 - b1 A3 ae : b2 E3 r\$H

Consulted: UBL (492 G 19); UBA (O 61-3660:2, (olim 1130 B 42:2)); UBU (ODA 649:3); BSMA (C 59:2); BMB-Leiden (f13000 (XIII 78)); KB-Kobenhavn (130, 15 00131)

4. *Onderwys | Der | Zee-Vaert. | Inhoudende | De voornaemste stucken der | Stuer-Luyden: | Zijnde alles seer nut en vermaeckelijck, soo voor de | Zee-varende, als oock alle die dese konst beminnen. | By een gesteldt door. | Dirck Rembrantsz. van Nierop. | Lief-hebber der Mathematische Konsten. | En nu met desen Druck veel verbeterd en | vermeerderdt. | t' Amsterdam, | By Hendrick Doncker, Boeck-verkooper in de | Nieuwebrugh-steegh/ in 't Stuurmans | Gereetschap. 1670. | |*

Amsterdam, H. Doncker, 1670

8°. 78, 2 bl. pp. woodcuts in text.

Collation: A-E⁸

Fp: 167008 - b1 A3 \$H : b2 E5 eerh

Ref: CroneL-267

Consulted: BMB-Leiden (II G 26); UB-Delft (CB TR 513119); UBL (2314 F 12:1); UBA (OK 63-47:1, incomplete); BSMA (KI 81-8)

5. *Onderwys | Der | Zee-Vaert, | Inhoudende | De voornaemste stucken der | Stuur-Luyden: | Zijnde alles seer nut en vermaeckelijck, soo voor de Zee-|varende, als ook alle die dese Konst beminnen. | By een gestelt door | Dirck Rembrantsz. van Nierop, | Liefhebber der Mathematische Konsten. | En met desen laetsten Druck van Nieuw door den | Autheur oversien/ en doorgaens verbeteret/ en met Figu-|ren vermeert. Kent geen voor de sijnen/ als die by | Abel Symonsz. van de Storck Gedruckt zijn. | t'Amsterdam, | By Abel Symonsz. van de Storck, Boeckverkooper | op 't Water/ recht over de Nieuwe Brugh/ | |*

Amsterdam, A. van der Storck, (1673)

8°. 78, 2 bl. pp., woodcuts in text.

Collation: A-E⁸

Fp: 000008 - b1 A3 n,\$: b2 E5 ls\$A

Ref: CroneL-277; Smit-DRvN, p. 38

Consulted: UBL (1120 F 7:1); UBU (P oct.528:4, lacks general tp); UBL (2314 F 25: 3, 2314 F 25: 5, both lack general tp); RA-Alkmaar (28 B 6)

Other copies: BSMA (KI 81-4, KI 81-3)

6. ... | ... | *Van Drie-hoecks-reekeninghe. | ... | ... | |*

Amsterdam, H. Doncker, 1676

2°. pp. 28-36.

Note: Part of H. Doncker, 'De zeespiegel', 1676. Of this edition several title-editions were published.

Consulted: BGI-Utrecht (KAART: *VIII*.M.b.2)

7. *Onderwys | Der | Zee-Vaert, | Inhoudende de voornaemste stucken der | Stuur-Luyden. | Zijnde alles seer nut en vermaeckelijck, soo*

voor de | Zee-varende, als oock alle die dese Konst beminnen. | By een gesteldt/ en met desen laetsten Druck veel | Verbeertert en Vermeerdert | Door | [name of author in woodcut with portr.] | t'Amsterdam, | Gedruckt by de Weduwe van Theunis Jacobsz | Loots-Man, Boeckverkoopster op 't Water/ | in de Loots-man. Anno 1683. | | Amsterdam, Wed. T.J. Lootsman, 1683

8°. 79, 1 bl. pp., woodcuts in text, incl. woodcut portr.

Collation: A-E⁸

Fp: 168308 - b1 (A2) \$besta : b2 (A5)

Mijle

Ref: CroneL-310

Consulted: KB-Den Haag (537 J 17:2);

BSMA (KI 81-9)

08 Bijvoegsel op het onderwijs der zeevaart

1. *By-Voeghsel | op 't Onderwijs der | Zee-Vaert. | Waer in | Alle de Rekeninghen der platte en krom-|streecks drie-hoecken op een Liniael uyt-gepast | worden: Als ook wanneer alle Boecken en Ge-|reetschaps-tuygen by ongeval verloren waren, | hoe dat men hem soude kunnen helpen om | voort te komen. | Door | [name of author in woodcut with portr.] | Liefhebber der Mathematische konst. | t'Amsterdam, | By Gerrit van Goedesbergh, Boeckverkooper/ op | 't Water/ by de Nieuwe-brug/ in de Delfse Bybel, 1656. | | Amsterdam, G. van Goedesberg, 1656*

8°. 42, 2 bl. pp., woodcut portr. on tp, 1 fold. woodcut pl.

Collation: A-B⁸ C⁶

Note: Part of 'Onderwijs der zeevaart',

1656.

Fp: 165608 - b1 A2 pel : b2 C5 uy

Consulted: BSMA (E 1366)

Other copies: SSB-Skokloster

2. *By-Voeghsel* | op 't *Onderwijs der* | *Zee-Vaert.* | *Waer in* | *Alle de Rekeninghen der platte en krom-|streecks drie-hoecken op een Liniael uyt-gepast* | *worden: Als ook wanneer alle Boecken en Ge-|reetschaps-tuygen by ongeval verloren waren, | hoe dat men hem soude kunnen helpen om | voort te komen.* | *Door* | [*name in title-vignet*] | *t'Amsterdam,* | *By Gerrit van Goedesbergh, Boeckverkooper / op | 't Water / by de Nieuwe-brug/ in de Delfse Bybel, 1661.* | |

Amsterdam, G. van Goedesberg, 1661
8°. 42, 2 bl. pp., woodcut portr. on tp, 1 fold. woodcut pl.

Collation: A-B⁸ C⁶

Note: Part of 'Onderwijs der zeevaart', 1661 of 1666.

Fp: 166108 - b1 A2 elin : b2 C5 uyt

Ref: BdH-3978

Consulted: UBA (O 61-3660:3, (olim 1130 B 42:3), 723 F 28:2); UBL (647 G 2:2, 492 G 19:2); KB-Kobenhavn (130, 15 00130)

3. *By-Voeghsel* | op 't *Onderwijs der* | *Zee-Vaert.* | *Waer in* | *Alle de Rekeninghen der platte en krom-|streecks drie-hoecken op een Liniael uyt-gepast* | *worden: Als oock wanneer alle Boecken en Ge-|reetschaps-tuygen by ongeval verlooren waren, | hoe dat men hem soude kunnen helpen om | voort te komen.* | *Door* | [*name of author with portr. in woodcut vignet*] | *Liefhebber der Mathematische konst.* | *t'Amsterdam,* | *By Gerrit van Goedesbergh, Boeckverkooper/ op | 't Water/ by de Nieuwebrugh/ 1668.* | |

Amsterdam, G. van Goedesberg, 1668
8°. 28 pp., woodcut portr. on tp, 1 fold. woodcut pl.

Collation: A-B⁸ C⁶

Note: Part of 'Onderwijs der zeevaart', 1667 or 1668.

Fp: 166808 - b1 A2 om- : b2 B5 ft)\$

Ref: CroneL-253

Consulted: BSMA (C 59:3, without A1); KB-Kobenhavn (130, 15 00131)

4. *By-Voeghsel* | op 't *Onderwijs der* | *Zee-Vaert.* | *Waer in* | *Alle de Rekeninghen der platte en krom-|streecks drie-hoecken op een Liniael uyt-gepast* | *worden: Als oock wanneer alle Boecken en Ge-|reetschaps-tuygen by ongeval verlooren waren, | hoe dat men hem soude kunnen helpen om | voort te komen.* | *Door* | [*name of author with portr. in woodcut vignet*] | *Liefhebber der Mathematische konst.* | *t'Amsterdam,* | *By Gerrit van Goedesbergh, Boeckverkooper/ op | 't Water/ by de Nieuwebrugh/ 1668.* | |

Amsterdam, G. van Goedesberg, 1668
8°. 28 pp., woodcut portr. on tp., 1 fold. woodcut pl.

Collation: A-B⁸ C⁶

Note: Part of 'Onderwijs der zeevaart', 1667.

Fp: 166808 - b1 A2 om- : b2 B5 sten

Consulted: UBU (ODA 649:4)

Other copies: UB-Helsinki (H 832. VII.16(2))

5. *By-Voeghsel* | op 't *Onderwijs der* | *Zee-Vaert.* | *Waer in* | *Alle de Rekeninghen der platte en krom-|streecks drie-hoecken op een Liniael uyt-gepast* | *worden: Als oock wanneer alle Boecken en Ge-|reetschaps-tuygen by ongeval verlooren waren, | hoe dat men hem soude kunnen helpen om | voort te komen.* | *Door* | [*Door*] | [*name of author with portr. in woodcut vignet*] | *Liefhebber der Mathematische konst.* | *t' Amsterdam,* | *By Hendrick Doncker, Boeck-verkooper in de | Nieuwebrugh-steegh/ in 't Stuurmans | Gereetschap. 1669.* | |

Amsterdam, H. Doncker, 1669

8°. 28 pp., woodcut portr. on tp., 1 fold. woodcut pl.

Collation: A-B⁸ C⁶

Note: Part of 'Onderwijs der zeevaart', 1670.

Fp: 166908 - b1 A2 kro : b2 B5 eft\$

Ref: CroneL-262

Consulted: UBL (2314 F 12:2); UBA (OK 63-47:2); UB-Delft (CB TR 513119); BSMA (Kl 81-8)

Other copies: BMB-Leiden

6. *By-Voeghsel | op 't Onderwijs der | Zee-Vaert. | Waer in | Alle de Reekeninghen der platte en krom-|streecks drie-hoecken op een Liniael uyt-gepast | worden: Als oock wanneer alle Boecken en Ge-|reetschaps-tuygen by ongeval verlooren waren, | hoe dat men hem soude kunnen helpen om | voort te komen | Van nieu by den Autheur Oversien en Verbetert | Door | [name of author with portr. in woodcut vignet] | Liefhebber der Mathematische Konst. | t'Amsterdam, | By Abel Symonzs. van der Storck, Boeckverkooper | op 't Water/ by de Nieuwe Brugh/ 1673. | |*

Amsterdam, A. van der Storck, 1673

8°. 28 pp., woodcut portr. on tp., 1 fold. woodcut pl.

Collation: A-B⁸ C⁶

Note: Part of 'Onderwijs der zeevaart', 1673.

Fp: 167308 - b1 A2 om : b2 B5 t)\$n

Ref: BdH-3978; CroneL-276; Smit-DRvN, p. 39

Consulted: UBU (P oct.528:5); UBL (1120 F 7:2, 2314 F 25: 4); RA-Alkmaar (28 B 6:2)

7. ... | ... | *By-Voeghsel | Op 't Onderwijs der | Zee-vaert, | Waer in | Alle de Reekeninghen der Platte en Kromstreecks drie-hoecken op een Liniael uyt gepast worden: | Als oock wanneer alle Boecken en Gereedschaps-tuygen by ongeval verlooren | waren, | hoe dat men hem soude kunnen helpen om voort te komen. | ... | ... | |*

Amsterdam, H. Doncker, 1676

2°. pp. 36-41

Note: Part of H. Doncker, 'De zeespiegel', 1676. Of this edition several title-editions were published.

Consulted: BGI-Utrecht (KAART: *VIII*.M.b.2)

8. *By-voeghsel | Op 't | Onderwijs der Zee-vaert, | Waer in | Alle de Reekeninghen der Platte en | Kromstreecks driehoeken op een Liniael uytgepast | worden: Als oock wanneer alle Boecken en | Gereetschaps-tuygen by ongeval verlooren | waren, hoe dat men hem soude kunnen | helpen om voort te komen. | Van nieuws Overgesien en Verbeert | Door | ... | . t'Amsterdam, | Gedrukt by de Weduwe van Theunis Jacobsz | Lootsman, Boeckverkoopster op 't Water/ | in de Loots-Man. Anno 1683. | |*

Amsterdam, Wed. T.J. Lootsman, 1683

8°. 28, 4 bl. pp., woodcut portr. on tp., 1 fold. woodcut pl.

Collation: A-B⁸

Fp: 168308 - b1 A2 r\$kr : b2 B5 na

Ref: CroneL-306

Consulted: KB-Den Haag (537 J 17:2a); BMB-Leiden (f13000 (XIII 78))

Other copies: BSMA (Kl 81-9)

09 Nierper graadboek

This work is published with different titles.

01. *Nier-per | Graed-Boeck, | Inhoudende de Tafelen vande Declinatie | der Sonne, Mitsgaders verscheyden ghebruyck der Noort-|sterren, ende eenige andere voornaemste Vaste-sterren. | Nu eerst van nieuws Ghecalculeert/ uyt | de alderbeste Observatien van Tycho Brahe, en | andere vermaerde Authuren/ alle Zee-|vaerders ten dienste/ gherekent op | den Meridiaen deser Landen. | Als Mede | Kort in-houdt van de Streckinge*

van Cours-|sen, getrocken uyt den Nieuwen
Groote Zee-Spie-|gel, ghenaemt de
Lichtende| Coloumne. | Al t'samen van
nieuws overgesien/ ende| Declinatie nieuws
uyt-gerekent/ als oock met| verscheyden
Tafelen verbeterd door| Dierck Rembrantsz. |
van Nirop, Lief-hebber| der Matematische|
Konsten. | t'Amsterdam, | By Gerrit van
Goedesberg, Boeck-verkooper op het| Water/
tegen over de Nieuwe-brugh/ 1656. | |
Amsterdam, G. van Goedesberg, 1656
8°. (56) ff., woodcuts in text.
Collation: A-G⁸

Note: This edition is followed by
'Almanak', which includes 'Kort begrip
van de nieuwe lichtende kolom of
zeespiegel'.

Fp: 165604 - b1 A2 Taf : b2 G3 c\$als

Ref: BdH-3964; CroneL-203

Consulted: BSMA (R 157)

Other copies: SSB-Skokloster (Carl
Gustaf Wrangels bibliotek Utlånas ej)

02. Nier-per| Graed-Boeck, | Inhoudende de
Tafelen vande Declinatie der| Sonne,
Mitsgaders verscheyden gebruyck der Noor-
sterren, | ende eenige andere voornaemste
Vaste-sterren. | Nu eerst van nieuws
Gecalculeert/ uyt de alderbeste| Observatien
van Tycho Brahæ, en andere vermaerde
Authuren/ | alle Zee-vaerders ten dienste/
gerekent op den| Meridiaen deser Landen. |
Als Mede| Kort inhoudt van de Streckinge
van Courssen, getrocken uyt den| Nieuwen
Groote Zee-Spiegel, genaemt de Lich-|tende
Coloumne. | Al t'samen van nieuws
overghesien/ ende Declinatie| nieuws
uytgerekent/ als oock met verscheyden Tafelen
verbetert| door Dierck Rembrantsz. van
Nirop, Lief-|hebber der Matematische
Konsten. | Ende nu met den tweeden Druck,
overgesien verbetert| en vermeerdert. |
t'Amsterdam. | By Gerrit van Goedesberg,

Boeck-verkooper op het| Water/ tegen over de
Nieuwe-brugh/ 1656. | |

Amsterdam, G. van Goedesberg, 1656
8°. II Parts, (58); (6) ff., woodcuts in text,
woodcut portr. on tp.

Collation: A-H⁸

Note: Also contains 'Almanak', 1657-
1665. Followed by: 'Kort begrip van de
nieuwe lichtende kolom of zeespiegel',
1656.

Fp: 165608 - b1 A2 et\$ h : *b2 G 3 elc\$

Consulted: BSMA (E 1366, lacks H2,3);
SB-Linkoping (61969, via photo-copies)

03. Nierper| Graedt-Boeck/ | Inhoudende de
Tafelen van de Declinatie| der Sonne,
Mitsgaders verscheyden gebruyck| der Noord-
Sterren, ende eenige andere voor-|naemste
vaste Sterren. | Nu eerst van nieuws
Gecalculeert/ uyt de alderbeste| Observatien
van Tycho Brahæ, en andere vermaerde
Authen-|ren/ alle Zee-vaerders ten dienste/
gerekent op den| Meridiaen deser Landen. |
Als mede| Kort inhoudt van de Streckinge
van Courssen, getroc-|ken uyt de Nieuwe
groote Loots-mans| Zee-Spiegel. | Al t'samen
van Nieuws overghesien/ ende| Declinatie
nieuws uytgereekent/ als oock met|
verscheyden Tafelen verbeterd/ door| Dirck
Rembrantsz| van Nirop, Liefhebber der
Matematische Konsten. | Ende nu met den
derden Druck, overgesien| verbetert en
vermeerdert. | t' Amsterdam, | Gedrukt by
Jacob Theunisz, Boeckverkooper/ | en
Graedtboogh-maker/ op 't Water/ in | de
Loots-man/ Anno 1660. | |

Amsterdam, J.T. Lootsman, 1660

8°. 176 pp., woodcuts in text.

Collation: A-L⁸

Note: Includes 'Almanak 1660-1670' and
'Kort begrip van de nieuwe lichtende
kolom of zeespiegel'.

Fp: 166008 - b1 A2 en\$: *b2 L4 s\$ n

Consulted: UB-Lund (ÄLDRE
SAMLINGEN Utl Astron allm)

04.1. *Nier-per* | *Graed-Boeck*, | *Inhoudende de Tafelen vande Declinatie der* | *Sonne, mitsgaders verscheyden gebruyk der Noort-sterren, en eenige andere voorname vaste Sterren.* | *Nu eerst van nieuws gecalculeert/ uyt de alderbeste Ob-|servatien van Ticho Brahe, en andere vermaerde Autheuren/ alle Zee-|vaerders ten dienste/ gerekent op den Meridiaen deser Landen.* | *Als mede* | *Al t'samen van nieuws overgesien/ ende de Declinatie* | *nieuws uyt-gereckent/ als oock met verscheyden Tafelen verbeteret/* | *door Dirck Rembrantsz. van Nierop, Lief-|hebber der Mathematische Konsten.* | *Ende nu met den vierden Druck overgesien, verbeteret* | *ende vermeerdert.* | *Tot Amsterdam,* | *By Gerrit van Goedesbergh, Boeck-verkooper op het* | *Water/ tegenover de Nieuwe Brugh, Anno 1661.* | |

Amsterdam, G. van Goedesberg, 1661
8°. III Parts, (58); (7); (23) ff., woodcuts
in text, woodcut portr. on tp.

Collation: A-L⁸

Note: Part of 'Onderwijs der zeevaart', 1661, includes 'Almanak 1660-1670' and 'Kort begrip van de nieuwe lichtende kolom of zeespiegel'.

Fp: 166104 - b1 A2 ns,\$: b2 L5 s/\$

Consulted: UBL (647 G 2:3); UB-Lund
(ÄLDRE SAMLINGEN Utl Astron
allm)

04.2. *Nier-per* | *Graed-Boeck*, | *Inhoudende de Tafelen vande Declinatie der* | *Sonne, mitsgaders verscheyden gebruyk der Noort-sterren, en eenige andere voorname vaste Sterren.* | *Nu eerst van nieuws gecalculeert/ uyt de alderbeste Ob-|servatien van Ticho Brahe, en andere vermaerde Autheuren/ alle Zee-|vaerders ten dienste/ gerekent op den Meridiaen deser Landen.* | *Als mede* | *Al*

t'samen van nieuws overgesien/ ende de Declinatie | *nieuws uyt-gereckent/ als oock met verscheyden Tafelen verbeteret/* | *door Dirck Rembrantsz. van Nierop, Lief-|hebber der Mathematische Konsten.* | *Ende nu met den vierden Druck overgesien, verbeteret* | *ende vermeerdert.* | *Tot Amsterdam,* | *By Gerrit van Goedesbergh, Boeck-verkooper op het* | *Water/ tegenover de Nieuwe Brugh, Anno 1662.* | |

Amsterdam, G. van Goedesberg, 1662
8°. III Parts, (58); (7); (23) ff., woodcuts
in text, woodcut portr. on tp.

Collation: A-L⁸

Note: Part of 'Onderwijs der zeevaart', 1661; includes 'Almanak 1660-1670' and 'Kort begrip van de nieuwe lichtende kolom of zeespiegel'.

Fp: 166204 - b1 A2 ns,\$: b2 L5 s/\$

Consulted: KB-Kobenhavn (130, 70
00289)

04.3. *Nier-per* | *Graed-Boeck*, | *Inhoudende de Tafelen vande Declinatie der* | *Sonne, mitsgaders verscheyden gebruyk der Noort-sterren, en eenige andere voorname vaste Sterren.* | *Nu eerst van nieuws gecalculeert/ uyt de alderbeste Ob-|servatien van Ticho Brahe en andere vermaerde Autheuren/ alle Zee-|vaerders ten dienste/ gerekent op den Meridiaen deser Landen.* | *Als mede* | *Al t'samen van nieuws overgesien / ende de Declinatie* | *nieuws uyt-gereckent/ als oock met verscheyden Tafelen verbeteret/* | *door Dirck Rembrantsz. van Nierop, Lief-|hebber der Mathematische Konsten.* | *Ende nu met den vierden Druck overgesien, verbeteret* | *ende vermeerdert.* | *Tot Amsterdam,* | *By Gerrit van Goedesbergh op het* | *Water/ tegen over de Nieuwe Brugh, Anno 1664.* | |

Amsterdam, G. van Goedesberg, 1664
8°. III Parts, (58); (7); (23) ff., woodcuts
in text, woodcut portr. on tp.

