LES TRADITIONS MÉDICALES
GENEESKUNDIGE TRADITIES
MEDICAL TRADITIONS

LES TRADITIONS ANTIQUES

La médecine de la Renaissance retrouve les écrits de l'Antiquité avec plus d'indépendance intellectuelle. Elle explique tout par les humeurs et les tempéraments, et ne dépasse pas Galien qui soigne « avec les contraires » des manifestations des maladies et de ce qui est supposé en être responsable. L'Art de guérir reste aux raisonnements scolastiques de comparaison et de dialectique aristotélicienne.

GEBRUIKEN UIT DE OUDHEID

De geneeskunde van de renaissance herontdekt de geschriften van de oudheid en benadert ze met een grotere intellectuele onafhankelijkheid. Ze verklaart alles door 'humores' of lichaamssappen en temperamenten en blijft trouw aan Galenus: men geneest 'met tegengestelden' de symptomen van een ziekte en wat geacht wordt ervoor verantwoordelijk te zijn. De Kunst van het Genezen beperkt zich tot vergelijkende en aristotelische dialectische scholastische redeneringen.

TRADITIONS FROM ANTIQUITY

Renaissance doctors rediscover the writings of Antiquity in a more independent intellectual spirit. They explain everything in terms of humours and temperaments and do not go beyond the teachings of Galen: manifestations of disease and what is supposed to be responsible for them are "treated by contraries". The Art of Healing is based on scholastic comparative reasoning and Aristotelian dialectics.

HIPPOCRATE SÉPARE LA MÉDECINE DE LA RELIGION

Durant l'Antiquité et jusqu'à Hippocrate (460-370 av. J.-C.), la maladie est considérée comme un monstre qui dévore l'homme de l'intérieur et dont il faut se débarrasser en faisant appel à un panthéon dominé par de nombreux dieux et demi-dieux. Esculape est le dieu guérisseur par excellence de l'Antiquité. Avec Hippocrate, l'Art de guérir s'appuie sur l'observation de la Nature et des principes logiques. La maladie n'est plus une punition infligée par les dieux, mais la conséquence d'un déséquilibre entre les quatre humeurs : le sang, le phlegme, la bile jaune et la bile noire (atrabile) sur lesquelles interviennent l'environnement, l'alimentation et le mode de vie. L'approche thérapeutique est alors fondée sur le rétablissement de cet équilibre, comme tousser et cracher pour lutter contre l'excès de phlegme, recourir à la saignée et aux sangsues contre l'excès de sang, utiliser les purges, recommander les régimes et les exercices physiques, appliquer les cautères pour dériver le mal.

HIPPOCRATES SCHEIDT GENEESKUNDE VAN RELIGIE

Tijdens de oudheid en tot Hippocrates (460-370 v.C.) wordt een ziekte beschouwd als een monster dat de mens van binnenuit verslindt en moet worden verslagen met de hulp van talrijke goden en halfgoden. In de oudheid is Asclepius de god van genezing bij uitstek. Bij Hippocrates steunt de Kunst van het Genezen op de waarneming van de natuur en van de logische stellingen. Een ziekte is niet langer een straf van de goden, maar het gevolg van een onevenwicht tussen de vier 'humores' of lichaamssappen: bloed, slijm, gele gal en zwarte gal die worden beïnvloed door de omgeving, de voeding en de levensstijl. De therapeutische aanpak bestaat erin om dit evenwicht te herstellen, bijvoorbeeld door hoesten en spuwen om een teveel aan slijmen te bestrijden, aderlatingen en bloedzuigers tegen een teveel aan bloed, purgaties, diëten en fysieke oefeningen, uitbrandingen om het kwaad te verdrijven.

HIPPOCRATES SEPARATES MEDICINE FROM RELIGION

In Antiquity and up to Hippocrates (460-370 B.C.), disease is considered to be a monster which devours man from within and which he can only combat by appeal to a pantheon formed of numerous gods and demigods. Asclepius is the most favoured healing god of Antiquity. With Hippocrates the Art of Healing comes to be based on observation of nature and on logical principles. Disease is no longer a punishment inflicted by the gods but an imbalance between the four humours: the blood, the phlegme, the yellow bile and the black bile (atrabile) all of which are influenced by the environment, food and lifestyle. Therapeutic approaches then are directed at re-establishing this balance as in coughing and spitting to combat excessive phlegm, using blood-letting and blood suckers to counter excessive blood and using purges, recommending diets and physical exercises, applying cataplasms to draw out the disease.

