

Kārlis Ēriks Ārons

MEDICĪNAS VĒSTURE



senie laiki

95-6

28

L
61

Kārlis Ēriks Arons

MEDICĪNAS VĒSTURE senie laiki



Latvijas Nacionālā
BIBLIOTĒKA

95-4846

0304053876

Atbildīgā redaktore JANĪNA DANUSĒVIČA

© Paula Stradiņa Medicīnas vēstures muzejs



MEDICĪNA SENO AUSTRUMU KULTŪRĀS

MEZOPOTĀMIJA

5000	Šumera	Valdnieks Zauls; valdnieks Dāvids; valdnieks Zālamans
4000	Šumeri izveidoja regulāru apūdepošanas sistēmu	10.gs. Ebreju ciltis apvienojas; vadošās Jūdas ciltis dievs Jahve atzīts par galveno dievu
3000	Pilsētas Akada, Ūra. Šumeri saplūst ar ieceļojušiem austrumsemitiem. No šumeru piktogrammām izveidojas ķīļu raksts (4000-1000 II puse), ko vēlāk aizstāj aramiešu raksts. Līdz mūsu dienām saglabājušies šumeru zodiaka zvaigznāju simboli	9.-7.gs. Asīrijas valsts
2000	Izveidojās akadiešu tauta	669-633 Ašurbanipals - Asīrijas valdnieks
21.gs.	Ūra kļūst par Šumeras un Akadas valsts galvaspilsētu	621 Valdnieks Josija centralizē Jahves kultu Jeruzalemes templī
2300	Ūra - Sargona valsts galvaspilsēta. Nipura - šumeriešu augstākā dieva Enlila kultu vieta, 18.gs. to sagrāba Babilonija	9.-3.gs. Rādusies Avesta - zoroastrisma svēto rakstu krājums. Zaratustra - senirāņu pravietis
2024	Šumera beidz pastāvēt pēc semītu kļētoģtāju cilģu - amorieģu un kalnieģu elamieģu iebrukuma	7.-6.gs. Izveidoģas Jaunbabilonija
2000	Babilonija, tās galvaspilsēta Babilona (Bābele), akadieģu astronomi izgudroģa Saules un ūdens pulksteņus. Mēness kalendārs	605-562 Babilonijas uzplaukums Nebukadnecara II laikā. Iģštaras vārti, Semiramīdas gaisa dārzģ, Bābeles tornģs
1792-50	Hammurapi valdģšanas laiks Babilonijā	6.-4.gs. Ahemenģdu valsts pakļauj Mezopotāmģju
11.gs.	Izveidoģas Izraēlas-Jūdeģas valsts, kas 928 sadalģs par Izraēlas un Jūdeģas valģti.	4.gs. Maķedonģjas Aleksandra impēriģa
		4.-2.gs. Seleikģdu valsts
		0 Dģzģmis Jēģsus Kristus no Nācaretes
		2.-3.gs. Partas valsts
		3.-7.gs. Sasanģdu valsts
		no 7.gs. Arāģu kalģfģti

Iģštaras vārti

Mūsu dienās Mezopotāmija ir ģeogrāfisks, nevis valstisks, politisks jēdziens; tas ir novads Tigras un Eifratas vidusteces un lejasteces baseinā. Mūsu gadsimtā Mezopotāmijas lielākā daļa ietilpst Irākā, pārējā daļa - Sīrijā un Turcijā. Arī senatnē Mezopotāmija neieguva politisku vienotību. Šumerus, kas dzīvoja Mezopotāmijas dienvidos, pakļāva no ziemeļiem nākušie akadieši, vēlāk dienvidos izveidojušos Babiloniju pakļāva asīrieši, kuru valsts atradās Mezopotāmijas ziemeļos.

Mezopotāmija ir viens no senākajiem civilizācijas novadiem, kur veidojās savdabīga kultūra, savstarpēji bagātinoties minēto tautu kultūrām. Mezopotāmijā bija attīstīta apūdeņojuma zemkopība, bija labas zināšanas astronomijā un hidrogrāfijā. Astronomi pazina 5 planētas, izveidoja Mēness kalendāru, izgudroja Saules un ūdens pulksteņus. Aptuveni 1000 gadu pirms PITAGORA matemātiķi zināja taisnleņķa trijstūra malu sakarības. Šumeri pazina arī stiklu.

Par Mezopotāmijas kultūru, arī par medicīnu liecina arheoloģiskos izrakumos iegūtie atradumi, it īpaši māla plāksnītes ar ķīļu raksta tekstiem. Ķīļu raksts ir viens no senākajiem raksta veidiem, lietots apmēram kopš 4. gt. beigām p.m.ē. Asīrijas galvaspilsētā Nīnīvē atrastas vairāk nekā 30000 māla plāksnīšu ar ķīļu rakstiem. Atrasta arī stēla ar Hammurapi likumu tekstu. HAMMURAPI valdīja no 1792. līdz 1750. g.p.m.ē.

Mezopotāmijā veselību vērtēja augstu. Veselība ir dievu dāvana. Viņpasaule ir ēnu valsts, kur neviens nevar rast mieru. Tāpēc šajā saulē jācenšas dzīvot iespējami ilgi un laimīgi, tāpat jābūt veselam. Cilvēku ilgas pēc nemirstības atspoguļojas akadiešu valodā sarakstītajā poēmā par Gilgamešu, kurš centies atklāt nemirstības noslēpumu.

Slimība ir dievu sods. Labi, ka dievi reti nopūlē sevi, lai sodītu vainīgo. Sliktāk, ja dievi vairs neaizsargā cilvēku un viņš kļūst pieejams dēmonu ļaundarībām. Dēmoni cilvēkam var izraisīt slimības un tas gadās jau biežāk. Iespējams arī, ka kāds cilvēks ar māģijas palīdzību izraisa citam kaiti. Šāds cilvēks var ar speciālām burvības formulām rosināt ļauno dēmonu iekļūšanu upurī.

Slimība ir dēmonu apsēstība. Tāpat dziedinātajam vispirms jāuzzina kāds dēmons ir izraisījis kaiti. Otrkārt, jāizpēti, ko tas ir izraisījis. Bijuši zināmi daudzi dēmoni, kas visi ir zemākās dievības, daļēdīdievišķīgi, taču dara tikai ļaunu. Edimnu jeb Ekim-



Ištara. Mēness dievietes meita un Saules dieva dvīņu māsa. Viņa ir grūtnieču aizgādne un auglības dieviete

mu ir mirušo gari: ja cilvēks nav dzīvojis tikumiski, viņa gars viņpasaulē nevar rast mieru un kļūst starp dzīvajiem. Lilu, Liliti un Ardatlili radušies no vīrieša vai sievietes sakariem ar dēmoniņiem un tamlīdzīgi.

Priesteris ārsts lietoja dažādas pareģošanas metodes. Ceļā no tempļa līdz pacienta mājām viņš novēroja dabas parādības, no kurām sagaidīja dievu padomu. Aitu blēšana, vēja svilpošana, mākoņu formas vai vanagu lidojums varēja sniegt norādījumus par slimības tālāko attīstību. Ja ceļā pie slimnieka redzēja vanagu lidojam no sevis pa labi, varēja cerēt, ka slimnieks atgūs veselību. Turpretī, ja vanags lido pa kreisi no gājēja, slimnieku gaida nāve. Ja vanags agrī no rīta lido pār slimnieka mājas žogu no labās puses uz kreiso, slimnieks ātri izveselosies, ja pretējā virzienā - slimība ielgs.

Pareģošanai lietoja dažādas metodes: novēroja liesmas kustības, formas un attēlus, kas rodas, sajaucot ūdeni ar eļļu, skaidroja sapņus (AŠURBANIPALA bibliotēkā bijušas t.s. sapņu grāmatas), izvērtēja slimnieka horoskopu. Izplatītākā bijusi upura dzīvnieka (īpaši cūkas) aknu apskate. To darīja, ievērojot noteiktu rituālu. Ceremonijas sākumā priesteris ārsts lūdza dievus, lai tie dzīvnieka iekšās atainotu savus ieskatus par slimību. Pēc upurēšanas vispirms apskatīja aknas *in situ*, novērtēja to attiecības ar piegulošajiem orgāniem, īpaši zarnu cilpām. Tad aknas izņēma un rūpīgi apskatīja. Jau HAMMURAPI valdīšanas laikā bija no bronzas pagatavoti speciāli aknu modeļi ar uzrakstiem.

Attieksmē ar slimnieku allaž paturēja prātā tīrību plašā nozīmē. Slimnieks ir "netīrs" un tāds paliek, kamēr slimība pāriet. Ārsts interesējās vai slimnieks ir dzīvojis tikumīgi - "tīrīgi", vai viņš nav "pieskāries netīrībai" (tātad arī citam slimniekam). Priesteris ārsts centās noskaidrot:

- vai tu neesi sējis naidu starp tēvu un dēlu, starp māti un meitu, starp brāli un brāli, starp draugu un



Dēmons vai burvis. Reljefs no Asīrijas valdnieka Ašurbanipala pils

draugu?

- vai tu neesi "jā" vieta teicis "nē"?
- vai tu sverot neesi lietojis viltotus atsvarus?
- vai tu neesi savu likumīgo dēlu atstūmis un citu, ne-likumīgu savā namā pieņēmis?
- vai tu neesi sava kaimiņa labumu centies postīt?
- vai tu esi dalījis gultu vienīgi ar savu sievu?



Pacucu - babiloniešu mitoloģijas drudža dēmons



Asīriešu bronzas amulets, uz kura attēlota dēmona izdzīšana. Slimnieks atrodas vidū, priesteri zivju maskās simbolizē lielo ūdens dievu Ea. Tīkmēr dēmons Labartu laivā bēg no eksorcisma



Hammurapi stēla. Ap 1760.g p.m.ē. sastādīts likumu krājums, svarīgākais Seno Austrumu tiesību piemineklis. Augšdaļā Saules un taisnības dievs Šamašs nodod valdniekam likumus



Aitas aknu modelis ar uzrakstiem. Babilonija, 19.-18.gs. p.m.ē. Uz modeļa novietoja upurētā dzīvnieka aknas un apcerēja slimības prognozi

- vai tu nenēsā taisnīgumu tikai uz savām lūpām, kamēr netaisnība mājā tavā sirdī?
- vai tu neesi sācis noziegties, zagt, varbūt pieļāvis citam zagt?
- vai tu neesi sācis noņemties ar burvībam un raganošānām?

Uz māla plāksnītēm aprakstīti slimību simptomi un ieteicamā ārstēšana. Parasti par slimību teikts šādi: "Ja kāds vīrs sirgst ar... (simptoms), tad jālieto...(terapija). Elpošanas orgānu kaites bijušas klepus, krēpas, elpas trūkums, sastopamas norādes par asiņu spļaušanu. Visos gadījumos lietoja apkvēpināšanu: kvēpināmiem dūmiem jānonāk "iekš mutes, iekš tūpļa, iekš deguna". Ieteica arī ārstniecības augus un siltuma ietekmi. Lai pārietu klepus, slimajam jādzer eļļa un medū izšķīdināts *Lolium* un rožu pulvera maisījums, jāēd cūkas gaļas buljons. Kad slimniekam taisās iziet vēders, iekur uguni un slimnieks pagriež dibenu tās virzienā.

Ir daudz "dziedniecisku sulu" pret caureju, ir receptes, lai mazinātu "uguni kuņģī": "Ja kādam vīram ir uguns māgā un viņš nevar nedz dzērienu, nedz ēdienu panest...". "Ja kāds vīrs sajūt pēkšņas sāpes vēderā un gurnos (jostas vietā), ja viņam sāpīgi dzimumorgāni, tad jābaidās, vai viņam "kakājot" sāpes nebūs arī tūpli". Pieminētas kolikas, dzeltenā kaite, hemoroīdi un taisnās zarnas izkrišana.

No uroģenitālās sistēmas slimībām rodamas ziņas par dizūriju, hematūriju, piūriju, spermatorēju un impotenci. "Ja kādam vīram ir sāpes urīna izvadkanālā tā, ka viņš ūdeni nolaist var tikai ar grūtībām, ja mīzali ir asiņaini, ja kāds vīrs ūdeni var nolaist tikai pa pilienam un nevar to saturēt, ja no vīrieša dzimumorgāna tek asinis, tas var būt arī sievietei...". Pazinuši arī urīnakmeņus, slimību ārstēšanai lietojuši līdzekļus ātri vai ievadot uretrā.

Pret ausu sāpēm apkvēpina ausis, laiž dūmus ausīs, aizbāž ausis ar vilnas tamponu. Pret asiņošanu no deguna iesaka tamponu iebāzt dziļi degunā, jo citādi asinis tekot rīklē un asiņošana nemitējošas. Mazāk ziņu ir par nervu kaitēm, nedaudz vairāk par zobārstniecību.

Dzemdējot, sievietei jāguļ vai jāšēž speciālā sēdekli. Palīgā lūdz dievieti Mama jeb Mami - dzemdētāju aizgādni. Bērnu zīda pati māte vai zīdītāja. Ja bērns nomira vai viņa brēķšana nebija nomierināma, Asīrijas likumi paredzēja mātei nocirst krūtis. Zīdaiņu

klusināšanu pārzināja dieviete Nintuda. Hammurapi likumi paredzēja stingrus sodus par abortu, neatkarīgi no tā, vai tas bijis spontāns vai izdarīts ar nolūku.