Collation: A-L⁸

Fp: 166408 - b1 A2 ns,\$: b2 L5 s,\$
Consulted: UBA (723 F 28:3)
Other copies: BL-London (717.d.13.)

05. *Nierper* | *Graedt-Boeck* | *Inhoudende de Tafelen van de Declinatie der Sonne, mitsgaders verscheyden gebruyck der Noordsterren, en eenige andere voorname vaste Sterren.* | *Nu eerst van nieuws gecalculeert/ uyt de alderbeste Obser-* | *vatien van Ticho Brahe, en andere vermaerde Autheuren/ alle Zee-* | *vaerders ten dienste/ gerekent op de Meridiaen deser landen.* | *Als Mede* | *Al t'samen van nieuws oversien/ en de Declinatie nieuws* | *uytgerekent/ als oock met verscheyden Tafelen verbeteret/* | *Door* | *Dirck Rembrantsz. van Nierop,* | *Liefhebber der Mathematische Konsten.* | *En nu met den vijfden Druck overgesien verbeteret en vermeerderet.* | *t' Amsterdam,* | *Gedruckt by Jacob Theunisz. Loots-man, Boeckver-* | *koopet/ op 't Water/ in de Loots-man/ 1663.* | |

Amsterdam, J.T. Lootsman, 1663
8°. III Parts, (55); (6); (23) ff., woodcuts in text.

Collation: A-K8 L⁴

Note: Includes 'Almanach 1663-1672' and J.&C. Lootsman 'Kort begrip van de nieuwe grote Lootsmans zeespiegel', s.d.

Ref: BdH-3964

Consulted: BMB-Leiden (XII B 3)

06. *Dubbelt Nierper* | *Graed-Boeck,* | *Inhoudende de Tafelen van de Declinatie der Sonne, midtsgaders der Noordsterren, en andere voorname vaste Sterren:* | *Berekent op de Meridiaen deser Landen.* | *Al t'samen van nieuws overghesien/ ende de Declinatie tweemaal van nieuws uyt-gereekent/ als oock met verscheyden Ta-* | *felen verbeteret/ door Dirck Rembrantsz. van Nierop,* | *Liefhebber der Mathematische Konsten.* | *Ende nu met den vijfden Druck overgesien, verbeteret* | *ende vermeerderet met een tweede Tafel van de*

Sons Declinatie. | *Tot Amsterdam,* | *By Gerrit van Goedesbergh, Boeck-verkoopet op het* | *Water / tegen over de Nieuwe Brugh.* *Anno 1666.* | |

Amsterdam, G. van Goedesberg, 1666
8°. III Parts, (54); (9); (24), 1 bl. ff., woodcuts in text, woodcut portr. on tp.

Collation: A-L⁸

Note: Often part of 'Onderwijs der zeevaart'. Includes 'Almanak 1664-1676' and 'Kort begrip van de nieuwe lichtende kolom of zeespiegel'.

Fp: 166608 - b1 A2 en: : b2 L5 lta

Ref: BdH-3968

Consulted: UBA (O 61-3660:4, (olim 1130 B 42:4)); UBL (492 G 19:3)

07.1. *Dubbelt Nierper* | *Graed-Boeck,* | *Inhoudende de Tafelen van de Declinatie der Sonne, midtsgaders der Noordsterren, en andere voorname vaste Sterren:* | *Berekent op den Meridiaen deser Landen.* | *Al t'samen van nieuws overghesien/ ende Sons De-* | *clinatie van nieuws uyt-gereekent/ als oock met verscheyden Tafelen* | *verbetert/ door Dirck Rembrantsz. van Nierop, Liefhebber der Mathematische Konsten.* | *Ende nu met den vijfden en sesten Druck overghesien,* | *verbetert ende vermeerderet met een tweede Ta-* | *fel van de Sons Declinatie.* | *Tot Amsterdam,* | *By Gerrit van Goedesbergh, Boeck-verkoopet op het* | *Water/ tegenover de Nieuwe Brugh,* *Anno 1668.* | |

Amsterdam, G. van Goedesberg, 1668
8°. III Parts, (53); (11); (24) ff., woodcuts in text, woodcut portr. on tp.

Collation: A-L⁸

Note: Often part of 'Onderwijs der zeevaart'. 'Almanak 1664-1680' and 'Kort begrip van de nieuwe lichtende kolom of zeespiegel'.

Fp: 166808 - b1 A2 ake : b2 L5 pic

Ref: CroneL-259

Consulted: BSMA (C 59:3)

07.2. *Dubbelt Nierper* | *Graed-Boeck*, | *Inhoudende de Tafelen van de Declinatie der Sonne, midtsgaders der Noordt-sterren, en andere voornamen vaste Sterren:* | *Berekent op den meridiaen deser Landen.* | *Al t'samen van nieuws overghesien/ ende de Sons Declinatie van nieuws uyt-gereeckent/ als oock met verscheyden Tafelen* | *verbetert/ door Dirck Rembrantsz. van Nierop, Lief-|hebber der Mathematische Konsten.* | *Ende nu met den vijfden en sesten Druck overghesien,* | *verbetert ende vermeerdert met een tweede Tafel van de Sons Declinatie.* | *Tot Amsterdam,* | *By Gerrit van Goedesbergh, Boeck-verkooper op het Water / tegen over de Nieuwe Brugh, Anno 1669.* | | Amsterdam, G. van Goedesberg, 1669
8°. III Parts, (53); (11); (24) ff., woodcuts in text, woodcut portr. on tp.
Collation: A-L⁸
Note: Includes 'Almanak 1664-1680' and 'Kort begrip van de nieuwe lichtende kolom of zeespiegel'.
Fp: 166908 - b1 A2 ake : b2 L5 pic
Consulted: UBU (ODA 649:6)
Other copies: UB-Helsinki (H 832. VII.16(3))

07.3. *Dubbelt Nierper* | *Graed-Boeck*, | *Inhoudende de Tafelen van de Declinatie der Sonne, midtsgaders der Noordt-sterren, en andere voornamen vaste Sterren:* | *Berekent op den Meridiaen deser Landen.* | *Al t'samen van nieuws overghesien/ ende de Sons Declinatie van nieuws uyt-gereeckent/ als oock met verscheyden Tafelen* | *verbetert/ door Dirck Rembrantsz. van Nierop, Lief-|hebber der Mathematische Konsten.* | *Ende nu met den vijfden en sesten Druck overghesien,* | *verbetert ende vermeerdert met een tweede Tafel van de Sons Declinatie.* | *Tot Amsterdam,* | *By Gerrit van Goedesbergh, Boeck-verkooper op het Water / tegen over de Nieuwe Brugh, Anno 1670.* | |

Amsterdam, G. van Goedesberg, 1670
8°. III Parts, (53); (11); (24) ff., woodcuts in text, woodcut portr. on tp.
Collation: A-L⁸
Note: Identical to previous, except the 'almanak', which contains the years 1668-1683.
Fp: 166908 - b1 A2 ake : b2 L5 pic
Consulted: KB-Kobenhavn (130, 15 00131)

08. *Dubbelt Nierper* | *Graedt-Boeck* / | *Inhoudende de Tafelen van de Declinatie der Sonne, midtsgaders der Noord-sterren, en andere voornamen vaste Sterren:* | *Berekent op de Meridiaen deser Landen.* | *Al t'samen van nieuws overgesien/ ende de Declinatie tweemaal van nieuws uyt-gereeckent/ als oock met verscheyden Tafelen* | *verbetert/ door Dirck Rembrantsz. van Nierop,* | *Ende nu met den vijfden Druck overgesien, verbetert* | *ende vermeerdert met een tweede Tafel van de Sons Declinatie.* | *t'Amsterdam,* | *Gedruckt by Jacob en Casparus Theunisz. Loots-Man,* | *Boeckverkoopers/ op 't Water/ in de Loots-man/ 1668.* | | Amsterdam, J. & C. Lootsman, 1668
8°. III Parts, 104, (8); (18); (30) pp., woodcuts in text, woodcut portr. on tp.
Collation: A-L⁸
Note: Includes 'Almanak 1667-1679' and 'Kort begrip van de nieuwe lichtende kolom of zeespiegel', 1667.
Fp: 166808 - b1 A2 n\$: b2 L5 \$Pi
Consulted: UBA (O 61-644 (olim (1078 D 23), lacks quires H-L); DNLSM-Kobenhavn (8° Astr. 33345)

09. *Dubbeld Nierper* | *Graed-Boeck*, | *Inhoudende de Tafelen van de Declinatie der Sonne; mitsgaders der Noordt-sterren, en andere voornamen vaste Sterren:* | *Berekent op den Meridiaen deser Landen.* | *Al t'samen van nieuws overgesien/ ende de Sons Declinatie*

*van nieuws uyt-gerekent/ als oock met
versheyden Tafel-|len verbeterd door Dirck
Rembrantz van Nierop,| Liefhebber der
Mathematische Konsten. | Ende nu met den
sevenden Druck overgesien, verbeterd | ende
vermeerdert met een tweede Tafel van de
Sons | Declinatie; als mede de langhs- en
dwers-|courssen van de Middellantse Zee. |
Tot Amsterdam, | By Hendrick Doncker,
Boeckverkooper in de Nieu-|webrugh-steegh.
Anno 1669. | |*

Amsterdam, H. Doncker, 1669

8°. III Parts, (53); (11); (32) ff., woodcuts
in text.

Collation: A-M⁸

Note: Includes 'Almanak 1664-1680' and
'Kort begrip van de nieuwe lichtende
kolom of zeespiegel'.

Fp: 166908 - b1 A2 l7 : *b2 M4 \$ten\$o

Ref: CroneL-263

Consulted: BSMA (Kl 81-8); UBA (OK
63-47:3, incomplete)

10. *Nieuwt Dubbelt Nierper | Graed-Boeck, |
Inhoudende de Tafelen van de Declinatie der |
Sonne, mitsgaders der Noordt-sterren, en an-
|dere voornamen vaste Sterren: | Berekent op
den Meridiaen deser Landen. | Al t'samen van
nieuws overghesien/ ende de Sons De-
|clinatie van nieuws uyt-gereeckent/ als oock
met versheyde Ta-|felen verbeterd/ | door
Dirck Rembrantsz. van Nierop, | Liefhebber
der Mathematische Konsten. | Ende nu met
den sestien en sevensten Druck overghesien, |
verbeterd ende vermeerdert met een tweede Ta-
|fel van de Sons Declinatie. | Den Auheur
kent geen voor de sijne/ als die by Abel
Symonsz. | van de Storck, Gedruckt zijn. |
Tot Amsterdam, | By Abel Symonsz. van der
Storck, Boeckverkooper op het | Water/
tegenover de Nieuwe Brugh. Anno 1671. | |*

Amsterdam, A. van der Storck, 1671

8°. (53) ff., woodcuts in text.

Collation: A-F⁸ G⁵

Note: In the only known copy the
'Almanak' and 'Kort begrip van de
nieuwe lichtende kolom of zeespiegel' are
missing.

Fp: 167108 - b1 A2 ak : b2 G5 ael\$

Consulted: BSB-München (Astr.p. 96 k,
incomplete)

11.1. *Nieuwt Dubbelt Nierper | Graedt-
Boeck, | Inhoudende de Tafelen van de
Declinatie der Sonne/ | mitsgaders de Noort-
sterren/ en andere voornamen vaste Sterren: |
Berekent op den Meridiaen deser Landen. | Al
t'samen van nieuws overgesien/ ende de | Sons
Declinatie van nieuws uyt-gereeckent/ als | oock
met versheyden Tafelen verbeterd / | Door
Dirck Rembrantsz. van Nierop, | Liefhebber
der Mathematische Konsten. | Ende nu met
den sestien en sevensten Druck | over-gesien,
verbeterd ende vermeerdert met een | Tweede
Tafel van de Sons Declinatie. | t'
Amsterdam, | Gedruckt by Jacob en Casparus
Loots-Man, Boeck-|verkoopers op 't water /
in de Loots-man/ 1673. | |*

Amsterdam, J. & C. Lootsman, 1673

8°. III Parts, (53); (11); (24) ff., woodcuts
in text.

Collation: A-L⁸

Note: Includes 'Almanach 1671-1686'
and J. & C. Lootsman 'Kort begrip van
de nieuwe grote Lootsmans zeespiegel'.

Fp: 167308 - b1 A2 \$te\$: b2 L5 ich

Consulted: UBA (1925 G 30)

11.2. *Nieuwt Dubbelt Nierper | Graed-
Boeck, | Inhoudende de Tafelen van de
Declinatie der | Sonne, mitsgaders de Noordt-
sterren, en an-|dere voornamen vaste Sterren: |
Berekent op den Meridiaen deser Landen. | Al
t'samen van Nieuws overgesien/ ende de Sons
De-|clinatie van nieuws uyt-gereeckent/ als
oock met versheyde Ta-|felen verbeterd / door
Dirck Rembrantsz. van Nierop, | Liefhebber
der Mathematische Konsten. | Ende nu met*

den zeventen en achtsten Druck overgesien, | verbeterd ende vermeerderd met een tweede Tafel van de Sons Declinatie. | Den Autheur kent geen voor de sijne/ als die by Abel | van der Storck Gedrukt zijn. | Tot Amsterdam, | By Abel van der Storck, Boeckverkooper op 't Water/ recht over de Nieuwe-Brug | A° 1678. | |

Amsterdam, A. van der Storck, 1678
8°. III Parts, (53); (11); (24) ff., woodcuts in text, woodcut portr. on tp.

Collation: A-L⁸

Note: Includes Almanak 1677-1692 and 'Kort begrip van de nieuwe lichtende kolom of zeespiegel'.

Fp: 167808 - b1 A2 \$te\$: b2 L5 ic

Ref: BdH-3969

Consulted: UBU (P oct.528:1-3)

11.3. *Nieut Dubbelt Nierper | Graed-Boeck, | Inhoudende de Tafelen van de Declinatie der | Sonne, mitsgaders de Noordsterren, en an- | dere voorname vaste Sterren: | Berekent op den Meridiaen deser Landen. | Al t'samen van Nieuws overgesien/ ende de Sons De- | clinatie van nieuws uyt-gereekent/ als oock met verscheyde Tafel- | felen verbeterd / door Dirck Rembrantsz. van Nierop, | Liefhebber der Mathematische Konsten. | Ende nu met den zeventen en achtsten Druck overgesien, | verbeterd ende vermeerderd met een tweede Tafel van de Sons Declinatie. | Den Autheur kent geen voor de sijne/ als die by Abel | van der Storck Gedrukt zijn. | Tot Amsterdam, | By Abel van der Storck, Boeckverkooper op 't Water/ recht over de Nieuwe-Brug | A° 1679. | |*

Amsterdam, A. van der Storck, 1679
8°. III Parts, (53); (11); (24) ff., woodcuts in text, woodcut portr. on tp.

Collation: A-L⁸

Note: Includes Almanak 1677-1692 and 'Kort begrip van de nieuwe lichtende kolom of zeespiegel'.

Fp: 167908 - b1 A2 \$te\$: b2 L5 ic

Ref: CroneL-293

Consulted: UBL (1120 F 7:5)

Other copies: BSMA (K1 81-6, incomplete)

12. *Nieuwt Dubbelt Nierper | Graed-Boeck, | Inhoudende de Tafelen van de Declinatie | der Sonne, mitsgaders der Noordsterren, en | andere voorname vaste Sterren: | Berekent op den Meridiaen deser Landen: | Al t'samen van nieuws overgesien / ende de Sons De- | clinatie van nieuws uyt gerekent/ als oock met verscheyde Tafelen | verbeterd / door Dirck Rembrantsz. van Nierop. | Liefhebber der Mathematische Konsten. | Ende nu met den sesten en sevensten Druck overge- | sien, verbeterd ende vermeerderd met een tweede, | Tafel van de Sons Declinatie. | t'Amsterdam, | By Hendrick Doncker, Boeckverkooper en Graed- | boogh-maecker/ woonende in de Nieuwe-brugh- | steegh / in 't Stuurmans-gereetschap/ 1675. | |*

Amsterdam, H. Doncker, 1675

8°. III Parts, (53); (11); (24) ff., woodcuts in text, incl. woodcut portr.

Collation: A-L⁸

Note: Includes 'Almanak-1675-1690' and 'Kort begrip van de nieuwe lichtende kolom of zeespiegel'.

Fp: 167508 - b1 A2 ak : b2 L5 el\$

Consulted: UBL (2314 F 12:4)

13. *Nieuwt Dubbelt Nierper | Graed-Boeck, | Inhoudende de Tafelen van de Declinatie der | Sonne, mitsgaders de Noordsterren, en an- | dere voorname vaste Sterren: | Berekent op den Meridiaen deser Landen. | Al t'samen van nieuws overghesien/ ende de Sons De- | clinatie van nieuws uyt-gereekent/ als oock met verscheyde Tafel- | felen verbeterd/ door Dirck Rembrantsz. van Nierop, | Liefhebber der Mathematische Konsten. | Ende nu met den sesten en zeventen Druck overgesien, |*

verbetert ende vermeedert met een tweede Tafel van de Sons Declinatie. | Den Autheur kent geen voor de sijne/ als die by Abel | van der Storck Gedrukt zijn. | Tot Amsterdam, | By Abel van der Storck, Boeckverkooper op 't Water/ | recht over de Nieuwe Brugh/ Anno 1676. | |

Amsterdam, A. van der Storck, 1676
8°. III Parts, (53); (11); (24) ff., woodcuts in text, woodcut portr. on tp.

Collation: A-L⁸

Note: Includes 'Almanak-1675-1690' and 'Kort begrip van de nieuwe lichtende kolom of zeespiegel'.

Fp: 167508 - b1 A2 mak : b2 L5 pic

Ref: Vander Aa-IX, p. 56; Smit-DRvN, pp. 21, 54

Consulted: RA-Alkmaar (28 B 6:3)

14. *Nieut Dubbelt Nierper Graed-Boeck. Negende druk.*

Amsterdam, 1679

8°.

Note: No copy found.

Ref: BdH-3968; Lauts, p. 8

15. *Nieu-Nierper | Graed-Boeck, | Inhoudende de Tafelen van de Deklinatie | der Sonne, als ook de vaste Sterren, so wel | ten Noorden als ten Zuiden. | Al te samen van nieuws overgesien, en nu met | desen lesten Druk de plaetsen haer lenkte, be- | neffens hare Pools hooghten gestelt. | Door | Dirk Rembrantsz. van Nierop, | Liefhebber der Mathematise Konsten. | Met nogh een kort begrip van de langs en Dwars- | koersen der Oosterse/ Noortse/ Westerse en Straetse Scheep- | vaert. So na een recht als miswijsent Kompas. | Den Autheur kent geen voor de sijne als die met zijn eygen | hant onderteekent zijn aldus. | [autograph] | t' Amsterdam, | By de Wed: Abel van der Storck, Boeckverkoopster | op 't Water/ recht over de Nieuwe Brug/ A°. 1681. | |*

Amsterdam, Wed. A. van der Storck, 1681

8°. III Parts, (119); (25); (96) pp., woodcuts in text, woodcut portr. on tp.

Collation: A-P⁸

Note: Includes 'Almanach 1681-1700' and 'Een kort begrip van alle langs- en dwars-koersen'.

Fp: 168108 - b1 A2 an\$: *b2 P5 t.n.

Ref: BdH-3965; CroneL-297; Smit-DRvN, pp. 6, 22

Consulted: UBL (2314 F 25: 1)

Other copies: BSMA (Kl 81-3)

16. *Nieu- Nierper | Graed-Boeck, | Inhoudende de Tafelen van de Deklinatie | der Sonne, als ook de vaste Sterren, so wel | ten Noorden als ten Zuiden. | Al te samen van nieuws overgesien, en nu met | desen lesten Druk de plaetsen haer lenkte, be- | neffens hare Pools hooghten gestelt. | Door | Dirk Rembrantsz. van Nierop, | Liefhebber der Mathematise Konsten. | Met nogh een kort begrip van de langs en Dwars- | koersen der Oosterse/ Noortse/ Westerse en Straetse Scheep- | vaert. So na een recht als miswijsent Kompas. | Den Autheur kent geen voor de sijne als die met zijn eygen | hant onderteekent zijn aldus. | [autograph] | t' Amsterdam, | By de Wed: Abel van der Storck, Boeckverkoopster | op 't Water/ recht over de Nieuwe Brug/ A°. 1682. | |*

Amsterdam, Wed. A. van der Storck, 1682

8°. III Parts, (72); (48) ff., woodcuts in text.

Collation: A-P⁸

Note: Includes 'Almanach 1681-1700' and 'Een kort begrip van alle langs- en dwars-koersen', 1682.