L'ÂME SELON PLATON ET ARISTOTE

Avec Platon et Aristote, l'âme reprend sa place pour plus de deux millénaires.

LES 3 ÂMES SELON PLATON (428 à 347 av. J.-C.)

Pour Platon, l'âme présente dans le cerveau est immortelle, celle du foie qui anime les fonctions animales de l'homme est périssable ; une troisième âme logée dans le cœur est à l'origine des sentiments les plus nobles comme le courage. Platon raisonne par analogies (le cœur est une source) et par spéculation (il imagine des forces immatérielles).

LE RÔLE CENTRAL DU CŒUR SELON ARISTOTE (384 à 322 av. J.-C.)

Aristote affirme que le siège de l'âme est, non pas dans le cerveau, mais dans le cœur, une source de chaleur qui met en forme la matière et transforme l'air inspiré en pneuma qui circule dans le corps et qu'on palpe au niveau du pouls. Ces conceptions ont influencé Vésale.

DE ZIEL BIJ PLATO EN ARISTOTELES

Met Plato en Aristoteles neemt de ziel haar plaats opnieuw in gedurende meer dan twee millenia.

DE 3 ZIELEN VOLGENS PLATO (428 tot 347 v.C.)

Volgens Plato is de ziel in de hersenen onsterfelijk, de ziel van de lever die leven geeft aan de dierlijke functies van de mens is vergankelijk en een derde ziel in het hart ligt aan de basis van nobele gevoelens zoals moed. Plato redeneert analoog (het hart is een bron) en door speculaties (hij verbeeldt zich immateriële krachten).

DE CENTRALE ROL VAN HET HART VOLGENS ARISTOTELES (384 tot 322 v.C.)

Aristoteles bevestigt dat het centrum van de ziel zich niet in de hersenen bevindt, maar in het hart dat de bron van warmte is, materie een vorm geeft, de ingeademde lucht omzet in pneuma dat in het lichaam circuleert en men aan de pols voelt. Deze opvattingen hebben Vesalius beïnvloed.

THE SOUL ACCORDING TO PLATO AND ARISTOTLE

With Plato and Aristotle, the soul is restored to its place for more than two millenia.

PLATO'S 3 SOULS (428 à 347 B.C.)

For Plato, the soul located in the brain is immortal; that in the liver, which fuels man's animal functions, is perishable; a third soul lodged in the heart is the source of the noblest sentiments such as courage. Plato reasons by analogy (the heart is a source) and by speculation (he imagines immaterial forces).

THE CENTRAL ROLE OF THE HEART ACCORDING TO ARISTOTLE (384 à 322 B.C.)

Aristotle affirms that the location of the soul is not the brain but the heart, which is the source of heat, forms matter, transforms air we breathe into pneuma which circulate in the body and which can be sensed in the pulses; these concepts influenced Vesalius.

LA CLASSIFICATION DES REMÈDES PAR PLINE ET DIOSCORIDE

Les remèdes sont classés en « simples » dont l'action est élémentaire (par exemple, refroidir ou réchauffer) et en « combinés » dont l'action est plurielle (par exemple, les somnifères endorment et donnent froid…).
Deux grands botanistes, Pline et Dioscoride, ont rédigé leurs ouvrages durant la même période mais sans se connaître.
Pline (23-79 ap. J.-C.) a réuni dans son *Histoire Naturelle* l'ensemble des connaissances de son temps sur les sur les plantes, en donnant pour chacune une description et une utilisation pharmaceutique et magique. Il insistait sur l'importance du moment où les plantes sont cueillies, prescrites et administrées.
Le *De Materia Medica* de Dioscoride (25-90 ap. J.-C.) reprend 800 substances (principalement des plantes, des restes d'animaux et des minéraux), chacune décrite avec une notice permettant de la reconnaître et d'en identifier les propriétés. Son traité a inclus dans son arsenal thérapeutique des plantes venant de pays lointains et a été le manuel de référence jusqu'au 18e siècle.