DZIEDNIECĪBAS PATRONS BĪJA ŪDENS STIHIJAS DIEVS Ea (EUA), KAS RADĪJIS CILVĒKUS. AUGSTĀKIE DIEVI VĒL BĪJA ĀNU - DEBEŠU DIEVS UN ENLILS - ZEMES UN GAISA VALDNIKS. PAZEMĒ VALDĪJA ERAŠKIGALA, VIŅAS VĪRS NERGALS ARĪ BĪJA PAZEMES VALDNIKS UN PĀRZINĀJA LIPĪGĀS SLIMĪBAS UN DRUDŽUS. GAISMAS UN UGUNIS DIEVA NUSKU SIEVA GULA BĪJA DZIEDNIECĪBAS AIZGĀDNE. ŠO PRASMI VIŅA BĪJA IEGUVUSI NO AUGSTĀKĀS DIEVU TRIĀDES. VIŅAI BLAKUS VIENMĒR IR KULTA DZĪVNIEKS SUNS. DZIEDNIEKS IR ARĪ Ea DĒLS MARDUKS, BĀBELES PATRONS. SAULES DIEVS IR ŠAMAŠS. LIKUMU STĒLAS AUGŠDAJĀ ATTĒLOTS HAMMURAPI, KAS STĀV ŠAMAŠA PRIEKŠĀ UN SAŅEM NO VIŅA LIKUMUS. SINS IR MĒNESS DIEVS, IŠTARA (INANNA) IR RĪTA ZVAIGZNES DIEVĒTE, SAULES DIEVA DVĪŅU MĀSA, APPRECĒJUSIES AR DABAS AUGLĪBAS DIEVU TAMMUZU (DAMUZI), VIŅA PĀRZINA AUGLĪBAS LIETAS, IR GRŪTNIECES UN MĀTES AIZGĀDNE. VECĀS DERĪBAS PRAVIEŠI VIŅU NOLIEDZA UN NIKNI APKAROJA.

Ar dziedniecību nodarbojās priesteri ārsti, kuri pielūdz galvenokārt Ea un viņa dēlu Marduku. Šķiet, viņi ir ārstējuši iekšējās slimības, bijuši "privilģētākā" stāvoklī, salīdzinājumā ar tiem, kuri piekopa ķirurgiju. Šo amatu izpildīja ļaudis, kuru darbošanos reglamentē Hammurapi kodekss. Kodeksā ir noteikta atlīdzība par ķirurgisku ārstēšanu, bet par neoperatīvu dziedināšanu nekas nav sacīts.¹

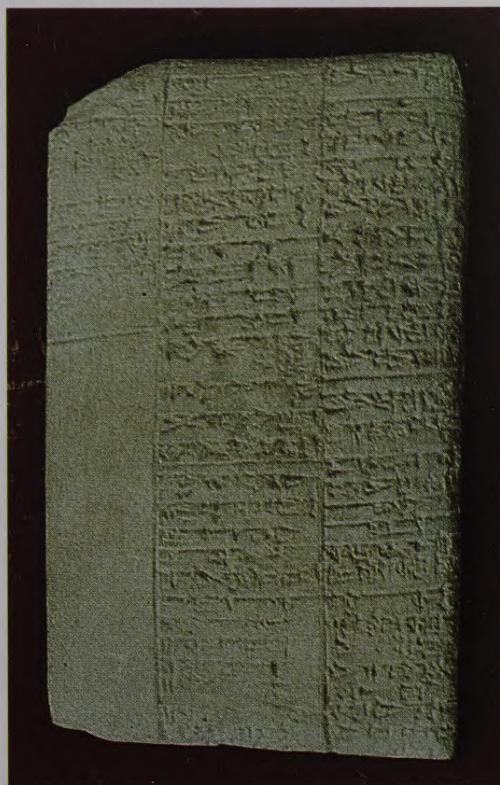
Domājams, ka ārsti priesteri atradās valsts dienestā un par to saņēma atlīdzību, bet slimajiem palīdzēja bez maksas. Turpretī ķirurgi bija brīvas profesijas pārstāvji. Hammurapi likumu kodeksā teikts: "Ja ārsts kādam izdara smagu operāciju ar bronzas nazi un iizdziedina slimnieku vai ja viņš kādam noņem kataraktu ar bronzas nazi, tādā veidā izārstējams aci, viņš par to var saņemt desmit sudraba sekeļus" (215.§). Tā ir liela summa, ja mājas īres maksa gadā ir 5 sekeļi, bet amatnieka atlīdzība dienā 1/30 sekeļa (274.§).

Atlīdzība par labu darbu ir liela, bet arī sods par kļūdām paredzēts ietekmīgs. "Ja ārsts kādam izdara smagu operāciju ar bronzas nazi un slimais tādēļ nomirst vai ja viņš kādam noņem kataraktu ar bronzas nazi un sabojā aci, ārstu soda, nocērtot roku" (218.§). Taču jāatceras, ka sods, tāpat kā atlīdzība ir



Priesteris tur rokās magones.
Reljefs no Asīrijas valdnieka
Ašurbanipala pils

diferencēti. Minētā atlīdzība un sods attiecas uz brīvu sabiedrībā augstu stāvošu cilvēku. Cita, daudz mazāka atlīdzība ārstam pienākas par verga ārstēšanu, protams, arī sods ir tikai atlīdzība īpašniekam par "sabojāto" vergu. Kodeksā atspoguļojas visās senās kultūrās pastāvējušī primitīvā forma kā netaisnību



Ibi Sinas laika (2049-2024) šumeriešu ārstu saraksts

¹ Th. Meyer-Steinag, Karl Sudhoff. Geschichte der Medizin im Überblick mit Abbildungen. Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1928. S.14.

vērst atkal par labu, tātad *ius talionis*²

Mezopotāmijā darbojās ārstu skolas, kuras uzturēja valsts. Viena no labākajām bijusi Urukā. Bija arī medicīnas palīgpersonāls, kas izpildīja tos uzdevumus, kurus ārsti turēja zem sava goda. Tie bija pirtnieki, zāļu pagatavotāji un tamlīdzīgi. Viņi darbojās patstāvīgi vai bija ārstu palīgi.

Priekšstats par slimību izcelšanos nebija tikai teurģisks vai demonoloģisks. Slimību izcelsmi un norisi izskaidroja arī ar organismā notiekošajiem procesiem. Ārsti novēroja parazitāros tārpus organismā, centās ar viņu esamību dabā izskaidrot arī dažu citu slimību, piemēram, zobu kariesa norisi. Slimību norisi saistīja arī ar organisma šķidrumiem, it īpaši asinīm. Tātad babiloniešiem pastāvēja dažādu slimības izcelsmes teoriju sajaukums: demonoloģiskā, kosmiskā, parazitārā un humorālā teorija.

Ārstu priesteri nevar uzskatīt tikai par pūšlotāju un brīnumdakteri. Saglabājušies teksti, kas liecina par rūpīgu slimnieka izmeklēšanu. Ārstam iesaka prognozes aspektā aplūkot un izvērtēt slimnieka galvaskausu, matus, deniņus, acis, degunu, nāsis, mēli, muti, novērtēt balsi, apskatīt ausis, seju, rīkli, rokas, apakšdelmu, plaukstu, jostasvietu, krustus, muguru, pakrūti, vēderu, vēdera apakšējo daļu, augšstilbus, dibenu, izkārnījumus, dzimumlocekli, urīnu, sēkliniekus, apakšstilbus un pēdas. Tātad pacientu "eksaminēt" *a capite ad calcem*.

Arī ārstēšanas paņēmieni ir dažādi. Pirmkārt, ir palicis daudz kopīga ar tautas medicīnu. Otrkārt, tās ir maģiskas formulas un vārdojumi. Treškārt, racionāli,

labi līdzekļi - augu, dzīvnieku un minerālu izcelsmes zāles. Mezopotāmijas ārsti ieteica lietot slimību dziedināšanai augļus (vīnogas, ābolus, granātus, vīģes), dārzeņus (ķiplokus, sīpolus, pupas, lupīnu, mālļepes, gurķus, ķirbjus), miežus, kviešus, prosu; bieži lietotas arī garšvielas (fenhelis, safrāns, timiāns, sinepes, ķimenes, cigoriņi).

Bagāts ir augu izcelsmes medikamentu klāsts: mirres, stirakss (balzāms, ko iegūst no *Liquidambar* ģints koku mizas), gumijas sveķi, azafētida ("velna sūds"), priežu un egļu sveķi, dateļu palma, ciedras, cipreses, *Tamarix L.*, lauru koks, paeglis, mirtes, buksis u.c. No spēcīgas iedarbības līdzekļiem var minēt ziemziedi, melnās drīģenes, mandragoru, opiju un kaņepes.

Liels ir dzīvnieku skaits, kuru orgāni, tauki vai ķermeņa daļas lietotas. Tie ir vērsis, aita, kaza, cūka, ēzelis un suns, lauva, vilks, lapsa, gacele, pele un varde (dzeltenā un zaļā varde), gailis, balodis, krauklis, stārķis, gulbis, pūce, vanags, lija un citi. Ir arī tādi dzīvnieku līdzekļi, kas atbilst "mēslu aptiekai": dažādu dzīvnieku urīns, mēsli, samalti dzīvnieku un cilvēku kauli.

Asīriešu ārstu receptēs sastopami šādi minerālu izcelsmes līdzekļi: baltais un melnais sērs, dzelzs sulfāts, arsēns, dzeltenais arsēna sulfīds, arsēna trisulfīds, melnais salpetris, antimons, dzelzs oksīds, dzelzs sulfīds, pirīts, vara putekļi, vara apsūbējums, dzīvsudrabs, alauns, piķis, nafta, kaļķakmens un ļoti daudz neidentificējamu minerālu.

Kad Babiloniju pakļāva persieši, sākās jaunas medicīnas ēra. To veidoja grieķi - rietumos radusies indoeiropiešu tauta un no austrumiem nākušas Indijas ārstu atziņas.



Ārsta Urlugaledinas veltņa zīmoga nospiedums. Teksts: "O, dievs Edinmugi, dieva vezīr Gir, tu, kas dzīvojo mātēm dzemdībās stāvi klāt! Urlugaledina, ārsts ir tavs kalps."

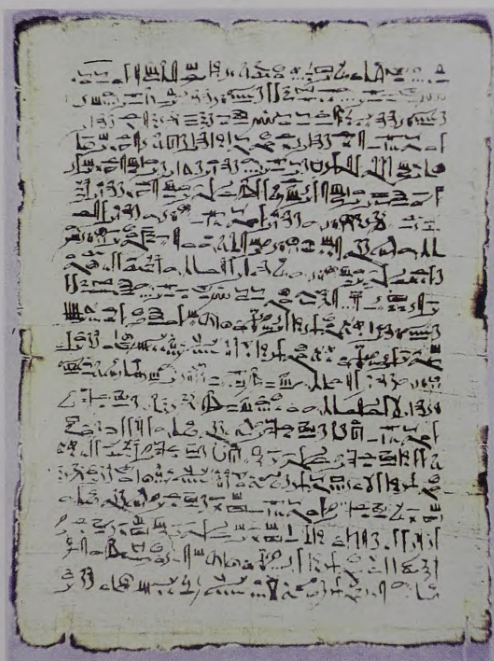
²Taliona tiesības, atmaksā kā Bībelē: "Aci pret aci, zobu pret zobu, roku pret roku, kāju pret kāju". (Otrā Mozus grāmata, 21., 24). Līdzīgi rakstīts Hammurapi kodeksā: ja kādam brīvam cilvēkam izsīt aci, tad vainīgajam izsīt paša aci; ja kādam pārlauž kaulu, tad kaulu pārlauž vainīgajam; ja kādam plebejam izsīt aci vai pārlauž kaulu, tad jāsamaksā sudraba monēta; ja vergam izsīt aci vai pārlauž kaulu, jāsamaksā puse viņa vērtības; ja kāds savai kārtoī līdzīgām zobu izsīt, viņam pašam arī vajag zobu izsīt; ja kāds kādam plebejam izsīt zobu, tad viņam jāsamaksā trešdaļa sudraba monētas (196.-201.). Asīriešu likumi paredz stingrus sodus par dzimumorgānu savainošanu un grūtnieces traumēšanu. Ja kāda sieva strīdā ir kāda vīra *testis* saspiedusi, viņai jānogriež viens pirksts; un ja otrs *testis* ir ievilkts līdz netaimē un iekaisis, kaut gan ārsts to ir pārsējis, vai arī viņa kauliņā ir arī to otru ievainojusi, viņai jāizrauž abi (krūtsgali). (Henry E. Sigerist. Anfänge der Medizin. [1963]. S.393).



Ē Ģ I P T E

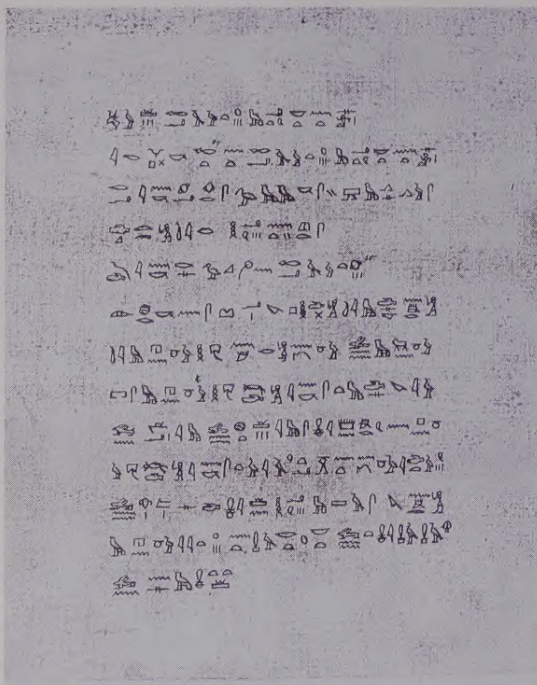
- 4000 Izveidojās senēģiptiešu tauta
- 3000-2800 Agrā valsts
- 3000 Izveidojās divas valstis: Augšēģipte un Lejasēģipte
- 2800-2250 Senā valsts
- 28.gs Pirmo akmens piramīdu cēlis faraona Džosera arhitekts Imhoteps 4.dinastija: Heopss, Hefrens, Mikerins; piramidas
- 2050-1700 Vidējā valsts
- 1580-1070 Jaunā valsts
- 1419-1400 Valda Amenhoteps IV (Ehnatons). Atona kults. Tutanhamons
- 15.-14.gs. Amarnas periods ēģiptiešu mākslā. Ehnatona un viņa sievas Nofretetes portreti
- 14.-13.gs. Ramzess II
- 1070-332 Vēlā valsts
- 671 Ēģipti iekaroja asīrieši
- 525 Ēģipti iekaroja Persijas valdnieka Kam-bīza II armija; Dārijs I; Kserkss
- 404 Senās Ēģiptes pēdējā neatkarība
- 335 Ēģipti iekaroja Dārijs III Kodomans
- 331 p.m.e.-
- 395 m.e. Grieķu-romiešu periods
- 331 Ēģipti pilnīgi iekaroja Maķedonijas Aleksandrs
- 323 Ēģiptes valdnieks kļuva Ptolemajs La-gīds; Kleopatra
- 30 Ēģipti iekaroja Roma un pārvērtā to par savu provinci
- 0 Dzimis Jēzus Kristus no Nācaretes

- 2.gs. Ēģiptē ieviesās kristietība
- 395 Ēģipte kļuva par Austrumromas (Bizanti-jas) provinci



Edvina Smita papirusa fragments

Augšā: Userhets, faraona Tutmosa I tempļa virspriesteris



Papirusa fragments

Avoti, kas liecina par medicīnas attīstību senajā Ēģiptē, ir papirusi. 1872.gadā vācu ēģiptologs Georgs EBERSS nopirka no kāda arāba Luksorā apjomīgu (20,23 m garu) papirusa rīstokli, ko tas esot atradis 1862.gadā Tēbās starp kādas mūmijas kājām. Datējums uz papirusa liecināja, ka tas uzrakstīts vēlākais ap 1555.g.p.m.ē. Vairākums papirusa tekstu sarakstīti senās valsts laikā (2660-2160 p.m.ē.), vietām pārrakstītais pievienojis savus personīgos padomus un priekšrakstus. EBERSA papirusu varam vērtēt par senāko mums zināmo medicīnas rokasgrāmatu.

