

HERMENEVS

4^e JAARGANG, AFL. 6 — 15 FEBRUARI 1932

Nederlandsche dichters

V

LEOPOLD EN DE KLASSIEKEN

Van de dichters, aan wie wij den phaenomenalen opbloei onzer poëzie op het eind der vorige en in het begin dezer eeuw te danken hebben, is Leopold wel het meest innig in aanraking gebleven met de klassieken. Hij is de eenige onder hen allen, die ook als philoloog werkzaam was en als zoodanig uitmuntte, terwijl hij eveneens tot kort vóór zijn dood als docent door het gesproken woord bleef werken; bovenal echter werd hij één der meest vereerde dichters, wiens waarde ook in ruimeren kring steeds meer erkend wordt.

Dat deze twee uitingen van zijn geest en gemoed buiten onderling verband zouden staan, is op zich zelf reeds weinig aannemelijk, en is geheel en al ondenkbaar bij iemand, wiens zieleleven van zulk een uiterste concentratie en zelf ontleding is geweest. Iets anders is het echter, in zijn gedichten de sporen ervan aan te wijzen; van directen invloed der oude schrijvers, bestaande in navolging van passage's, in het overnemen van vergelijkingen en beelden en het uitwerken van gegevens, vinden wij in de beide bundels gedichten zoo goed als geen voorbeeld, in tegenstelling tot Kloos, Gorter en anderen. Bij Leopold behoefde er hiervan geen sprake te zijn, daar de poëzie en filosofie der oudheid een spontaan erkende psychische waarde voor hem vormden, die hij in zijn gevoels- en gedachtenleven had opgenomen, doch voor hem geen objectief buiten hem liggend gegeven waren, dat hij als dichter wenschte te bewerken.

Leerzaam is het, in dit verband de eenige plaats te bestudeeren, waarin uitdrukkelijk erkende navolging van eenigen omvang te bespeuren valt; in het gedicht Οἶνον ἕνα σταλαγμὸν (blz. 125 der eerste „Verzen”) lezen wij:

En Sappho's laatste appel, aan den tak
gebleven, waar hij na den pluk voortaan
zich volzoog aan het sap en ongestoord
zwol tot satijnen rondte, tot den schat

des laten zomers, de vertroeteling,
 die hing in de armen van de middaghitte,
 de schoone prins, over wiens donzen wangen
 de zonnestrallen slopen, om zijn blos
 en donker uitzicht heimelijk naar 't hart
 der franke broeders, ruim uitgaande winden,
 als dan op herfstnamiddag zich gaat neigen
 de trotsche vrucht en loslaat —

Het fragment van Sappho luidt, letterlijk vertaald: „zooals de zoete-appel een blos krijgt aan het uiteinde van een twijg, heel aan het uiteinde, en de appelplukkers vergaten hem dan ook; maar neen, zij vergaten hem niet, doch zij konden hem niet bereiken —” (Bergk 93 = Diehl 116).

Beide keeren is het een vergelijking; de dichteres wil de lang ongenaakbaar gebleven bruid ermede leekenen, de dichter heeft de vergelijking naast een andere ingelascht in een wijdsche, in statig rythme zich ontplooiende uitbeelding van het alles tot in de verste verten doortrillende materiële en psychische gebeuren. Sappho's appel is voor hem een gevoels- en verbeeldingselement, dat ongewild opwelt uit de diepten van zijn geest; hij grijpt het aan, benut het voor zijn doel, doch hoe anders kleedt hij het in dan de innig en hartstochtelijk voelende, maar tevens naïeve Sappho met haar tot rechtstreeksche uiting dringend zieleleven! Bij haai beperkt zich de plastische weergave van den appel tot het noodige; al haar gedachten gaan tot de bruid, die een meisje bleef, toen andere reeds vrouw waren; dien appel vergaten de plukkers — haar vergaten de mannen . . . ? Maar dit is natuurlijk niet zoo geweest! De appel hing te ver, de vrijers konden zoo hoog niet reiken.