DE CLASSIFICATIE VAN GENEESMIDDELEN DOOR PLINIUS EN DIOSCORIDES

De geneesmiddelen worden ingedeeld in 'enkelvoudige' middelen met een eenvoudige handeling (zoals afkoelen of verwarmen) en 'gecombineerde' middelen met een meervoudige handeling (bijvoorbeeld van slaapmiddelen valt de persoon in slaap en krijgt hij het koud).
Twee grote botanici, Plinius en Dioscorides, hebben hun werken in dezelfde periode geschreven zonder dat ze van elkaars bestaan afwisten.
Plinius (23-79 n.C.) heeft in zijn *Naturalis Historia* alle kennis van zijn tijd over planten verzameld met een beschrijving van elke plant en het farmaceutische en magische gebruik ervan. Hij wees op het belang van het moment waarop de planten worden geplukt, voorgeschreven en toegediend.
De *De Materia Medica* van Dioscoride (25-90 n.C.) beschrijft het gebruik van meer dan 800 substanties, voornamelijk van planten, dierenresten en mineralen. Van elke substantie beschreef hij de uiterlijke kenmerken en de eigenschappen. Zijn werk bevatte planten uit verre landen en was tot in de 18e eeuw dé referentie.

CLASSIFICATION OF REMEDIES BY PLINY AND DIOSCORIDES

Remedies were classed as "simples" whose action is elementary (to heat or to cool, for example) and as "combined" when they have multiple effects (for example, soporifics cause sleep and reduce heat)
Two great botanists, Pliny and Dioscorides, each wrote their works during the same period without being acquainted with one another.
Pliny (23-79 A.D.) brought together in his *Natural History*, all the herbal knowledge of his time giving for each herb a description of the plant and its pharmacological and magical uses. He stressed the importance of the time at which the plants were gathered, prescribed and administered.
The *Materia Medica* by Dioscorides (25-90 A.D.), contains the uses of more than 800 substances principally plants, parts of animals and minerals, each described in notes permitting their identification and stating their properties. His treatise includes plants from distant countries in its therapeutic arsenal and was used as a reference book until the 18th century.

GALIEN (131-201 AP. J.-C.), LA RÉFÉRENCE POUR L'ENSEIGNEMENT DE L'ANATOMIE

Galien a complété la théorie des humeurs en ajoutant leur correspondance avec les tempéraments (le bilieux est cholérique, le mélancolique est atrabilaire, le sanguin est phlegmatique…) ainsi que l'examen de la couleur et de l'odeur du sang, de la salive et de l'urine. Plutôt que de laisser faire la Nature (*Natura Medicatrix*), il proposait de traiter le contraire par le contraire (*Contraria contrariis curantur*). De Galien vient aussi l'enseignement de l'anatomie à partir de dissections d'animaux. Ses écrits ont connu un regain d'actualité entre les mains de Vésale, qui les a fait connaître à travers ses livres et ses démonstrations.
Le *Corpus hippocratique* décrit des techniques de réduction de fractures, de trépanation, de traitement de la luxation de l'épaule, de cautérisation de blessures, d'ouverture du thorax avec des pointes pour évacuer le pus et même d'insertion de tube pour assurer le drainage.
L'ensemble de ces techniques était encore d'actualité à la Renaissance.

GALENUS (131-201 N.C.), DE REFERENTIE VOOR ANATOMIEONDERRICHT

Galenus heeft de theorie van de 'humores' of lichaamssappen vervolledigd door hun overeenkomst met de temperamenten eraan toe te voegen (de galachtige is koleriek, de melancholieke is zwartgallig, de sanguinische is flegmatiek…) en heeft ook de kleur en geur van bloed, speeksel en urine onderzocht. In plaats van de natuur haar gang te laten gaan (*Natura Medicatrix*), stelde hij voor om het tegengestelde met het tegengestelde te behandelen (*Contraria contrariis curantur*). Van Galenus komt ook het anatomieonderricht op basis van dissectie van dieren. Vesalius heeft de werken van Galenus opnieuw onder de aandacht gebracht via zijn boeken en demonstraties.
De *Corpus hippocraticum* beschrijft de technieken voor het zetten van breuken, uitvoeren van schedelboringen, behandelen van schouderontwrichtingen, uitbranden van wonden, puncteren van de thorax om etter te verwijderen en zelfs voor het inbrengen van een drainagebuisje. Al deze technieken werden in de renaissance nog gebruikt.