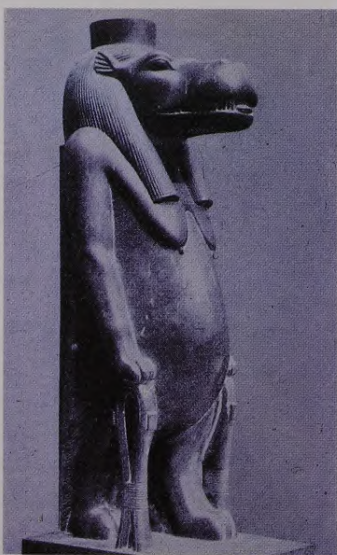
Jau pirms tam Heinrihs BRUGŠS bija atradis papirusu (t.s. Berlīnes papirus, ap 1350-1200 p.m.ē.), kura saturs ir ļoti līdzīgs EBERSA papirusam. Tajā pie vienas receptes minēts tās sastādītāja vārds, kurš dzīvojis vidējās valsts laikā. 1899.gadā HERSTA (*Mrs. Phoebe-Hearst*) nopirka nelielu papirusu un nodeva to Kalifornijas universitātei; arī šī papirusa saturs ir līdzīgs EBERSA papirusam. Tajā ir 260 receptes, no tām 100 minētas EBERSA papirusā - līdzekļi pret sirds slimībām, urīnpūšļa kaitēm, zobu strutošanu, zarnu parazītiem, kā arī pret krokodilu un citu zvēru kodumiem.

1905.gadā amerikāņu ēģiptologa Edvīna SMITA meita pēc tēva nāves nodeva Ņujorkas Vēsturiskai biedrībai tēva 1862.gadā iegūto 4,68 m garo papirusa rīstokli. Speciālisti domā, ka papirus atradies tajās pašās Tēbu kapeņās, kur EBERSA papirus, bet teksts ir senāks par EBERSA papirusā pārrakstīto. Smita papirusu var uzlūkot par ķirurģijas grāmatu.

Senākais no visiem - t.s. Kahunas papirus (ap 2000 p.m.ē.) satur pamācības ginekoloģijā un veterinārijā. Papirusu atradis angļu ēģiptologs sers Flinderss PĪTRIJS (*Sir Flinders Petrie*). Britu muzejā glabājas Londonas papirus, kurā ieteikti galvenokārt maģiski pasākumi pret acu slimībām, apdegumiem un sieviešu slimībām.

Zināmi vēl citi mazāk populāri papirusi ar medicīniskiem tekstiem. Tie glabājas Kopenhāgenā (dzemdniecība un ginekoloģija), Leidenē (maģija), Budapeštā (demonoloģija un maģija), Berlīnē un Londonā.

Ēģiptes medicīnas pagātnes pētīšanas avoti ir arī arheoloģiskie atradumi, mūmijas, kuru pētījumi sniedz ziņas par seno ēģiptiešu slimībām, attēli uz tempļu un kapeņu sienām. Medicīniskus tekstus var atrast uz ostrakām - kalķakmens plāksnītēm.



Tueris - grutnieču un dzemdētāju aizgādne



Dievs Bess. Amuletu ar viņa attēlu nēsāja grūtnieces. Viņš bija dzemdētāju un nedēļnieču aizgādājis, viņš sargāja arī gulvietu, jo miegu uzskatīja par "mazo nāvi"



Tots - mēness, gudrības, rakstu dievs, svēto grāmatu un burvestību aizbildnis. Viņu attēloja kā ibisu vai paviānu, arī kā cilvēku ar ibisa galvu (Ēģipte, ap 4.gs.p.m.ē.)

Relīģija un dziedniecība Ēģiptē ir cieši saistītas. Slimību gadījumā palīdzību visbiežāk lūdz Horam - dievam ar vanaga galvu. Viņa māte Izīda ir dziedniecības līdzekļu atradēja. Vienmēr labu vēloša ir dieviete Hatora ar govju galvu, kas ir arī sieviešu patrona. Bargo Sekmetu ar lauvas galvu allaž gājienos pavada priesteri ārsti. Tikai viņi var Sekmetu pielabināt un darīt žēlīgu, lai viņš niknumā uzsūfītās slimības noņemtu. Tots - dievs ar ibisa galvu vai paviāna ķermeni ir rakstītāju patrons. Acu ārsti izveidojuši viņam īpašu kultu.

Ir daudz zemāka ranga dievu. Bess - punduris ar izkārtu mēli un nīlzīrgam līdzīgā dieviete Tueris ir grūtnieču un dzemdētāju aizgādāji. Hekheta ar vārdes galvu stāv klāt dzemdībās. Bērnu uz podnieka ripas pagatavojis Khnums ar auna galvu.

Arī dažiem mirstīgajiem vēlāk tikušas piedēvētas dievišķas īpašības. Kā dievs tika godināts IMHOTEPS - faraona Džosera arhitekts, kāņņveida piramīdas celtnieks, pirmais priesteris jeb rituālu vadītājs, rakstītājs, astrologs, burvis un ārsts.

Ēģiptiešu medicīnā saglabājas tautas medicīnas racionālais kodols un maģija. Taču iespējams izšķirt



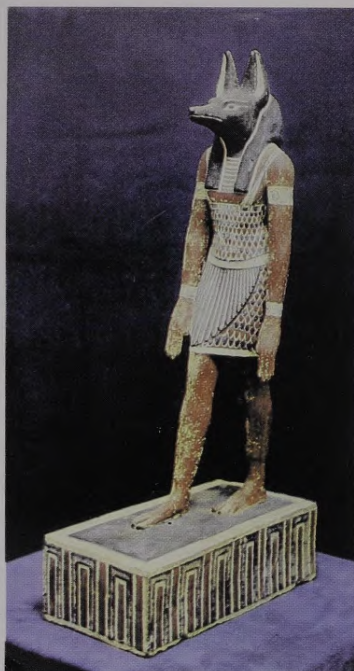
Hors - saules un debesu dievs, Ozīrisa un Izīdas dēls, faraonu aizbildnis. Pāri šai akmens stēlai lietais ūdens esot ieguvis burvestīgas īpašības un to dzēruši pacienti, lai izvesēļotos



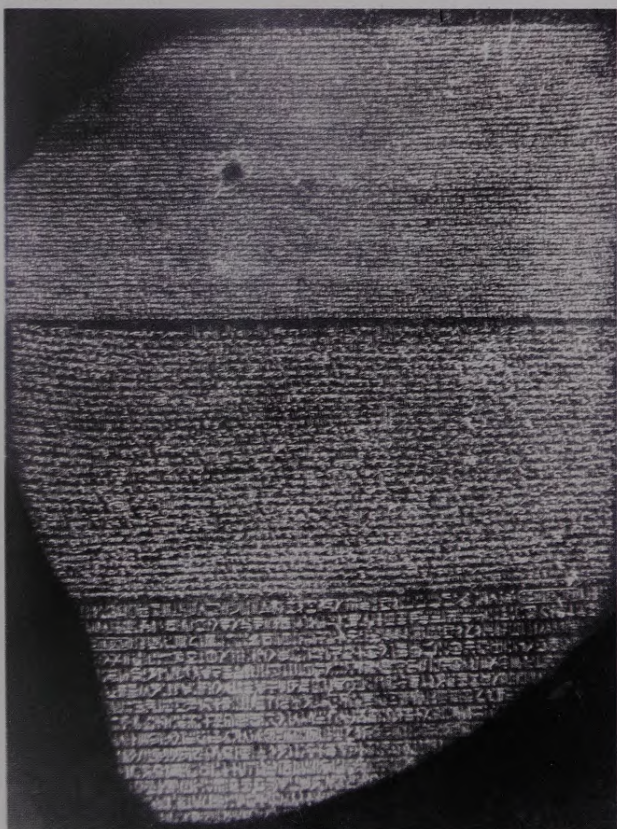
Arists spēlē Horam. Vīrs Hora galvas saules ripa, ko apvijusi
kobra



Žans-Fransuā ŠAMPOLIONS (1790-1832) - franču zinātnieks, eģiptoloģijas pamatlicējs



Anubiss, nāves dievs, mirušo, kapeņu un balzamēšanas aizbildnis. Viņu attēloja kā vilku, šakāli vai cilvēku ar šakāļa galvu



Rozetas akmens ar identiskiem uzrakstiem senēģiptiešu valodā, ēģiptiešu sarunu valodā un sengrieķu valodā. Šis dokuments deva iespēju Žanam-Fransuā ŠAMPOLIONAM 1822.gadā atšifrēt hieroglifu tekstu



Imhoteps - faraona Džosera vezīrs un ārsts. Viņu uzskata par akmens celtniecības pamatlicēju. Ap 700.g.p.m.ē. viņš iecelts dievu kārtā. Senie grieķi Imhotepu sauca par ēģiptiešu Asklēpiju

ārstu, priesteri un pūšlotāju. Un no mīlestības slims jauneklis žēlojas, ka viņam nespējot palīdzēt nedz meistarīgs ārsts, nedz mags. Vieni slimnieki meklē ārsta palīdzību, citi lūdz padomu priesteriem, citi izmanto maģiskas formulas.



Ivti -, 19.dinastijas laika ārsts. Ap 13.gs.p.m.ē.

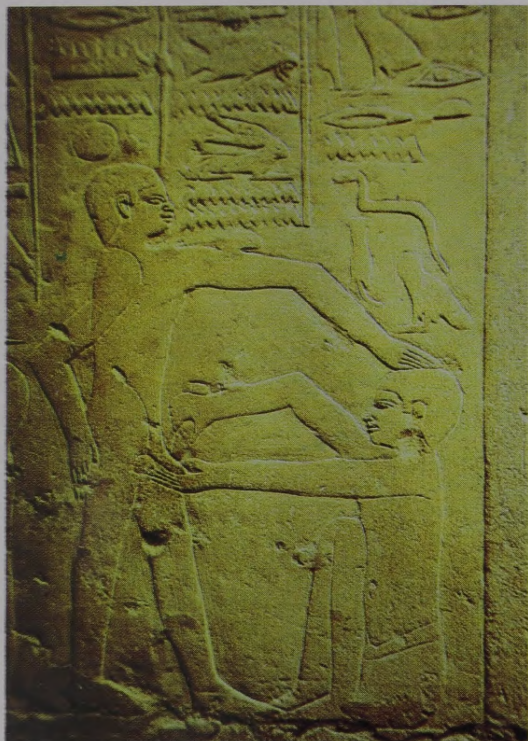
Iespaidīgs ir dažādo ārstu speciālistu skaits. HERODOTS raksta, ka katrs ārsts ārstē tikai vienu slimību un zeme esot pilna ārstu: esot ārsti acīm, galvai, zobiem, vēderam un slēptām slimībām (iekšķīgo slimību ārsti?).

Gizā atrasts kapakmens, kura uzraksts vēstī par galma ārstu IRIU. Viņš dzīvojis ap 2500.g.p.m.ē. un bijis ļoti ievērojams vīrs, ne vien galma ārsts, bet arī galma ārstu virsuzraugs. Tātad galmu aprūpēja ārstu kolēģija, kuras priekšgalā atradās IRIU. Viņš jau pārzināja vairākas specialitātes. Uzraksts vēstī, ka viņš ir bijis acu ārsts un vēdera ārsts, tāds, kas pazīst iekšējos šķīdumus un ir tūpla sargs. Citur pieminēts kāds ārsts, kurš pārzinājis gremošanas sistēmas abus galus: bijis zobārsts un tūpla vaknieks jeb gans.

Ārstu rangu tabula bijusi aptuveni šāda: ārsts, galvenais ārsts, ārstu uzraugs un ārstu virsuzraugs. Galotnē atradies Lejasēģiptes un Augšēģiptes Lielākais ārsts. Šis tituls sastopams jau kopš piramīdu celtniecības laika. Nav zināms vai ēģiptiešu karaspēkam ir bijuši ārsti. Toties tādi bijuši kalnraktuvēs, akmeņlauztuvēs, piramīdu celtniekiem, pieminēts Tēbu nekropoles ārstu uzraugs, nekropoles tempļa ārsts u.c.



Hesi Re - senākais līdz šim zināmais zobārsts. Viņa tituls: "Zobu dziednieku un ārstu vadonis". Koka panelis no kapenēm, ap 3000.g.p.m.ē.