Thans Leopold; de appel is bij hem gevoelsobject geworden; hij kan niet ophouden, zich te verdiepen in de weelde en rijkdom van die schoone vrucht; al zijn voelen richt hij op het voorwerp, dat geen voorwerp meer is, maar een levend wezen temidden van levende krachten. Tets dergelijks verwachten wij, zij het ook niet in zulk een verfijning en verdieping, bij Virgilius; in dezen vorm is het geheel Leopold.

Wanneer wij dus in zijn bundels meesterlijke vertolkingen vinden van oude Fransche dichters en Oostersche poëzie, wanneer wij in den „Cheops” den ommevang van den dooden Pharaoh door het wereldruim en den inkeer tot zijn grafmonument met een gevoel

van overmeesterend ontzag volgen, behoeft de vraag niet bij ons op te komen: „Was er dan geen Grieksch of Latijn^{ch} gedicht, dat hem tot navolging lokte?” Hij dacht er evenmin aan, door een bewust voorgenomen herschepping, antieke verzen tot de zijne te maken, als hij dit met gedichten in zijn eigen taal behoefde te doen.

Eerder verwachten wij uitwerking van verhalen uit de mythologie, die in alle tijden een bron van inspiratie voor menigen modernen dichter gebleven is. En zoo treffen wij inderdaad in den eersten bundel (biz. 60) het gedicht „Panisch” aan, waarin de aan Pan toegeschreven plotselinge verbijstering geschilderd wordt, die in de eenzaamheid van het woud zich plotseling openbaart en de reien der nymphen doet uiteenstuiven. Maar dit korte gedicht, hoe bijzonder ook van uitbeelding en weergave van stemming in vers- : bouw en woordenkeus, is, vergeleken met het geheele oeuvre, niet van voldoende beteekenis, om van voorliefde voor dezen vorm van poëzie bij Leopold te kunnen spreken. De Christus-verzen zijn daar, om te bewijzen, dat, waar het om godsdienstige voorstellingen gaat, de vertrouwelijkheid en de deemoedige ontroering der Middeleeuwsche geloovigheid hem als kunstenaar nader lag, dan de uitbundige levensvreugde van den Olympus en de klankvolle namen[^] die een vers luister kunnen bijzetten.

Komen wij thans tot de levenshouding en de wereldbeschouwing van den dichter, dan zien wij eerst recht, hoe hij leefde in de gedachtensfeer der antieken. Van een bepaald filosofisch systeem is bij hem geen sprake; hiervoor was hij te zeer lyricus, te zeer afkeerig van eiken strak logischen opbouw in abstracten trant ; zijn levensbeschouwing echter, bepaald door zijn reageeren op de buitenwereld en zijn lectuur, naarmate die gevoelens van sympathie of antipathie opwekten in zijn hypersensitief gemoed, is in al die jaren weinig veranderd.

Bij onze poging, Leopold's denkwijze in zijn gedichten te benaderen, geven de overige werken den weg aan: zijn „Stoische Wijsheid” en „Uit den Tuin van Epicurus.” Het waren de Stoa en het Epicurisme, die hem na stonden en tot volkomen congeniale herscheppingen, tevens getrouwe vertalingen, brachten, eerst van Marcus Aurelius, vervolgens van eenige documenten aangaande Epicurus en zijn leer. Daarnaast gaf hij als philoloog een editie van Marcus Aurelius in de „Oxford Classical Texts,” een reeks uitgaven, die slechts weinige niet-Engelsche medewerkers telt; en in zijn laatste jaren interesseerde hij zich voor de editie van de voor”

naamste teksten betreffende Epicurus, door Von der Mühl in de Bibliotheca Teubneriana tot stand gebracht. In hoeverre deze chronologische volgorde wijst op een verandering in zijn voorkeur, waag ik niet te beslissen; zijn denkwijze is er in elk geval niet door veranderd.