GALEN (131-201 A.D.), THE REFERENCE BOOK FOR TEACHING ANATOMY

Galen added to the theory of humours by adding their correspondences with the temperaments (bilious people are choleric, the melancholic are atrabilious, the sanguine are phlegmatic…), together with an examination of the colour and odour of blood, saliva and urine. Rather than leaving Nature to take its course (*Natura Medicatrix*), he proposes treating unlike with unlike (*Contraria contrariis curantur*). It was also Galen who proposed teaching anatomy on the basis of animal dissection. His writings were given new life in the hands of Vesalius, who made them known in his books and demonstrations.
The *Hippocratic Corpus* describes the techniques of reducing fractures, trepanation, dealing with shoulder dislocations, cauterising wounds, opening the thorax with points from which to evacuate pus and even the insertion of tubes for purging.
All of these techniques were still in use in the Renaissance period.

VÉSALE, ANTI-GALÉNISTE PONCTUEL

Vésale défend Galien en répétant : « les anciens médecins ont honteusement condensé Galien dans de fâcheux abrégés ». Dans *La Paraphrasis*, il prend parti contre les médecins arabes.
Cependant, par sa pratique de la dissection systématique, Vésale se rend compte progressivement de l'aberration de certaines affirmations de Galien, basées sur la dissection d'animaux et la spéculation. Dès lors, il corrige ponctuellement plus de 200 erreurs de Galien concernant notamment le maxillaire inférieur, le foie, le cœur… et le contredit sur les tubes de résorption et sur le siège du pneuma à la base du crâne, sur les pores qui traversent la cloison inter-ventriculaire…

VESALIUS, NAUWGEZETTE ANTI-GALENIST

Herhaaldelijk verdedigt Vesalius Galenus: 'de oude artsen hebben Galenus schandelijk herleid tot enkele jammerlijke samenvattingen'. In *Paraphrasis* kiest hij partij tegen de Arabische artsen. Maar door zijn systematische dissecties beseft Vesalius geleidelijk aan dat bepaalde beweringen van Galenus, gebaseerd op de dissectie van dieren en speculatie, aberrant zijn. Daarop corrigeert hij nauwgezet meer dan 200 fouten van Galenus over de onderkaak, de lever, het hart… en spreekt hem tegen over de resorptiekanalen en de zetel van de pneuma onderaan de schedel, over de poriën die de scheidswand tussen hartkamers doorkruisen…

VESALIUS, SELECTIVE ANTI-GALENIST

Vesalius defends Galen, saying repeatedly "the ancient doctors have shamefully condensed Galen in irritating abbreviations". In *The Paraphrasis*, he disagrees with the Arab doctors.
But through his practice of systematic dissection, Vesalius progressively realises the aberration of certain of Galen's affirmations, based on dissection of animals and on speculation. He then corrects point by point more than 200 errors made by Galen concerning *inter alia* the lower jaw, the liver, the heart… and contradicts him on resorption tubes and the site of the pneuma at the base of the cranium, on the pores crossing the interventricular septum…

LES PIONNIERS DE LA MÉDECINE ARABO-MUSULMANE
DE GRONDLEGGERS VAN DE ARABISCH-ISLAMITISCHE GENEESKUNDE
THE PIONEERS OF ARABIC-ISLAMIC MEDICINE

RHAZÈS (865-925 ap. J.-C.) remet en question les théories de Galien et d'Aristote et a été un des pionniers dans l'utilisation des substances chimiques. Son livre reprend des descriptions de maladies et de remèdes, qui étaient utilisés au cours des études de médecine aussi bien à Louvain qu'à Paris. Vésale, qui disposait de commentaires manuscrits laissés par son grand père Everard van Wezele, lui a consacré sa thèse à Louvain.