Apgraizīšana. 6.dinastijas laika (ap 2200.g.p.m.ē.) reljefs

Ārstu palīgi bija masieri, pārsējēji jeb bandažisti, ie-
vainoto pārnēsātāji kara laikā, slimnieku kopēji un
brīvprātīgie slimo apkopēji. Bandažisti savu prasmi
pilnveidoja līķu balzamēšanas gadījumos. Viņiem bija
rūpīgi jānosaitē mirušā ķermenis pirms to ievietoja
sarkofāgā. Ir ziņas, ka strādnieku atbrīvoja no darba,
ja viņš kopa sasirgušo darba biedru.

Kaut arī tika balzamēti tūkstošiem mirušo, ēģiptiešiem
bija visai paviršas anatomijas zināšanas. Lietoti šādi
termini: kauli, *metu* - vārds, kas nozīmē muskuļus,
saites, arī nervus, asinsvadus un izvadkanālus; krūš-
kurvis, mugura, vēders u.c. Pirmdzimto sauc *up khet*
- tas, kas atver mātes vēderu. Bet vagīnas nosau-
kums, tāpat kā daudzās citās valodās, lietots arī par
lamuvārdu. Taču nopietni izvērtējot senos medicī-
niskos tekstus, jāatzīst, ka salīdzinājumā ar Mezopo-
tāmijas ārstu atziņām, ēģiptiešu ārstu zināšanās vēro-
jams noteikts progress.

EBERSA un Edvīna SMITA papirusos rodamas iedaļas ar
nosaukumiem: "Ārsta noslēpumi - zināšana par sirds
kustību un zināšana par sirdi". Tur teikts, ka no sirds
iet asinsvads uz katru locekli, ka iztaustot pulsu, var
sajust sirdi. Pavisam pieminēti 46 asinsvadi.



Abbildung 10b

Pefts Moneits - 18.dinastijas laika ārsts un augstmanis



Psammeteks Senebs - galma virsārstis. Ap 8.gs. p.m.ē.

Ir 4 asinsvadi viņa nāsīs, 2 dod gļotas un 2 dod asinis.
 Ir 4 asinsvadi iekš viņa deniņiem, tie dod acīm asinis. Pa tiem nāk acīm visas slimības, jo uz acīm ir atvere.
 Ir 4 asinsvadi, kas izplatās pār galvu un aizplūst uz pakausi...
 Ir 4 asinsvadi viņa 2 ausīm kopā ar (ausu) kanālu, 2 viņa labajā pusē un 2 viņa kreisajā pusē. Dzīvības elpa ienāk pa labās puses ausi, nāves elpa ienāk pa kreiso ausi.
 Ir 6 asinsvadi, kas ved uz rokām, 3 uz labo un 3 uz kreiso, tie ved uz viņa pirkstiem.
 Ir 6 asinsvadi, kas ved uz kājām, 3 uz labo kāju un 3 uz kreiso kāju līdz tie sasniedz pēdu.
 Ir 2 asinsvadi uz viņa sēkliniekiem, tie ir tie, pa kuriem plūst sēkla.
 Ir 2 asinsvadi uz sēžu, 1 uz (labo) sēžu, 1 uz (kreiso) sēžu.
 4 asinsvadi ved uz aknām; tie dod sulu un gaisu, bet vēlāk, papildīti asinīm, izraisa viņu visas slimības.
 4 asinsvadi stiepjas uz plaušām un liesu; arī viņi nes sulu un gaisu.
 Ir 2 asinsvadi uz pūslī; tie dod urīnu.
 4 asinsvadi atveras tūpli (resnajā zarnā?); tie ir par iemeslu, ka viņam tiek radīta sula un gaiss. Tad atveras tūplis uz katru asinsvadu labajā pusē un kreisajā pusē rokās un kājās, ja viņš ir pārpildīts ar ekskrementiem.³

Protams, šī fizioloģija ir spekulatīva, jo tā pamatojas uz spekulatīvām anatomijas zināšanām. Taču tas ir arī mēģinājums izskaidrot dzīvības fenomenu racionāli, nevis mitoloģiski. Tāpat slimības mehānismu ēģiptiešu ārsti izskaidroja ar pārmaiņām organismā,

galvenokārt asinīs. Mācībā par slimībām liela vieta ierādīta "tārpiem", turklāt ēģiptiešu ārstiem parazīti bija ne vien slimības simbols, bet gluži reāls iemesls. Par slimības cēloni uzlūkoja arī dzīves un uztura režīma pārkāpumus.

Slimības norises apraksti ļoti atšķiras no mūsu dienu aprakstiem, taču tie ļāva senajam ārstam pietiekami labi atšķirt vienu slimību no otras un izvēlēties terapiju. Ebersa papirusā rakstīts: "Ja tu izmeklē cilvēku, kurš cieš no aizcietējuma, tu viņu atrod šādu: ēdot viņam ir nepatīkama sajūta, viņa vēders ir palielināts, sirds viņam staigājot nogurst kā cilvēkam, kas cieš no tūpļa iekaisuma; liec viņam atgulties un izmeklē viņu. Ja tu atrod, ka viņam miesa karsta, bet vēders ciets, saki viņam: tev ir aknu slimība. Dod viņam augu līdzekli ..., lai viņam izfirās vēders. Ja pēc tam, kad tas ir noticis, tu atrod viņa vēdera labo pusi karstu, bet kreiso aukstu, saki slimniekam: tava slimība atrodas ceļā uz pāriešanu; viņa aprij pati sevi. Apmeklē slimnieku vēlreiz. Ja tu atradīsi visu miesu vēsu, saki viņam: tavas aknas sadalījās un izfirējās, zāles tev palīdzēja".⁴

Diagnostikā ēģiptiešu ārsti izmantoja inspekciju, palpāciju un auskultāciju. Viņi novērtēja ķermeņa virsmu, tās krāsu, apskatīja matus, nagus, arī urīnu un citus izdalījumus. Palpēja galvenokārt vēderu.



Apbedīšanas ceremonija pirms ieejas kapenēs

³ Henry E. Sigerist. *Anfänge der Medizin*. [Zürich, 1963]. S.322.

⁴ Th. Meyer-Steinag, Karl Sudhoff. *Geschichte der Medizin im Überblick mit Abbildungen*. Jena, Verl. von Gustav Fischer, 1928. S.26.



Ēģiptiešu ķirurģiskie instrumenti (kopija)

Ēģiptē ārsti lietojuši ļoti daudz zāļu. Receptes veidotas gluži moderni: lietota pamatviela, palīgviela (*adiuvans*) un garšu uzlabojoša viela (*corrigens*). Piemēram, pret aizcietējumu ordinēja vērmeles, dateles, rūgto alu, maizes mīklu, vīnu un ēzeļmātes pienu.

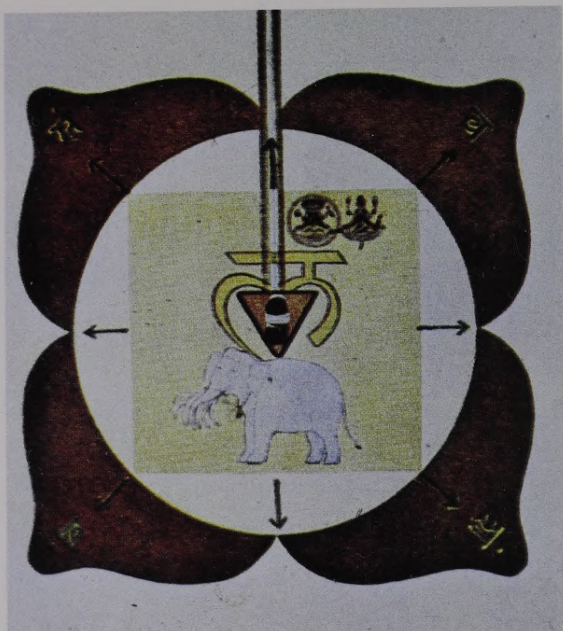
Ārsti nodarbojušies arī ar ķirurgiju, atrasti vairāki ķirurģiskie instrumenti. Interesanti, ka Ēģiptē visus zēnus neapgraizīja. Mezopotāmijā šādu operāciju vispār neizdarīja. Operācija raksturīga jūdu un muhamedāņu reliģijas piekritējiem. Ārsti pratuši reponēt izmežģījumus, piemēram, Edvīna Smita papirusā aprakstīta izmežģīta apakšžokļa reponēšana - pacienta mutē uz apakšžokļa jāuzliek abu roku īkšķi, ar pirkstiem jāaptver apakšžoklis un tas jāvirza uz leju.



Imhoteps

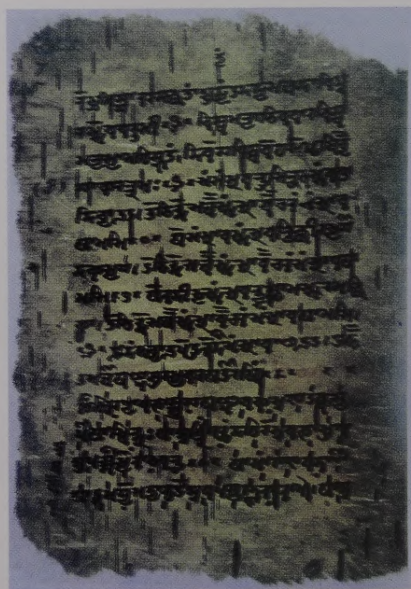
Lūzumu gadījumos lietots pārsējs ar kādu lipīgu vielu, līdzīgi kā aptina mirušā ķermeni, sagatavojot mūmiju. Piemēram, Herstas papirusā ieteikts pārsējs ar šāda sastāva ziedi: pupu vai miežu milti, krējums, medus. Pēc tam, kad ziede sažuva un sacietēja, tas varēja kļūt līdzīgs ģipša pārsējam.

Lai apturētu asiņošanu, uz brūces uzlika gabaliņu svaigas gaļas un to cieši piesaitēja; centās izveidot kreveli; lietoja apliekamo ar šāda sastāva ziedi: vasks, tauki, saberzti oļi, eļļa, medus, grauздēti mieži un vēl citas neidentificējamās sastāvdaļas. Brūces necentās aizdziedēt *per primam*, lietoja linu tamponus; lai susinātu brūci, lietoja skābu miežu maizi, ja brūce kļuva pārāk sausa, lietoja pārsēju ar taukiem un terpentīnu.



INDIJA

- 3500-2000 Harapas kultura. Mohendžodaro
 2000-1000 Vēdisms - seno indiešu reliģija
 1500 Indijas ziemeļu daļā un Gangas ielejā dzīvo āriešu ciltis
 15.-6.gs. "Rigvēda", "Sāmavēda", "Jadžūrvēda", "Atharvavēda"
 1000-450 Brīvie iedzīvotāji sadalīti 4 kārtās-varnās: brahmani, kštariji, vaišjas, šudras; ārpus tiem - "nepieskaramie"
 1000 Rodas brahmanisms
 8.-6.gs. Rodas brahmanas - svētie raksti, vēdu komentāri
 Darbojies Čaraka
 6.gs. Izveidojas Magadas valsts
 6.-3.gs. Sāk rasties upanišadas; sutras
 327 Indijā iebruka Maķedonijas Aleksandrs
 268-232 Ašokas valdīšanas laiks; Ašoka ieviesa budismu
 200 Varnu sistēmas vietā izveidojas kastas
 Hinduisms veidojas par galveno reliģiju
 0
 Darbojies Sušruta
 2.gs. Sākas verdzības iekārtas sabrukums



Atharvavēdas lappuse

Augšā: Čakras attēls

Indijas orientālā kultūra un medicīnas sistēma dzīvo līdz mūsu dienām. Tā ir interesanta ne vien speciālistiem, bet arī tūkstošiem pacientu, kuri cenšas izmēģināt senās metodes un līdzekļus.

Indijas medicīna sākotnēji ir tempļa jeb priesteru medicīna. Tās pirmo posmu varam saukt par vēdu posmu, un tas turpinās aptuveni līdz 800.g.p.m.ē. Nākošais ir brahmanisma posms. Vissenākā un nozīmīgākā ir "Rigvēda", kurā ir himnas dažādiem dieviem. "Samavēda" ir melodiju vēda, "Jadžūrvēda" - upurēšanas rituālu vēda. Īpaša nozīme ir buramo vārdu vēdai "Atharvavēda". Visas vēdas ir mutvārdu sacerējumi t.s. vēdiskajā sanskritā.

Lai vēdas varētu pareizi izprast, sacerēja brahmanas, kurās izskaidrots un komentēts vēdu teksts, ietverti mīti un leģendas, dažādu rituālu apraksti. Arī upanišadas izskaidro vēdu dziļāko jēgu. Bez tam tās satur mācību par pasaules dvēseli un par ceļu, kas ved uz brahmanu. Brahmans ir kosmiskā dvēsele, dievišķs pasaules gars. Atmans - individuālā dvēsele, brahmana daļa un izpausme cilvēkā. Upanišadas māca par brahmana un atmana vienotību, par ceļu uz mokšu - dvēseles atbrīvošanos no bezgalīgas pār-

dzimšanas (sansāra). Savienošanās ar brahmanu ir cilvēka centienu augstākais mērķis. To cenšas panākt ar radžajogas praksi.

Brahmanu personificē hinduisma un brahmanisma augstākā dievība Brahma - augstākais radošais un vadošais pirmsākums, dievs radītājs. Augstākās dievības ir arī iznīcības un auglības dievs Šiva un dievs sargs Višnu. Šivas sieva simbolizē sievietes radošo pirmsākumu. Viņu dēli: Ganeša ir gudrības aizbildnis, bet Skanda - kara dievs. Višnu ir dabas personificējums. Viņš var iemiesoties citā dievā, cilvēkā vai dzīvniekā. Viņam esot 10 avatargas (dieva iemiesošanās) - Krišna, Rama, zivs, bruņurupucis, lauva, Buda, mesija Kalka u.c.