Consulted: BMB-Leiden (f 12785 (II G 26: 4))

17.1. *Nieuw Nierper* | *Graedt-Boeck* / | *Inhoudende de Tafelen van de Declinatie* | *der Sonne, als oock der Vaste Sterren, soo wel* | *ten Noorden, als ten Zuyden.* | *Alles van nieuws overgesien/ en nu met desen lesten Druck* | *de Plaetsen haer lenkte/ neffens haer Pools hoogte gestelt.* | *Met een Kort Begrijp van de Langhs en Dwars Courssen* | *der Oosterse, Noordse, Westerse en Straatse Scheep-Vaert.* | *Soo na een Recht als oock na een Mis-wijsende Compas.* | *Zijnde desen alderlaetsten Druck van alle misstellingen* | *ofte ingesloopen druck-fauten/ die achter den voorgaenden* | *druck gestelt zijn/ op nieuws gecorrigeert en verbeteret.* | *Neffens een Almanach, tot den Jare 1700.* | *Door* | *[name of author in woodcut portr.]* | *Lief-hebber der Mathematische Konsten.* | *t'Amsterdam, By Hendrik Doncker, Boekverkoper* | *in de Nieuwe-brugh-steegh. Anno 1683.* | | Amsterdam, H. Doncker, 1683
8°. III Parts, (72); (48) ff., woodcuts in text, woodcut portr. on tp.
Collation: A-P⁸
Note: Includes 'Almanach 1681-1700' and 'Een kort begrip van alle langs- en dwars-koersen' (printed by Wed. Lootsman).
Fp: 168308 - b1 A2 ene : *b2 P \$t
Consulted: UB-Delft (CB TR 513119)

17.2. *Nieuw Nierper* | *Graedt-Boeck* / | *Inhoudende de Tafelen van de Declinatie* | *der Sonne, als oock der Vaste Sterren, soo wel* | *ten Noorden, als ten Zuyden.* | *Alles van nieuws overgesien/ en nu met desen lesten Druck* | *de Plaetsen haer lenkte/ neffens haer Pools hoogte gestelt.* | *Met een Kort Begrijp van de Langhs en Dwars Courssen* | *der Oosterse, Noordse, Westerse en Straatse Scheep-Vaert.* | *Soo na een Recht als oock na een Mis-wijsende Compas.* | *Zijnde desen alderlaetsten Druck van alle misstellingen* | *ofte ingesloopen druck-fauten/ die achter den*

voorgaenden | *druck gestelt zijn/ op nieuws gecorrigeert en verbeteret.* | *Neffens een Almanach, tot den Jare 1700.* | *Door* | *[name of author in woodcut portr.]* | *Lief-hebber der Mathematische Konsten.* | *t'Amsterdam, Gedrukt by de Wed: Loots-Man,* | *Boeckverkoopster op 't Water, 1683.* | | Amsterdam, Wed. T.J. Lootsman, 1683
8°. III Parts, (72); (48) ff., woodcuts in text, woodcut portr. on tp.
Collation: A-P⁸
Note: Includes 'Almanach 1681-1700' and 'Een kort begrip van alle langs- en dwars-koersen'.
Fp: 168308 - b1 A2 ene : *b2 P \$t
Ref: CroneL-309
Consulted: BSMA (Kl 81-9)

18. *Nieu-Nierper* | *Graed-Boeck*, | *Inhoudende de Tafelen van de Deklinatie* | *der Sonne, als ook de vaste Sterren, so wel* | *ten Noorden als ten Zuiden.* | *Al te samen van nieuws overgesien, en nu met* | *desen lesten Druk de plaetsen haer lenkte, be-* | *neffens hare Pools hooghten gestelt.* | *Door* | *Dirk Rembrantsz. van Nierop,* | *Liefhebber der Mathematische Konsten.* | *Met noch een kort begrijp van de langs en Dwars-* | *koersen der Oosterse/ Noortse/ Westerse en Straatse Scheep* | *-vaert. So na een recht als miswijsent Kompas.* | *Van nieuws oversien, en verbeetert, door Pieter Rembrantsz,* | *van Nierop, Lantmeeter, bekleet deselve plaets van sijn Oom.* | *Den Autheur kent geen voor de sijne/ als die met sijn* | *eygen hant onderteekent zijn aldus.* | *[w. portr.]* | *t'Amsterdam,* | *By Hendrick Doncker, Boeck-verkooper en Graet-boog-maker in* | *de Nieuwe-brug-steeg/ in 't Stuurmans-gereetschap/ 1683.* | | Amsterdam, H. Doncker, 1683; 1685
8°. III Parts, (116) ff., woodcuts in text.
Collation: A-O⁸ P⁴

Note: Includes 'Almanach 1684-1700'
and 'Een kort begrip van alle langs- en
dwars-koersen'.

Fp: 168308 - b1 A2 de\$: *b2 P .\$.

Consulted: UBA (OK 73-530:2, OK 65-
1372)

19. [*Nieuw Nieroper Graed-boek.*]

Amsterdam, Wed. A. van der Storck,
1684

8°. [III Parts, (69);] (47) ff., woodcuts in
text, woodcut portr. on tp.]

Collation: A-O⁸ P⁴

Note: Includes ['Almanach 1681-1700'
and] 'Een kort begrip van alle langs- en
dwars-koersen', 1684.

Fp: 168408 - *b1 K2 .\$.ten : *b2 O5 .w.

Ref: BdH-3969; Vander Aa-IX, p. 56

Consulted: UBL (6832 F 17, only third
part)

20. *Nieut-Dubbelt Nierper Graedtboeck.*

1686

Note: No copy found.

Ref: BdH-3969; Vander Aa-IX, p. 56

21. *Nieuw Nierper | Graedt-Boeck, |
Inhoudende de Tafelen van de Declinatie | der
Sonne, als oock de Vaste Sterren, soo wel | ten
Noorden als ten Zuyden. | Al te samen van
Nieuws overgesien/ en nu met desen lesten |
Druck de Plaetsen haer lenckte/ beneffens
hare | Pools Hooghten gestelt. | Door | Dirck
Rembrantsz. van Nierop, | Lief-hebber der
Mathematische Konsten. | Met noch een kort
Begrijp van de Langs' en Dwars-Coersen | der
Oosterse/ Noortse/ Westerse en Straetse
Scheepvaart. | Soo na een Recht als
Miswijsend' Compas. | Neffens een Almanach
tot den Jare 1700. incluyt. | Van Nieuws
Overgesien, en Verbeert, door Pieter
Rembrantsz | Van Nierop, Landtmeeter,
bekleet de selve plaets van sijn Oom. | Den
Autheur kent geen voor de sijne / als die met*

*sijn | eygent handt onderteekent zijn aldus. |
[autograph] | t'Amsterdam, | Gedrukt by de
Weduw' van Theunis Jacobsz Loots-Man,
Boeck- | verkoopster op 't Water/ in de Loots-
man. Anno 1687 | |*

Amsterdam, Wed. T.J. Lootsman, 1687;
1686

8°. III Parts, (69); (47) ff., woodcuts in
text.

Collation: A-O⁸ P⁴

Colophon: (P4)v^o: t'Amsterdam, | Gedrukt
by Casparus Loots-Man, | Boeckverkooper op
't Water, in de Loots-man. | |

Note: Includes 'Almanach 1684-1700'
and 'Een kort begrip van alle langs- en
dwars-koersen', 1686.

Fp: 168708 - b1 A2 rste : *b2 P t.

Consulted: BMB-Leiden (f13000 (XIII
78))

22. *Nieuw Nierper | Graedt-boeck, |
Inhoudende de Tafelen van de Declinatie | der
Sonne, als oock de Vaste Sterren, soo wel | ten
Noorden als ten Zuyden. | Al te samen van
Nieuws Overgesien/ en Nu met desen |
Laetsten Druck de Plaetsen haer lenckte/
beneffens | hare Pools Hooghten gesteldt. |
Door | ..., | ... | Met noch een Kort Begrijp
van de Langhs en Dwars- | courssen/ der
Oostersche, Noordtsche, Westersche en
Straetsche | Scheeps-vaert: So na een Recht als
Miswijsend' Compas. | Neffens een
Almanach, tot den Jare 1700 inkluyt. | Van
Nieuws Oversien, Verbeert en Vermeerdert,
met | een Tafel der Sons Declinatie, op en
over 't Jaer 1700. | Door Pieter Rembrandtsz.
van Nierop ... | t'Amsterdam, | Gedrukt by
Casparus Loots-man, Boeckverkooper | op 't
Water/ in de Loots-man, Anno 1692. | |*

Amsterdam, C. Lootsman, 1692; 1687

8°. III Parts, (58); (11); (47) ff., woodcuts
in text, woodcut portr. on tp.

Collation: A-O⁸ P⁴

Colophon: (P4)^v: t'Amsterdam, | Gedrukt by Casparus Loots-Man, | Boeckverkooper op 't Water, in de Loots-man. | |

Note: Includes 'Almanach 1681-1700' and 'Een kort begrip van alle langs- en dwars-koersen', 1687.

Ref: CroneL-336

Consulted: BSMA (Kl 81-7)

23. *Nieuw Nieroper* | *Graed-Boek*, | *Inhoudende* | *De Tafelen van de Declinatie der Sonne, op | den Jare 1700. en daer boven, als ook de vaste | Sterren, so wel ten Noorden als ten Zuyden. Het ver-|schil des tyds tusschen Son en Maan: ook eenigh Alma-|nak voor eenige toekomende Jaren, tot 1704. | Met noch een kort Begryp van de Langs en Dwars-|Koersen der Oosterse/ Noortse/ Westerse en Straetse | Scheep-Vaert/ so na een regt als miswysent Compas. | Van Nieuws overgesien en Verbetert | Door | Pieter Rembrantsz. van Nierop, | Landt-Meeter, bekleedt de plaets van syn Oom | t'Amsterdam, | By Hendrik Boterenbroot, Boeckverkoper op 't Wa-|ter/ recht over de Nieuwe Brugh/ in de | Delfsche Bybel/ 1699. | |*

Amsterdam, H.H. Boterenbrood, 1699; 1700

8°. III Parts, (56); (6); (34) ff., woodcuts in text, woodcut portr. on tp.

Collation: A-M⁸

Note: Includes 'Almanach 1697-1704' and 'Een kort begrip van alle langs- en dwars-koersen', 1700. Published by Pieter Rembrantsz. van Nierop.

Fp: 169908 - b1 A2 169 : *b2 L5 Vic

Consulted: UBA (1130 B 4:1)

24. *Verbetert Graedboek*.

Amsterdam, 1699

8°.

Note: No copy found.

Ref: BdH-3966

25. *Nieuw Nieroper* | *Graed-Boek*, | *Inhoudende* | *De Tafelen van de Declinatie der Sonne, op | den Jare 1700. en daer boven, als ook de vaste | Sterren, soo wel ten Noorden als ten Zuyden. Het ver-|schil des tyds tusschen Son en Maan: ook eenigh Alma-|nak voor eenige toekomende Jaren, tot 1704. | Met noch een kort Begrijp van de Langs en Dwars-|Koersen der Oosterse/ Noortse/ Westerse en Straetse | Scheep Vaert/ so na een regt als miswysent Compas. | Van nieuws overgesien en Verbetert | Door | Pieter Rembrantsz. van Nierop, | Landt-Meeter, bekleed de plaets van zijn | Oom | [name of DRvN in his woodcut portr.], Gedrukt by Casparus Loots-Man, Boeckverkooper | In deLoots-man/ op 't Water, Anno 1700. | | Amsterdam, C. Lootsman, 1700*

8°. III Parts, (51); (5); (36) ff., woodcuts in text, woodcut portr. on tp.

Collation: A-L⁸ M⁴

Note: Includes 'Almanach 1699-1704' and 'Een kort begrip van alle langs- en dwars-koersen', 1700.

Fp: 170008 - *b1 A3 se\$nie : *b2 L5 z.\$w.

Consulted: UBA (1300 G 2:1); DNLSM-Kobenhavn (8° Astr. 33390)

26. *Nieuw-Nierper GraedBoek*.

1701

Note: No copy found.

Ref: BdH-3965

27. *Nieuw verbeterd Nier[oper]* | *Graed-Bo[ek,]* | *Inhoudende* | *De Tafelen van de Declinatie der So[nne]* | *Aanvang nemende Primo January, Ao. 1701 | Eyndigende Ultimo December, Ao. 1732. Als o[ok]* | *de Tafelen van de Sons en Sters-tyd, naer de Lae ... | snee: benevens die van het verschil des Tyds | tusschen Son en Maan: met de Almanacken | tot den Jare 1710. Incluyt.* |

Alles berekent naer de meridiaen van Amsterdam: | Waer by noch gevoegt is een Kort Begrijp van de L[angs- | en Dwars-Coersen der Oostersche/ Noordsche/ Westersche [en] | Straetsche Scheep-Vaert/ soo na een Recht als | Miswysent Compas. | Alles van nieuws overgesien en Verbetert. | [port of Dirck Rembrantsz Van Nierop. | t'Amsterdam, | Gedrukt by de Wed: van Hendrik Boterenbroot, | Boekverkoopster op 't Water/ by de Nieuwe Brug/ | in de Delfse Bybel | A° 1702. | | Amsterdam, Wed. H.H. Boterenbrood, 1702

8°. III Parts, (103); (13); (76) pp., woodcuts in text, woodcut portr. on tp.

Collation: A-M⁸

Note: Includes 'Almanach 1702-1710' and 'Een kort begrip van alle langs- en dwars-koersen', 1702.

Fp: 170208 - b1 A2 t\$d : b2 M4 , \$ten\$

Consulted: UBL (167 G 24, tp defect)

09S Graadboek (Spanish)

1. *Libro delos Grados, | En elqueal secontiene la Declinacion | del sol Como tambien la estrella delnorte | y otras singulares y fixas estrellas. | Que sea alcançado en el Meridiano destas | tierras. | Todo otravez recorrido, y la declinacion por dos vezes | de nuevo revisto mejorado y compuesto. | Theodorus Rembrans de Nirop, | Amador dela Arte Mathamatica. | Todas las leguas que en este Libro se cuentan son leguas flamencas, | las quales hazen 15 por grados. | En Amsterdam, | Encasa de Hendricus Doncker, Vendedor de Libros y haze- | dor de Balestillas ala esquina dela puente nueva ala enseña | aparrejo de Pilotos, Año de 1668. | | Amsterdam, H. Doncker, 1668*

8°. III Parts, 144; (II), 37, (1) pp., woodcuts in text.

Collation: A-I⁸ 1 a⁸ b1 c⁸ d²

Note: Includes 'Almanak (Spanish)', 1668-1693' and 'Kort begrip van de nieuwe lichtende kolom of zeespiegel (Spanish)', s.d. Description based on the data of Richard Noble of JCBL-Providence.

Fp: 166808 - b1 A2 do&est : b2 I4 arto - 2b1 a a : 2b2 D la

Ref: Navarrete-II, p. 719

Consulted: JCBL-Providence (HAY HIST-SCI (VK551 .N54x 1668))

10 Almanak naar de nieuwe stijl

1. *Almanach, | Na den Nieuwen-stijl voor den Jare 1659. | Aenwijsende alle daghen de Maens op of onder- | ganck in dese Landen: als oock een generale be- | schrijvinge van een Son-Eclips/ welck een groot | deel over dese Landen gevallen sal. | Door Dirck Rembrantsz. van Nierop. | t'Alckmaer, | Gedrukt by Symon Brekengeest. | | Alkmaar, S. Brekengeest, (1658)*

16°. (32) pp.

Collation: (A)¹⁶

Note: for other editions, not meant for nautical experts, see the bibliography of Salman.

Ref: Smit-DRvN, p. 53; Salman-DirkRvN-4

Consulted: UBA (1016 J 4)

11 Prognosticatie

1. *Prognosticatie. | Op de Iaerghetijden | En Eclipsen, Voor den | Jare 1659. | Door D.R. van Nierop. | t'Alckmaer, by Symon Brekengeest, | inde Lange-straet 1659. | | Alkmaar, S. Brekengeest, 1659*

16°. (8) ff., woodcuts in text, incl. portr. on tp.

Collation: A⁸

Note: With primitive wc. portrait.

Consulted: UBA (1016 J 4)

12 Mathematische calculatie

Vander Aa also mentions editions in 1650, 1673, and 1680, but this seems to be an error.

1. *Mathematische Calculatie, | Dat is, | Wiskonstige Rekening: | Leerende | Het vinden van verscheyden Hemelloopsche | Voorstellen, en dat door de Tafelen Sinus Tangents | of Logarithmus wiskonstelick uyt te rekenen: | Als oock tuyghwerckelick op een | liniael uyt te passen. | Als mede 't beschrijven en uytrekenen der Zonwysers: | zijnde alles seer vermakelick voor de Liefhebbers deser Konst, | ende niet min gediensstigh voor Schippers en Stuurlieden. | Noch is hier by gevoeght de Wis-konstige Musyka: | waer in getoont wort de oorsake van 't geluyt, de redens | der Zangh-toonen, en verscheyden dingen tot de | Zangh en Speel-konst behoorende. | Door | (name in vignet) | t'Amsteldam, | By Gerrit van Goedesbergen, Boeckverkooper | op 't Water/ in de Delfsche Bybel. Anno 1659 | |*

Amsterdam, G. van Goedesberg, 1659
8°. II Parts, 31, 1 bl.; 167, 1 bl. pp., woodcuts in text incl. portr. on tp., 5 fold. tables.

Collation: a-b⁸ A-K⁸ L⁴

Note: Included are tables on pages 18 and 19 of the first part and 12, 13 and 92 of the second part. Is usually followed by 'Wiskundige musica.', 1659.

Fp: 165908 - a1 a2 oe\$: a2 b5 eck - *1b1 A2 oor\$: *1b2 L2 at\$h

Ref: BdH-3974; BdHB-I, p. 210; BdHB-II, p. 109; CroneL-222; Smit-DRvN, p. 31

Consulted: UBL (480 G 30); RA-Alkmaar (28 B 5); KB-Den Haag (6 M 11)

Other copies: UBA (457 F 38, 721 E 9, O 65-1391); UBL (1112 G 13); UB-Göttingen (8 MATH III, 3495); BN-

Paris (Rés-2021 (Richelieu-Musique)); etc.

13 Wiskundige musica

1. *Wis-konstige | Musyka: | Vertoonende | De oorsaecke van 't geluyt, de | redens der Zangh-toonen telkonstigh uytge- | reeckent, ende het maken en stellen | der Speeltuuygen. | Als mede van der ouden Musijck, en verschey- | den gevoelens der selfder: Zijnde alles seer gediensstigh | en vermakelick voor Musikanten, Organisten, | of andere Instrument-speelders. | Door | [name: Dyrck Rembrantz van Nierop.] in vignette | t'Amsteldam, | By Gerrit van Goedesbergen, Boeckverkooper | op 't Water/ in de Delfsche Bybel. 1659. | |*

Amsterdam, G. van Goedesberg, 1659
8°. 70, 2 bl. pp., woodcuts in text, incl. woodcut portr., 4 (3 fold.) engr. pl.

Collation: a-d⁸ e⁴

Fp: 165908 - b1 a2 m : *b2 e2 lijc

Ref: BdH-3975; BdHB-I, p. 211; BdHB-II, p. 109; RISM B VI, p. 618; Smit-DRvN, p. 35

Consulted: UBL (480 G 30:2); RA-Alkmaar (28 B 5:2); KB-Den Haag (785 B 16, 6 M 11, 946 G 4)

Other copies: UBA (457 F 38:2, 721 E 9:2, O 65-1391:2); UBL (1112 G 13:2, 1392 H 10); UBU (LB-MUZ: RAR EO NIEROP 1); BL-London (1608/5956); etc.

14 Astronomische reisatlas

1. *Astronomische Reis-Atlas.*

(1660) ??

8°.

Note: No copy found.

Ref: BdH-3994; Lauts, p. 10

15 Des aardrijks beweging

1. Des | *Aertrycks Beweging*, | En De | *Sonne Stilstant*, | *Bewijsende* | *Dat dit geensins met de Christelijke* | *Religie is strijdende*. | *Waer in dat alle Redenen en Argumenten, die tot noch | toe hier tegen ingebracht zijn, wederleyt ende be- | antwoordt worden.* | *Met noch verscheyden Aenmerckingen, soo van de | vindingh der lenghte van Oost en West, en anders: | Zijnde alles seer nut en vermakelijck/ voor de Lief- | hebbers van Godlijcke/ Natuerlijcke/ en | Wisconstige dingen.* | *By een gestelt door | Dirck Rembrantsz. van Nierop, | Liefhebber der Mathematische Konsten.* | *t' Amsterdam, | By Gerrit van Goedesbergh, Boeckverkooper/ op 't Wa- | ter/ aen de Nieuwe-Brugh/ in 't Jaer 1661.* | |

Amsterdam, G. van Goedesberg, 1661

4°. (VIII), 151, 1 bl. pp., incl. 1 engr. pl., woodcuts in text.

Collation: *⁴ A-T⁴

Colophon: (T4)^r: 't Amsterdam, | *Ter Drukkerye van Tymon Houthaak, op de | Nieuwe-zijds Kolk, in de Vogel Struys.* | |

Fp: 166104 - a1=a2 *3 ndt - b1 A a : b2 T3 de\$

Ref: BdH-3979; BdHB-II, p. 107; CroneL-230; Vermij-2002, p. 194

Consulted: UBA (480 E 2:5); UBU (Utenhove qu.263:2); UCL-London (GRAVES 18.f.1/7); UB-Göttingen (4 BIBL UFF 67); RA-Alkmaar (28 B 4)

Other copies: UBL (538 E 7, 539 F 19:1, 1124 B 6); BMB-Leiden; UCL-London (GRAVES 6.b.7, 121.c.3/1); etc.