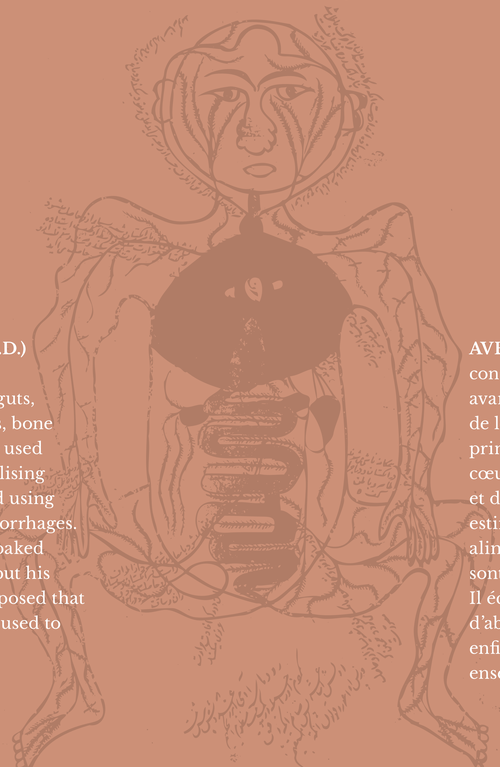
RHAZÈS (865-925 n.C.) trekt de theorieën van Galenus en Aristoteles in twijfel en was een van de eersten die chemische stoffen gebruikte. Zijn boek beschrijft de ziekten en de geneesmiddelen die tijdens zijn studie geneeskunde zowel in Leuven als in Parijs werden gebruikt. Vesalius, die de handgeschreven commentaren van zijn grootvader Everard van Wezele bezat, wijdde in Leuven zijn proefschrift aan Rhazes.

RHAZÈS (865-925 A.D.) questioned the theories of Galen and Aristotle and was one of the pioneers of the use of chemical substances. His book contains descriptions of diseases and remedies which were used in medical studies in both Louvain and Paris. Vesalius, who had manuscript commentaries left by his grandfather, Everard van Wezele, dedicated his Louvain thesis to him.

ABULCASSIS (936-1013 ap. J.-C.) dresse un bilan complet de la chirurgie de son époque et le confronte à sa propre expérience. Comme la plupart des chirurgiens arabes, il fait une large place aux cautérisations. Vésale les recommandera dans de nombreuses situations cliniques, notamment dans ses *Consilia* (consultations écrites).

ABULCASIS (936-1013 n.C.) maakt de balans op van de chirurgie van zijn tijd en stelt zijn eigen ervaringen ertegenover. Zoals de meeste Arabische chirurgen besteedt hij veel aandacht aan de uitbrandingen. Vesalius raadde ze aan in tal van klinische situaties die hij met name in zijn *Consilia* (schriftelijke raadgevingen) beschreef.

ALBUCASIS (936-1013 A.D.) drew up a complete inventory of the surgery of his time and compared it with his own experience. Like most Arab surgeons, he devotes a lot of space to cauterisations. Vesalius would later recommend it in numerous clinical situations mentioned inter alia in his *Consilia* (written consultations).



AVICENNE (980-1037 ap. J.-C.) a mis au point de nouveaux instruments de chirurgie : forceps, catguts, aiguilles, scalpels, curettes, scies à os, sondes, crochets, speculum. Il utilise la technique d'immobilisation des fractures par plâtre et le coton pour comprimer les hémorragies. Avicenne a recours à des éponges imbibées de dérivés de l'opium pour « endormir » ses malades et propose de prendre le pouls au poignet.

AVICENNA (980-1037 n.C.) heeft nieuwe chirurgische instrumenten verbeterd: forceps, catgut of hechtdraad, naalden, scalpels, curetten, beenderzagen, sondes, haken, speculums. Hij gebruikt gips om breuken te zetten en watten om bloedingen te stelpen. Avicenna gebruikt in opiumderivaten gedrenkte sponzen om zijn zieken 'te doen slapen' en stelt voor om de hartslag te meten aan de pols.

AVICENNA (980-1037 A.D.) developed new surgical instruments: forceps, catguts, needles, scalpels, curettes, bone saws, hooks, specula… He used the technique of immobilising fractures with plaster and using cotton to compress haemorrhages. Avicenna used sponges soaked in opium derivatives to 'put his patients to sleep' and proposed that the pulse on the wrist be used to check them.

