

1 DECEMBER 1919.

AFLEVERING 8.



NADruk VERBODEN.

Opgericht door E. HEIMANS, J. JASPERS Jr. en JAC. P. THIJSSE.

REDACTIE

J. HEIMANS, AMSTERDAM.

JAC. P. THIJSSE, BLOEMENDAAL.

ADRES DER REDACTIE:

JAC. P. THIJSSE, BLOEMENDAAL.

UITGAVE VAN:

W. VERSLUYS TE AMSTERDAM.

ADMINISTRATIE:

2e OOSTERPARKSTRAAT 223, AMSTERDAM

Prijs per jaar / 6.50.

VAN ARISTOTELES TOT PASTEUR.

IV. Andreas Vesalius (1514—1564).



IJ bespreking van het werk van Dodonaeus (III) heb ik de aandacht gevestigd op de geringe waardeering, welke het zelfstandig onderzoek der natuur in de Middeleeuwen genoot. Geldt dit reeds voor de plantkunde, veel meer nog is dit het geval bij de zoölogie en nog meer bij de studie van het menschelijk lichaam.

De Christelijke Godsdienst had den heidenschen verdrongen en tegelijk daarmee de cultuur van het lichaam. Het Grieksche ideaal van fraai gebouwde, goed ontwikkelde lichamen, was vervangen door een streven, om den geest af te houden van al wat aardsch was.

Maar al te dikwijls gelukte dit in hooge mate. Prof. Knappert (l. c. p. 22) deelt mede, dat „toen in 1170 Thomas à Becket in de kathedraal van Canterbury was vermoord, de monniken bij het ontkleeden van het lijk twee ontdekkingen deden. De vereerde man droeg een harig kleed op het bloote lichaam: hij had zich als een monnik gepijnigd. Vervolgens bleek het lijk zóó vol ongedierte

te zitten, dat, naar de kroniekschrijver meldt, het levend vuil bij aanraking er af viel, als water uit een overkokenden ketel. De monniken weenden omdat zij zulk een leidsman hadden verloren, maar juichten, omdat zij zulk een heilige gevonden hadden".

Waar de slechte verzorging van het lichaam zoo hoog geschat werd, kan men zich indenken, dat de studie der inwendige deelen niet hoog stond!

De werken van Galenus waren de bron waaruit men de kennis putte. Nu had Galenus (II), zooals is opgemerkt, dikwijls vondsten, bij secties op dieren gedaan, overgebracht op het menschelijk lichaam en hij had hierbij gesteund op de door Aristoteles (II) op den voorgrond gebrachte analogieën in bouw van mensch en zoogdieren. Bijkans vijftienhonderd jaren heeft men dit niet bespeurd, en alle uitspraken van Galenus voor onfeilbaar gehouden.

Galenus had dikwijls aan zijn ontleedkundige uiteenzettingen beschouwingen vastgeknoopt over het nut van de bestaande ligging der organen, b.v. dat de maag niet vlak achter den mond lag, of dat het hart op de meest veilige plaats gelegen was enz. enz.

Bij de zeer weinig voorkomende secties van menschelijke lichamen ging de tijd voorbij met disputen over dit nut, zoo dat slechts weinig of geen tijd besteed kon worden aan het demonstreeren van de organen.

De anatomieboeken van dien tijd waren uitgaven van Galenus' werk, al of niet versierd met ophelderingen en verklaringen, maar meestal zonder figuren.

Fouten, door één schrijver begaan, werden door de anderen overgenomen en zoo werd het aantal hiervan steeds vermeerderd. De Middeleeuwsche afbeeldingen en modellen van menschelijke organen zijn veel minder natuurgetrouw dan de Assyrische, die vele honderden jaren ouder zijn!

Mundinus (Mondini de Liucci) professor te Bologna, † 1326, had gepoogd het onderzoek der lichamen weer meer algemeen te maken, maar ook dan bleef het nog bij 't openen, het kwam niet tot een systematisch onderzoek.