Trouwens de Stoa en de Tuin, die men allicht geneigd is, als tegengestelde grootheden te beschouwen, bieden, al mogen de uitgewerkte systemen en de kampen, die hun aanhangers innamen, verschillend zijn, in wezen vele punten van overeenkomst en stoelen op denzelfden wortel; reeds Virgilius en Horatius zochten bij beide stelsels verdieping van levensinzicht, zij het ook in omgekeerde volgorde, en bij den laatste althans heeft nimmer het eene het andere verdrongen. Juist die trekken, die in harmonie met Leopold's gemoedsgesteldheid zijn, vindt men bij beide terug; het zijn de stelselmatige wering van alles, wat de gewone menschheid als nuttig en wenschelijk nastreeft, de cultus van den wijze, die als een hooger wezen staat boven het daagsche gewoel, de handhaving van de persoonlijkheid tegenover de hartstochten en het contact met de vaak zinloos schijnende buitenwereld.

In hoevele gedichten beluistert men niet een overeenkomstigen grondtoon, uitklinkend in een vaak matte, doch nimmer verzwakte resigatie! Doch ook hier weer is het de moderne mensch, wiens aandoeningen en gedachten van een oneindige gecompliceerdheid en verfijning zijn en tot de meest wisselende conflicten leiden; het is de dichter, bij wien de ideeën zich terstond omzetten in beeld en rythme. Het duidelijkst vinden wij het ideaal van den Epicureïschen wijze, die het *λάθε βιώσας* als richtsnoer heeft gekozen, weergegeven in het tweede gedicht op Verlaine's dood, van hem, die

was tot den eenigen zin gekomen
des levens: dat wij wezen zouden
verscholen, in geduld gehouden
en wegverloren, zóó eerst vromen.

Een wijze —

(Verzen I, blz. 41)

Maar niet alleen 's dichters zieleleven, ook zijn fantasie blijkt geïnspireerd door Epicurus, wanneer hij in „Cheops” een cosmogonische voorstelling geeft, die — alweer afgezien van Leopold's zeer bijzondere kunst in détails, en ook van zijn kennis van den tegenwoordigen stand der wetenschap — in een filosofisch leer-dicht der praesocratici had kunnen voorkomen.

Epicurus laat (voortbouwend op Democritus) de atomen, verspreid in de wereldruimte, vallen, geeft hun baan dan een niet nadere verklaarde afwijking, doet hen zodoende in botsing komen en in de hierdoor ontstane werveling ontelbare werelden gevormd worden, gescheiden door leege intermundia. In prachtig plastische schildering doet Leopold evenzoo het „wereldstof”, dat overal rondzweeft, „plotseling verzinken schoksgewijs” en „vloeien in gebogen bedding”, die wordt een „ronde kolk”, en tenslotte een „moederschoot” waaruit de kosmische lichamen geboren worden. Volgens eenzelfde voorstelling laat Epicurus, in navolging van oudere denkers, op de pas gevormde aarde de levende wezens ontstaan: *crescebant uteri terram radicibus apti* (Lucretius V 808).

Tenslotte herkennen wij eenige regels verder in „den onontkomen dwang eerlang geslagen / om het geschapene” de ἀνάγκη of εἰμαρμένη van Democritus als opperste oorzaak van alles, die ook Epicurus (met uitzondering evenwel van de vrije wilsbeschikking van den mensch) aanvaardde.

Zoo heeft dus Leopold in de antieke literatuur veel gevonden, dat in volkomen harmonie was met zijn ingenium. Men kan natuurlijk niet volhouden, dat hij zonder dit dagelijksch verkeer met de edelste geesten van Griekenland en Rome zich niet tot een groot dichter ontwikkeld zou hebben; maar dat zijn kunst veel aan diepte en rijkdom gewonnen heeft, dank zij de klassieken, staat vast. Wie hem wil doorgronden, moet, als hij, deze voorschool doorloopen hebben.