AVERROÈS (1126-1198 ap. J.-C.) connu comme philosophe, a été avant tout praticien et théoricien de la médecine fondée sur les principes d'Aristote pour faire du cœur le siège de la *virtus cibavita* et de la sensibilité générale. Il estime qu'une eau propre, une alimentation saine et un air pur sont les garants d'une bonne santé. Il écrit : « en médecine, il y a d'abord la parole, puis les plantes et enfin le bistouri. » Son *Colliget* a été enseigné jusqu'au 17e siècle.

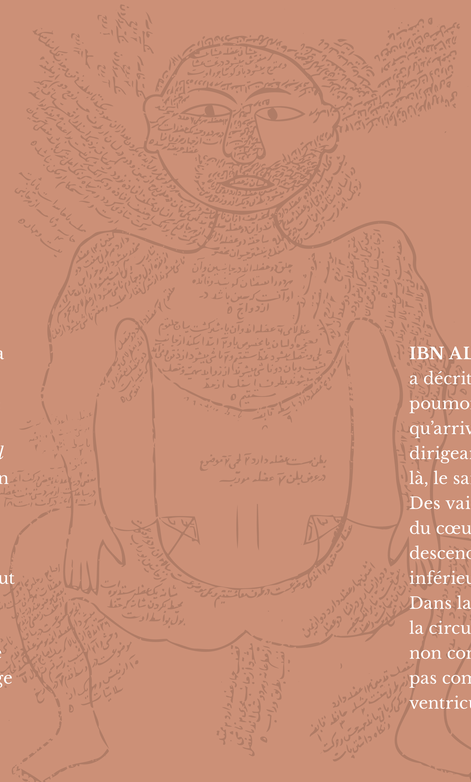
AVERROES (1126-1198 n.C.), bekend als filosoof, was in de eerste plaats arts en theoreticus van de geneeskunde op basis van de beginselen van Aristoteles om het hart te beschouwen als de zetel van de *virtus cibavita* en de algemene gevoeligheid. Volgens hem zijn zuiver water, een gezonde voeding en zuivere lucht een garantie voor een goede gezondheid. Hij schrijft: 'in geneeskunde zijn er eerst de woorden, daarna de planten en ten slotte het scalpel'. Zijn *Colliget* werd tot in de 17e eeuw onderwezen.

AVERROES (1126-1198 A. D.) was known as a philosopher and, first and foremost, as a theoriser and practitioners of medicine based on the principles of Aristotle which considered the heart as the seat of the *virtus cibavita* and of sensibilities in general. He believed that clean water, sound diet and pure air were the guarantors of good health. He wrote: in medicine the word must come first, then plants and finally the lancet. His *Colliget*, was taught until the 17th century.

MAIMONIDE (1135-1204 ap. J.-C.) rabbin érudit et médecin, il écrit dix ouvrages typiquement médicaux : *Extraits de Galien*, *Commentaires sur les Aphorismes d'Hippocrate*, *Aphorismes médicaux de Moïse* (fondés essentiellement sur les auteurs grecs), *Traités sur l'asthme, la santé, les poisons et leurs antidotes* (qui a servi de manuel de toxicologie durant tout le Moyen Âge). Il se profile ainsi comme l'héritier des connaissances que les Arabes ont traduites du grec et auxquelles il a ajouté celles de la tradition juive.

MAIMONIDES (1135-1204 n.C.), erudiet rabbijn en arts, schreef tien typisch medische werken: *Fragmenten van Galenus*, *Commentaren op de Aforismen van Hippocrates*, *Medische aforismen van Mozes* (voornamelijk gebaseerd op Griekse auteurs) en *Verhandelingen over astma, gezondheid, gif en antidota* (die gedurende de hele middeleeuwen dienst heeft gedaan als toxicologisch handboek). Hij profileert zich zo als de erfgenaam van de kennis die de Arabieren uit het Grieks hebben vertaald en waaraan hij de kennis uit de Joodse traditie heeft toegevoegd.