Conserveerende middelen kende men ook bijna niet, de walgelijke lucht der ontbindende lichamen lokte niet uit tot een onderzoek en de hoogleeraren in de anatomie waren meer letterkundigen, die de werken van Galenus in het oorspronkelijke Grieksch konden lezen, dan wel ontleedkundigen, die wisten met een prepareermes om te gaan.

Het leerboek der anatomie van Mundinus (1315) was een bewerking van Galenus, met opmerkingen van den Arabischen arts Avicenna (980—1037). Bijna 300 jaar werd dit boek algemeen gebruikt.

De reeds genoemde: Aureolus Philippus Theophrastus Paracelsus Bombastus von Hohenheim („ridicule jusque dans ses noms, quelque légitimes qu'ils soient." 1493—1541) had de geneesmethode van Galenus aangevallen en daarmee aan het geloof in diens onfeilbaarheid een zwaren slag toegebracht.

De geneeswijze door chemische middelen (iatrochemie) kwam in zwang. Wel waren het soms zeer eigenaardige geneesmiddelen (b.v. Labyrinthus medicorum 6:)

„De safier geneest het miltvuur, dit is een (andere) proefneming. Zie hier *proefnemingen* gevonden door de *ondervinding*...“

Ook was zijn opvatting van de gesteldheid van het menschelijk lichaam zeer merkwaardig. Het was een wereld in 't klein (mikrokosmos) een nabootsing van de geheele wereld (makrokosmos.) Dit komt ook uit in de ziekte-oorzaken: „Om hiervan helderder begrip te hebben, moet men weten, dat wij niet alleen de winter en de zomer beschuldigen ons lichaam te schaden, maar dat wij evengoed een planeet of een willekeurige ster aansprakelijk stellen, als deze in zijn verheffing in M(ars) binnendringt en hem daardoor gelijk maakt aan zijn eigen natuur; zoo wordt door enkele sterren M zout buiten mate, door andere arsenig, of zwavelig of kwikzilverachtig. Zeker, door hun klimming zijn de sterren nuttig of schadelijk aan ons lichaam, indien de afstand die damp niet verhindert tot ons te komen.“ (Hoofdstuk 10).

„Er zijn zeven leden in het lichaam, die geen voedsel vragen, maar genoeg zijn in zichzelf, evenals de zeven planeten zichzelf voeden, zonder dat één zijn voedsel vraagt aan de anderen en zonder iets aan de sterren te ontleenen. De natuur van de Planeet Jupiter is zoodanig, dat zij niet noodig heeft te rooken om haar lichaam te onderhouden, zij heeft bij de schepping genoeg stof ontvangen. Zoo ook heeft de lever niet noodig om berookt te worden... hij bezit zijn stof zonder eenige walm...“

„Na dat, wat wij gezegd hebben over Jupiter en de lever, moet men gelijkelijk gelooven, dat de gal is gelijk aan Mars, dat de hersenen de maan zijn, het hart de zon, de milt Saturnus, de long Mercurius, de nieren Venus.“

Deze beweringen werden aanleidingen om de oorzaken der ziekten te zoeken in de bewegingen in sterren en planeten, en zoo werd de sterrenwichelarij een onderdeel van de studie der medicijnen.

Wat zijn kennis der anatomie betreft; D a r e m b e r g merkt op (l. c. p. 370): „de anatomie, dat is alles in P a r a c e l s u s, uitgezonderd datgene, wat wij anatomie noemen, het is het uitwendige astrale beeld, waarin men als in een spiegel kijkt, het is de kennis van den mineralen oorsprong der ziekten, het is de signatuur voor de geneesmiddelen, de vorm of het beeld van de ziekten, de overeenstemming van dit beeld met dat der geneesmiddelen, en deze anatomie wordt in 't bijzonder aanbevolen!“

Deze meeningen als een marktschreeuwer aanprijzend, zichzelf in woord en geschrift verheffend boven alle artsen van zijn tijd, heeft P a r a c e l s u s veel invloed uitgeoefend. In ieder geval heeft hij er toe bijgedragen nieuwe, zij het ook zotte geneesmiddelen aan te wenden, zoodat men althans in dit opzicht aan G a l e n u s' invloed werd onttrokken.