Medicīnu pārzina daudzas dievības. Tie ir dvīņi Asvini, kas "Rigvēdā" pieminēti kā kaulu lūzumu dziedinātāji, arī no Indras lūdzas ilgu mūžu un labklājību. Varenais Rudra, hinduisma Šivas priekštecis, ir brīnumdziednieks, visu ārstu ārsts. Taču viņu nedrīkstot bieži traucēt, dusmās viņš varot kļūt par postītāju. "Atharvavēdā" teikts, ka viņa ieroči ir klepus un drudzis. Rudras dēls Maruts tāpat rīkojoties divējādi - gan labvēlīgi, gan postoši.



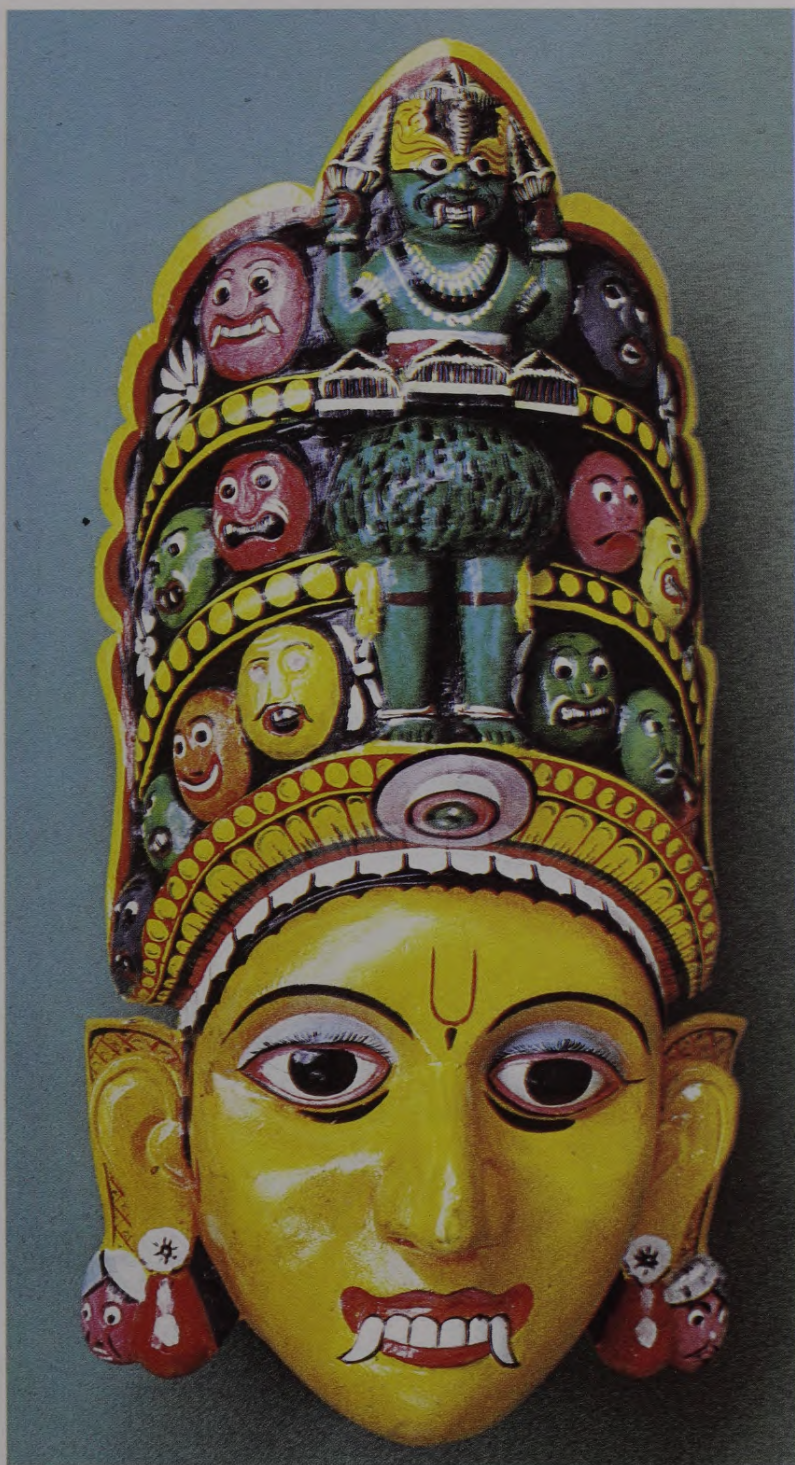
Rudra - nāves un auglības dievs, brīnumdziednieks un ārsts



Dvīņi Asvini dievi ārsti, attēlā atrodas abās pusēs saule



Maha-Kola Sanniya - Lielais melnais, dēmonu vadonis. Ap viņu pulcējas viņa 18 padotie un čūsas



Patini-Devi - pie viņas funkcijām piederēja spēja ārstēt bakas un infekcijas slimības. Šrilankā pagatavoto masku Paula Stradiņa Medicīnas vēstures muzejam dāvinājis profesors Heincs Millers-Dīcs



Kola-Sanniya ir 18 slimību dēmonu vadonis. Viņš nosaka darbību ārpūtā, baiļu un kauna stāvoklī, kā arī nāvi no nosmakšanas. Masku Paula Stradiņa Medicīnas vēstures muzejam dāvinājis profesors Heincs Millers-Dīcs

Agrīnā periodā valda uzskats, ka slimības ceļas no dievu dusmām vai arī tās izraisa dēmoni. Pret slimībām lieto dziedniecības rituālus, buramos vārdus un reliģiskas himnas. Slimību rašanās skaidrojumā liela nozīme ir mācībai par karmu, kas ir viens no indiešu filozofijas un reliģijas pamatjēdzieniem. Slimības iemesls var būt iepriekšējā grēcīgā dzīve. Atkarībā no tā, kā cilvēks pildījis dzīves priekšrakstus (darmu), viņa dvēsele saņemot atmaksu un pārdzimstot jaunā apveidā - cildenā vai arī par grēkiem draud iemiesošanās pat dzīvniekā vai kukainī.

Ārsti brahmanisma laikā pieder pie trešās kastas. Savus palīgus viņi izvēlējās no zemāko kastu pārstāvjiem. Ārsti kalpoja dižajiem ļaudīm un plānajam sabiedrības augšējam slānim. Medicīnas zināšanas ieguva nevis priesteru skolās, bet gan garos mācekļa gados.

Cilvēka anatomiju Indijas ārsti zināja pavirši. Fizioloģijas atziņas pamatojas uz ķermeņa triju pamatelementu - gaisa, gļotu un žults - līdzsvaru. Šķiet, ka šīs teorijas izcelsme meklējama budismā.

Par Indijas ārstu darbību liecina medicīnas literatūras pieminēklis "Ajurvēda". Iespējams, ka teksta autori ir Indijas ārsti ČARAKA un SUŠRUTA.

Pēc Indijas medicīnas vēsturnieku domām ČARAKA esot dzīvojis laikā no 1000. līdz 800.g.p.m.ē. ČARAKA darbā "*Čaraka samhita*" (*samhita* - krājums) aplūkoti ārstu saga-tavošanas jautājumi, ārstu ētikas problēmas, slimnīcu darba organizēšana un, protams, slimību ārstēšana. ČARAKA aprakstījis aptuveni 500 ārstniecības augu.

SUŠRUTAS darbība esot noritējusi mūsu ēras sākumā. SUŠRUTAS darba "*Suśruta samhita*" ir aprakstīti higiēnas pasākumi, ārstniecības līdzekļi, liela vēriba vēlīta ķirurģijai. Viņš pieminējis ap 100 ķirurģisku instrumentu, aprakstījis incīziju, ekscīziju, skarifikāciju, as-pirāciju, ekstrakciju, evakuāciju, zondēšanu, sašūšanu. Brūču sašūšanai SUŠRUTA lietojis taisnas un liektas adatas; aprakstījis 14 pārsēju veidus.

SUŠRUTA piemin arī plastiskas operācijas. Indijā bija pazīstama deguna plastiska izveidošana, ausu plastiskas operācijas. Pastāv apraksti, ka deguna nogriešana bijis soda veids. Ausīs nēsāti lieli auskari. paraujot aiz auskara, radās nepatīkama auss trauma. Tāpat dzīve radīja Indijas ārstiem prasmi izdarīt plastiskas operācijas. Ārsti vienlīdz labi pārvaldīja konservatīvās dziedināšanas metodes un ķirurģiju. SUŠRUTA rakstīja, ka tikai medicīnas un ķirurģijas vienība veido pilnvērtīgu ārstu. Ārsts, kas nepārvalda vienu no šīm nozarēm, ir kā putns ar vienu spārnu.





ĶĪNA

- 16.-11.gs. *Iņas (Šanas) laikmets*
- 12.gs. *Pazīstama hieroglifu rakstība*
- 11.-3.gs. *Džou dinastijas valdīšana*
- 6.-5.gs. *Konfūcija darbība*
Radās konfūcisms, daoisms (4.-3.gs.),
faczja (4.gs.).
Mācība par iņ un jan, par 5 elemen-
tiem
- 3.gs. *Ciņu impērija. Uzcelts Lielais Ķīnas*
mūris
Sāk lietot akupunktūru
- 206 *Haņu dinastijas sākums*
- 3.gs.beigās *Nosacīts feodālisma sākums*

Augšā: Teiksmainie Ķīnas medicīnas valdnieki. Fu-hi - vidū, Šen-nuns - pa labi, zaļu lapu apmetnī, viņš nogaršo kādu ārstniecības augu; pa kreisi Huan-ti bagātās drānās

Teiksmainais valdnieks Fu-hi, viņš tur rokās dao zīmi; jan ir gaišs, iņ - tumšs





Fu-hi un viņa sieva Niu-kua

Ķīna bez šaubām ir jaunākā no līdz šim aplūkotajām senajām kultūrām. Taču sasniegumos tā neatpaliek. Aptuveni 1100 g.p.m.ē. Ķīnā pazina kompasu, prata izgatavot zīdu un porcelānu. Arī Ķīnas medicīnas literatūra ir bagātīga.

Medicīnas sākumu saista ar trim legendāriem valdniekiem - FU-HI, ŠEN-NUNS un HUAN-TI. FU-Hi esot pareģošanas metodes autors, lietojis pelaškus vai bruņurupuča bruņas. Medicīnas tempļos skatāmajos attēlos FU-Hi atrodas centrā, austrumu pusē atrodas ŠEN-NUNS, kas tērpts zaļu lapu apkaklē un nogaršo kādu ārstniecības augu, rietumu pusē sēž HUAN-Ti, kurš tērpts bagātās drānās.

FU-Hi esot izveidojis mācību par in un jan. In rakstīts ar pārtrauktu svītru --, tas nozīmē tumsu, zemi, ziemeļus, sievišķo, pasīvo principu. Jan rakstīts ar nepārtrauktu svītru —, tas nozīmē gaismu, debesis, dienvidus, vīrišķo, aktīvo principu. Abi principi cīnās, bet netiecas viens otru iznīcināt.



Jan un in trigrammas



Ārsts tausta pulsu ar pirksta galu. Pacienta roka nolieta uz maza sarkana spilvena. Sarkans ir laimes krāsa

ŠEN-NUNU uzlūko par ārstniecības līdzekļu atklājēju. Viņš esot izmēģinājis 100 augus un sastādījis *Pen-ts'ao king* - grāmatu par *materia medica* (ārstniecības līdzekļiem). Patiesībā šī grāmata sastādīta vēlāk - starp 32.g.p.m.ē. un 10.g.m.ē. Tajā aprakstīti augstākie, vidējie un zemākie ārstniecības līdzekļi.

T.s. augstākie ārstniecības līdzekļi ir 120 dažādas zāles, kas neatkarīgi no devas nekad nav indīgas. To uzdevums ir "barot dzīvi", tātad cīnīties pret novecošanos. Tie ir *radix Ginsengi*, *radix Gentianae*, *fructus Schizandrae*, *cortex Eucommiae* u.c. Tie atspoguļo debesis.

Vidējie ārstniecības līdzekļi, to ir 120, var būt indīgi. Tie ir *radix Angelicae sinensis*, *herba Ephedrae*, *cortex Magnoliae*, *bulbus Fritillariae* u.c. Tie atbilst cilvēkam.

Zemākie līdzekļi ir 125 un ar tiem ārstē dažādas slimības. Tie ir piemēram, *rhizoma Rhei*, *Aconitum Chinense*, *rhizoma Pinelliae* u.c. Tos aplūko sakarībā ar zemi.⁵

Trešais valdnieks esot sarakstījis *Nei-king* - grāmatu

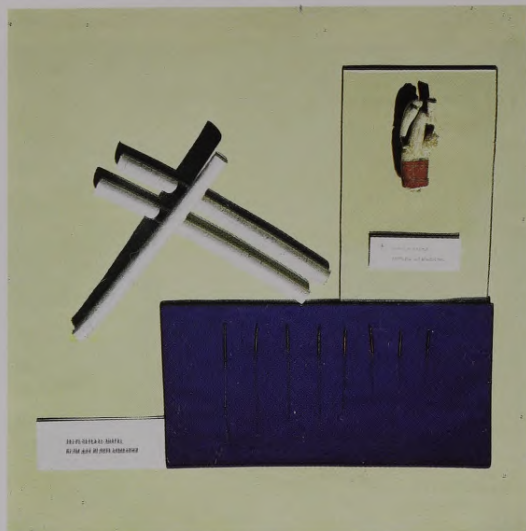
⁵Töllner Richard. *Illustrierte Geschichte der Medizin*. Bd.1 [Salzburg, Andreas & Andreas, 1986]. S.60



Cilvēka figūra akupunktūras apgūšanai. (Ermitāža)



Cilvēka figūra akupunktūras apgūšanai



Akupunktūras adatas, piededzināšanas sveces, žēņšēņa saknīte

par iekšķīgām slimībām. Grāmata sarakstīta dialoga formā starp leģendāro valdnieku un viņa padomniekiem ārstiem. Grāmatai ir divas daļas *Su-ven* - pamatjautājumi (anatomija, fizioloģija, patoloģija un terapija) un *Ling-šu* jeb Čšen-kin - traktāts par akupunktūru.