Rotterdam.

W. J. W. KOSTER.

ΔΟΣ ΜΟΙ ΠΟΥ ΣΤΩ

Waarmee zou Archimedes onze aarde hebben willen bewegen, als hij een plaats had kunnen vinden, om op te staan? Men denkt gewoonlijk aan een hefboom en neemt dan zonder nader onderzoek aan, dat hij zijn uitlating juist deed naar aanleiding van de ontdekking, dat macht en last zich omgekeerd verhouden als de afstanden van het steunpunt tot hun richtlijnen.

Wanneer men echter de bronnen van het verhaal nagaat, dan blijkt dit nog lang niet zeker te zijn. Plutarchus, Vita Marcelli cap. 19, verhaalt, dat Archimedes beweerd had, dat het mogelijk was met een gegeven kracht een gegeven last in beweging te brengen (ὡς τῇ δοθείσῃ δυνάμει τὸ δοθὲν βᾶρος κινήσαι δυνατόν ἐστι) en dat hij

daarbij in jeugdigen overmoed (*νεανιευσόμενος*) de beroemde uitspraak zou hebben gedaan, dat hij, indien hij een andere aarde ter beschikking had, daarvandaan deze in beweging zou kunnen brengen (*ὥς, εἰ γῆν εἶχεν ἑτέραν, ἐκίνησεν ἂν ταύτην μεταβάς εἰς ἐκείνην*). Op uitnodiging van koning Hieroon zou hij toen een demonstratie op kleinere schaal hebben gegeven, door een van 's konings schepen, volgeladen met menschen en poederen, dat vele handen met groote moeite op het land hadden getrokken, geheel alleen met kalme handbewegingen weer in zee te trekken.

De klassieke schrijvers zijn het er nu niet over eens, van welk toestel Archimedes zich bij deze gelegenheid zou hebben bediend. Plutarchus zelf zegt, dat het een *πολύσπαστος* was, d.i. een takel, met een groot aantal katrolblokken (waarschijnlijk meer dan vijf, omdat *πεντάσπαστος* als afzonderlijke term voorkomt). Proklos, in zijn commentaar op Euclides I, ed. Friedlein p. 63, die het verhaal van het schip ook doet (zonder daarbij over het bewegen van de aarde te spreken), omschrijft het gebruikte toestel niet. Heroon, die zonder Archimedes speciaal te vermelden, het algemeene probleem, met een gegeven kracht een gegeven last te bewegen, uitvoerig behandelt¹, beschrijft in dit verband o.a. den z.g. Baroukos, een instrument, waarin een windas wordt gedraaid door een systeem van tandraden, waarvan het laatste door een schroef zonder eind wordt gedreven. En waarschijnlijk denkt Athenaios aan een dergelijk toestel, wanneer hij in de *Deipnosophistai* Archimedes een schroef laat gebruiken, om het schip van Hieroon in beweging te brengen².

Over het bewegen van de aarde lezen we dan o.a. weer bij Pappos (*Collectio* VIII, 10), die de bekende formuleering *Δός μοι ποῦ στῶ καὶ κινῶ τὴν γῆν* vermeldt naar aanleiding van het boven gestelde algemeene werktuigprobleem; bij Simplikios in den commentaar op de *Physica* van Aristoteles (ed. Diels, p. 1110), die zegt, dat Archimedes na het construeeren van het *σταθμιστικὸν ὄργανον τὸν καλούμενον χαριστίωνα* de woorden *πᾶ βῶ καὶ κινῶ τὴν γῆν* zou hebben uitgeroepen; en bij Tzetzes,³ die Archimedes, in den (Dorischen) tongval van Syracuse laat zeggen *πᾶ βῶ, καὶ χαριστίωνι τὰν κινήσω πᾶσαν*.