Dit alles geschiedde in het begin van de 16^e eeuw, de Middeleeuwen waren ten einde, een geest van onderzoek werd vaardig over velen!

In dezen tijd leefde ook het veelomvattende genie: L e o n a r d o d a V i n c i (1452—1519). Een grootsch plan had hij opgevat: een anatomie te geven, naar

aanleiding van eigen onderzoekingen van den mensch, en wel van zijn vroegste stadiën af tot op volwassen leeftijd. Reeds dertig lijken had hij hiertoe nauwkeurig ontleed. Talrijke schetsen, aanteekeningen op allerlei onderdeelen betrekking hebbend zijn bekend geworden en men heeft zelfs getracht Vesalius te beschuldigen van plagiaat.

Wellicht heeft Vesalius de teekeningen van da Vinci gezien, misschien hebben zij hem geïnspireerd, maar de betrouwbaarste historici der wetenschap achten da Vinci niet de grondlegger van de anatomie. Zijn werk is niet

tot openbaarheid gekomen en het is eerst vele jaren na het optreden van Vesalius geweest, dat men ontdekte, dat da Vinci ook op dit gebied zich één der grootste genieën heeft getoond.

Reeds als kind toonde Andreas Vesalius een groote liefde voor onderzoek van dierlijke organismen.

Hij zelf vertelt, hoe hem als jongen de vezelachtige bouw was opgevallen van de varkensblazen, met behulp waarvan hij leerde zwemmen. Ook is bekend dat hij reeds vroeg ratten, muizen, ja zelfs katten en honden ontleedde. Op 14-jarigen leeftijd moet hij het plan al hebben opgevat om de menschelijke anatomie zoo grondig mogelijk te leeren kennen. Wellicht moedigde zijn vader, die hof-apotheker van Karel V was, deze neiging aan, misschien heeft zijn kunstzinnige moeder Isabella Crabbe ook invloed in die richting uitgeoefend. Zijn familie, afkomstig van Wesel en daarom Vesalius genoemd, was beroemd om de vele hooggeplaatste medici, welke ertoe behoorden, en daarom sprak het haast vanzelf, dat Andreas ook tot arts zou worden opgeleid.

Hij bezocht daartoe eerst het paedagogium van Leuven, en hij getuigt later, dat de hoogleeraren daar zelfs geen flauw besef hadden van menschelijke anatomie. Zij lazen, evenals hun collega's in andere plaatsen, de werken van Galenus en Mundinus voor, verklaarden deze en als er soms een sectie



Andreas Vesalius.

plaats had, deed een knecht of een barbier het werk. De professoren en doctoren disputeerden over plaatsen in Galenus en de studenten maakten gekheid of teekenden den onzin op, welke enkelen voor kennis wilden laten doorgaan, b.v. dat het heiligbeen gelegen was in de streek van de vergroeiing der schaambeenderen! [historisch, sectie te Bologna].

Zoo trok Vesalius naar Parijs en kwam daar onder leiding van Jacobus Sylvius (*Jacques Dubois*) en Guynterus als overtuigd aanhanger van Galenus' leer.

De eerste was een beroemd anatoom, welke honderden leerlingen uit geheel Europa naar Parijs trok. Hij bezat echter niet veel meer dan een litterataire kennis van de anatomie en zijn collega Gunther van Andernach, was hoogleeraar in de ontleedkunde geworden op grond van een vertaling van de geschriften van Galenus' welke hij het licht had doen zien!