2. Des | *Aertrycks Beweging*, | En De | *Sonne Stilstant*, | *Bewijsende* | *Dat dit geensins met de Christelijke* | *Religie is strijdende*. | *Waer in dat alle Reedenen en Argumenten, die tot noch | toe hier tegen ingebracht zijn, wederleyt ende be- | antwoordt*

worden. | *Met noch verscheyden Aenmerckingen, soo van de | vindingh der lenghte van Oost en West, en anders: | Zijnde alles seer nut en vermakelijck/ voor de Lief- | hebbers van Godlijcke/ Natuerlijcke/ en | Wisconstige dingen.* | *By een gestelt door | Dirck Rembrantsz. van Nierop, | Liefhebber der Mathematische Konsten.* | *Ende nu met desen tweeden Druck overgesien/ verbeetert en | met een groot deel vermeerdert/ by den selfden Autheur.* | *t' Amsterdam, | By de Weduwe Abel van der Storck, Boeckverkoopster op't Water/ | aen de Nieuwe Brugh/ in de Delfsche Bybel/ 1683.* | |

Amsterdam, Wed. A. van der Storck, 1683

4°. (VIII), 194 pp., incl. engr. pl., woodcuts in text, incl. portr.

Collation: *⁴ A-2A⁴ 2B²

Note: Corrected and extended edition.

Fp: 168304 - a1=a2 *3 rst - b1 A \$: b2 2B lder

Ref: BdH-3979; CroneL-307

Consulted: UBL (545 D 22:1); RA-Alkmaar (28 B 3:1)

Other copies: UBA (O 65-1390:1, 348 C 19:1); KB-Den Haag (116 G 22); UB-Göttingen (8 ASTR I, 1208); BSMR (ARCH 4 C 26); BN-Paris (V- 9749 (Tolbiac)); etc.

16 Almanak van acht [enige] achtereenvolgende jaren, met eeuwigdurende almanak

Often part of 'Onderwijs der zeevaartkunde'.

01. *Almanach | Na den Nieuwen-stijl | Van thien achter-een-volgende jaren. | Gecalculeert op den Meridiaen | der Stadt Amsterdam. | Hier voor is by-gevoeght een eeuwigh-dueren- | de Almanach/ om door 't tellen op de vingeren/ | de onbewegelijcke Feest-dagen te vinden. | Mitsgaders: | De Tafelen van de*

lenghte der daghen | ende nachten, op verscheyde breetten. | t'Amsterdam. | Gedrukt by Iacob Theunisz, Boeckverkooper | op 't Water/ in de Loots-man/1651. | |

Amsterdam, J.T. Lootsman, 1651

8°. (32) ff., woodcuts in text.

Collation: <***>⁸ 58-63⁴

Note: In title of last two chapters: 'Dirk Rembrantsz van Nierop'. Bound in 'Nieuw en dubbel graadboek', 1657.

Fp: 165108 - a1 <***> eet\$g : a2 <***>5 10, - b1 58 ecem : *b2 63 mbe

Consulted: UB-Yale (Bein QB41 N52, with almanachs from 1658-1663); UB-Lund (ÄLDRE SAMLINGEN Utl Astron allm, with almanachs from 1659-1663)

02. *Almanach | Nae den Nieuwen Stijl, | Van acht achter een volghende jaeren. | Gecalculeert op den Meridiaen | der Stadt Amsterdam. | Hier voor is bygevoegt een eeuwich-duyrende | Almanach, om door 't tellen op de vingeren, de | onbeweeghelijcke Feest-daghen te vinden. | Midtsgaders/ de Tafelen van de lenghte der daghen | ende nachten/ op verscheyde breetten. | [portr. of Tycho Brahe in woodcut vignet] | t'Amsterdam, | By Gerrit van Goedesbergh, Boeckverkooper op het | Water/ by de Nieuwe Brugh/ inde Delfze Bybel. | |*

Amsterdam, G. van Goedesberg, (1659)

8°. (VIII), (28) ff., woodcuts in text.

Collation: *⁸ 59-65⁴

Note: description based on data of Mathias von Wachenfeldt of the SB-Linkoping.

Fp: 000008 - a1 *2 we : a2 *5 | 1 - b1 59-1 be : b2 65-1 [??]

Consulted: SB-Linkoping (lacks 4 ff. ??)

03. *Almanach | Nae den Nieuwen Stijl, | Van acht achter-een-volgende jaren. | Gecalculeert op den Meridiaen | der Stadt Amsterdam. | Hier voor is by-gevoeght een*

eeuwich-duyrende | Almanach, om door 't tellen op de vingeren, de | onbeweeghelijcke Feest-dagen te vinden. | Van nieus Verbetert en Vermeerdert/ en de Tafelen | van de lengte der dagen en nachten op 17. verscheyden | Aertkloots-breette gestelt; | [name of author with portr. in woodcut vignet] | t'Amsterdam, | By Gerrit van Goedesbergh, Boeckverkooper op het | Water/ by de Nieuwe Brugh/ inde Delfze Bybel. | |

Amsterdam, G. van Goedesberg, (1666)

8°. (VIII), (36) ff., woodcuts in text.

Collation: *⁸ 66-74⁴

Fp: 000008 - a1 *2 va : *a2 *3 t\$D - *b1 October komt\$h : *b2 20 .\$.

Ref: BdH-4004; Vander Aa-IX, p. 56

Consulted: UBA (O 61-3660:7, (olim 1130 B 42:7)); UBL (492 G 19:5)

04. *Almanach | Nae den Nieuwen Stijl, | Van acht achter-een-volgende jaren. | Gecalculeert op den Meridiaen | der Stadt Amsterdam. | Hier voor is by-gevoeght een eeuwich-duyrende | Almanach, om door 't tellen op de vingeren, de | onbeweeghelijcke Feest-dagen te vinden. | Van nieus Verbetert en Vermeerdert/ en de Tafelen | van de lengte der dagen en nachten op 17. verscheyden | Aertkloots-breette gestelt; | Door | [name of author with portr. in woodcut vignet] | t'Amsterdam, | By Gerrit van Goedesbergh, Boeckverkooper op het | Water/ by de Nieuwe Brugh/ inde Delfze Bybel. | |*

Amsterdam, G. van Goedesberg, (1668)

8°. (VIII), (28) ff., woodcuts in text.

Collation: * 8 68-74 4

Fp: 000008 - a1 *2 an\$: *a2 *3 k\$ - b1 68-1 .\$.N : b2 20 .\$.

Consulted: UBU (ODA 649:2, lacks quire 75)

05. *Almanach, | Na den Nieuwen Stijl, | Van acht achter-een-volgende jaren. | Gecalculeert op den Meridiaen | der Stadt*

Amsterdam. | Hier voor is by-gevoeght een eeuwich-duyrende Al-|manach, om door 't tellen op de vingeren, de| onbeweegelijcke Feest-dagen te vinden. | Van nieuſ Verbetert en Vermeerdert/ en de Tafelen| van de lenghte der dagen en nachten op 17. versheyden| Aertkloots-breette gestelt. | Door| [name in woodcut portr. of author]| t'Amsterdam, | By Abel van der Storck, Boeckverkooper op| 't Water/ by de Nieuwe Brugh/ in de Delfſe Bybel. | |

Amsterdam, A. van der Storck, (1675)

8°. (VIII), (32) ff., woodcuts in text.

Collation: *⁸ 75-[82]⁴

Fp: 000008 - a1 *2 eet : *a2 *3 Dri - b1 75-1 \$end : b2 80-3 \$Son

Consulted: RA-Alkmaar (28 B 6:7)

06. *Almanach| Nae den Nieuwen Stijl, | Van acht achter-een-volgende Jaren. | Gecalculeert op den Meridiaen der Stadt| Amsterdam. | Hier voor is by-gevoeght een eeuwich-duyrende| Almanach, om door 't tellen op de vingeren, de| onbeweegelijcke Feest-dagen te vinden. | Van nieuſ Verbetert en Vermeerdert/ en de Tafelen| van de lengte der dagen en nachten op 17. versheyden| Aertkloots-breete gestelt. | [name in woodcut portr.]| t'Amsterdam, | Gedrukt by Jacob en Casparus Loots-Man, Boeck-|verkoopers op 't Water in de Loots-Man. | |*

Amsterdam, J. & C. Lootsman, (1677)

8°. (VIII), (16) ff., woodcuts in text.

Collation: *⁸ 77-80⁴

Fp: 000008 - a1 *2 ee : *a2 *3. \$Dr - b1 77-1 nde\$: b2 80-3 \$Zo

Consulted: UBL (2314 F 12:5)

07. *Almanach, | Na den Nieuwen Stijl, | Van acht achter-een-volgende jaren. | Gecalculeert op den Meridiaen| der Stadt Amsterdam. | Hier voor is by-gevoeght een eeuwich-duyrende Al-|manach, om door 't tellen op de vingeren, de| onbeweegelijcke*

Feest-dagen te vinden. | Van nieuſ Verbetert en Vermeerdert/ en de Tafelen| van de lenghte der dagen en nachten op 17. versheyden| Aertkloots-breette gestelt| Door| [name of DRvN in woodcut portr.]| t'Amsterdam, | By Abel van der Storck, Boeckverkooper op| 't Water/ by de Nieuwe Brugh/ in de Delfſe Bybel. | |

Amsterdam, A. van der Storck, (1679)

8°. (VIII), (32) ff., woodcuts in text.

Collation: *⁸ 79-86⁴

Fp: 000008 - a1 *2 et : *a2 *3 et\$ - b1 79-1 de\$d : *b2 86-1 us/\$

Consulted: UBU (P oct.528:7); UBL (1120 F 7:6, lacks gathering 79)

08. *Almanach, | Na den Nieuwen Stijl, | Van acht achter-een-volgende jaren. | Gecalculeert op den Meridiaen| der Stadt Amsterdam. | Hier voor is by-gevoeght een eeuwich-duyrende Al-|manach, om door 't tellen op de vingeren, de| onbeweegelijcke Feest-dagen te vinden. | Van nieuſ Verbetert en Vermeerdert/ en de Tafelen| van de lenghte der dagen en nachten op 17. versheyden| Aertkloots-breette gestelt| Door| [name of DRvN in woodcut portr.]| t'Amsterdam, | By Abel van der Storck, Boeckverkooper op| 't Water/ by de Nieuwe brugh/ in de Delfſe Bybel. | |*

Amsterdam, A. van der Storck, (1680)

8°. (VIII), (32) ff., woodcuts in text.

Collation: *⁸ 1681-1688⁴

Fp: 000008 - a1 *2 et : *a2 *3 et\$ - b1 1 N : *b2 88-2 age

Ref: BdH-4005

Consulted: BSMA (KI 81-3); UBL (2314 F 25:7)

Other copies: BMB-Leiden (f 12953 (XII B 4))

09. *Almanach, | Na den Nieuwen-Stijl/ | Van Acht achter-een-volgende Jaaren; | Gecalculeert op den Meridiaen| der Stadt*

*Amsterdam, | Hier voor is by-gevoeght een Eeuwigh-|durende Almanach, om door 't tellen op de vingeren, | de onbeweegelijcke Feest-dagen te vinden. | Van nieuws Verbeert en Vermeerdert/ en de | Tafelen van de lenghte der dagen en nachten op | seventhien verscheyden Aert-kloots. | breette gestelt/ Door. | [name in woodcut portr. of author] | t'Amsterdam, | Gedrukt by Hendrick Doncker, Boeck-verkooper/ en | Graet-boogh maker in de Nieuwe-brugh steegh. | | Amsterdam, H. Doncker, (1684) 8°. (VIII), (28) ff., woodcuts in text. Collation: *⁸ 86-92⁴ Fp: 000008 - a1 *2 eet : *a2 *3 ck\$ - b1 86-1 , \$e : *b2 92-1 en\$ Consulted: UBA (OK 73-530:3)*

10. *Almanach, | Na den Nieuwen-Stijl/ | Van Acht achter-een-volgende Jaaren; | Gecalculeert op den Meridiaen | der Stadt Amsterdam, | Hier voor is by-gevoeght een Eeuwigh-|durende Almanach, om door 't tellen op de vingeren, | de onbeweegelijcke Feest-dagen te vinden. | Van nieuws Verbeert en Vermeerdert/ en de | Tafelen van de lenghte der dagen en nachten op | seventhien verscheyden Aert-kloots. | breette gestelt/ Door. | [name in woodcut portr. of author] | t'Amsterdam, | Gedrukt by Hendrick Doncker, Boeck-verkooper/ en | Graet-boogh maker in de Nieuwe-brugh steegh. | | Amsterdam, H. Doncker, (1684) 8°. (VIII), (20) ff., woodcuts in text. Collation: *⁸ 84-88⁴ Fp: 000008 - a1 *2 eet\$: *a2 *3 ck\$ - b1 84-1 n\$de : *b2 88-1 em Consulted: UB-Delft (CB TR 513119, incomplete ??)*

11. *Almanach | Nae den Nieuwen Stijl, | Van acht achter-een-volgende Jaren. | Gecalculeert op den Meridiaen der | Stadt Amsterdam. | Hier voor is by-gevoeght een*

*eeuwigh-duyrende | Almanach, om door 't tellen op de vingeren, de | onbeweegelijcke Feest-dagen te vinden. | Van nieuws Verbeert en Vermeerdert/ en de Tafelen | van de lengte der dagen en nachten op 17. verscheyden | Aertkloots-breete gestelt; | Door | Dirck Rembrantz Van Nierop [text with portr. in woodcut vignet] | t'Amsterdam, | Gedrukt by Jacob en Casparus Loots-Man, Boeck- | verkoopers op 't Water in de Loots-Man. | | Amsterdam, J. & C. Lootsman, (1684) 8°. (VIII), (28) ff., woodcuts in text. Collation: *⁸ 84-90⁴ Fp: 000008 - a1 *2 \$w : *a2 *3. t\$Dri - b1 1. Y, : b2 2 i Consulted: BSMA (Kl 81-9); BMB-Leiden(fl 3000 (XIII 78)) Other copies: KB-Den Haag (537 J 17:1a)*

12. *Almanach, na den nieuwen-stijl van acht achter-een-volgende jaaren : gecalculeert op den meridiaen der stad Amsterdam ... / door Dirck Rembrantsz van Nierop, van nieuws verb. en verm. t'Amsterdam : Jacob en Casparus Loots-man, 1687. Amsterdam, J. & C. Lootsman, (1687) 8°. (VIII), (24) ff., woodcuts in text. Note: Description based on the catalogue of the UBL. Copies: BMB-Leiden (f 13000 (XII 78))*

13. *Almanach, | Na den Nieuwen-Stijl/ | Van Acht achter-een-volgende Jaaren; | Gecalculeert op den Meridiaen | der Stadt Amsterdam, | Hier voor is by-gevoeght een Eeuwigh-|durende Almanach, om door 't tellen op de vingeren, | de onbeweegelijcke Feest-dagen te vinden. | Van nieuws Verbeert en Vermeerdert/ en de | Tafelen van de lenghte der dagen en nachten op | seventhien verscheyden Aert-kloots. | breette gestelt/ Door. | [name in woodcut portr. of author] | t'Amsterdam, | Gedrukt by Hendrick*

*Doncker, Boeck-verkooper/ en | Graet-boogh
maker in de Nieuwe-brugh steegh. | |*
Amsterdam, H. Doncker, (1693)
4°. (VIII), (24) ff., woodcuts in text.
Collation: *8 93-98⁴
Fp: 000004 - a1 *2 eet\$: *a2 *3. ck\$ -
b1 1. y, : b2 2 i
Consulted: UBL (1190 H 36:2)

14. *Almanach, | Na den Nieuwen Stijl/ |
Van eenige achter - een - volgende Jaaren; |
Gecalculeert op den Meridiaen | der Stadt
Amsterdam, | Hier voor is by-gevoeght een
Eeuwighduren- | de Almanach, om door
Tafelen de beve- | gelycke Feest-dagen te
vinden. | Van nieuws Verbetert en
Vermeerdert/ en de | Tafelen van de lenghte
der dagen en nachten op | seventhien
verscheyden Aert-kloots- | breette gestelt Door |
[name of DRvN in woodcut portr.] |
t'Amsterdam, | By Hendrik Harmensz.
Boekverkooper | op 't Water/ aen de Nieuwe
Brug/ in de | Delfsche Bybel. 1695. | |*
Amsterdam, H.H. Boterenbrood, 1695
8°. (IV), (12) ff., woodcuts in text.
Collation: ⁴ 1700⁴ [1701]⁴ [1702]⁴
Fp: 169508 - b1 1701 \$Sep : b2 2 \$b
Consulted: UBA (1130 B 4:2)

17 Antwoord op de brief van Jacobus Coccaeus

1. *Antwoort | Op den Brief van | Jacobus
Coccaeus, | Over de | t'Samenstellingen | Des
Werrelts. | Waer in dat wederleyt wort zijn
vreemde | ongefondeerde Stellingh, nu
onlanghs by hem | voortgebracht: waer meê dat
hy alle oude Fon- | damenten gaet verwerpen,
om het zijne | staende te houden. | By een
ghestelt door | Dirck Rembrantsz. van
Nierop, | Liefhebber der Mathematische
Konsten. | t'Amsterdam, | By Gerrit van
Goedesbergh, Boeck-verkooper op 't Water/ |*

*aen de Nieuwe-brugh/ in de Delfse Bybel/
1661. | |*
Amsterdam, G. van Goedesberg, 1661
4°. 47, 1 bl. pp., woodcuts in text, incl.
portr. on tp.
Collation: A-F⁴
Colophon: (F4)r^o: t' Amsterdam, | Ter
Drukkerye van Tymon Houthaak, op de |
Nieuwe-zijds Kolk, in de Vogel Struys. | |
Fp: 166104 - b1 A3 me : b2 F3 pe\$
Ref: BdH-3976; Vermij-2002, p. 212
Consulted: UBL (538 E 6); UBU
(Utenhove qu.263:3); UCL-London
(GRAVES 18.f.1/2); UB-Göttingen (4
BIBL UFF 67)
Other copies: BMB-Leiden

18 Generale beschrijving der zon- eclipsen

1. *Generale | Beschryvinge | Der | Son-
Eclipsen, | By een gestelt | Door | [name of
author with portr. in woodcut vignet] |
t'Amsterdam, | By Gerrit van Goedesbergh,
Boeck- | verkooper op 't Water, in de Delfsche
Bybel, | Anno 1665. | |*
Amsterdam, G. van Goedesberg, 1665
8°. 32 pp., incl. woodcut portr. on tp.
Collation: A-B⁸
Fp: 166508 - b1 A2 est : b2 B5 sten
Ref: BdH-3980; CroneL-242
Consulted: UBU (ODA 649:5)
Note: Description of the eclipses of the
sun during the years 1665-74.
Other copies: UBL (643 E 9); BSMA (C
174); UB-Helsinki (H 832. VII.16(6));
etc.

2. *Generale | Beschryvinge | Der | Son-
Eclipsen, | By een gestelt | Door | [name of
author with portr. in woodcut vignet] | Lief-
hebber der Matimatische Konsten. |
t'Amsterdam, | By Abel Symonsz. van der*

Storck, Boek-|verkoper op 't Water, in de Delfsche Bybel, A°. 1673. | |

Amsterdam, A. van der Storck, 1673
8°. 30 pp., incl. woodcut with portr. on tp.

Collation: A-B⁸ (lacks B8, blank?).

Fp: 167308 - b1 A2 We : b2 B5 \$vie

Ref: BdH-3980; Smit-DRvN, p. 32

Consulted: UBU (P oct.528:8); UBL (1120 F 7:3, 2314 F 25: 8); RA-Alkmaar (28 B 6:8)

Other copies: BMB-Leiden

3. *Generale | Beschryvinge | Der | Son- en | Maen-Eklipsen, | Van den Iaere 1683. tot den Iaere 1700. | By een gestelt | Door | [name in portr. of author] | t'Amsterdam, | By de Weduwe Abel van der Storck, Boeckver- | koopster op 't Water, in de Delfsche | Bybel, Ao. 1682.* | |

Amsterdam, Wed. A. van der Storck, 1682

8°. 86, 2 bl. pp., incl. woodcut with portr. on tp.

Collation: A-E⁸ F⁴

Fp: 168208 - b1 A2 , \$a : b2 B5 \$ve

Ref: CroneL-299

Consulted: BSMA (Kl 81-3)

Other copies: BMB-Leiden

4. *Generale | Beschryvinge | Der | Son en Maen | Eklipsen, | Van 't Jaer 1683. totten Jare 1700. | By een gestelt door | [name of author with portr. in woodcut vignet] | t'Amsterdam, | Gedrukt by de Weduwe van Theunis Jacobsz | Loots-Man, Boeckverkoopster op 't Water/ | in de Loots-man. Anno 1683.* | |

Amsterdam, Wed. T.J. Lootsman, 1683

8°. 87, 1 bl. pp., incl. woodcut with portr. on tp.

Collation: A-E8 F⁴

Fp: 168308 - b1 A2 en\$: b2 F3 ing\$

Ref: CroneL-308

Consulted: BMB-Leiden (f13000 (XIII 78))

Other copies: KB-Den Haag (537 J 17:3); BSMA (Kl 81-9)

19 Enige oefeningen in goddelijke, wiskundige dingen

In 1669 Dirck Rembrantsz van Nierop wrote a letter to an unknown recipient about the Creation (letter nr. 44). In the first part of this work he elaborates on this issue further (Vermij-1996).