¹ Heroon spreekt over dit probleem: *Mechanicorum Fragmenta* I, 1. Opera, (Teubner) Vol. II, fase. 1, p. 256 seq. Ook *Dioptra*, cap. 37. Opera, III. 306 seq.

² Athenaei Naucraticae Dipnosophistarum I, libri XV. rec. Kaibel. V, 207 a, b.

³ Tzetzes, *Chiliades* III, 130.

Hier ontmoeten we dus twee schrijvers, die in verband met het bewegen van de aarde van een $\chi\alpha\omicron\iota\sigma\tau\acute{\iota}\omega\nu$ als instrument gewagen. Daardoor rijst de vraag, wat een $\chi\alpha\omicron\iota\sigma\tau\acute{\iota}\omega\nu$ was. Simplikios noemt het een weegtoestel, maar in de 16^e eeuw wordt het door Simon Stevin¹ omschreven als een toestel, dat „assen met oneyndelicke schrouwen” bevatte, vermoedelijk dus iets in den trant van een Baroukos. Wat Tzetzes er onder verstond, blijkt niet².

Nu is het echter wel zeer waarschijnlijk, dat de opvatting van Stevin op een misverstand berust, dat veroorzaakt kan zijn, doordat men het bericht van Simplikios met dat van Plutarchus combineerde en aan het toestel, dat door dezen of door anderen, die dezelfde geschiedenis behandelden, werd beschreven, den naam hechtte, dien men bij den commentator vond. Ten eerste is Simplikios wel een meer gezaghebbende bron voor de beteekenis van een technischen Griekschen term dan Stevin; bovendien echter pleit de volgende beschouwing sterk voor de juistheid van zijn opvatting.

Onder de vele vertalingen en bewerkingen van Grieksche mathematische geschriften, die aan den Arabischen wiskundige en astronoom Thabit b. Qorra te danken zijn, komt, in Latijnsche overzetting van Gherard van Cremona, voor een *Liber Charastonis*, waarin het toestel wordt behandeld, dat de Romeinen *statera* noemden, dat in ons land in de 16^e eeuw als *onsel* en in onzen tijd als *unster*³ bekend staat: het is de balans met ongelijke armen, die in staat stelt, een onbekend groot gewicht met behulp van een klein bekend te bepalen. Men heeft er nu lang over gestreden, of het woord Charasto (dat ook voorkomt als Carasto, Kanisto en Baracto) dit toestel zelf aanduidt of den schrijver van het werk, waarin het wordt behandeld; sommigen hielden het voor een omvorming van een Arabisch woord karstûn, dat door bemiddeling van het Syrisch met het Grieksche $\chi\epsilon\iota\theta$ zou samenhangen; anderen zagen er een

¹ Simon Stevin behandelt het onderwerp in het *Derde Bouck der Weegconst, Van de Weegbdaet*, Voorstel 10, waar hij zich als volgt uitlaat: Te weten, dat Hiero Coninck van Sicilien dede bouwen een schip van uytnemender grootheyt, en constiger form, om te schencken an Ptolemeus Coninck van Egypten: T' welck doent volmaectt was, de Burghers van Syracusa om sijn swaerheyt in zee niet krijghen en condon, maer doen Archimedes daer an ghestelt hadde sijn tuych die men opt Griecx Charistion noemde, Hiero heeft daerdoor selfs alleen metter hant vertrocken. Dese Charistion hadde assen met oneyndelicke schrouwen.

² Vermoedelijk een $\mu\omicron\lambda\upsilon\sigma\pi\alpha\sigma\tau\omicron\varsigma$; want elders (Chil. III, 61) zegt hij, dat het met een $\mu\omicron\lambda\upsilon\sigma\pi\alpha\sigma\tau\omicron\varsigma$ zou kunnen.