Later merkte Vesalius op, dat hij dien anatoom nooit met een mes in de hand had aangetroffen, tenzij aan tafel!

Vesalius wist zich zelf te redden, en door een vriend geholpen wist hij een lijk, dat aan een galg bengelde, bij gedeelten in zijn huis te smokkelen. De deelen, onder den mantel naar huis gedragen, werden den eigen nacht nog gekookt en schoongemaakt om aan een mogelijke vervolging te ontkomen.

Zoo had hij spoedig de beschikking over een volledig skelet en bespeurde nu, dat de Galeensche beschrijving vol fouten was.

Zoo kon hij zijn leermeester Sylvius er op attent maken, dat het dijbeen niet krom maar recht was (verg. het citaat in opstel II,) maar deze antwoordde: „dat door de nauwe beenbekleeding in den laatsten tijd gedragen, het dijbeen dan recht was geworden, en bij de Grieken zeker gekromd was geweest.”

Hij wees er voorts op, dat de onderkaak niet dubbel was, doch enkel, in tegenstelling met de bewering van Galenus.

Bij een andere gelegenheid toonde hij aan, dat het harttusschenschot geen gaten bezat, zooals Galenus vermeldde, maar hij kwam nog niet tot de ontdekking van den bloedsomloop. (verg. opstel II en V). Maar nog veel later (laatst 16e eeuw!) prikten een paar Leidsche professoren (*Otto Heurnius* en *Van Valkenburg*) door het harttusschenschot bij hun demonstraties om de leer van Galenus te redden!

Toen een andere hervormer der anatomie er op wees, dat de blinde darm en het wormvormig aanhangsel lang niet zoo groot waren als Galenus dit geleerd had, nam hij niet aan, dat die het genoemde orgaan van een dier had beschreven (hoewel Galenus uitdrukkelijk vermeldt, dat hij dikwijls die preparaten heeft gebruikt!) maar hij nam aan, dat door overdaad en gulzigheid het aanhangsel ingeschrumpeld was!

De gehoorbeentjes waren niet beschreven door Galenus en werden dus als een nieuwe vorming van geringe waarde beschouwd.

Zoo zouden veel feiten te noemen zijn. Men nam liever de veranderlijkheid

van den mensch aan, dan te gelooven in de feilbaarheid van Galenus.

In 1536 trok Vesalius naar Leuven terug, de toestand in Parijs was verre van rustig. Hij zette hier zijn diefstallen van skeletten en skeletdeelen voort, drong bij terechtstellingen naar voren, om iets van de inwendige deelen te zien. Zoo was hij reeds op jongen leeftijd een uitmuntend kenner der menschelijke anatomie. Reeds in Parijs was hem de sectie van een menschenlijk opgedragen en Gunther, zijn literaire leermeester, vermeldt hem als een handig preparateur.

Lang hield hij het in Leuven niet uit; naar 't schijnt hebben de theologen hem een ondoordachte uiting over de ziel kwalijk genomen en hem 't leven lastig gemaakt.

Hij trekt dan naar Italië en werd op 5 Dec. 1537 te Padua tot doctor bevorderd. De geest der renaissance had in Italië reeds langer door gewerkt dan in het Noorden en in Parijs, en zoo kwam het, dat men daar veel meer materiaal beschikbaar stelde voor secties en nieuwe vindingen meer waardeerde.

Reeds den dag na zijn promotie begon hij zijn onderwijs. Dadelijk paste hij de kunstmatige ademhaling toe en leerde de studenten dieren te ontleden en vivisectie toe te passen om de functies der organen te leeren kennen.