Valdnieka HUAN-TI padomnieks JU FU tiek uzlūkots par pirmo senās Ķīnas anatomu. Viņš dzīvojis t.s. leģendārajā laikā. Ķīnas anatomu mācība pamatojās uz atziņu par cilvēka ķermeņa deviņām atverēm, no kurām divas korelē ar īn principu. Cilvēka ķermeņa apakšējās dabiskās izejas sauc par priekšējo īn un mugurējo īn. Septiņas ar īn principu korelējošās atveres atrodas galvā - acis, ausis, nāsis un mute.

Ķermeņa dobumos izšķir piecus kompakto orgānus (*Tsang*), kuri korelē ar principu īn - aknas, sirds, liesa, plaušas un nieres. Saistībā ar īn atrodas seši dobie orgāni (*Fou*) - žultspūslis, kuņģis, tievā zarna, resnā zarna, urīnpūslis, "trīskāršais siltuma aparāts". Pēdējā funkcijas ir resorbcija, transformācija un izvadīšana no organisma. Viņa trīs daļas (augšējā, vidējā un apakšējā) atbilst debesīm, cilvēkam un zemei.

Visuma skaitļi iedala cilvēku deviņos apvidos. Viens ir debesis, divi ir zeme, trīs ir cilvēks. Trīs reiz trīs ir deviņi. Ķermeņa augšdaļa - galva un ribājs - atbilst debesīm; vidusdaļa, - no diafragmas līdz nabai - atbilst cilvēkam; apakšdaļa no nabas līdz pat pēdām ir saistīta ar zemi. Katram novadam ir trīs pulsa izmeklēšanas vietas.

Dzīve rit saskaņā ar četriem gadalaikiem (pavasari, vasaru, rudenī un ziemu). Saskaņā ar tiem atrodas četri cilvēka iekšējie orgāni - aknas, sirds, plaušas un nieres.

Šo atziņu ievēro mācībā par pulsu. Pulsu izmeklējot, ņem vērā tā saucamos "vējus" (*Fong*). Austrumu vējš jeb pavasara vējš ir saistīts ar aknām un kakla rajonu. Dienvidvējš jeb vasaras vējš ir saistīts ar sirdi un ribāju. Rietumu vējš jeb rudens vējš saistīts ar plaušām un muguru, bet Ziemeļu vējš jeb ziemas vējš saistīts ar nierēm un jostasvietu. Pastāv arī vidus vējš, kas korelē ar liesu un zemi.

Pulsu izmeklē deviņās vietās šādā kārtībā:

Augšdaļa	debesis	<i>Arteriae frontales</i>
	zeme	<i>Arteriae buccales</i>
	cilvēks	<i>Arteriae periauriculares</i>
Vidusdaļa	debesis	<i>Arteria radialis</i>
	zeme	<i>Arteriae interosseeae</i>
	cilvēks	<i>Arteria ulnaris</i>
Apakšdaļa	debesis	<i>Arteria pudenda int.</i>
	zeme	<i>Arteria tibialis posterior</i>
	cilvēks	<i>Arteria fibularis</i>

Pulsu novērtē atkarībā no elpošanas. Pulsa sitiens ielpā vai izelpā var atklāt elpas trūkumu. Pulsu vērtē ņemot vērā gadalaiku. Liegais pavasara pulss stāsta par īn pārsvaru, par kādu ārēju kaiti. Lēkājošais vasaras pulss - par sirds pārpilnību vai trūkumu. Plūstošais rudens pulss dod skaidrību par plaušu slimībām. Mierīgais ziemas pulss parāda nieru funkcijas nepietiekamību.

Mācība par īn un īn attīstīta tālāk, veidojot ap klasisko dao zīmi, kurā īn attēlots tumšā krāsā, astoņas trigrammas.



Zihongkang figūriņa, uz tādām sievietes norādīja ārstam sāpošo vietu



Šen-nuns. Sarakstījis farmakopeju "Šen Nun Beŋcao"

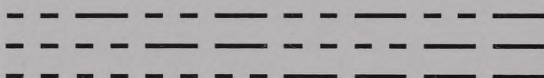


BIAN CJUE (5.gs.p.m.ē.), pirmais vispusīgi izmeklējis slimniekus, praktizējis izjautāšanu, apskatīšanu, izklausīšanu un pulsa taustīšanu. Uzsvēris slimību profilakses nozīmi



CAN GUNS (dz. 215.g.p.m.ē.), pirmais sācis rakstīt slimības vēstures, uzskatījis, ka vairums slimību cēloņu meklējams vidē

Filozofiskā interpretācija iņ un jan kombinācijām (64 heksagrammām) dota klasiskajā "Pārvērtību grāmatā" ("I dzin"). Heksagrammas veidojas, savienojot dažādās kombinācijās divas trigrammas. Astoņas trigrammas (*ba gua*) ir pasaules pamats:



K'uen	Ken	K'an	Siuan	Čen	Li	Tui	K'ien
1	2	3	4	5	6	7	8

1. Izpildījums. Zeme; pašatdeve
2. Atrāšanās. Kalns; nesatricināmība
3. Iegremdēšanās. Ūdens; briesmas
4. Precizēšana. Vējš (koks); iejūtība
5. Ierosa. Pērcons; rošība
6. Saķeršanās. Uguns; skaidrība
7. Atrisināšana. Ūdenskrātuve; liksmums
8. Jaunrade. Debesis; stingrums

Augstākais Višuma princips ir dao, kura sākotnējā nozīme ir ceļš, vēlāk lietu dabiskā kārtība, pareiza rīcība. Visas lietas rodas un mainās dabiskā ceļā -



ČŽAN ČŽUN-CŽINS (142-210) pilnveidojis diagnostikas un ārstēšanas principus



rinot organismu, ja partnere neesot vecāka par 30 gadiem. Pēc tam sievišķais iedarbīgais princips savu spēku zaudējot. Arī konfūcisma dao ir taka uz tiklību. Pamatlicējs KONFŪCIJS (Kundzi; ap 551-479 p.m.ē.) pauda galvenokārt ētikas un morāles problēmas.



HUA TO vingrojumu sistēmas elementi

HUA TO (141-203) - ķīniešu ķirurģijas pamatlicējs, lietojis anes-tēziju un antiseptikas līdzekļus, ieteicis interesantu ārstnieciskās vingrošanas sistēmu

dao pāriedamas pretstatos. Dao ir in un jan pareiza proporcija, viss kas pārmaina in un jan dabiskās attiecības ir slikts un pareiza dzīve ir rūpīga sekošana dao principam.

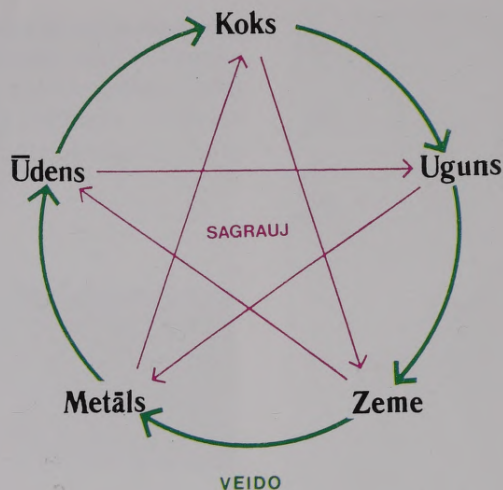
Par daoisma pamatlicēju uzskata LAODZI⁶, kas esot dzimis 604.g. p.m.ē. Viņš mācīja, ka dao ievērošana, dzīvojot atturīgi, nosvērti un morāli nevainojami, ļaujot izvairīties no slimībām un attālināt vecumu. Rīkojoties pretēji, varot sagaidīt slimības, kas nav sods par grēkiem, bet gan pret dabas likumiem vērstu darbību rezultāts.

Ķīnas medicīna pievērsās arī slimību profilaksei. Leģendārais HUAN-TI mācīja: "Apdomīgs ārsts palīdz pirms slimība ir attīstījusies". Kaut arī daoisma higiēna pauda atturību, ķīniešu filozofijā valdīja seksuāli tikumi in un jan aspektā. Ejakulācija samazinot vīrieša jan, kas traucējot viņa iekšējo līdzsvaru. Turpretī partneres orgasma laikā atbrīvotā in absorbcija stip-



⁶Laodzi burtiskā tulkojumā vecais skolotājs īstais vārds LI ER, arī LI BOJAN, LAO DAN. Vecumā esot sastapies ar KONFŪCIJU, esot dzīvojis 160 vai 200 gadu

HUAN PU-MI (215-281) sistematizējis un sakopojis zināšanas čžen-czu terapijā, noteicis 276 aktīvos punktus



Radošais jeb veicinošais un postošais jeb kavējošais cikls

Dzeltenā valdnieka HUAN-TI iekšķīgo slimību mācību grāmatā teikts: "Ir pieci elementi debesīs un virs zemes". Tradicionālajā Ķīnas medicīnā pieci pamatelementi jeb pārvērtības fāzes ir koks, zeme, ūdens, uguns un metāls. Viņu savstarpējā iedarbībā izšķir divus ciklus - radošo jeb veicinošo:

un postošo jeb kavējošo:

koks → zeme → ūdens → uguns → metāls.

Katram elementam ir pretējs elements, elementi pārvalda cits citu. Dabā nekas nav veidots no viena elementa, viss sastāv no pieciem elementiem, tomēr kāds no elementiem vienmēr prevalē.

koks → uguns → zeme → metāls → ūdens

KOKS	AUSTRUMI	PAVASARIS	VĒJŠ	ZILS	DZIMŠANA
UGUNS	DIENVIDI	VASARA	KARSTUMS	SARKANS	AUGŠANA
ZEME	VIDUS	ATVASARA	MITRUMS	DZELTENS	PĒRVĒRTĪBA
METĀLS	RIETUMI	RUDENS	SAUSUMS	BALTS	RAŽA
ŪDENS	ZIEMEĻI	ZIEMA	AUKSTUMS	MELNS	KRĀJUMS

Tradicionālajā Ķīnas medicīnā izšķir 12 savstarpējas funkcionālās sakarības, kurām ir pakārtoti orgāni. In orgānos uzkrājas enerģija, tie ir parenhimatozie orgāni. Jan orgāniem piemīt uztura uzņemšanas funkcija, sagremošana un izvadīšana. Orgāniem pakārtoti specifiski audi un maņu orgāni. Orgāna slimība

var atspoguļoties audos vai maņu orgānā. Piemēram, plaušu slimību (astmu) pavada alerģiska diatēze, alerģiskas iesnas, tāpat ādas izpausme un maņu orgāna līdzdalība. Emocijas ir pakārtotas orgāniem un uzskata, ka konkrētu emociju pārliecīga izpausme var būt kaitīga attiecīgam orgānam.

KOKS	AKNAS	ŽULTS PŪSLIS	SAITES UN MUSKUĻI	ACIS	DUSMAS	ASARAS
UGUNS	SIRDS	TIEVĀ ZARNA	ASINS UN ASINSVADI	MĒLE	PRIEKŠ UN UZBUDINĀJUMS	SVIEDRI
ZEME	LIESA	KUŅĢIS	"GAĻA" UN TAUKI	MUTE	PRĀTOŠANA	LIMFA
METĀLS	PLAUŠAS	RESNĀ ZARNA	ĀDA UN MATI	DEGUNS	SKUMJAS	GĻOTAS
ŪDENS	NIERES	PŪSLIS	KAULI	AUSIS	BAILES	SIEKALAS

Diagnostika Ķīnas medicīnā ietver slimnieka izjautāšanu, pulsa izmeklēšanu, novertē arī balsi un ķermeņa stāvokli, palpē attiecīgas ķermeņa vietas. Daudz lielāku uzmanību nekā mūsu dienās pievērša apkārtējai videi, kurā slimnieks dzīvo, kā pacients ievēro dao principu, kādas pārmaiņas notikušas viņa sociālajā stāvoklī, mājās, ģimenē, sajūtās, ēstgribā, pat sapņos.

Pulsu izmeklēja ļoti rūpīgi. Ārsts salīdzināja pacienta pulsu ar savējo un precīzi atzīmēja, kad pulss izmeklēts - gadalaiku, dienu, pat stundu, jo daba ietekmējot pulsāciju katrā stundā. Pulsa variantu bija burtiski simtiem. Traktātā *Muoching* vajadzēja 10 sējumu, lai tajā pateiktu visu, kas par pulsu bija pasākams.

Reizēm pacients ārstam pasniedza tikai roku caur gultas aizkaru un ārsts diagnosticēja slimību, izmeklējot pulsu. Valdija uzskats, ka nebūtu labi, ja ārsts izmeklētu sievieti. Tāpēc bija keramikas, kaula vai koka lelles, uz kurām pacients ārstam parādīja slimo vai sāpošo vietu.

Ārstēšanā vispirms domāja par pacienta garīgo stiprināšanu. Ārstam vajadzēja atgriezt slimnieku uz pareizā ceļa (dao). Piemēram, uzskatīja, ka palaidnīgas

un netiklas domas korelē ar plaušu slimībām, bet izlaidīga rīcība izraisa sirdskaiti. Ieteica fiziskus vingrinājumus, aplikācijas, plāksterus, iekšējo orgānu tīrīšanu ar vēderu mīkstinājošiem līdzekļiem.

Otrkārt, svarīgs pasākums bija slimā ķermeņa barošana. To ārsts ordinēja atbilstoši īn un jan principam. Uzturam jāatbilst gadalaikam un pat ēdiena konkrēta garša nepieciešama noteiktai ķermeņa daļai. Piemēram, skāba garša - kauliem, asa - cīpslām, sāļa - asinīm, rūgta - elpošanai un muskulatūrai.

Medikamentu skaits Ķīnas medicīnā ir ļoti liels - aptuveni 16 000 recepšu. Izšķir augus, kokus, insektus, akmeņus un sēklas. Ar Ķīnas medicīnu saistās divi slaveni līdzekļi. Ta ir efedra, no kuras ģints sugām iegūts alkaloīds efedrīns, un žeņšeņa sakne.