³ In het Pransch nog *balance romaine*,

van de gebruikelijke verbasteringen in, die Grieksche eigennamen in Arabische geschriften plegen te ondergaan en trachtten Charasto te identificeren, hetzij met Eratosthenes van Kurene, hetzij met Heriston, die een zoon van den astronoom Klaudios Ptolemaios zou zijn geweest¹. Een zeer aannemelijke oplossing van dit probleem is voorgesteld door den Franschen historicus der mechanica Pierre Duhem, die de vraag heeft gesteld, of niet het woord Charasto het Grieksche *χαριστίων* zou kunnen aanduiden en dan tegelijkertijd de naam van een toestel zou kunnen zijn en van een man, namelijk den uitvinder of beschrijver daarvan. Deze onderstelling is inderdaad zeer aannemelijk: een dergelijke wijze, om een instrument te benoemen, is tot in onzen tijd zeer gebruikelijk (men denke aan termen als nonius, nicol, aan Fransche woorden als Vernier, Roberval); bovendien heeft men zoo een ongedwongen verklaring voor het wonderlijke feit, dat een mechanisch instrument (want de *χαριστίων* is dat toch ongetwijfeld) een naam zou dragen, afgeleid van een woord, dat met technische aangelegenheden in geenerlei verband staat en dat anderzijds geregeld in eigennamen voorkomt (b.v. *Χαριτώ, Χαρίτων, Χαρισθένης* enz.).

Als men de onderstelling van Duhem aanvaardt, bewijst dus de inhoud van het Liber Charastonis de juistheid van de interpretatie van Simplicios: de *χαριστίων* is een weegtoestel, berustend op het hefboomprincipe; liet is het toestel, dat de principieele mogelijkheid, met een gegeven kracht een gegeven last in beweging te brengen, wel op allerduidelijkste manier voor oogen voert.

Volgt hier nu uit, dat de gebruikelijke onkritische opvatting van de hyperbolische woorden van Archimedes dan toch de juiste is? Dat geenszins! De getuigenissen van Plutarchus en Heroon en het stilzwijgen van Proklos staan deze conclusie niet toe; immers zij kenden allen den hefboom lieel goed en zij zouden niet over andere toestellen zijn gaan praten, als de overlevering van een *χαριστίων* had bericht.

Veeleer lijkt het, of de tegenstrijdigheid van de verschillende berichten steun geeft aan de volgende opvatting, die we ten slotte als slotsom van het bovenstaande willen aanbieden :

Archimedes heeft zijn uitspraak gedaan, niet naar aanleiding van

¹ Als men bedenkt, dat de Arabieren van Heroon Yrinus hebben gemaakt, van Simplicios Sambelichius en van Geminos Aganis, ligt in deze onderstelling op zich zelf niets onwaarschijnlijks.

een bepaald toestel, maar op grond van een algeme en mechanisch inzicht, dat hij door de studie van verschillende, vóór hem reeds bekende of door hem gevonden instrumenten (windas, katrol, hefboom, tandrad, schroef enz.) heeft verworven. Dit inzicht is later geformuleerd in den z.g. gulden regel der Mechanica: *wat men bij het gebruik van een toestel wint aan kracht verliest men aan weg*. Uit dezen regel volgt namelijk de principieele mogelijkheid, de macht, die voor het bewegen van een bepaalde last moet worden aangevend, naar willekeur te verkleinen, als men zich slechts een evenredige vergrooting van den weg, waarover zij moet worden uitgeoefend, wil getroosten. Latere schrijvers hebben getracht, de uitspraak van Archimedes met een bepaald toestel in verband te brengen of aan een bijzonder voorbeeld te demonstreeren; daar ze hierbij vrij waren in hun keus, kwamen er verschillende berichten over het gebruikte hulpmiddel in omloop, die alle evenveel of even weinig recht van bestaan hebben.

En het antwoord op de vraag, die we aan den aanvang van dit stukje stelden, met welk toestel Archimedes de aarde zou hebben kunnen bewegen, kan dus slechts luiden: met elk.