1.1. *Eenige | Oefeningen, | In | God-lijcke, Wis-konstige, | en Natuerlijke dingen. | Waer in dat gehandelt wordt. | Ten eersten, Van des Werelts Scheppinge. | Ten tweeden, Een Meetkonstige beschryvinge des | geheelen Aertkloots. | Ten derden, het maecksel van alderhande Kaerten. | Ten vierden, Van de Cometen of Staert-sterren haer | verschijninge. | By een gestelt door | Dirck Rembrantsz. van Nierop, Lief- | hebber der Mathematise Konsten. | t'Amsterdam/ by Gerrit van Goedesbergh, Boeckverkooper | op 't Water/ by de Nieuwe-Brugh/ 1669.* | |

Amsterdam, G. van Goedesberg, 1669

4°. (VIII), 84 pp., woodcuts in text, incl. portr. on tp.

Collation: *⁴ A-K4 L²

Fp: 166904 - a1=a2 *2 e\$n - b1 A g : b2 L2 n\$

Ref: BdH-3982; Smit-DRvN, pp. 45-50

Consulted: KB-Den Haag (2111 C 1:1); UBL (2009 B 21); UCL-London (GRAVES 18.f.1/1); RA-Alkmaar (28 B 3:3, 28 B 4:2)

Other copies: UB-Gent (A35598); PL-New York

1.2. *Eenige | Oefeningen, | In | God-lijcke, Wis-konstige, | en Natuerlijke dingen. | Waer in dat gehandelt wort: | Ten eersten, Van des Werelts Scheppinge. | Ten tweeden,*

Een Meetkonstige beschrijvinge des | geheelen Aertkloots. | Ten derden, Het maecksel van alderhande Kaerten. | Ten vierden, Van de Cometen of Staert-starren haer | verschijninge. | By een gestelt door | Dirck Rembrantsz. van Nierop. | Lief- |hebber der Mathematise Konsten. | t'Amsterdam/ by Abel van der Storck, Boeckverkooper op | 't Water/ by de Nieuwe-Brugh/ 1674. | | Amsterdam, A. van der Storck, 1674

4°. (VIII), 84 pp., woodcuts in text, incl. portr. on tp.

Collation: *⁴ A-K4 L²

Fp: 167404 - a1=a2 *2 e\$_n - b1 A g : b2 L2 n\$

Ref: BdH-3982; Vermij-2002, p. 194

Consulted: UBA (723 E 27:3); BL-London (538.d.6:1)

Other copies: PL-New York

20 Tafels van de miswijzing van de kompassen

1. *Tafelen van de miswijzing der Compassen.*

Amsterdam, 1670

4°.

Note: No copy found. Beughem mentions this title. He possibly meant another nautical work by D. Rembrantsz van Nierop.

Ref: Beughem, p. 445

21 Nieuwe leeskaart of Lootsmans wegwijzer van de Zuiderzee

In 1708, the inventory of bookseller H.H. Boterenbrood contained respectively 50, 560, 100 and 300 copies of this title (Kleerkooper, pp. 1186-1190).

1. *Nieuwe Lees-Kaert/ | Ofte | Loots-Mans Wegh-Wijser. | Inhoudende | Alle de Zee-Custen van de Zuyder-Zee/ 't Vlie/ 'tTexel/ | 't Watt en de Jutsche Custen/ tot*

aen Schagen: Als mede 't Noordsche | Deel van het Soen-water/ tot aen Bergen; versien met veel Notewen- |dige Zee-kaerten/ Opdoeninge van Landen/ veranderinge in | veele Courssen en Distantien: Noyt soo klaerlijck uytge- |geven/ vermeerderd en verbeetert/ tot nut van alle | Zee-varende Persoonen. | Oock seer bequaem voor alle Visschers en Buijs-Luyden, die ten Haringh zijn | varende: t'Samen-gestelt uyt ondersoekinge van ervaren Stuur-lieden, Lootsen, | ende Lief-hebberen van de Navigatie. | In 't licht gebracht door | Louis Vlas-Bloem. | Is van Nieuws Oversien, Verbeetert en Vermeerderd. En de | Miswijzinge der Compassen gestelt door | Dirck Rembrantsz van Nierop, | Lief-hebber der Mathematische Konsten. | 't Amsterdam, | Gedruckt by Jacob en Casparus Loots-Man, Boeck-verkoopers | op 't Water/ in de Loots-Man/ 167. | |

Amsterdam, J. & C. Lootsman, Later than 1670 (167.)

4°. (IV), 44 pp., 3 engr. fold charts, woodcuts in tekst.

Collation: A-F⁴

Note: The only contribution by Dirck Rembrantsz van Nierop is on the second page. Otherwise, this is the work of Vlasblom and perhaps Jacob and Casper Lootsman.

Fp: 000004 - b1 A2 \$G : b2 F3 leg

Ref: BdH-3999; Koeman-IV, Jac 65

Consulted: BSMR (WAE134, lacks charts 1 and 3)

22 Logarithmetafels van sinus, tangens en secans

1. *Logarithmus | Tafelen | van | Sinus, Tangens, en Secants; | En het gebruik des zelfden in klood- |sche driehoeken. | Waer door meest alle Astronomische vraeg- |stukken/ door simpele additie en sub- |stractie, konnen opgelost worden. | Met een heel klaer en*

bescheidelik onderwijs, | en eenige aerdtige Voorbeelden verciert. | Op nieuws uitgewerkt door | Dirck Rembrants van Nierop, | Liefhebber der Mathematische konsten. | Gedrukt tot Harlingen, | By Hero Galama, Boeckverkoper. | |

Harlingen, H. Galama, (1671)

8°. (II), 36, (1), (180), 1 bl., (1), 1 bl. pp., woodcuts in text.

Collation: A-B⁸ C⁴ (-C4) [A]⁸ B-L⁸ M⁴

Fp: 000008 - a1 A2 ytr : a2 C3 \$di - *b1 B2 110 : b2 M 0

Ref: BdH-3982; BdHB-I, p. 208

Consulted: UBL (2027 E 18)

Other copies: BMB-Leiden; UB-Delft (CB TR 505333)

23 Tweede deel van enige oefeningen in de geografie

Contains (in the first part) the letter of Robbert Robbertsz Lecanu to Blaeu, in which he judges that the early observation of the sun at Nova Sembla was an error in the measurement of the time. Others (Stevin and Metius) claim that the observation is due to refraction, which is also the opinion of Dirck Rembrantsz van Nierop. The third part of this work (the journal of Abel Tasman) was published in English in 1711.

1. *Tweede Deel | Van enige | Oefeningen, | 'tWelk is in | Geographia ofte Aertkloots-besrijvinge, | Waer in dat gehandelt wort: | Ten eersten, over het vroeg vertonen der Sonne op Nova Sembla | int Iaer 1597. | Ten tweden, enige aenmerkingen op de Raise benoorden om | na Oost-India. | Ten derden, van Abel Tasmans ontdekking na het onbekende | Suid-lant. | Ten vierden, van de Letterspelling, dat is hoe men de Letteren | uitspreken en spellen sal. | By een gestelt door | [name of author in woodcut portr. | Liefhebber der Mathematise Konsten. |*

t'Amsterdam, | By Abel Symonsz. van der Storck, Boeckverkoper op 't Water/ | by de Nieuwe Brugh/ in de Delfse Bybel/ 1674. | | Amsterdam, A. van der Storck, 1674

4°. 68 pp. woodcuts (1 fold.) in text.

Collation: A-H⁴ I²

Note: BdH titles this work: 'Geographische Oefeningen', most likely meaning this work. This is a sequel to 'Enige oefeningen in goddelijke, wiskundige dingen.'

Fp: 167404 - b1 A2 r\$: b2 I2 ben\$

Ref: BdH-3995

Consulted: KB-Den Haag (2111 C 1:2); BL-London (538.d.6:2)

Other copies: PL-New York; HAB-Wolfenbüttel (M: QuN 119 (4)); UB-Minnesota

24 Compaskaartje

1. *Kompas Kaertje | en liniael dienende tot d'uytpassing | der platte driehoeken kromstreeks rekening en klood | sche drie hoeken, Door |... | ... | T' Amsterdam, | By Abel vander Storck Boeck ver- | koper op 't Water. Anno 1675. | |*

Amsterdam, A. van der Storck, 1675

8°. 1 fold pl.

Note: possibly multiple editions in existence.

Ref: BdH-3993; Smit-DRvN, p. 60

Consulted: UBA (in: 724 C 18)

25 Nieroper schatkamer

See about the privilege granted in 1675 by the States of Holland and West-Friesland, the remarks made at letter nr. 73. Later this patent was replaced by the one granted to Pieter Rembrantsz van Nierop in 1693 (See Document nr. A-5), as well as the later ones, granted to the Van Dam family.

1. *Nieroper | Schat-Kamer, | Waer mee dat | De Kunst der Stuerluyden, | Door seeckere Gront-regulen geleert en | gebruijct kan worden. | Vervattende | Een grondige Leere der Platte, Kromstreeks, en klooitse | Driehoeken, en dat door de Hoekmaet, Raeck en Snylijn, | ofte haer Logarithmus; als oock met uytpassinge in een | Compas-Kaert op verscheyden manieren. | Tot nut en dienst voor de Zeevarende, en al die dese Kunst bemin-|nen, sijn hier oock alle verlopen Tafelen tot op dese tijdt toe, en | veerder uytgereeckent. | Door | [name of author in woodcut portr.] | Liefhebber der Mathematische Konsten. | t' Amsterdam, | By Abel van der Storck, Boeckverkooper op 't Water, by de Nieuwe | Brugh, in de Delfsche Bybel, 1676. | Met Priviligie voor 15. Jaren. | | Amsterdam, A. van der Storck, 1676 4°. (VIII), 345, (1), 2 bl. pp., woodcuts in text, incl. portr. on tp., 1 fold. engr. pl. Collation: *⁴A-2V⁴2X²*

Colophon: (2X2)r^o: t'Amsterdam , | Gedruckt by Hendrick Harmensz. Boekdrukker in de Lange- | straat, by de Brouwers Graft, 1676. | | Fp: 167604 - a1 *2 re\$: a2 *3 der - *b1 A2 rt\$: b2 2X oo
Ref: BdH-3986; Pilaar-RvN-1676, pp. 229-241; CroneL-287; Smit-DRvN, p. 56
Consulted: BSMA (E 893)
Other copies: UBA (724 C 18); KB-Den Haag (3130 B 12); KB-Stockholm (160 A); BN-Paris (V- 9745 (Tolbiac))

2. *Nieroper | Schat-Kamer, | Waer mee dat | De Kunst der Stuerluyden, | Door seeckere Gront-regulen geleert en | gebruijct kan worden. | Vervattende | Een grondige Leere der Platte, Kromstreeks, en klooitse | Driehoeken, en dat door de Hoekmaet, Raeck en Snylijn, | ofte haer Logarithmus; als oock met uytpassinge in een | Compas-Kaert*

op verscheyden manieren. | Tot nut en dienst voor de Zeevarende, en al die dese Kunst bemin-|nen, sijn hier oock alle verlopen Tafelen tot op dese tijdt toe, en | veerder uytgereeckent. | Door | [name of author in woodcut portr.] | Liefhebber der Mathematische Konsten. | t' Amsterdam, | By Abel van der Storck, Boeckverkooper op 't Water, by de Nieuwe | Brugh, in de Delfsche Bybel, 1676. | Met Priviligie voor 15. Jaren. | | Amsterdam, A. van der Storck, 1676 4°. (II), 48; 72; (12); (II), pp 83-345, (1) pp., woodcuts in text.

Collation: 1 A-F², ²A-I⁴ 2G⁴ 2H² L-2V⁴ 2X²

Colophon: (2X2)r^o: t'Amsterdam , | Gedruckt by Hendrick Harmensz. Boekdrukker in de Lange- | straat, by de Brouwers Graft, 1676. | |

Ref: CroneL-287b

Consulted: BSMA (E 896, lacks P4)

3. *Verbeterde en Vermeerderde | Nieroper | Schat-Kamer, | Waer Mee Dat | De Kunst der Stuerluyden, | Door seeckere Gront-regulen geleert en | gebruijct kan worden. | Vervattende | Een grondige Leere der Platte, Kromstreeks, en Klooitse Driehoe-|ken, en dat door de Hoekmaet, Raek- en Snylijn, ofte haer Logarithmus; als | ook met uytpassinge in een Compas-Kaert op verscheyden manieren. | Van Nieuws Oversien, | En de verlopen Tafels verbetert: oock hier Tafels ingestelt, om te ge-|bruycken op en over de Jaren 1700. en de Streek-Tafel vergroot tot op 80 graden | breete, so dat ik hier in Tafels bereeckent heb, dat by mijns wetens noyt gedaen | is ende met veel Exempelen daer toe dienende vermeerdert, tot dienst voor | de Zee-vaerende, en alle die dese Kunst beminnen. | Ook is hier by gevoecht d'Instructie van de eygenschap der Winden in 't Vaanwater, tusschen Nederlant en Java. | Door | Pieter Rembrantsz. van Nierop, | Geadmitteert Land-meeter, en*

Liefhebber der Mathematische Konsten. |
t'Amsterdam, by Hendrik Donker,
Boekverkoper in de Nieuwe Brug-steeg, en
Hendrik Boterenbroot, Boekverkoper op 't
Water, over de Nieuwe Brug, in de Delfse
Bybel, 1696. | *Met Privilegie voor 15.*
Jaren. | |

Amsterdam, H. Doncker II & H.H.
Boterenbroot, 1696

4°. (VI), 104, 224, (8) pp., pp. 225-296,
woodcuts in text.

Collation: *⁴ (-*) A-N⁴ ²A-2E⁴ *2E4 2F-
2O⁴

Fp: 169604 - a1=a2 *3 en - *b1 A3 uld :
b2 2O3 nt\$uy

Ref: Pilaar-RvN-1696, pp. 94-99

Consulted: UBA (753 C 25); SUB-
Hamburg (A/280067)

26 Bijvoegsel op de Nederduitse astronomia en de stilstand van de zon

1. *By-voeghsel* | *Op de Nederduytse* |
Astronomia, | En | Sonne Stilstant, | Welke
zijn | Eenige Aanteykeningen dienende tot
verbeteringh en | vermeerdering des selfden, en
dat so wel op d'eerste als tweede | Druck deser
Astronomia. | Waer mee dat die vermeerdert
zijn met een nieuwe | uytreckening op de
Planete Mercurius/ voortkomende uyt de
twee waergenomen samen-standen in de
Sonne/ gedaen by | P. Gassendus en J.
Hevelius, | By een gestelt door | [name author
in vignet] | t'Amsterdam, | By Abel van der
Storck, Boeckverkooper op 't Water/ recht |
over de Nieuwe Brugh/ in de Delfsche Bybel/
1677. | |

Amsterdam, A. van der Storck, 1677

4°. 115, (1) pp., woodcuts in text, incl.
portr. on tp, incl. 1 fold. table.

Collation: A-O⁴ P²

Fp: 167704 - b1 A2 at\$h : b2 P n

Ref: BdH-3988; BdHB-II, p. 103;
Vermij-2002, p. 197

Consulted: UBA (723 E 27:5)

Other copies: UBL (538 E5:2); BMB-
Leiden; UBA (O 65-1409:2); UB-Basel
(Kk IV 5:1); LHL-Kansas (QB41 .N53
1658)

27 Bijvoegsel op des aardrijks beweging

1. *Byvoeghsel* | *Op des | Aertryks Beweging, |*
Of De | Sonne Stilstant, | Waer in dat eenige
dingen my soo nu | ende dan voor gevallen
sijn, dienende tot nader ver- | klaringe: als oock
eenige tegenwerpin- | gen beantwoordt. Door |
[name of author in woodcut portr.] |
Liefhebber der Mathematische Konsten. |
t'Amsterdam, | By Abel van der Storck,
Boeckerkooper [!!!] op 't Water/ aen | de
Nieuwe-Brugh/ in de Delfsche Bybel/
1677. | |

Amsterdam, A. van der Storck, 1677

4°. 48 pp.

Collation: A-F⁴

Fp: 167704 - b1 A2 st: : *b2 F2 /\$o

Ref: BdH-3987; CroneL-290; Smit-
DRvN, p. 57

Consulted: UBL (545 D 22:2); RA-
Alkmaar (28 B 3:2)

Other copies: UBA (723E 27:4, O 65-
1390:2); UBU; BMB-Leiden; UB-Basel
(Kk IV 5:2)

28 Bijvoegsel op enige oefeningen welke zijn enige aantekeningen

1. *By-Voeghsel* | *Op eenige | Oefeningen, |*
Welke zijn | Eenige Aanteykeningen,
dienende tot | verbeteringh en vermeerderingh,
en dat so wel op | 't eerste als het tweede Deel
des zelfden. | Waer mee dat een Wiskonstigh
bewijs gedaen | wort op de Klootse Vlakken/
eertijts by den vermaerden | Arghimedes

gestelt/ maer noyt in't Neerduyts bewesen. |
Als oock van de overtocht der Menschen en
schadelijke| Beesten, na Amerika of West-
India. | By een gestelt door| [name in
woodcut of portr.]| liefhebber der
Mathematische Konsten. | t'Amsterdam, | By
Abel van der Storck, Boeckverkooper op 't
Water/ aen de| Nieuwe-Brugh/ in de
Delfsche Bybel/ 1678. ||

Amsterdam, A. van der Storck, 1678
8°. 47, 1 bl. pp., woodcuts in text, incl.
portr. on tp.

Collation: A-F⁴

Fp: 167804 - b1 A2 Co : b2 F3 bbe

Consulted: C-KH

Other copies: UB-Minnesota; BN-Paris
(V- 9746)

29 Tweede deel op de wiskundige rekening

1. Tweede Deel| Op de| Wis-konstige|
Rekening,| Welke syn| Eenige
Aanteyckeningen, dienende tot| verbetering en
vermeerdering desselfden. | Waer mee dat
benefpens eenige bewysingen in de|
Driehoeken/ en Werkstukken in menichte
vermeerdert zyn| en dat soo wel in Klootse
Driehoeken/ als in| Klootse Snydingen. | Als
oock de Sonnewijsers, Waterwight en de
Sangh-Konst, | die met veel wonderlijke en
vermakelijke dingen ver-|meerdert en verbeter
sijn. | Bij een gestelt door| [name of author in
vignette with woodcut portr.]| Liefhebber der
Mathematische Konsten. | t'Amsterdam, | By
de Weduwe Abel van der Storck,
Boeckverkoopster op 't Water/| recht over de
Nieuwe Brugh/ in de Delfsche Bybel/
1680. ||

Amsterdam, Wed. A. van der Storck,
1680

4°. (XII), 181, (1) pp., woodcuts in text,
1 fold. engr. pl.

Collation: ★⁴ 2★² A-Z⁴ (lacks Z4, blank?).

Fp: 168004 - a1 ★² \$m : a2 2★ rsg - b1 A
e : b2 Z2 spee

Ref: BdH-3989; BdHB-II, p. 110

Consulted: UBL (545 D 29)

Other copies: BMB-Leiden (f 12748a (II
D 90)); BN-Paris (V- 9747 (Tolbiac))

30 Nieuwe kunstige tafels der sinus, tangens en secans

CroneL-329 concludes that these tables
were partly by Adriaen Vlacq and partly
by Dirck Rembrantsz van Nierop. Yet
these tables were also published in an
earlier edition of C.H. Gietermaker
'Vergulde licht'. The precise input of
Dirck Rembrantsz van Nierop is unclear.
A complete separate study would be
necessary to trace the history of these
tables.

1. Nieuwe| Konstige| Tafelen. | Der
Sinuum, Tangentium en Secantium; | Ofte|
Hoeckmaten, Raecklijnen en Snylijnen met
de| Logarithmus, der Hoeckmaten en
Raecklijnen; als mede de Logarithmus|
Numeris, passende op de getallen van 1. tot
1000. | Waer door alles alleenlijck met
Additio en Subtractio| lichtelijck kan
uytgewerckt worden| Met noch een Tafel der
vergrootende breette; als mede een| Tafel der
Krom-streken; mitsgaders een Tafel des
Tijds/ | uyt bereeckent op 53 graden Polus
hooghte: Aenwij-|sende de uure van den
dagh/ als de Son op eenige| streeck van 't
Compas gepeylt wordt. | t'Amsterdam; | By
Hendrik Doncker, Boeckverkooper en
Graedbooghmaker/ in de Nieuwe| brug-
steeg/ in 't Stuurmans Gereetschap/ het derde
huys van de Brug/ in de straat. 1684. ||

Amsterdam, H. Doncker, 1684

4°. (II), 45, (90), 1 bl. pp.

Collation: 1 (=3P4) A-R⁴

Note: Part of Gietermakers 'Het vergulde
licht der zeevaart', 1684.

Consulted: UB-Gent (Ma 475:2)
Other copies: DNLSM-Kobenhavn (KB 50-254); UB-Gent (Ma 475:2)

2. *Nieuwe | Konstige | Tafelen | Der Sinuum, Tangentium en Secantium; | Ofte | Hoeckmaten, Raecklijnen en Snylijnen, met de Loga-|rithmus der Hoeckmaten en Raecklijnen; als mede de Loga-|rithmus Numeris, passende op de getallen van 1. tot 1000. | Waer door alles alleenlijck met Additio en Substractio | lichtelijck kan uytgewerckt worden. | Met noch een Tafel der vergrootende breedte; als mede een Tafel der | Krom-streken; mitsgaders een Tafel des Tijds/ uyt berekent | op 53 graden Polus hooghte: Aenwijsende de uuren van | den dagh/ als de Son op eenige streeck van | 't Compas gepeylt wordt. | t'Amsterdam, | By Hendrik Doncker, Boeckverkoper en Graedboogh-maker / in de Nieuwe-|brug-steegh / in 't Stuurmans Gereetschap / het derde huys van de Brug / in de straet/ 1689. | |*

Amsterdam, H. Doncker, 1689

4°. (II), 45, (90), 1 bl. pp.