Spoedig zag hij al de dwalingen van Galenus in en begon zijn werk, dat hem tot een hervormer der wetenschap zou maken. Hij begreep, dat een anatomie zonder nauwkeurige teekeningen een onding was, en, om natuurgetrouwe afbeeldingen zijner preparaten te krijgen, riep hij zijn landgenoot Jan Stephaan van Kalcker te hulp. Deze gold als één der beste leerlingen van Titiaan en zijn prachtige platen laten zien, dat niet ten onrechte zulk een lof hem werd toegezwaaid. Men moet getuigen: „*Jan van Kalker heeft den anatomist Vesalius met zijn teekeningen in 't anatomiseeren dapper geholpen.*”

De figuren werden door Van Kalcker in hout gesneden en deels in deels buiten den tekst gedrukt. Sierlijke beginletters openden de hoofdstukken en tal van voorstellingen van secties, een vivisectische proefneming zelfs, droegen tot het verluchten van den tekst bij.

Zoo werd: *de Humani corporis fabrica* in 1543 te Bazel verschenen, tot een ongeëvenaard prachtwerk.

Het titelblad gaf een beeld van een sectie onder Vesalius' leiding gehouden. Men ziet hem, links van het lijk, aan het demonstreeren.

Men wist hem goed te eeren. Hij schijnt in Padua, Pisa en Venetië reeds colleges te hebben gegeven en is te Bologna hoogleeraar geworden. Zijn levenswerk gaf hij uit, nauwelijks acht en twintig jaar oud, en men heeft zelfs beweerd, dat dit werk niet van hem kòn zijn, omdat hij er nog te jong voor was!

Niet slechts een groot anatoom was hij, tal van physiologische ontdekkingen zijn ook van hem afkomstig.

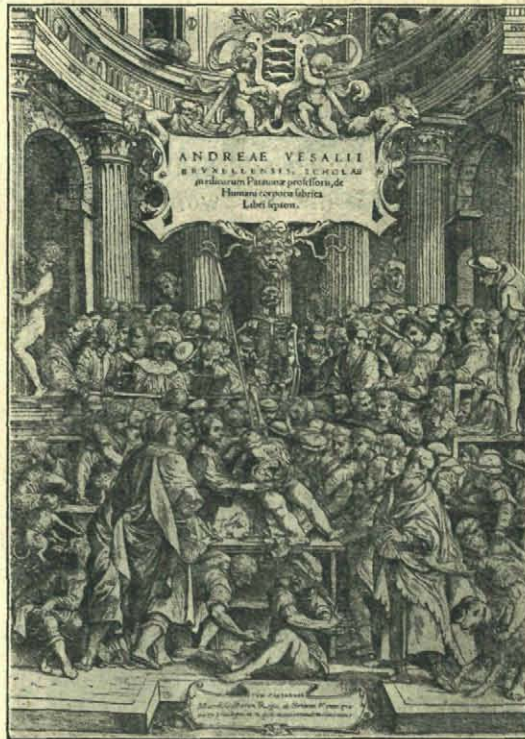
De bekende historicus der wetenschap, Prof. van Leersum, heeft ter gelegenheid van het groote internationale physiologen-congres te Groningen,

in 1913 gehouden, de aandacht gevestigd op een hartmodel, door Vesalius bij zijn college's gebruikt.

Wel is dit model onjuist, maar het teekent wel, hoezeer de groote anatoom zich inspande om den studenten alles zoo duidelijk mogelijk voor te stellen.

Bekend is zijn methode om kunstmatige ademhaling toe te passen bij zijn vivisectische proeven (uit de Fabrica):