Oisterwijk.

E. J. DIJKSTERHUIS.

EYPHKA, EYPHKA

Archimedes, mathematicus, physicus, astronoom, ingenieur, wat niet al! Elk van de hier genoemde begaafdheden in zoo sterke mate aanwezig, dat ze ieder voor zich reeds ruim voldoende waren hun bezitter onsterfelijkheid te verzekeren.

Als ingenieur vol zelfvertrouwen over de macht van de door hem geconcipieerde en geconstrueerde machines, een macht, die bleek bij het beleg van Syracuse, een macht, die hem de woorden in den mond gelegd moet hebben: $\Delta\acute{o}\varsigma \mu\omicron\iota \pi\omicron\upsilon\acute{\iota} \sigma\tau\acute{\omega} \kappa\alpha\iota \kappa\iota\nu\acute{\omega} \tau\eta\nu \gamma\eta\nu$.

Als astronoom een waardig zoon zijns vaders; ontwerper van het eerste planetarium.

Als mathematicus waarschijnlijk het allergeweldigst; voorlooper der tegenwoordige differentiaalrekening, zooals onlangs bij het ontcijferen van een palimpsest ten duidelijkste gebleken is; berekenaar van inhouden van vaste lichamen (de door hemzelf gewenschte grafsteen van bol en cylinder legt getuigenis af van de waarde,

welke hij aan deze berekeningen toekende) en van oppervlakken van tendeele kromlijnige figuren volgens zijn exhaustie-methode (oppervlak paraboolsegment) enz. enz.

Als physicus bij den leek wel het meest bekend door zijn ontmaskering van den bedriegelijken krans- (of kroon-)maker van tyran Hiëro. Het desbetreffende verhaal vertelt ons uitvoerig Vitruvius; piëteit verhindert ons na te pluizen, in hoeverre dezen schrijver de ontdekking van den opwaartschen druk duidelijk is geworden. Maar zeker geeft ons te denken de opmerking:

Cum in solium descenderet animadvertit, quantum corporis sui in eo insideret, tantum aquae extra solium effluere. Maar men oordeele zelf.

VITRUVIUS. LIB. IX,
9 PRÆFATIO.

Archimedis vero cum multa miranda inventa et varia fuerint, ex omnibus etiam infinita solertia id quod exponam videtur esse expressum nimium. Hiero enim Syracusis auctus regia potestate, rebus bene gestis cum auream coronam votivam diis immortalibus in quodam fano constituisset ponendam, manupretio locavit faciendam, et aurum ad sacoma appendit redemptori. Is ad tempus opus manu factum subtiliter regi approbavit et ad sacoma pondus coronae visus est praestitisse. Posteaquam indicium est factum, dempto auro tantundem argenti in id coronarium opus admixtum esse, indignatus Hiero se contemptum esse, neque inveniens, qua ratione id furtum reprehenderet, rogavit Archimedes, uti in se sumeret sibi de eo cogitationem. Tunc is, cum haberet eius rei curam, casu venit in balneum, ibique cum in solium descenderet, animadvertit, quantum corporis sui in eo insideret, tantum aquae extra solium effluere. Itaque cum eius rei rationem explicationis offendisset, non est moratus, sed exilivit gaudio motus de solio, et nudus vadens domum versus significabat clara voce invenisse quod quaereret. Nam currens identidem

De Nederlandsche weergave van deze woorden zou aldus kunnen zijn:

Terwijl Archimedes vele bewonderenswaardige zaken op allerlei gebied uitgedacht heeft, wil liet mij toeschijnen, dat hetgeen ik hier ga uiteenzetten wel zeer grooten indruk maakt door machtige scherpzinnigheid.

Toen namelijk Hiëro, nadat hij het in Syracuse tot koninklijke macht had gebracht, na welvolbrachte daden besloten had een gouden offerkrans ter eere van de goden in een of ander heiligdom te doen wijden, besteedde hij het maken van den krans aan en woog het goud zeer nauwkeurig af voor den aannemer.