Collation: Pi1 (=3P4) A-R⁴

Ref: CroneL-329

Consulted: BSMA (E958); UBA (1078 B 6:2)

3. *Nieuwe | Konstige | Tafelen | Der Sinuum, Tangentium en Secantium; | Ofte | Hoeckmaten, Raecklynen en Snylynen, met de Loga-|rithmus der Hoeckmaten en Raecklynen, als mede de Logarith-|mus Numeris, passende op de getallen van 1 tot 1000. | Waer door alles alleenlijck met Additio en Substractio | lichtelijck kan uytgewerckt worden. | Met noch een Tafel der vergrootende breedte; als mede | een Tafel der Krom-streken; midtsgaders een Tafel des Tijds/ uyt be-|reket op 53 graden Polus hooghte: Aenwijsende de uuren van den |*

dagh/ als de Son op eenige streeck van | 't Compas gepeylt wordt. | t'Amsterdam, | By Hendrik Doncker, Boeckverkoper en Graedboogh-maker / in de Nieuwe-|brug-steegh/ in 't Stuurmans Gereetschap/ het derde huys van de Brug / in de straet/ 1693. | |

Amsterdam, H. Doncker, 1693

4°. (II), 45, (90), (1) pp.

Collation: 1 (=3P4) A-R⁴

Note: Part of Gietermaker, "t Vergulde licht der zeevaart", 1693.

Consulted: UB-Rostock (LIIe-1008:2)

APPENDIX I

References used in the bibliography

(for the full titles, see the literature list at the end)

Abkoude-1743

Van Abkoude, *Naamregister van de bekendste en meest in gebruik zijnde Nederduitse boeken* (1743).

BdH

Bierens de Haan, *Bibliographie néerlandaise historique-scientifique* (1883).

BdHB

Bierens de Haan, *Bouwstoffen voor de geschiedenis der wis- en natuurkundige wetenschappen* (1878 / 1887).

Beughem

Bibliographia mathematica (1688).

CroneL

Peters, *The Crone Library* (1989).

Dauids

Zeewezen en wetenschap (1985).

Kleerkooper

De boekhandel te Amsterdam (1914-1916).

Koeman

Atlantes Neerlandici (1967-1985).

Lauts

'Dirk Rembrantsz van Nierop' (1843).

Navarrete

De Navarrete, *Biblioteca marítima española* (1968).

Pilaar-RvN-1676

'Nieroper schatkamer - 1676' (1848).

Pilaar-RvN-1696

'Verbeterde Nieroper schatkamer - 1696' (1849).

RISM

Répertoire International des Sources Musicales (München, 2000).

Salman

Populair drukwerk in de Gouden Eeuw (1999).

Smit-DRvN

Dirk Rembrantsz van Nierop (1992).

Thijssen-Schoute-NC

Nederlands Cartesianisme (1954).

Van der Aa

Van der Aa [a.o.], *Biographisch woordenboek der Nederlanden* (1852-1878)

Vermij-1996

'Correspondence of Dirk Rembrandtszoon van Nierop' (1996). Reprinted in this volume.

Vermij-2002

The Calvinist Copernicans (2002).

APPENDIX II

List of libraries and places

BC-Roma

Biblioteca Corsiniana, Rome

BGI-Utrecht

Bibliotheek Geografisch
Instituut, Universiteit Utrecht.

BL-London

British Library, London

BMB-Leiden

Bibliotheek Museum Boerhaave,
Leiden

BN-Paris

Bibliothèque Nationale de
France, Paris

BSB-München

Bayerische Staatsbibliothek,
München

BSMA

Bibliotheek
Scheepvaartmuseum,
Amsterdam

BSMR

Bibliotheek Maritiem Museum
Rotterdam (Prins Hendrik)

C-KH

Collection Klaas Hoogendoorn

DNLSM-Copenhagen

Danish National Library of
Science and Medicine (part of
Kongelige Biblioteket),
Copenhagen

HAB-Wolfenbüttel

Herzog August Bibliothek
Wolfenbüttel

KB-Den Haag

Koninklijke Bibliotheek, Den
Haag

KB-Kobenhavn

Kongelige Bibliotek,
Copenhagen

KB-Stockholm

Kungliga Biblioteket, Stockholm

LHL-Kansas

Linda Hall Library, Kansas City

PL-New York

New York Public Library

RA-Alkmaar

Regionaal Archief Alkmaar

SB-Berlin

Staatsbibliothek zu Berlin -
Preußischer Kulturbesitz

SB-Haarlem

Stadsbibliothek Haarlem &
Omstreken

SB-Linköping

Linköpings Stadsbibliotek

SSB-Skokloster

Skoklosters Slotts Bibliotek

SUB-Hamburg

Staats- und
Universitätsbibliothek Hamburg
Carl von Ossietzky

Tresoar-Leeuwarden

Fries Historisch en Letterkundig
Centrum, Leeuwarden

UBA

Bibliotheek van de Universiteit
van Amsterdam

UB-Basel

Universitätsbibliothek Basel

UB-Delft

Universiteitsbibliothek
Technische Universiteit, Delft

UB-Gent

Universiteitbibliothek Gent

UB-Göttingen

Niedersächsische Staats- und
Universitätsbibliothek Göttingen

UB-Helsinki

Helsinki University Library

UBL

Universiteitsbibliotheek, Leiden

UB-Lund

Lunds Universitets Biblioteket

UB-Minnesota

University of Minnesota
Libraries

UB-Nijmegen

Universiteitsbibliotheek
Radboud Universiteit,
Nijmegen

UB-Rostock

Universitätsbibliothek, Rostock

UBU

Universiteitsbibliotheek Utrecht

UB-Yale

Yale University Library (incl.
Beinecke Library), New Haven,
Connecticut

UCL-London

UCL Library Services, London

UML-Ann Arbor

University of Michigan Library,
Ann Arbor

APPENDIX III

List of used abbreviations

BdH	(Bibliography by) D. Bierens de Haan
bl.	blank
cat	catalogue
engr.	engraved (or engraving)
ex(x).	copy (ies)
fp	finger print
f(f).	folio(s)
fold.	folding
incl.	including
pl.	plate (or plates)
p(p).	page(s)
portr.	portrait
prelims	preliminary pages
ref.	reference
s.d.	without date
STCN	Short Title Catalogue Netherlands
tp.	title page
wc.	woodcut

APPENDIX IV

List of works by Dirck Rembrantsz van Nierop not included in the bibliography

- 3961:** *Tijdt Beschrijvinge der Wereldt ... 1^o van des Werelts Ouderdom ... 2^o van de Feesten Israels ... 3^o van de voornaamste geschiedenissen ... 4^o van onze Burgerlijcke Tijdt*, Amsterdam. 1648
Ghost: the edition of 1654 is clearly the first edition.
- 3961:** *Tijdbeschrijving der wereld*. Amsterdam. 1682
Ghost.
- 3961:** *Tijdbeschrijving der wereld*. Amsterdam. 1690
Ghost.
- 3963:** *Nederduytsche Astronomia. Dat is Onderwys van den Loop des Hemels*. 1669
Ghost. Vander Aa-IX, p. 65 Mentioned edition 1559

- 3963:** *Nederduytsche Astronomia. Dat is Onderwys van den Loop des Hemels.* Haarlem. 1693
Ghost. Mentioned in *Abkoude-1743*, p. 259.
- 3963:** *Nederduytsche Astronomia. Dat is Onderwys van den Loop des Hemels.* Col. 1693
Ghost. Probably misunderstood Vander Aa-IX, p. 65.
- 3968:** *Dubbelt Nieroper Graedboek.* Amst. (1665)
Duplicate. See *Nieroper graadboek*. BdH assumed that the edition of *Dubbel Nieroper graadboek* of 1666 (fifth edition) was preceded by earlier editions with the same title. This is not the case; publisher Van Goedesberg gave this work a new title, but continued the numbering.
- 3971:** *Kort Begryp van de Nieuwe Lichtende Columne ofte Zee-Spiegel.* Amsterdam. Gerrit van Goedesbergh. (1654)
Part of *Almanak 1655-1663*, published as the last part of *Nierper graadboek*, 1656
- 3971:** *Kort Begryp van de Nieuwe Lichtende Columne ofte Zee-Spiegel.* Amsterdam. Gerrit van Goedesbergh. (1666)
Part of *Nierper graadboek*, 1666.
- 3972:** *Europische Pas-Caert met wassende graden.* n.d. (=1658 ?)
Mentioned by Vander Aa-IX, p. 56.
- 3973:** *Spherische reeckening of Klootse Driehoeken en Beschryving van Zonne-wyzers.* 1657
Ghost. Mentioned by Lauts as published in 1659. BdH mentioned publication year 1657. Lauts had probably meant *Mathematische calculatie*, in which this title formed the second and third part.
- 3979:** *Des Aerdrycks Beweging en de Sonne Stilstant.* Amsterdam. 1663
Ghost. Mentioned by Lauts. In the next edition, Dirck Rembrantsz van Nierop refers only to the first edition of 1661; Breughem mentioned another edition: Amsterdam 1677.
- 3981:** *Meetkonstige Beschryvinge van 't Aertryck.* 1669
Part of *Enige oefeningen in goddelijke, wiskundige dingen*.
- 3983:** *Van de Comeeten of Staert-starren haer verschyninge.* Amsterdam, Gerrit van Goedesbergh. 1669
Double. Fourth part of *Enige oefeningen in goddelijke, wiskundige dingen*, 1669.
- 3985:** *Reeckening der Driehoecken.* (1659).
Part of *Mathematische calculatie*, 1659.

- 3985:** *Reeckening der Driehoeken.* Amsterdam, Abel van der Storck. 1676
Part of *Nieuw dubbel Nierper graadboek*, 1676. Also mentioned in Vander Aa-IX, p. 65.
- 3985:** *Reeckening der Driehoeken.* 1678. Part of *Nieuw dubbel Nierper graadboek*, 1678. Also mentioned in Vander Aa-IX, p. 65.
- 3985:** *Reeckening der Driehoeken.* 1679. Part of *Nieuw dubbel Nierper graadboek*, 1679. Also mentioned in Vander Aa-IX, p. 65.
- 3990:** *Een kort Begryp van alle Langhs- en Dwars-coursen.* Amst. Wed. Abel van der Storck. 1681. Part of *Nieuw Nierper graadboek*, 1681.
- 3990:** *Een kort Begryp van alle Langhs- en Dwars-coursen.* Amst. Wed. Hendrick Boterenbroot. 1702. Part of *Nieuw verbeterd Nierper graadboek*, 1702.
- 3992:** *Konst der Stuurlieden.* 1696
Ghost. Also mentioned in Abkoude-1743, p. 259. Perhaps refers to: *Nierper schatkamer*, 1696.
- 3996:** *Nieuwe Geographische Oefeningen.* II Dl. (1674)
Ghost. By BdH mentioned as edition in octavo. Probably refers to the first and second part of *Tweede deel van enige oefeningen in de geografie*, 1674.
- 3997:** *Journal van de Zeereis van Abel Tasman.* (1674)
Ghost. By BdH mentioned als edition in octavo. Probably refers to the third part of *Tweede deel van enige oefeningen in de geografie*, 1674.
- 3998:** *Zeekaert door D. Rembrantsz Van N. en Willem De Vlaming.* (1658)
Outside scope: map. See also the introduction to this volume.
- 4000:** *Boekje der Kromstreecks Reeckeninge.* (1660)
Ghost. Probably refers to a part of one of the earlier works.
- 4003:** *Almanach Nae den Nieuwenstijl 1664-1676.* Amsterdam. Gerrit van Goedesbergh. (1664). Part of *Dubbel Nierper graadboek*, 1666
- 4004:** *Almanach Nae den Nieuwenstijl. 1666-1674.* Amsterdam. Gerrit van Goedesbergh. 1665. Double. Part of: *Almanak naar de nieuwe stijl (van enige achtereenvolgende jaren)*.
- 4005:** *Almanach Nae den Nieuwenstijl. 1681-1688.* Amsterdam. Abel van der Storck. (1680). Double. Part of: *Almanak naar de nieuwe stijl (van enige achtereenvolgende jaren)*.



Almanach for the year 1699, with tables calculated by Pieter Rembrantsz van Nierop, protected by his 'privilegie' (patent) from 1693. (STCN)

The Van Nierop & Van Dam Dynasty of Mathematical Practitioners

HUIB ZUIDERVAART

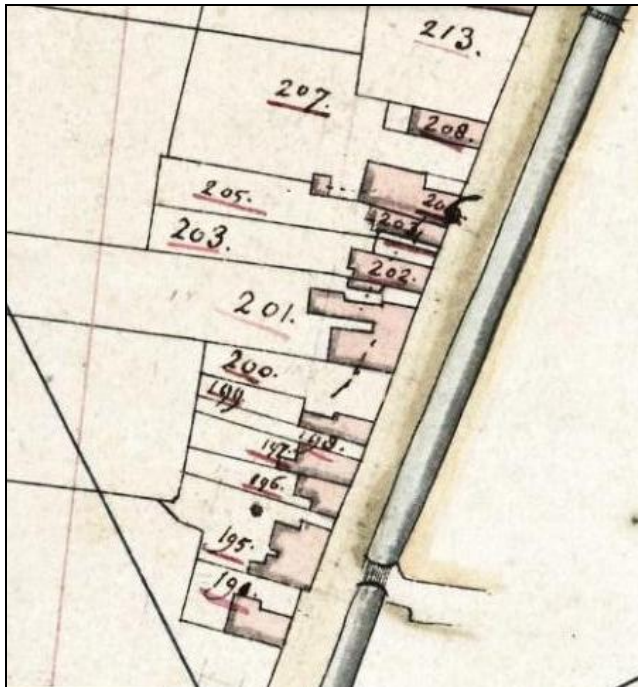
Dirck Rembrantsz van Nierop had several pupils who later worked as mathematical practitioners themselves, one of them being his sister's son Pieter Cornelisz Oomes (who later on would call himself Pieter Rembrantsz van Nierop) and another one his nephew-by-mariage Albert Jansz (who later on would call himself Albert Jansz van Dam). They were not the only family members who were inspired by Dirck Rembrantsz's work. Looking more closely into the Van Nierop genealogy, a much larger family network of mathematical practitioners is revealed. The business of making mathematical calculations for several Almanachs, which was started by Dirck Rembrantsz in the early 1650's, was maintained within the family until the beginning of the nineteenth century.¹

This genealogy serves two purposes: (1) to represent the family connections which have build the Van Nierop – Van Dam Dynasty of mathematical practitioners; and (2) to reveal Dirck Rembrantsz closest family ties. In his last will of 1678 Dirck Rembrantsz legated his mathematical instruments, books and papers (*evidently also his correspondence*) to his nephew Pieter Rembrantsz van Nierop. But the rest of his assets was destined to 'alle sijn naeste Bloedt-vrienden', or to all his next of kin. In this genealogy all persons, who inherited something from Dirck Rembrantsz have received a double underlining.

In constructing this list, we received indispensable assistance of Mrs. Annet Klomp-Keuken from Heerhugowaard. We owe her and her husband much

¹ See: Van Eeghen, 'Ambachten en beroepen voor almanakjes en kinderprenten van de erven stichter 1769-1800' (1982); idem, 'De Stichter's Enkhuizer Almanak en Amsterdam' (1983); and Smit, 'Dirck en Pieter Rembrantsz van Nierop. Hun relatie met de populaire almanakproductie van de 17e en 18e eeuw' (2001).

gratitude for sharing the information they both have collected about the Van Nierop family in the archives of Niedorp, in the regional archive in Alkmaar.²



Fragment of the first 'kadaster' map of the 'Hoogsijde' of Nieuwe Niedorp (1811).

Nr. 200 is the –then empty – yard, where the cobbler Rembrant Dircksz and his sons DIRCK REMBRANTSZ and Jacob Rembrantsz once lived. The remains of the family house on that site were demolished around 1800. In c. 1675 DIRCK REMBRANTSZ moved (temporarily?) to Nr. 206, the house of the farmer Cornelis Gerritsz Rijper.

*Nr. 201 was a bakery for almost two and a half centuries.
Nr. 199 was a path; Nr. 196 was the 'rechthuis' [courthouse]
(enlarged at some time with Nr. 197),
Nr. 195 was a large 'herberg' [inn]*

² See also Keuken & Klomp-Keuken, 'Terug naar het Rembrantsz huis. Een stuk bewoningsgeschiedenis' (1999); *idem*, 'Verbeteringen en aanvullingen' (2002), 20-21.

First generation

I. REMBRANT DIRCKSZ (died Nieuwe Niedorp, before 1637)

Mentioned as 'schoenmaecker' [*cobbler*] at Nieuwe Niedorp in the 'schepenrol' of 1606. He lived at the 'Hoogsijdt' [*high side*], in a house with an orchard, which he had purchased in 1599. In the years 1602-1610 he litigated with his neighbour – a backer – about the right of way from his yard to the street. This lingering conflict was settled only after Rembrant's death, when in 1637 his son Dirck Rembrantsz signed a notary deed with his two neighbours, the backers Jan Goosens Backer and Claes Willems Backer. Unfortunately, two years later the neighbouring bakery was the source of a fire, which destroyed both houses. After the fire the family house was rebuilt at the same spot. This place (Dutch 'Kadaster' section number B 200) remained within the family until 1698.

According to the tax register ('verpondingskohier') of 1622, Rembrant Dircks' family contained nine persons at that time. In 1631 the value of his property was estimated on 2.000 guilders.

Rembrant Dircksz was married in Nieuwe Niedorp on 8 March 1598 to AERIANE PIETERS. In 1648, the value of her property (being the widow of Rembrant Dircksz) was estimated at 1.000 guilders. She died in (or shortly before) 1655. (Regional Archive Alkmaar, RA Niedorp, inv. nr. 5696, fol. 213 & nr. 5697, fol. 196v-198).

children:

1. **DIRCK REMBRANTSZ**, follows II-1
2. Pieter Rembrantsz follows II-2
3. Weijntje/Wentgen Rembrants
married on 29 of 30 december 1631 to
Gerrit Cornelis, 'jonggezel' from Schoorl
4. Anna Rembrantsz follows II-3
5. Jacob Rembrantsz follows II-4
6. Cornelis Rembrantsz, moved to Enkhuizen follows II-5
7. Jan Rembrantsz, moved to to Enkhuizen follows II-6

Second generation

II-1. DIRCK REMBRANTSZ VAN NIEROP

(Nieuwe Niedorp, 1610 – Nieuwe Niedorp, 4 November 1682)



Not married; shoe maker and mathematical practitioner. Started the calculation of astronomical and tide tables for Almanachs in 1654.

Dirck lived together with his brother Jacob in the house of their parents at the 'Hoogsijde' in Nieuwe Niedorp. Probably this was also the shoemaker's workshop. In 1665, in the 'quohier van 't Haartstedegelt', the house is mentioned as having two chimneys and one stove. The brothers also farmed four cows. Dirck also owned some sowing land. In 1674 the value of Dirck's property was estimated on 1.500 guilders. In 1675 he moved (temporarily?) to the house of the farmer Cornelis Gerritsz Rijper, who had a wife and two children. That year, in the tax register of the 'familiegelt', is mentioned: 'Dirck Rembrantsz, een schoenmaker; 1 persoon woont bij den onderstaende; is een schoenmaker ende estronomist'. [*Dirck Rembrantsz, a shoe maker; 1 person lives with the person mentioned below [= C.G. Rijper]; he is a shoe maker and astronomer*].

In 1644, 1672 and 1674 Dirck Rembrantsz acted a few times as a notary witness for friends and neighbours, the last two years together with his nephew Pieter Cornelis Omes (III-1).³

³ Not. Archive Niedorp, inv. nr. 3887: 27 September & 12 October 1644 (for the benefit of Maria & Suzanna de la Plane); inv. nr. 3900: 22 Jan. 1672 (for the benefit of Jacob Willems & Griet Jacobs) & 18 April 1674 (for the benefit of Jacob Sijmons).

II-2. PIETER REMBRANTSZ (died before 1655)

Married at Nieuwe Niedorp on 23 april 1628 with TRIJNTJE EVERSDR, 'jonge dogter' of Schoorl.

children:

1. Neel Pieters follows III-2
2. Geert Pieters,
married to Jan Gerritsz van Alcmaer
3. Rembrant Pieters [mentioned 1655]

II-3. ANNA REMBRANTS

Silk trader (1648). She lived in 1680 at the 'Laechsijdt' at Nieuwe Niedorp.

Married on 15 december 1635 with CORNELIS PIETERS OOM(E)S (d. before 1648), son of Pieter Cornelis Oom[e]s.⁴ She remarried on 29 november 1648 as a widow with PIETER SIJVERTS, 'bleker' from Hensbroek.⁵

children:

1. Rembrant Cornelisz [Ooms], 'Innosente Broeder' [*innocent brother*]
2. Pieter Cornelisz [Oom(e)s] Rembrantsz follows III-1

child from second marriage:

3. Trijntje Pieters [Rembrants]

⁴ Not. Archive Niedorp, inv. nr. 3893: 23 Aug. 1653: last will of Pieter Cornelis Oom[e]s.