„Om als het ware een dier weer in het leven terug te roepen, moet een opening gemaakt worden in de arteria aspera (de luchtpijp), waarin men een buisje moet steken, uit riet gemaakt, en hierin moet men blazen, opdat de long opzwellt, en het dier zelf als 't ware de lucht inademt; bij weinig blazen lechter zwelt de long van dit levend dier zooveel op, als er ruimte in de borstkas is, en het hart herneemt vervolgens zijn krachten en laat prachtig de verschillende bewegingen zien. Door de long echter voor en na op te blazen kunt gij, zooveel het u lust, de beweging van het hart nagaan, zoowel met het gezicht als met betasting; gij kunt den stam van de groote slagaders zien, die zich aan den rug naar beneden uitstrekt, hetzij in de borstholte, hetzij in de streek van de lendenwervels, en gij ziet gelijkelijk, en niets zal u duidelijker zijn, op geen andere waarnemingswijze dan het rythme van slagen van hart en slagaders, terwijl de long zoo nu en dan weer opgeblazen moet worden; en door dezen kunstgreep, waarmee, voor zoover mij betreft, in de anatomie geen enkele te vergelijken is, kan een zeer groote kennis van al de verschillende slagen verschaft worden. Wanneer echter de long ineenzakt, kan een golvende, wriemelende en wormvormige slag en beweging van het hart en slagader gezien worden, doch na opblazing van de long wordt de slag weer groot en snel en vertoont heftige en afwisselende bewegingen, en opdat ik dit dadelijk zegge, deze inrichting van proefneming is zoodanig, dat ik ze, als verreweg de beste om de natuur van den (pols)slag te laten zien, aan de candidaten (studenten) in de medicijnen pleeg te vertoonen.“



Titelblad van de *Humani corporis fabrica*.

Ook uit een ander gedeelte der Fabrica volgt duidelijk hoe deze morpholoog een diep inzicht had in de physiologie. Zijn anatomische beschrijvingen leenen zich uit den aard der zaak minder voor citeeren en daarom laat ik hier een proef ¹⁾ volgen door Vesalius genomen om het wezen der ademhaling te demonstreeren.

„Dat de long de bewegingen van de borstkas volgt, blijkt duidelijk daaruit, dat, wanneer men een snee in eenige tusschenribsruimte tot in de borstholte voert, de long aan de geopende zijde samenvalt en zich niet meer met de borstkas uitzet, terwijl de andere long de bewegingen volgt, om spoedig daarna ook samen te vallen, wanneer men nu ook aan de andere zijde van de borstkas een snee uitvoert, die tot in de borstholte doordringt. En hoewel het dier de borstkas nog eenigen tijd blijft bewegen, sterft het toch niettemin, alsof het verstikt ware. Men moet bij deze proef er wel op letten, dat men de snee zoo dicht mogelijk langs den bovenrand van een rib voere, en haar niet voere langs den onderrand, waarbij men de zich hier uitbreidende bloedvaten doorklieft. Dan stroomt namelijk het bloed hieruit, en wordt door de langs de wond ingezogen en uitgeblazen lucht tot een schuim, dat men voor een long zou kunnen houden. Hun, die onvoorzichtig opereeren, schijnt het schuim dan de long te zijn en zij meenen, dat deze zich door eigen kracht eenigen tijd blijft uitzetten. Om nu het natuurgetrouw volgen van de borstkas door de long te zien, moet ge aan één zijde de kraakbeenstukken van twee of drie in het midden van de borstkas gelegen ribben doorsnijden, dan van daar uitgaande een snee voeren in twee tusschenruimten en de (daartusschen liggende) ribben naar buiten ombuigen en afbreken om de long van de ongekwetste zijde te kunnen zien. En daar de scheivliezen in de borstkas bij honden zeer doorzichtig zijn, is het allergemakkelijkst de beweging van de long, welke de borstkas volgen blijft, te aanschouwen. Evenzoo gemakkelijk is het daarop, na een kleine opening in de vliezen gemaakt te hebben, te zien hoe nu ook die long samenvalt.”

Men ziet uit deze proefnemingen wel, hoe Vesalius de anatomie beheerschte en hoeveel beter hij zijn onderwijs inrichtte dan de, Galenus verklarende, collega's uit zijn tijd.

Misschien juist daarom vond Vesalius zoo weinig aanhang. Felle critiek oefenden vele hoogleraren uit, niet het minst zijn vroegere leermeester Sylvius, die hem van plagiaat van Galenus beschuldigde en over hem sprak als Vesanus (de zot).