Den koning beviel het kunstig gemaakte en op tijd afgeleverde werk zeer en het bleek, dat ook het gewicht van den krans precies klopte.

Maar later ging het praatje, dat er goud verduisterd was en een gelijk gewicht zilver bij het maken van den krans was toegevoegd. Hiëro was verontwaardigd, dat men hem zoo iets had aangedaan en daar hij geen middel zag, waarop hij de diefstal kon bewijzen, vroeg hij Archimedes, of deze voor hem zijn gedachten over de kwestie wilde laten gaan.

graece clamabat εὔρηκα, εὔρηκα. Tum vero ex eo inventionis ingressu duas dicitur fecisse massas aequo pondere, quo etiam fuerat corona, unam ex auro, alteram ex argento. Cum ita fecisset, vas amplum ad summa labra implevit aqua; in quo demisit argenteam massam: cuius quanta magnitudine in vase depressa est, tantum aquae effluxit. Ita exempta massa, quanto minus factum fuerat, refudit sextario minus, ut eodem modo, quo prius fuerat, ad labra aequaretur.

Ita ex eo invenit, quantum pondus argenti ad certam aquae mensuram responderet. Cum id expertus esset, turn auream massam similiter pleno vase demisit, et ea exempta, eadem ratione mensura addita invenit ex aqua non tantum defluxisse sed minus, quanto minus magno corpore eodem pondere auri massa esset quam argenti. Postea vero repleto vase in eadem aqua ipsa corona demissa, invenit plus aquae defluxisse in coronam, quam in auream eodem pondere massam: et ita ex eo, quod plus defluserat aquae in corona quam in massa, ratiocinatus deprehendit argenti in auro mixtionem et manifestum furtum redemptoris.

En het geviel nu dat deze, terwijl hij met de zaak rondliep, in een badinrichting kwam. Toen hij zich daar in de badkuip begaf, bemerkte hij, dat er evenveel water uit de kuip vloeide, als er van zijn lichaam in de kuip kwam. En toen hij den grond van de verklaring van deze zaak aangevoeld had, sprong hij onverwijld vol vreugde uit het bad en naakt naar huis loopend verkondigde hij met luider stemme, dat hij gevonden had, wat hij zocht. Want al loopend riep hij herhaaldelijk in het Grieksch uit: εὔρηκα, εὔρηκα.

En men vertelt dat hij, ingevolge de hem ingevallen gedachte, twee massa's van hetzelfde gewicht als de krans maakte, een van goud, een van zilver. Daarna vulde hij een groot vat boordevol met water en liet er het stuk zilver in zakken; er vloeide evenveel water uit, als er zilver in kwam. En nadat hij het stuk zilver eruit genomen had, mat hij de hoeveelheid water, die hij toevoegde eu wel zooveel, dat het vat weer boordevol was. Hieruit vond hij, hoeveel zilver correspondeerde met een zekere hoeveelheid water. Toen hij dit bepaald had deed hij op gelijke wijze het stuk goud in het volle vat zinken en nadat hij het er weer had uitgehaald vond hij, nadat hij op dezelfde wijze water had toegevoegd, dat er niet zooveel water uitgelopen was, maar zooveel minder als bij de klomp van hetzelfde gewicht het volume van het goud minder was, dan van het zilver. Toen vulde hij wederom het vat en liet in het water de krans zelf zinken en hij bevond, dat er bij het laten zinken van den krans meer water uitgevloeid was, dan bij het stuk goud van hetzelfde gewicht; en zoo bewees hij uit het feit, dat bij den krans meer water uitgevloeid was dan bij het stuk goud, nadat hij de desbetreffende berekeningen had uitgevoerd, dat er zilver bij het goud was gemengd en bovendien de klaarblijkelijke diefstal van den aannemer.