⁵ Not. Archive Niedorp, inv. nr. 3892: 24 November 1648: prenuptial agreement

II-4. JACOB REMBRANTSZ (d. before 1678)

Married 8 oktober 1656 to TRIJN HEIJNDRIX.

children:

1. Aeriane Jacob Rembrants (died 1697), married to Cornelis Jansz Langeboer, 'raad en vroedschap' of Nieuwe Niedorp.⁶ She lived in 1687 with her mother (the widow of Jacob Rembrantsz), in the old family house at the 'Hooghsijdt'. This house was sold in 1698.
2. Maertijen Jacobs Rembrants, married to Cornelis Jansz Bond from Barsingerhorn.

II-5. CORNELIS REMBRANTSZ (d. before 1655)

Moved to Hoorn. Married to AEFGEN PIETERS

children:

1. Rembrant Cornelis, shoe maker in Hoorn⁷
2. Wentje Cornelis, married to Willem Pieters
3. Grietje Cornelis, married to Cornelis Gerbrantsz
4. Lijsebeth Cornelis,⁸ married to IJsack Lammertsz Backer

II-6. JAN REMBRANTSZ (d. before 1687)

Lived (1655) in Enkhuizen. Married there (?) to PIETERGEN HEIJNDRIXDR

children:

1. Aefje Jans, married to Jan Jansz Duyn
2. Trijntje Jans, married to Jacob Abrahamsz

⁶ On 12 May 1719 a certain Johannes Langeboer from Oude Niedorp was admitted as a surveyor by the States of Holland and West-Friesland. He could be a son (or grandson) of Cornelis Jansz Langeboer and Aeriane Jacob Rembrants. However, archival proof is wanting.

⁷ On 16 December 1662 Rembrant Cornelis, 'schoenmaker', became a member of the Waterland Mennonite Community in Hoorn. He died on 16 Febr. 1695.

⁸ Not. Arch. Nw. Niedorp, inv. nr. 3899: On 6 January 1685 Lijsebeth Cornelis 'bejaarde dochter' at Nieuwe Niedorp made her last will, in the presence of her nephew Pieter [Cornelis] Rembrants (III-1)

Third generation

III-1. PIETER [CORNELIS] REMBRANTSZ [OOMS] VAN NIEROP

(Nieuwe Niedorp, c. 1640 - Nieuwe Niedorp, Fall of 1708)



Surveyor (admission, 30 July 1668) and mathematical practitioner. Not married. Pupil and main heir of Dirck Rembrantsz van Nierop. He lived in Nieuwe Nierop, at the 'Lage zijde' [*the 'low side' of the canal*], diagonally across the house of his uncle (Dutch kadaster number D 347). Together with his uncle Dirck, he acted as a notary witness in 1672 and 1674. After the death of his uncle, in 1682, Pieter continued the work of Dirck Rembrantz. He edited – and enlarged – several of his uncle's publications and continued the calculation of astronomical tables for almanachs. In September 1693, when he temporarily lived in Hoorn, he received a patent for these calculations and for several 'Van Nierop' books (see A-5), which patent was renewed in August 1708.

III-2. NEEL PIETERS [REMBRANTSZ] (died before 1683)

married in Niedorp (town hall) on 5 April 1671 to

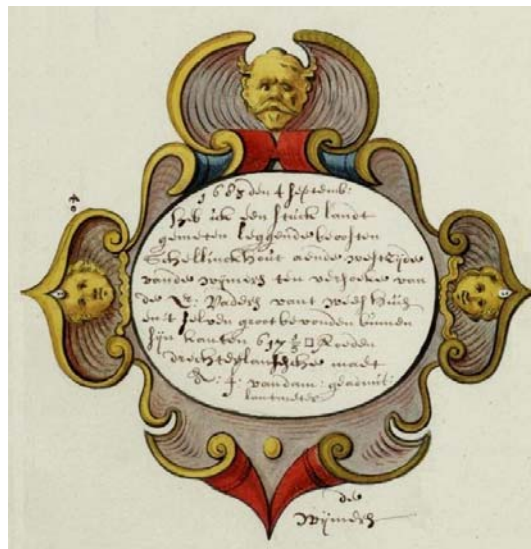
ALBERT JANSZ [VAN DAM] (Niedorp c. 1650 - Hoorn, 1715)

Pupil of Dirck Rembrantsz van Nierop. Surveyor (admission, 28 December 1680), mathematical practioner and 'kostschoolhouder' at the Nieuwsteeg in Hoorn.

After becoming a widower, Albert Jansz van Dam remarried in January 1683 in Hoorn to SIJTJE DIRCKS from Medemblik. After becoming a widower again, he remarried again in October 1686 with TEETJE CLAES from Hoorn.

children from the first marriage:

1. JAN ALBERTSZ (* c. 1672) follows IV
2. Antje (died Hoorn, July 1741)
3. Ariaentje



*Cartouche on a map made by Albert Jansz van Dam
(Kaartboek der landen van het Burger Weeshuis at Hoorn, 1683)*

Fourth generation

IV. JAN ALBERTSZ VAN DAM (c. 1672 – Hoorn, 7 February 1746).



Surveyor (admission 27 September 1695); mathematical practitioner, orphin master, and successor of his father as ‘kostschoolhouder’ in the Nieuwsteeg in Hoorn. Member of the Waterland Mennonite community at Hoorn in April 1694. Served in this community as ‘vermaner’ from 1715 until 1746.⁹ Examiner of the navigating officers of the Dutch East India Company, chamber Hoorn, from at least 1730 until 1746. In 1697 and 1717 he taught mathematics to the Russian Czar Peter the Great. After the death of his uncle Pieter Rembrantz van Nierop in 1708, he (and his two sisters) inherited Pieter’s estate. In April 1709 they sold Pieter Rembrantz’s former house in Nieuwe Niedorp for 297 guilders.¹⁰ Jan Albertsz also continued Pieter’s work on the calculation of almanachs. In May 1709 he took over his uncle’s recently renewed patent for the exclusive printing of these calculations and most of the earlier Van Nierop publications. He renewed this patent in October 1724 and again in March 1743. Jan Albertsz also edited Dirck Rembrantsz’ *Nieuw Nieroper graad-boek, inhoudende de tafelen van de zons declinatie* (Amsterdam 1715).¹¹

⁹ Cf. *Lyk-dicht, ter nagedachtenisse van ... Jan Albertsz: van Dam, oudste leeraar der Waterlandse Doopsgezinde Gemeente te Hoorn; overleden den 7. February 1746* (Hoorn: Cornelis Kloek, 1746).

¹⁰ Regional Archive Alkmaar, RA Niedorp, inv. nr. 5703, fol. 228 (10 April 1709).

¹¹ In the introduction of a manual for sea pilots (*De Nieuwe Hoornse Schatkamer*), Jan Albertsz van Dam honoured Dirk Rembrantsz van Nierop in a poem: ‘aanhoor het onderwijs, van ’t zaad uyt Rembrants Stam | Wiens groot geslagt zig spreyd van Nierop to van Dam’ [‘listen to the instruction, from the offspring of Rembrant’s clan | Of whom a great family is expanded from Nierop to van Dam’].

Jan Albertsz van Dam married in Hoorn at 30 June 1696 to ANTJE JANS [SMAK] (d. 1745) from the 'Oude Noord' in Hoorn.

child: 1. DIRK JANSZ

follows V

Fifth generation

V. DIRK JANSZ VAN DAM (Hoorn, 1705 – Hoorn, 19 September 1780)

Mathematical practitioner; In 1747 he was appointed successor of his late father Jan Albertsz van Dam as examiner of the navigating officers of the Dutch East India Company, chamber Hoorn. He filled this post until his death in 1780. After 1747 he also continued his father's work for the calculation of almanachs. In 1743 Dirk's father had requested that – because of his old age – the renewal of the patent for the exclusive printing of these calculations would also be valid for his heirs. As this request had been granted by the States of Holland, this patent with a validity of 15 years guaranteed the continuity of the family business. In April 1756 Dirck Jansz van Dam renewed this patent, which again would be valid for him and his heirs. He died suddenly in September 1780, shortly before the renewal of the patent, which a month later was contined by his son Meyndert.

Remarkably, several almanach publishers kept Dirk's name on their title page: the last was printed in the year 1800. Perhaps in that period his name was used as an *alias* by some other heirs. (Meyndert Dirks had at least one sister – 'Teetje Dirks' – and one brother – 'Jan Dirks'). Because of this long time span of half a century, a total of some three hunderd different almanachs were issued in Dirk's name.

Dirck Jansz van Dam was married on 29 November 1733 to LIJSBET JANSZ BIERENBROODSPOT (1696-1781), widow of Johannes Termaet.

child: 1. MEYNDERT

follows VI



Mockery on the 'astronomist' Dirk Jansz van Dam (1705-1780), published in 1770 by Hendrick Numan in the *Zinspeelingen op allerlei Wetenschappen, Konsten en Ambachten* (Amsterdam 1770).
Regretably the story behind this satire is unknown.

Sixth generation

VI. MEYNDERT VAN DAM (Hoorn, 1730 – Hoorn, c. 1812)

Mathematical practitioner; In 1781 he was appointed successor of his late father Dirck Jans van Dam as examiner of the navigating officers of the Dutch East India Company (VOC), chamber Hoorn. He filled this post until the dissolution of the VOC in 1795. From 1781 until 1802 he also continued his father's work for the calculation of almanachs. In October 1780 he renewed his late father's patent for the exclusive printing of these calculations for him and his future heirs, for the standard period of 15 years. However, Meyndert would be the last Van Dam in this profession. The old Dutch Republic was dissolved in 1795, and with it the system of protection of printed works by a patent was also abolished. For exactly a century the system of patents had secured the family's position as the main supplier of mathematical tables for almanachs. Van Eeghen, for instance, mentions that even in 1792 three illegal competitors were imposed to pay a fine of 9.000 guilders.¹²

The last almanach with Meyndert van Dam's name on the title page was published in 1802 (for the year 1803). Over the years Meyndert van Dam issued more than 230 different almanachs. It can be estimated that since Dirck Rembrantsz started his work on Almanach's in the middle of the seventeenth century, the Van Nierop-Van Dam dynasty produced mathematical tables for more than a thousand different Almanachs.

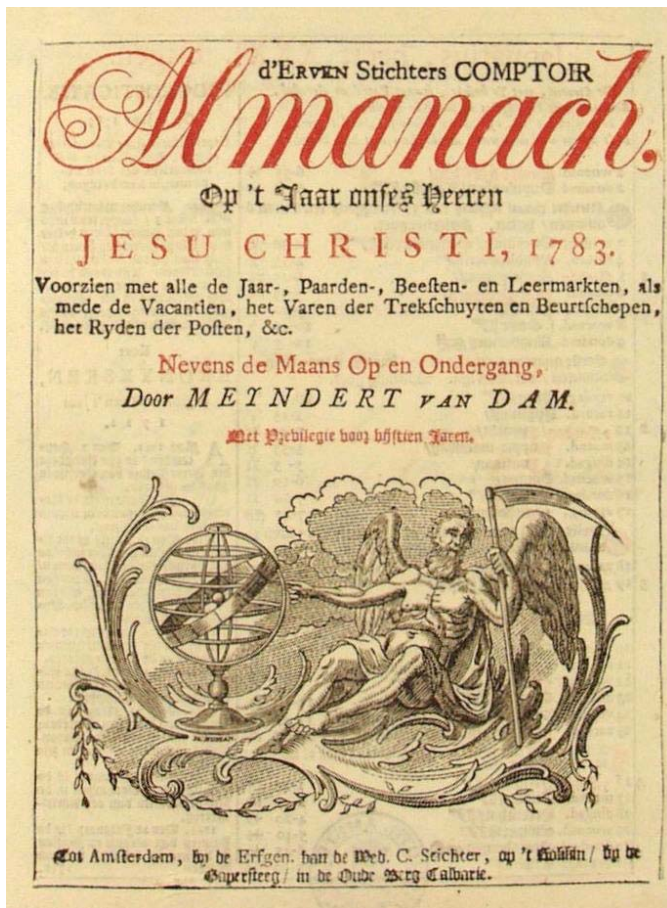
In 1801 Meyndert van Dam was commissioned to dismantle the former tax office of 'ontvanger-generaal van het Noorderkwartier' in Hoorn.¹³ In 1803 his former Almanachs were printed with the designation 'calculated by some some lovers of mathematics' [*beminnaren der wiskundige weetenschappen*]. In 1804 Meyndert was replaced as the main calculator for almanach tables by the Rotterdam mathematician and 'kostschoolhouder' Jacob de Gelder (1765 – 1848).¹⁴

¹² Van Eeghen, 'De Stichter's Enkhuizer Almanak' (n. 1) 49.

¹³ National Archive The Hague, Archive 'Financie van Holland, inv, nr. 929.

¹⁴ In 1815 Jacob de Gelder was appointed Professor in mathematics at the Military Academy in Delft, which position he changed in 1819 for a similar chair at Leiden University.

Meyndert van Dam was married in Hoorn on 19 November 1780 to AAGJE RIJPER from Purmerend. No children of this couple are known.



Stichters Comptoir Almanach for 1783, with astronomical and other tables calculated by Meyndert van Dam (1783)

LITERATURE

Contemporary literature

- Baillet, Adrien, *La vie de Monsieur Des-Cartes*, 2 (Paris: D. Horthemels, 1691), 553-556.
- Brasser, Jacob Reijersz, *Tafelen voor de Kaes-coopers, om lichtelijck te reecken en wat hare kas en in ghelde bedragen, soo in't koopen als int verkoopen* (Hoorn: Isaac Willemsz, 1650).
- *Regula cos, of algebra, zijnde de alderkonstrijksten regel om het onbekende bekent te maken / ofte een korte onderwijsinge, waer in geleert werdt het uyttrecken der wortelen... noch is hier by ghevoeght de geometria van Nicolaus Petri Daventriensis, als mede eenige exempelen van Gerrit Evertsz. Backer* (Amsterdam: Gerrit van Goedesbergh, 1663).
- Breen, Joost van, *Stiermans gemack, ofte een korte beschryvinge vande konst der stierlieden* ('s Gravenhage: J. Rammazeyn & J. Tongerloo, 1662).
- Coccaeus, Jacob, *Epistola de mundi, quae circumferentur, systematis*. (Amsterdam: J. Ravestein, 1660)
- *Brief over de t'samen-stellinghen des werelts welke in swangh gaen* (Haarlem: H. van Cranepool, 1660). Dutch translation of the *Epistola* by I.K.V.W. (Kies van Wissen).
- Graaf, Abraham de, *Vier boeken. Drie vande driehoeksmetinge, en een vande telkunstigen* (Amsteldam: Pieter Goos, 1659).
- *De starre-kunst. leerende de hoedanigheden der beweginge van alle zichtbare hemelsche lighamen, en t berekenen haarder zichtbare plaatzen. Mitsgaders, de hoedanigheelen der verduistering van zon en maan, en de berekening van dien* (Amsteldam: Pieter Goos, 1659).
- *Ontleding van de bril voor de Amsterdamse belachelijke geometristen* (Amsteldam: 'for the author' and C.H. Gietermaker, 1663)
- Hooghe, Romeyn de, *De Italiaansche waarzegger. Esopus, Antonio Magino, en Dirk Rembrantsz van Nierop*. Published with separate title page in: Idem, *Esopus in Europa* (Amsterdam, Sebastiaan Petzold, 1701; reprinted 1738).
- Langendijk, Pieter, *De Wiskunstenars, of 't gevluchte juffertje* (Amsterdam, 1715).
- Leeuwen, Cornelis van, *School-boeck der wynroeyeryen* (Amsterdam 1663).
- Oostwoud, Jacob (ed.), *[Maandelykse] Mathematische Liefhebberye, met het Nieuws der Fransche en Duytsche Schoolen in Nederland* (Purmerend 1754-1776).
- Struyck, Nicolaas, *Vervolg van de Beschrijving der Comeeten of Staartsterren* (Amsterdam 1753).
- Valentyn, François, *Oud en nieuw Oost-Indiën, vervattende een naaukeurige en uitvoerige verhandelinge van Nederlands mogentheyd in die gewesten* (Dordrecht / Amsterdam, 1724).
- Veer, Gerrit de, *Waerachtighe beschryvinghe van drie seylagien, ter werelt noyt soo vreemt ghehoort* (Amsterdam: Cornelis Claesz, 1598).
- Witsen, Nicolaas, *Noord en Oost Tartarye, ofte Bondig ontwerp van eenige dier landen [...] welke voormaels bekent zijn geweest* (Amsterdam 1692; second edition 1705).

Secondary literature

- [Authors, Several], 'Dirck en Pieter Rembrantsz van Nierop', *De Navorscher* 4 (1854), 268-270.
- Abkoude, J. van, *Naamregister van de bekendste en meest in gebruik zijnde Nederduitsche boeken welke sedert het jaar 1600 tot het jaar 1741 zijn uitgekomen* (Leiden 1743-1756).
- Baken Gzn, J., 'Dirck Rembrantsz van Nierop', *De Speelwagen. Geïllustreerd tijdschrift in het bijzonder gewijd aan de historische schoonheid, folklore en geschiedenis in Hollands Noorderkwartier* (1949), 107-110.
- Ballemans, Elke & Eric van Dijk, 'De veelbewogen ruzie tussen Stampioen en Waessenaer', in: *Verslagen van het seminarium over Ruzies in de wiskunde* (Utrecht 2008), 59-79.
- Berg, W.J. van den, 'Descartes en zijn bureu in Egmond', *Geestgronden* 7 (2000), nr. 2/3, 82-89.
- Berkel, Klaas van, 'The Dutch Republic. Laboratory of the Scientific Revolution', in: Klaas van Berkel and Leonie de Goei, *The international relevance of Dutch history* (Den Haag 2010), 81-105.
- Beughem, C., *Bibliographia mathematica et artificiosa novissima perpetuo continuanda* (Amsterdam 1688).
- Beuving, Jan, *Pieter Wils' Wis-konstige Wercken* [Master Thesis History and Philosophy of Science] (Utrecht 2009).
- Bierens de Haan, David, 'De Logarithmen van Dirk Rembrants van Nierop, J. Wolfram, W.O. Reitz, K.K. Reitz en D. Klinkenberg', in : idem, *Bouwstoffen I* (1878), 196-207.
- *Bouwstoffen voor de geschiedenis der wis- en natuurkundige wetenschappen in de Nederlanden* (Amsterdam 1878; 1887).
- *Bibliographie néerlandaise historique-scientifique des ouvrages importants dont les auteurs sont nés aux 16e, 17e, et 18e siècles sur les sciences mathématiques et physiques, avec leurs applications* (Rome 1883; reprint Nieuwkoop 1960).
- Bierens de Haan, David; J.A. Volgraff [et al], *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens*, 22 vols., (La Haye 1888-1952).
- Brans, P.H., 'Overzicht van de geschiedenis der pharmacie in Nederlands Oost-Indië', *Pharmaceutisch Weekblad* 86 (1951), 841-863; 881-899.
- Bruinvis, C.W., 'Het geslacht Van Steenhuysen te Alkmaar', *Genealogische en heraldische bladen* 1 (1906), 424-432.
- 'Het geslacht Van Veen, inzonderheid te Alkmaar', *Genealogische en heraldische bladen* 2 (1907), 141-152.
- Chijs, J.A. van der, *Dagh-register gehouden int casteel Batavia vant passerende daer ter plaetse als over geheel Nederlands-India, anno 1670-1671* (The Hague 1898)
- Cohen, G., *Écrivains français en Hollande dans la première moitié du XVIIe siècle* (Paris 1920)
- Cook, Harold, *Matters of Exchange: Commerce, Medicine and Science in the Dutch Golden Age* (New Haven 2007).
- Davids, C. A., *Zeewezen en wetenschap. De wetenschap en de ontwikkeling van de navigatietechniek in Nederland tussen 1585 en 1815* (Amsterdam & Dieren 1985).