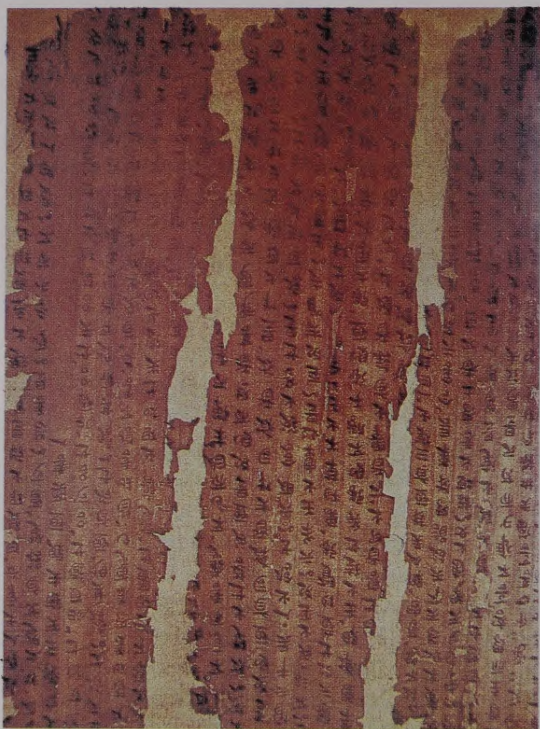
Specifiska Ķīnas medicīnas metode ir adatu dziedniecība jeb akupunktūra. Uz ķermeņa virsmas atrodas vairāk nekā 600 aktīvo punktu, kas izkārtoti 14 līnijās jeb meridiānos. Punktu kairināšanai lieto speciālas dažāda garuma (5-15cm) adatas. Atkarībā no slimības izvēlas punktus un tos kairina, iedurot adatu katram punktam noteiktā dziļumā un tur noteiktu laiku (5-20 min. un arī ilgāk).



Van Šu-he (3.gs) sakopojis pieredzi par pulsa diagnostiku



Ķīnas kalnos rodami daudzi ārstniecības augi, arī šajā Dienvidķīnas svētajā budisma kalnā



Ķīniešu ārstniecības augu apraksts uz zīda (ap 221.g. p.m.ē.).
Teksts saglabājies grāmatu dedzināšanas laikā

Punktus var kairināt arī termiski, piededzinot punktu vietā ādu ar kvēlojošām žāvētu ārstniecības augu piciņām. Abas metodes kopā sauc par čžen-czju terapiju: adatu dziedniecība - čžen, piededzināšana - czju. Sevišķi daudz aktīvo punktu izvietoti uz auss, tāpēc izveidojusies speciāla metode - aurikulopunktūra.

Par ķirurģiju Ķīnas medicīnā ziņu ir maz. Zināms ārsts HUA TO, kurš bijis slavens ķirurgs. Pazīstams atēls, kurā redzams ģenerālis, aizrāvēs ar spēli, kamēr HUA TO operē viņam roku. Spēle esot novērsusi pacienta uzmanību no sāpēm.

Jāpiemin vēl kāda operācija, kurai gan nav dziednieciskas nozīmes. Tā ir kastrācija, ko nereti izdarīja vīriešiem, kuri vēlējās palikt pie galma galantu pienākumu pildīšanai. Sākotnēji tas esot bijis



Mītiskas dzeltenais valdnieks

smags sods, kas paredzēja ārējo dzimumorgānu nogriešanu. Vēlāk kastrācija bija noteikta kalpotāju lojalitātes ķīla.

Zināmu medicīnisku interesi var izraisīt deformētas pēdas veidošana. Sievietes skaistuma ideāls senajā Ķīnā bija iespējami maza pēda, tāpēc mātes un tantes nosaitēja meitenēm pēdas, veidodamas mazu, bet kroplu kāju visam mūžam.

Ķīnā bija gluži laba izpratne par lipīgām slimībām un aizsardzības pasākumiem pret tām. Ir ziņas par baku potēšanu. Saberzta baku pustulu krevele iepūsta degunā. Šī metode varēja būt aizgūta Indijā. Nēsāja arī ar bakām pārslimojušas personas drānas, lai vieglāk pārciestu bīstamo slimību. Precīzi aprakstīta lepra.



SENĀ GRIEĶIJA

3000-2000	Egejas kultūra, Krētas-Mikēnu kultūra	450	Runāšanas laika ierobežošanai lieto klepsidru
2000 sāk.	Krētā radusies rakstība		
16 gs.	Maska no "Šahtas kapenēm" Mikēnās (Agamemnon)	469-399	Sokrats
14 gs.	Lauvu vārti Mikēnās	493-429	Feidijs, Atēnu Akropoles celtniecība
13 gs. beigās	Ahaji ieņēma Troju	445-385	Aristofans - komēdiju dzejnieks
1200	Dzelzs laikmeta sākums; no ziemeļiem ienāca doriešu ciltis	443-429	Perikla darbība Atēnās
9.gs.	Sākas Mazāzijas piekrastes kolonizēšana	429	Perikla nāve; mēris Atēnās
8.gs.	Hēsiods	460-370	Dēmokrits
625-547	Tales	460-375	Hipokrats
?-504	Dēmokeds	460-390	Diogens Apollonietis
610-546	Anaksimandrs	428-348	Platons
588-525	Anaksimens	338-337	Grieķiju pakļauj Maķedonijai
570-500	Pitagors	384-322	Aristotelis
540-470	Parmenīds	384-322	Dēmostens
ap 500	Alkmaions	390-330	Prāksitels (Knidas Afrodīte, ap 350)
525-456	Eshils - klasiskās traģēdijas dibinātājs	4.gs.	Leohars (Belvederas Apollons)
496-406	Sofokls - traģēdiju dzejnieks	4.gs.	Līsips (Maķedonijas Aleksandra portreti)
480-406	Eiripīds - traģēdiju dzejnieks	350	Valdniekam Mausolam uzceltas kapenes (mauzolejs)
492	Persiešu armija okupēja Trāķiju	4.gs.b.-1.gs.	Helēnisma laikmets
490	Grieķi sakāva persiešus Maratonas kaujā	310-250	Erasistrats
544-483	Heraklīts	335-280	Hērofilis
480	Persiešu iebrukums Kserksa vadībā; Termopilu kauja; Salaminas kauja	ap 260	Glaukijs
500-428	Anaksagors	132-63	Mitridats VI Eipators
500-440	Leikips	27	Nodibinās Romas impērija, Grieķija kļūst par Romas provinci
490-430	Empedokls		
484-425	Hērodots		
490-430	Zēnons Elejietis	4.gs. beigās	Grieķija kļuva par Bizantijas sastāvdaļu
ap 470-?	Filolājs		
460	Jaunekļu audzināšana gimnasijās		
450	Sieviešu emancipācijas sākums (Aspasija)		

Iepriekšējā lappusē: Ahilejs pārsien Patroklu

MEDICĪNA HOMĒRA EPOSOS

Senākās ziņas par Grieķijas medicīnu gūstam no HOMĒRA (Ὅμηρος) eposiem. Sengrieķu dzejnieka pirmā varoņeposa "Iliāda" (Ἰλιάς) satura pamatā ir nostāsti par Trojas kara notikumiem, kas bijuši 10.-8.gs. p.m.ē., iespējams arī 7.gs. p.m.ē., taču šeit sastopamas arī 15.-13.gs. p.m.ē. reminiscences.

Otra eposa - "Odiseja" (Ὀδυσσεύς) - 24 dziedājumi stāsta par galvenā varoņa Odiseja atgriešanos dzimtenē Itakā pēc Trojas kara, par viņa piedzīvojumiem un pēcgālā par atgriešanos sievas Penelopes preciniekiem. Šeit attēlotie notikumi attiecināmi aptuveni uz 10.gs.p.m.ē.

Heinriha ŠLIMANA (H.Schliemann, 1822-1890) arheoloģiskie izrakumi, kurus viņš ar pārtraukumiem izdarīja 20 gadus (1870-90), apstiprināja viņa hipotēzi par Trojas atrašanos Hisarlikā uzkalnā, Mazāzijā.

HOMĒRS pauž racionālu, higiēnisku dzīves veidu. Viņa varoņi ēd mēreni, dzīres viņiem ir retas. Vīnu viņi dzer sajauktu ar ūdeni. Domājams, ka vīnu sajauc ar ūdeni, jo vīns bija pārāk salds, neba jau pārlietu stiprs ahaļu karotājiem. Piedzeršanās viņiem bija kauns un negods. HOMĒRA varoņi mirst kaujas laukā cīņā ar pretinieku, taču dzejnieks pastāsta arī par Odiseja biedra Elpēnora visai necilo nāvi. Viņš dzērumā nokrīt no Kirkes mājokļa jumta.¹



Ievainoto iznešana

¹ Homērs. Odiseja. X, 552.-556.

Kaujā grieķi gājuši klusēdami, trojieši - ar kaujas saucieniem; grieķi uzskatījuši bļausīšanos par barbaru paradumu.

Cīnīties un sportot allaž priecīgie HOMĒRA varoņi kopa ķermenī, mazgājās pat kara laikā. Odisejs un Diomēds, atgriezušies no kaujas, vispirms noskaloja sviedrus jūrā, tad mazgājās "gludajās vannās", iezieda miesu ar eļļu un tikai tad sēdās pie azaida.

"Paši devās ar steigu uz jūru un, ienirstot viļņos,
Mazgāja plūdušos sviedrus no kakla, no gurniem un kājām.
Bet, kad jau pelēka jūra no locekļiem plūdušos sviedrus
Skaloja nost un krūfīs sirds mīlā tiem spirtumu jūta,
Abi tie iekāpa gludajās vannās un mazgājās līri.
Beiguši peldes un triepuši miesu ar spīdīgo eļļu,
Sēdās pie azaida abi; no krātera Atēnai viņi
Pildīja kausus ar saldenu vīnu un izlēja zemē."²

Slimības varēja uzsūfīt dievi. Katram dievam bija vara padarīt cilvēku slimu, taču viņiem piemita arī vara viņu izdziedināt. Dievi dūsmās nogalina mirstīgos, to bieži dara Apollons un Artemīda. Dievi var arī aizžēlsirdības sūfīt veciem cilvēkiem nāvi bez sāpēm.

"Bet, ja nu paaudzei kādai ir pilsētā pienācis vecums,
Savēris sudraba stopu, nāk Apollons slepu ar mūsu,
Uzbrūk ar maigajām šautrām un nāvi bez sāpēm tam sūta."³



Stenels pārsien Diomēdu

² Homērs. Iliāda. X, 572.-579.

³ Homērs. Odiseja. XV, 409.-411.

Slimību gadījumos padomu par nepieciešamo ziedojumu dieviem iesaka vaicāt gaišrēģim, pareģim vai putnrēģim, kā to tulkojis A.ĢIEZENS. Grieķiem šādi "speciālisti" bijuši pareģi, upura dzīvnieka iekšu rauģi, sarņu tulki (μάντις, ἱερεὺς, δειροπόλος). Tāda lūgšana un upurēšana aprakstīta "Iliādas" I dziedājumā. Citreiz jālūdz dievi, lai tie atbrīvotu no slimības "šausmīgā dēmona" (στύγερὸς δαίμων).

Reizēm līdzās veselīgai empīrijai dziedināšanā izmanto arī vārdošanu. Kad Parnasā Odisejam medībās uzbrūk kuilis, Odiseja savainoto kāju apvārdo.

*Mīļie Autolika dēli nu cītīgi ņēmās ap viņu,
Dievišķā varoņa brūcei pēc tam tie prasmīgi apkārt
Apsēja drēbi un tūdaļ ar vārdiem asinis melnās
Apstādināja, tad atpakaļ devās pie mīlamā tēva.*⁴

"Iliādā" aprakstīta galvenokārt ievainoto ārstēšana. Ievainotie grieķi prata palīdzēt cits citam - tā ir racionāla empīriskā tautas medicīna. Taču kareivju vidū izceļas prasmīgi ārsti - Asklēpija dēli Mahāons un Podaleirijs. Kad kaujā ievaino Mahāonu, kurš cīnījies līdzās ar citiem:

*Tobrīd Idomeņs tā cildajam Nestoram teica:
"Nestor, Nēleja dēls, tu ahaju slava un greznums!
Kaujatos steidzīgi kāpl! Lai Mahāons stājas tev blakus!
Viennaga zirgus tu vadi jo drīzāk pie ahaju kuģiem!
Vērtīgāks daudzkārt ir ārsts par lielāku kareivju baru.
[Šautras viņš izvelk no brūcēm un uzkaisa dziedīgās zāles.]"*⁵

Ievainotais Eiripils lūdz palīdzību Patroklam un to arī saņem:

"...Tagad tu palīdzi man un aizved pie melnsānu kuģa,
Izvelc man šautru no gūžas un mazgā ar ūdeni siltu
Asinis melnās! Liec dziedīgās zāles uz sāpīgās vietas!
Guvis tu esot šo mākslu, kā stāsta, no Pēleja dēla,
Kādreiz šo mācījis Heirons, vistaisnīgais kentauru vidū.
Ārsti nu nevarēs līdzēt, ne Mahāons, ne Podaleirijs;
Pirmais, man liekas, ir tēlfi, jo ievainots plecā ar šautru -
Pašam tam vajadzēs meklēt starp ahajiem teicamu ārstu;
Šis vēl patlaban ir laukā un cīnās pret trojiešu vīriem."