Aan zijn vriend Joachim Roelants, stadsmedicijn van der stad Mechelen en ambtgenoot van Dodonaeus, richt hij zijn brief over den „Chyna” wortel en deze brief wordt tot één verbitterde aanval op het Galenisme.

Toch voelde hij zich niet meer op zijn plaats als leider der toekomstige artsen en hij verlaat zijn Universiteit en wordt lijfarts van Karel V. Na diens-

¹⁾ Vertaling: van Rijnberk l. c. p. 122.

dood wordt hij lijfarts van Philips II en geeft een nieuwen druk van de Fabrica uit (1555).

De inquisitie schijnt op hem in 't begin geen vat gehad te hebben. In 1562 genas hij (le docteur André Basiles, natif de Bruxelles) nog den zoon des konings, Don Carlos, door vuchten weg te nemen uit de hersenholte. Wat toen met den grooten hervormer is gebeurd is niet bekend. Men beweert, dat hij bij lijkopening van een voornamen Spanjaard bemerkte dat het hart nog klopte, en dat hij daarom wegens moord en goddeloosheid werd aangeklaagd. Als boete werd hem een bedevaart naar Jerusalem opgelegd. Op den terugweg zou hij eenzaam, in Oct. 1564, op Zante overleden zijn. De annalen der inquisitie vermelden echter zijn naam niet.

Zeker schijnt het te zijn dat de groote onderzoeker op het eiland Zante is overleden, door allen verlaten en ook, dat de naijver der Spaansche artsen zijn laatste jaren vergald heeft.

Zijn hervormingswerk echter werd voortgezet door anderen, weliswaar na veel strijd.

Het Galenisme was nog niet overwonnen, maar bezweek langzamerhand.

Fallopilus, professor te Padua, was weliswaar een tegenstander van Vesalius, maar onderzocht toch zelfstandig en hield zich niet meer aan de letter van Galenus. Zonder het te bewijzen, beweert D a r e m b e r g: „Fallope avait le génie de l'invention; Vésale, le génie de la méthode; ou plutôt Fallope avait du génie, Vésale n'avait que du savoir." Dit oordeel schijnt mij onrechtvaardig, maar het bewijst wel, dat ook Fallopilus één der grootsten onder de grooten is.

Met recht mag men dit ook beweren van Eustachius, hoogleeraar te Rome en bekend om zijn onderzoekingen der zintuigen. [De Eustachische buis en het slakkenhuis waren reeds aan Aristoteles bekend] (zie I).

Tot midden in de 17^e eeuw werd de strijd voor of tegen Vesalius voortgezet, zooals o.a. blijkt uit een hernieuwde uitgaaf van de werken van Galenus, maar de methode van eigen onderzoek won het van het autoriteitsgeloof.

Dr. A. SCHIERBEEK.

LITERATUUR.

Ik meen te kunnen volstaan met te wijzen op: Ned. Tijdschrift voor Geneeskunde 1915 1e Helft No. 1. Dit Vesalius-nummer bevat bijdragen van: van Rijnberk, van Leersum, Knappert, Boeke, de Lint, van den Broek en de Feyfer, en bij ieder opstel is de verdere literatuur aangewezen.

Verder wijs ik op het Vesalius-nummer van Janus. (Brill, Leiden) waarin verschillende artikelen, ook van literatuuropgaven voorzien.

De lijst van werken van Vesalius is te vinden in de Editie Boerhaave, waarin ook het leven van Vesalius is beschreven.

Zijn beroemde, lijvige brief: De Radicis Chynae decocto is vertaald in: Opuscula selecta Neerlandicorum de arte medica III.

Een vriendelijk klassikus berichtte mij, dat *Tribunalia* (zie Plinius II) niet alleen beteekent stelling, maar iedere ophooging. In dit verband dus wellicht *dam*.