- ‘Ondernemers in kennis. Het zeevaartkundig onderwijs in de Republiek gedurende de zeventiende eeuw’, *De zeventiende eeuw* 7 (1991), 37-48.
- Dekker, Elly, ‘Sterrenkunde in de zeventiende eeuw’, *De zeventiende eeuw* 2:2 (1986), 84-100.
- Doorman, G., *Octrooien voor uitvindingen in de Nederlanden uit de 16e-18e eeuw* (’s-Gravenhage 1940).
- Dijkstra, Arjen, *Het vinden van Oost en West in het Friesland van de zeventiende eeuw*. [Doctoraal scriptie Rijksuniversiteit Groningen april 2007]. (Privately printed 2011).
- Eeghen, Isabella H. van, ‘Ambachten en beroepen voor almanakjes en kinderprenten van de erven stichter 1769-1800’, *Jaarboek Amstelodamum* 74 (1982), 104-129.
- ‘De Stichter’s Enkhuizer Almanak en Amsterdam’, *Jaarboek Amstelodamum* 75 (1983), 11-52.
- Eekman, Thomas, ‘Muscovy’s international relations in the late seventeenth century. Johan van Keller’s observations’, *California Slavic Studies* 14 (1992), 44-67.
- Gaukroger, S., *Descartes, an intellectual biography* (Oxford 1995).
- Gebhard, Johan Fredrik, *Het leven van Mr. Nicolaas Cornelisz: Witsen (1641-1717)* (Amsterdam, 1881).
- Glenn Cross, Anthony, *Russia under Western Eyes, 1517-1825* (London 1971).
- Gijsbers, Wilma, ‘De familie Tatinghof: een Enkhuizer herbergiersfamilie in de eerste helft van de zeventiende eeuw’, *Steevast* (2000), 4-15.
- Hazewinkel, H.C., ‘De oudst bekende Rotterdamsche almanak’, *Rotterdamsch Jaarboekje* (1933), 21-26.
- Hilster, Nicolas de, ‘The Spiegelboog (mirror-staff) [of Joost van Breen]: a reconstruction’, *Bulletin of the Scientific Instrument Society*, nr. 90 (2006), 6-16.
- Honig, J., ‘Jacob Oostwoud’, *Zaanlandsch jaarboek* 2 (1934), 1-48.
- Jager, A. de, *Bijdrage tot de geschiedenis van het vaderlandsche schoolwezen in de voorgaande eeuw* (Rotterdam 1855).
- Jöcher, C.G., *Allgemeines Gelehrten-Lexicon* (Leipzig 1750, repr. Hildesheim 1960).
- Kempenaars, C.M.P.M., ‘Some new data on Gerard Kinckhuysen (ca. 1625-1666)’, *Nieuw Archief voor Wiskunde*, 4e serie, 8 (1990), 243-250.
- Keuken, Jan, ‘Op zoek naar het woonhuis van Dirck Rembrantsz’, *Informatieblad stichting historisch Niedorp* nr. 25 (nov. 1995), 12-19.
- ‘Op zoek naar het woonhuis van Dirck Rembrantsz II’, *Informatieblad stichting historisch Niedorp* nr. 26 (mei 1996), 16-17.
- ‘Dirck Rembrantsz van Nierop en Japan’, *Informatieblad stichting historisch Niedorp* nr. 34 (mei 2000), 25.
- Keuken, Jan & Annet Klomp-Keuken, ‘Terug naar het Rembrantsz huis. Een stuk bewoningsgeschiedenis’, *Informatieblad stichting historisch Niedorp* nr. 33 (nov.1999), 9-17.
- ‘Terug naar het Rembrantsz huis (nov. ’99). Verbeteringen en aanvullingen’, *Informatieblad stichting historisch Niedorp* nr. 39 (nov.2002), 20-21.
- Keuning, Johannes, ‘Nicolaas Witsen as a geographer’, *Imago Mundi* 11 (1954) 95-110.

- Kleerkooper, M.M., *De boekhandel te Amsterdam voornamelijk in de 17e eeuw. Biographische en geschiedkundige aantekeningen, verzameld door M.M. Kleerkooper; aangevuld en uitgegeven door W.P. van Stockum* ('s-Gravenhage 1914-1916).
- Koeman, C., *Atlantes Neerlandici* (Alphen aan den Rijn 1967-1985).
- Krogt, Peter C.J. van der, *Advertenties voor kaarten, atlassen, globes, e.d. in Amsterdamse kranten, 1621-1811* (Utrecht 1985).
- Lauts, U.G., 'Dirk Rembrantsz van Nierop', *Verhandelingen en berigten betrekkelijk het zeewezen en de zeevaartkunde*, III:2 (1843), 330-339.
- Leerink, J.A., 'Een kaart van Dirk Rz. van Nierop', *Phoenix. Tijdschrift voor beeldende kunst* 2 (aug/sept 1947), 152-154.
- MacLean, J., 'De nagelaten papieren van Johannes Hudde', *Scientiarum Historia* 13 (1971) 144-162.
- Moll, Gerrit, *Verhandeling over eenige vroegere Zeetogten der Nederlanders* (Amsterdam 1825).
- Muller, E. & K. Zandvliet (eds.), *Admissies als landmeter in Nederland voor 1811. Bronnen voor de geschiedenis van de landmeetkunde en haar toepassing in administratie, architectuur, kartografie en vesting- en waterbouwkunde* (Alphen aan den Rijn 1987).
- Muller, Kim I., *Elisabeth van der Woude. Memorie van 't geen bij mijn tijd is voorgevallen. Met het opzienbarende verslag van haar reis naar de Wilde Kust 1676-1677* (Amsterdam 2001).
- Navarrete, M.F. de, *Biblioteca marítima española* (New York 1968).
- Nicolaye, Tim, 'Dwaasheid of retoriek? Cornelis van Leeuwen en de 'Belachelijke Geometristen'', *Studium. Tijdschrift voor Wetenschaps- en Universiteitsgeschiedenis* (forthcoming: 2012).
- Peters, H.J.M.W., *The Crone Library. Books on the art of navigation left by Dr. Ernst Crone to the Scheepvaart Museum in 1975 and books on the same subject acquired by the museum previously* (Nieuwkoop 1989).
- Peters, Marion, *De wijze koopman. Het wereldwijde onderzoek van Nicolaes Witsen (1641-1717), burgemeester en VOC-bewindhebber van Amsterdam* (Amsterdam 2010)
- Pilaar, J.C., 'Litteratuur der stuurmanskunst ('Nieroper schatkamer', 1676)', *Tijdschrift toegewijd aan het zeewezen, Tweede Reeks*, 8 (1848), 229-241.
- 'Litteratuur der stuurmanskunst ('Verbeterde Nieroper schatkamer', 1696)', *Tijdschrift toegewijd aan het zeewezen, Tweede Reeks*, 9 (1849), 94-99.
- Pingré, Auguste Guy, *Cométographie, ou Traité historique des Comètes*, 2 vols. (Paris 1783).
- Raat, P. M. de, *Archieven van de Nederlandse Hervormde gemeenten en instelling te Graft-De Rijk, 1593-1951* (1966) (Haarlem 1977).
- Roberts, Lissa; Simon Schaffer and Peter Dear (eds.), *The Mindful Hand. Inquiry and invention from the late Renaissance to early Industrialization* (Amsterdam 2007).
- Ruurs, R., 'Pieter Saenredam: zijn boekenbezit en zijn relatie met de landmeter Pieter Wils', *Oud Holland* 97 (1983), 59-68.
- Salman, Jeroen, *Populair drukwerk in de Gouden Eeuw. De almanak als lectuur en handelswaar* (Zutphen 1999).
- Schliesser, Eric, 'Van Nierop's paskaart van Europa in een rapport van Christiaan Huygens', *Caert Tresoor. Tijdschrift voor de geschiedenis der Cartografie in Nederland* 16:4 (1997), 93-95.
- Shapin, Steven, 'The invisible technician', *American Scientist* 77 (1989), 554-563.

- Smit, Jan, 'Dirck Rembrantsz van Nierop, een bekend wis- en sterrekundige', *Informatieblad stichting historisch Niedorp* nr. 2 (juni 1984), 6-8.
- 'Nogmaals Dirck Rembrantsz van Nierop', *Informatieblad stichting historisch Niedorp* nr. 9 (dec. 1989), 13-15.
- 'Dirck Rembrantsz van Nierop en de expeditie in 1642 van Abel Jansz Tasman naar het onbekende Zuidland', *Informatieblad stichting historisch Niedorp* nr. 23 (dec. 1994), 1-4.
- *Dirck Rembrantsz van Nierop 1610-1682*, 2 vols. (Winkel 1992).
- 'Het vierde portret van Dirck Rembrantsz van Nierop is boven water', *Informatieblad stichting historisch Niedorp* nr. 25 (nov. 1995), 8-10.
- 'Wat heeft de paskaart van Dirck Rembrantsz van Nierop met de pendelklokken van Huygens te maken?', *Informatieblad stichting historisch Niedorp* nr. 35 (nov. 2000), 6-9.
- 'Een portret van Pieter Rembrantsz van Nierop', *Informatieblad stichting historisch Niedorp* nr. 36 (mei 2001), 12-14.
- 'Dirck en Pieter Rembrantsz van Nierop. Hun relatie met de populaire almanak-productie van de 17^e en 18^e eeuw', *Informatieblad stichting historisch Niedorp* nr. 36 (mei 2001), 14-18.
- 'De boeken van Dirck en Pieter Rembrantsz van Nierop in de Amsterdamse universiteitsbibliotheek', *Informatieblad stichting historisch Niedorp* nr. 37 (nov. 2001), 29-35.
- 'Dirck Rembrantsz in 17^e eeuwse advertenties', *Informatieblad stichting historisch Niedorp* nr. 37 (nov. 2001), 35-36.
- 'Het testament van Dirck Rembrantsz van Nierop', *Informatieblad stichting historisch Niedorp* nr. 38 (mei 2002), 31-32.
- 'Dirck Rembrantsz van Nierop: over brieven, kaarten en een portret', *Informatieblad stichting historisch Niedorp* (2008), 31-33.
- Thijssen-Schoute, Christine-Louise, *Nederlands Cartesianisme* (Amsterdam 1954).
- Van der Aa, A.J. [a.o.], *Biographisch woordenboek der Nederlanden. Bevattende levensbeschrijvingen van zoodanige personen, die zich op eenigerlei wijze in ons vaderland hebben vermaard gemaakt*, 12-vols. (Haarlem 1852-1878).
- Vermij, Rienk, 'De Nederlandse vriendenkring van E.W. von Tschirnhaus', *Tijdschrift voor de Geschiedenis der Geneeskunde, Natuurwetenschappen, Wiskunde en Techniek* 11 (1988), 153-178.
- 'Correspondence of Dirk Rembrandtszoon van Nierop (1610-1682)', *Lias. Sources and documents relating to the early modern history of ideas*, 23 (1996), 49-68. Reprinted in this volume.
- *The Calvinist Copernicans. The reception of the new astronomy in the Dutch Republic, 1575-1750* (Amsterdam 2002).
- 'The formation of the Newtonian philosophy: the case of the Amsterdam mathematical amateurs', *British Journal for the History of Science* 36 (2003), 183-200.
- 'The telescope at the court of the stadtholder Maurits', in: Albert Van Helden, Sven Dupré, Rob van Gent & Huib Zuidervaart (eds.), *The Origins of the Telescope* (Amsterdam: KNAW-press, 2011), 73-92.
- Wildeman, Diederick, *De wereld in het klein: globes in Nederland* (Zutphen 2006).

- Wolthuis, G.W., 'Pieter Langendijk en de wiskunstenaars. Een bijdrage tot de kennis der zeden van onze wiskundige voorvaders', *Tijdschrift voor taal en letteren* 24 (1936), 163-183; 238-261.
- Worp, J.A. (ed.), *Constantijn Huygens, Briefwisseling, vol 5: 1649-1663* (Den Haag 1916).
- Wilde, M. de, 'Dirck Rembrantsz. van Nierop', *West-Frieslands oud en nieuw* (1960), 88-94
- Wijk jr., P. van, 'De lutherschen te Enkhuizen', *De Gids* 49 (1885), 509-536.
- Zuidervart, Huib J., *Van 'Konstgenoten' en hemelse fenomenen. Nederlandse sterrenkunde in de achttiende eeuw* (Rotterdam 1999).
- 'Early Quantification of Scientific Knowledge: Nicolaas Struyck (1686-1769) as Collector of Empirical Gathered Data', in: P. Klep & I.H. Stamhuis [eds.], *The Statistical Mind in a Pre-statistical Era: The Netherlands 1750-1850* (Amsterdam 2002), 125-148.
 - 'The 'invisible technician' made visible. Telescope making in the seventeenth and early eighteenth-century Dutch Republic', in: Alison D. Morrison-Low, Sven Dupré, Stephen Johnston, Giorgio Strano (eds.), *From Earth-Bound to Satellite. Telescopes, Skills and Networks* (Leiden/Boston 2012), 41-102.

Index

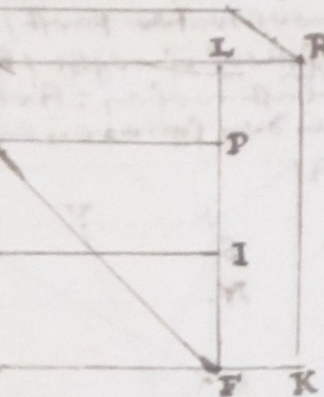
This index refers only to the names in the corpus of letters and the appendix.
The numerals refer to the letters numbers or to the document numbers.

- Abrahamsz, Jacob A2
Adriaansz, Baltsar 59
Adriaens, Aeltien 77
Alibotinus, see: Anhaltin
Anhaltin, Christianus Martinus 77
Argoli, Andreas 30
Ariens, Arien A3
Aristoteles 42, 76
Backer, Cornelis 77
Backer, Dirck Jacobs A3
Backer, IJsack Lammertsz A2
Bakker, Gerrit Evertsz 26-27
Barentsz, Willem 39
Beamont, Simon van A6
Been, Hendrik la 34, 39
Bessels, Laurens 74
Bie, Alexander de 63, 65
Blaeu, Joan 23, 46
Boddens, Abraham 20, 20a
Bont, Cornelis Jans A3
Boom, Jan 49
Bos, P. 23
Bosman, Melis Klaesen 46
Boterenbroot, Hendrik 73
Boulliau, Ismael 51
Brahe, Tycho 19, 20a, 21-22, 58, 66, 74-75, 78
Brasser, Jacob R. 26, 39, 48a, 54
Breen, Joost van 24-26, 39, 72, 79
Brekengeest, Simon Cornelisz 1
Brown, Thomas 43
Buthner, Friedrich 20a
Caramuel, Juan (de Lobkowitz) 74
Cardinael, Sybrand Hansz 14, 66, 69
Cassini, Giovanni Domenico 53, 74
Chanut, Pierre 2
Christensz, Jurgen, see Muller
Christiaansen, see Weert
Christina (queen of Sweden) 2
Claasz, Gerrit 62
Clapmolen, see Tade Philips
Coccaeus, Jacob 17, 19-22, 75-76

Collecteur, Jan Jacob A1
 Comte, Antoine Le 39
 Copernicus, Nicolaus 17, 19-20, 22,
 66, 75, 78
 Cornelis, Grietje A2
 Cornelis, Lijsebeth A2
 Cornelis, Pieter, see Nierop
 Cornelis, Rembrant A2
 Cornelis, Wentje A2
 Coste, Bertrand de la 55
 Crijns, Claes A3
 Crusade de la Crus y mesa, Johannis
 74
 Dam, Albert Jansz van 51, 54-57,
 81, A2
 Dam, Jan Albertsz van A2, A6
 Decker, Paulus Adriaansz 18
 Descartes, René 1-2, 21, 26, 34, 39,
 42-43, 46, 57-58, 76, 78, 81
 Deventer, Claes Pietersz. van 27
 Dirxsz, Daniel A2
 Doncker, Hendrik 73
 Droomers, Joannes 66, 69-71, 75-
 76, 81
 Duyn, Jan Jansz A2
 Eichstädt, Laurentius 30
 Elisabeth, (queen of England) 43
 Eltjes, Focke, see Reson
 Euclid 11, 48
 Fabritius, Lodewyk 62
 Fuhrman, Stephanus 39
 Gassendi, Pierre 20a, 52
 Gerbrantsz, Cornelis A2
 Gevers, Cornelis Albertsz A2
 Gietermaker, Claes Hendriksz 13
 Goedesbergh, Gerrit van 20, 61
 Goedesbergh, Marritje van 79a, 81
 Graaf, Abraham de 7, 13, 28, 56,
 58, 77
 Graaf, Lieuwe Willemsz 79a
 Hansen, Sybrand, see Cardinael
 Haringhuysen, Isaac Abrahamsz.
 A4-A5
 Harmensz, Jan 19
 Hartsoeker, Nicolaas 81
 Hendrikken, Jan 18
 Heringa, Petrus 47, 48, 48a, 54
 Hevelius, Johannes 17, 20, 20a, 51-
 53
 Heynsius, A. A6
 Holwarda, Johannes Phocylides 30
 Houtkooper, Jan Cornelis A1
 Hudde, Johannes 46
 Huips, Frans van der 38, 56

Huygens, Christiaan 9-11, 17, 20a,
 22, 39, 41, 50, 79
 Huygens, Constantijn sr. 41
 Jacobs, Adriaentje A3
 Jacobs, Maertje A3
 Jans, Aeftje A2
 Jans, Trijntje A2
 Jansz, Paul 30
 Kepler, Johannes 51, 74
 Kickert 56
 Kies van Wissen, Johan 19
 Kinckhuysen, Gerard 26-27, 38
 Klenck, Coenraad van 62
 Klinkhamer, Hendrik 23, 46
 Kok, Jacob Jelmersz 60-62, 64
 Kruijff, Joost Sijmons A2
 Kuffelaar, Karel Rudolf 64
 Langeboer, Cornelis Jans A3
 Langedijck, Arie Jansz A2, A3
 Lansbergen, Philippus 18, 30, 38,
 66, 75
 Lantschot, Hendrik van 72, 79, 81
 Lastman, Cornelis Jansz 3, 24-25, 28
 Leeuwen, Cornelis van 7-8, 13, 26,
 28, 56
 Longomontanus, Christ. 39, 55
 Maartensz, Albert 77
 Magnus, Carolus 33
 Makreel, Dirk 56
 Mels, Dirk 74
 Metius, Adriaan 23, 35-36, 39
 Michielsen, Jacob A3
 Mick, Gerrit 26
 More, Henry 57
 Morus, Hendrik, see More
 Muller, Jurgen Christensz 44
 Neuvel, Cornelis Pietersz 77
 Nicolai, see Niesen
 Nierop, Dirck Rembrantsz van 1-
 53, 58-81 A1-A6
 Nierop, Pieter [Corn.] Rembrantsz
 [Oomes] van 47, 48a, 77, 79,
 79a, A1 A3-A6
 Niesen, Rasmus 40, 44-45
 Oomes, Pieter Cornelis, see Nierop
 Oosterwyk, Severijn Adamsen 79
 Philips, Tade 9-9b, 26, 46
 Phocylides, see Holwarda
 Phranza, George 39
 Pieters, Neel A2
 Pieters, Trijntje A3
 Pieters, Willem A2
 Ptolomeus 19, 22, 66
 Pyle, Cornelis 49-50

Raeu, Cornelis A1
 Regulus, Martin 74
 Rembrants, Dirck A2
 Rembrants, Pieter C., see Nierop
 Rembrants, Trijntje Pieters, see
 Pieters
 Rembrantsz, Adriaentje Jacobs , see
 Jacobs
 Rembrantsz, Jacob A1
 Rembrantsz, Maertje Jacobs , see
 Jacobs
 Rembrantsz, Pieter A2
 Reson, Focke Eltjes 3-4
 Riccioli, Giovanni Battista 39, 53
 Roggeveen, Arent 39
 Salm, see: Zalm
 Schluter, Henry 2
 Schooten, Frans van (jr.) 1-2, 20,
 26-27
 Schryff, Philips 23
 Slicker, Gerrit Maertens A3
 Smit, Nicolaas 38
 Smit, Pieter Maassen 56, 78, 80-81
 Smyters, Anthoni 26
 Steenhuysen [Boelens], Bartholt 12,
 16, 26-27, 35-36, 50
 Stevin, Hendrik 66, 69, 78
 Stevin, Simon 9c, 69, 78
 Stork, Abel van der 52 73
 Stork, Widow, see Goedesbergh,
 Marritje van
 Struys, Jan 62, 64
 Tatinghoff, Pieter Frederiksz 29
 Traudenius, Dirk 31-32
 Veen, Jacob van 5, 6, 33-34
 Velt, Jacob van den 19
 Volder, Burchard de 56-57
 Vooght, Klaas Jansz 51, 54-56
 Waessenaer, Jacob van 26
 Wandel, Bagge 29-30
 Wasmuth, Mathias 79a
 Weert, Jan Christiaansen van 7-8,
 13-15
 Wendelinus, Gotefried 21-22
 Wils, Pieter 9c, 12, 50
 Witsen, Nicolaas 60-65, 67-68
 Woude, Herman Hartman van der
 61
 Zalm, Klaas Dirksz 56
 Zorgen, Klement van 37



This edition contains the complete preserved correspondence of Dirck Rembrantsz van Nierop (1610-1682), a seventeenth-century shoemaker who became a respected mathematician and astronomer, with a remarkably vast body of work. Van Nierop's correspondence gives a unique insight in the mathematical culture of the seventeenth century Dutch Republic. It is a substantial addition to the scholarly legacy of the 'Republic of Letters'. Van Nierop corresponded with famous men like Christiaan Huygens, Frans van Schooten, and Nicolaas Witsen, but also with lesser known figures such as captains, surveyors and lens-grinders. The letters reveal the widespread interest in the new 'natural philosophy' and 'practical mathematics' during the seventeenth century. This edition is a valuable source for everyone interested in the development of knowledge and practices in the Dutch Republic.

About the editor:
Marlise Rijks is a historian of science. She was employed by the Huygens Institute for the History of the Netherlands (KNAW) until March 2012 and is currently working as a PhD candidate at Ghent University.

The series Tools and Sources for the History of Science in the Netherlands aims to make source materials relevant to the history of science in the Netherlands widely available for study. Volumes are published free of charge, and are available online at the Dutch History of Science Web Centre (<http://www.historyofscience.nl>). They can be ordered in physical form through U2pi publishers at <http://www.jouwboek.nl>

U2PI Publishers, Voorburg