MAIMONIDES (1135-1204 A. D.) a was a learned rabbi and doctor, he wrote ten typically medical works: *Extracts from Galen*, *Commentary on the Aphorisms of Hippocrates*, *Medical Aphorisms of Moses* (based mainly on Greek authors), *Treatise on Asthma, Regimen of Health on Poisons and Their Antidotes* (which served as a handbook on toxicology throughout the Middle Ages). Thus he stands out as the heir to the knowledge transmitted from the Greek by the Arabs to which he added knowledge from Jewish tradition.



IBN AL-NAFIS (1213-1288 ap. J.-C.) a décrit la circulation coeur-poumons. Selon lui, c'est au foie qu'arrivent et partent des conduits se dirigeant ensuite vers le cœur et de là, le sang diffuse vers les poumons. Des vaisseaux partent également du cœur vers le cou et d'autres descendent dans les membres inférieurs.
Dans la *Fabrica* de 1555, Vésale décrit la circulation comme Ibn Al-Nafis et non comme Galien, mais n'explique pas comment le sang peut aller du ventricule droit vers le gauche.

IBN AL-NAFIS (1213-1288 n.C.) heeft de bloedsomloop tussen hart en longen beschreven. Volgens hem vertrekken er aders vanuit de lever en komen ze er ook toe. Ze gaan naar het hart en van daaruit verspreidt het bloed zich naar de longen; de aders vertrekken ook van het hart naar de hals en andere gaan naar de onderste ledematen.
In de *Fabrica* van 1555 beschrijft Vesalius de bloedsomloop zoals Ibn Al-Nafis en niet zoals Galenus, maar hij legt niet uit hoe het bloed van de rechter hartkamer naar de linker kan gaan.

IBN AL-NAFIS (1213-1288 B.C) described the heart-lung circulation lungs. According to him the blood and vessels going to the heart have their origin in the liver, whence they go to the lungs. Vessels also start at the heart going to the neck while others go down to the lower limbs.
In his *Fabrica* of 1555, Vesalius describes the circulation like Ibn Al-Nafis rather than like Galen of Antiquity but does not explain how the blood passes from the right to the left ventricle.

MÉDECINE ARABO-MUSULMANE : TRANSMETTRE ET ENRICHIR

Du 9e au 12e siècle, la médecine écrite en arabe a sauvegardé, étudié et enrichi les textes grecs de l'Antiquité, puis les a traduits tantôt en arabe, tantôt en syriaque, avant de les retransmettre en latin à l'Occident à la Renaissance.
La pharmacie a été enrichie par de nouvelles substances comme le camphre, la gomme, la noix de muscade, l'ambre, mais aussi sous de nouvelles formes (juleps, sirops, élixirs, oxymel).
La médecine arabo-musulmane a développé des cornues, des alambics, des procédures de distillation, de sublimation, de cristallisation, de calcination dans des creusets, permettant d'obtenir des préparations plus riches en principes actifs.

ARABISCH-ISLAMITISCHE GENEESKUNDE: OVERDRAGEN EN VERRIJKEN

Van de 9e tot de 12e eeuw heeft de in Arabisch geschreven geneeskunde de Griekse teksten uit de oudheid bewaard, bestudeerd en aangevuld. Ze werden nu eens in het Arabisch, dan weer in het Oudsyrisch vertaald alvorens ze in de renaissance in het Latijn werden gedeeld met het Westen.
De therapeutische middelen werden verrijkt met nieuwe stoffen zoals kamfer, gom, muskaatnoot, amber maar ook met nieuwe vormen (juleps, siropen, elixirs, oxymel).
De Arabisch-islamitische geneeskunde heeft distilleerkolven en alambieken ontwikkeld en ook distillatie-, sublimatie-, kristallisatie- en verbrandingsprocessen in kroezen voor preparaten met meer actieve bestanddelen.

ARABIC-ISLAMIC MEDICINE: TRANSMIT AND ENRICH

From the 9th to the 12th centuries the Arab medical writings preserved, studied and enriched the Greek writings of Antiquity, then translated them into Arabic and/or Syriac, before transmitting them in Latin to Western Europe during the Renaissance. Their pharmacies were enriched by such new substances as camphor, resins, nutmeg and amber as well as by new preparations (juleps, syrups, elixirs, oxymel).
Arabic-Islamic medicine developed retorts, alembics, distillation, sublimation, crystallisation and calcination procedures which permitted the obtention of preparations with a higher content of active principles.