Teica un, apvījis rokas ap tautgana krūšim, to tūdaļ
Iveda tēlfi, bet kalps te vēršās izklāja viņam.
Guldījīs draugu uz lām, viņš izgriež ar nazi no gūžas
Rūgto un smeldzīgo šautru, ar ūdeni siltu no brūces

Izskalo asinis tumšās un iekaisa sakni tur rūgtu,
Saberztu rokās un dziedīgu ļoti; tā remdēja viņam
Smeldzīgās sāpes; drīz asinis rimās un apžuva brūce.*⁶

Kādas zāles lietoja Patrokls, Mahāons vai arī kāds cits - par to eposos ziņu nav. Sengrieķu termins φάρμακον (*pharmakon*) ir tulkojams kā zāles, dziedāklis, burvju dzēriens, nāvēklis, mērdēklis, inde. Šādas variāntus sastopam abos HOMĒRA eposos. Vairāki piemēri. Kirke devusi plēsīgiem vilkiem un lauvām "burvības zāles", padarīdama tos pieglaudīgus un laipnus.⁷ Kirke pieber "indīgas zāles" viņam, lai Odiseja biedri aizmirstu dzimteni un lai pārvērstu tos par cūkām.⁸ Hermejs dod Odisejam "dziedīgās zāles" pret Kirkes "indi".⁹ "Indīgu zāļu" pierījis pūķis sarītinājies pie alas.¹⁰ Odisejs meklē "nāvīgo indi", "lai varētu varainos šķēpus notriekt ar to".¹¹

Šeit interesanti atzīmēt, ka sengrieķu vārda τόξον (*toxon*) nozīme ir loks, arī loks un bultas. A.ĢIEZENS "Odisejas" 1967.gada tulkojumā runā par "varainiem šķēpiem", 1943.gadā viņš tulkojis "varkalto asmeņu galus". *Toxikon pharmakon* ir inde, ar ko iezieda bultu galus. Šādas bultas lietoja, nogalinot laupītājus un plēsīgus zvērus. "Iliādā" šādas bultas nav pieminētas. Par HOMĒRA eposos pieminētām zālēm interesējies arī izcilais latviešu izcelsmes farmakologs Osvalds ŠMĪDEBERGS.¹²

Spilgts iedarbības raksturojums sniegts zālēm, kuras Helene paslepu iemet vīnā: "skumjas un dusmas, kas remdē un aizmirst liek ļaunumu visu". Iespējams, ka šeit stāstīts par kādu zināmu iedarbīgu līdzekli, tiklab iespējams, ka pieminēts teiksmains burvju dzēriens.¹³

*Tādas tik spēcīgas zāles reiz Helenei, Zevītēva meitai,
Tona laulātā sieva Polidamna devusi bija
Ēģiptes zemē, kur daudz un dažādas dziedīgās zāles
Auglīgā zeme mēdz dot, gan labas, gan nāvīgas arī;
Ārsti ir šai zeme ikviens, daudz mācītu vīru tur dzīvo,
Gudrāki viņi par citiem, jo ciltstēvs tiem Poiēons bijis.*¹⁴

⁶ Homērs. Iliāda. XI, 828.-836., 842.-848.

⁷ Homērs. Odiseja. X, 213. un sek.

⁸ Homērs. Odiseja. X, 236. un sek.

⁹ Homērs. Odiseja. X, 287. un sek.

¹⁰ Homērs. Iliāda. XX, 94.-95.

¹¹ Homērs. Odiseja. I, 261.-262.

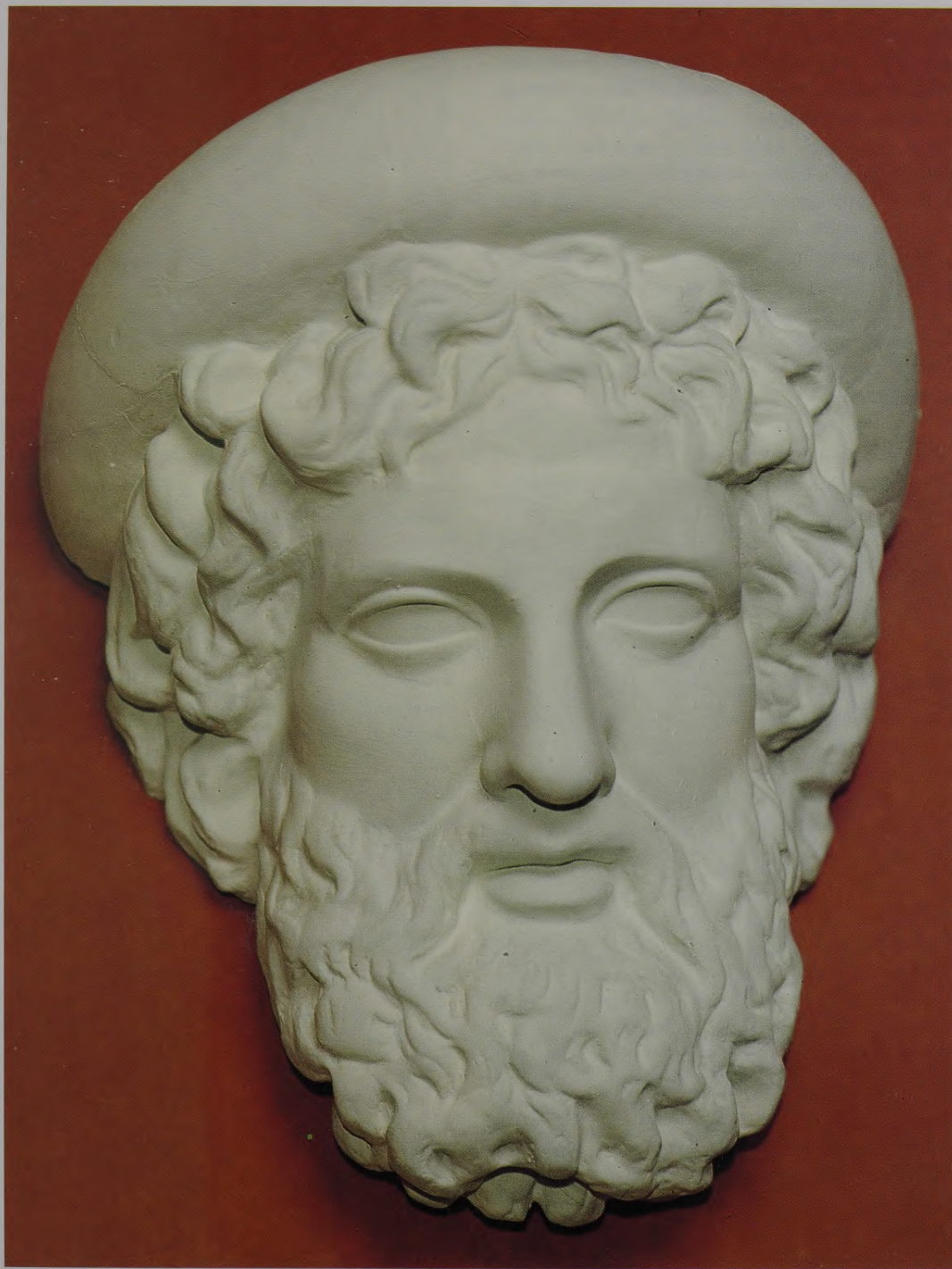
¹² O. Schmiedeberg. Über die Pharmaka in der Ilias und Odyssee (Schr. Wiss. Ges. Strassburg 36). Strassburg, 1918.

¹³ Homērs. Odiseja. IV, 219.-226.

¹⁴ Homērs. Odiseja. IV, 227.-232.

⁴ Homērs. Odiseja. XIX, 455.-458.

⁵ Homērs. Odiseja. XI, 510.-515.



Asklēpijs

Eposos HOMĒRS ir devis nosaukumus gandrīz vai visām svarīgākajām cilvēka ķermeņa daļām, arī iekšējiem orgāniem. Šos nosaukumus vēlāk lietojuši grieķu ārsti - tā tie nonākuši līdz mūsu dienām un HOMĒRA poētisko valodu varam sastapt modernās medicīnas terminoloģijā.¹⁵

HOMĒRS piemin Paiēonu - dievu ārstu. Taču citreiz, ja kāds dievs noņemas ar dziedināšanu, šis vārds kļūst par īpašības vārdu: Zevs paiēons, Apollons paiēons. Populārākie medicīnas aizgādņi senajā Grieķijā bija Apollons un Artemīda. Apollonu paiēonu sauc par dievu ārstu un ārstu dievu, tajā pašā laikā viņš ir Saules, skaistuma, poēzijas, mūzikas dievs. Artemīda ir Mēness dieviete, tā ir dzemdētāju, sieviešu un bērnu aizgādne.

Medicīnas mākslu cilvēkiem māca kentauri Heirons. Viņš ir mācījis visus ievērojamākos HOMĒRA eposu varoņus: Nestoru, Ahilleju, Patroklu un daudzus citus. Viņš esot mācījis arī Asklēpiju un viņa dēlus Mahāonu un Podaleiriju. Kentaura vārdā nosaukts augs *Chironia s. Centaureum*.

HOMĒRA eposos Asklēpijs vēl nav dievs, tikai izcili labs ārsts. Vēlāk viņš kļūst par galveno medicīnas aizgādni. ASKLĒPIJS (Ἀσκληπιός, senajā Romā - ESKULAPS) ir Apollona dēls. Viņam bijušas divas sievas. No pirmās piedzimuši dēli Mahāons un Podaleirijs un meitas Higieja, Panaceja, laso un Aigle. No otrās sievas Asklēpijam bijuši divi dēli - Ianiskons un Aleksanors.

Slavenākā ir Higieja - veselības dieviete, kas vienmēr atrodas tēvam blakus; viņa bieži attēlota, barojot čūsku. Panaceja pārzina zāļu terapiju. Vēlāk par panaceju sauca līdzekli, kuram piedēvēja spējas dziedināt visas slimības. Pie Asklēpija kājām bez meitas Higiejas bieži attēlots mazs zēns Telesfors jeb Harpokrats - izveseļošanās simbols.

Daudzās Grieķijas vietās celti Asklēpija tempļi (Ἀσκληπιεία). Senākais templis atradies Trikē, Tesalijā. Vēlāk tempļi celti Epidaurā, Atēnās, Pergamā, Knidā, Kosā un citur. Tempļus parasti cēla ārpus pil-

sētas - svētbirzīs, pie upes vai dziednieciska avota, skaistās, veselīgās vietās. Tempļu apkārtnē bija svēta, tur nedrīkstēja uzturēties suņi, grūtnieces un nedēļnieces, arī mirušie nedrīkstēja tur atrasties.

Tempļa apmeklētājiem bija jābūt tīriem tiešā un pārnēstā nozīmē, arī viņu domām bija jābūt tīrām. Tāpēc slimie, kuri nāca lūgt Asklēpija palīdzību, kādu laiku uzturējās ārpus tempļa, mazgājās, ja vien iespējams jūrā, gavēja. Tad priesteri svinīgi ievada apmeklētājus templī, vispirms stāstīja viņiem par brīnumainām izdziedināšanām, rādīja votas, skaidroja uzrakstus uz tiem, visbeidzot noņēma pārklāju no Asklēpija un viņa pavadoņu statujām. Tad sekoja ziedojumu nolikšana un lūgšanas.

No upuru dzīvniekiem populārākais bija gailis. Vārēja ziedot arī aunu. Ap Asklēpija skulptūru parasti bija izvietoti šādi dzīvnieku attēli: gailis, pūce, vānags, ērglis, kaza un auns. Tomēr kazu nedrīkstēja upurēt, jo tā esot barojusi Asklēpiju pēc dzimšanas. Tad slimnieki gulēja abatonā jeb hieronā - tempļa svētā vietā. Kad viņi pamodās, priesteri viņiem skaidroja redzētos sapņus, pareģoja izdziedināšanu, pēc sapņu rakstura noteica nepieciešamo ārstēšanu. Ārstēšanai varēja lietot iekšķīgi un ārīgi upura dzīvnieku asinis, rozīnes, medu; slimniekiem noteica diētu, ieteica klausīties dzeju un dziesmas, apmeklēt teātri (lielisks teātris bija uzcelts Epidaurā pie Asklēpija tempļa), jāt ar zirgu. Priesteri izdarīja asinsaišanu, deva līdzekļus, kas izraisīja vemšanu un cauru. Tempļos izdarītas arī operācijas.



Trīs galvenie dziedniecības aizgādņi - Apollons, kentauri Heirons un Asklēpijs. Sienas gleznojums Pompejos, 1.gs.m.ē. Asklēpija tēvs Apollons dēla audzināšanu uzticēja Heironam

¹⁵ Daži piemēri no DAREMBERGA sastādītās vārdnīcas: Αἷμα *Haema*; Βλέφαρα *Blephara*; Βραχίον *Brachium*; Γαστήρ *Gaster*; Γλῶσσα *Glossa*; Δέρμα *Derma*; ἥπαρ *Hepar*; ἰσχίον *Ischium*; Καρδίη *Cardia*; Καρπός *Corpus*; Κύστις *Cystis*; Νεύρον *Neuro*; Νεφρός *Nephro*; ὀφθαλμός *Ophthalmos*; ὀστέον *Osteon*; Πλευρὴ *Pleura*; Σπλάγχνα *Splanchna*; Στέρνον *Sternum*; Στόμα *Stoma*; Φάρυγξ *Pharynx*; Χεῖρ *Cheir* (*Chirurgia*).



Asklēpijs un viņa ģimene. Vota (370-270 p.m.ē.), kas atrasts Tīrejā Argolīdas nopvadā. Dēli Mahāons un Podaleirījs bija ķirurgu un iekšējo slimību ārstu aizgādņi. Meitas Hīgieja un Panaceja bija veselības un medikamentu dievietes

Pēc izveseļošanās templim nesa dāvanas - votas (*tabulae votivae*) - no cēlmetāla, bronzas, ziloņkaula vai marmora izgatavotus slimo ķermeņa daļu attēlus, sudraba vai cita materiāla plāksnītes, uz kurām bija rakstīta slimības vēsture un izdziedināšanas gaita. Votas izvietoja templī. Pie dieva kājām pielipināja vai meta svētavotā monētas. Hīgiejai nesa zelta vai sudraba matus, ar tiem apkāra skulptūru.

Izdziedināšanas apraksti ir visai daiļrunīgi. Ambrosijai no Atēnām bijusi viena acs akla. Viņa atnākusi lūgt palīdzību dievam, taču, iedama pa templi, viņa



Asklēpijs un Hīgieja

Pacients novieto votu templī

smējusies par dažiem aprakstiem un neticējusi, ka tikai miegā varētu tapt vesela. Tad viņa sapnī redzējusi dievu, kurš apsolijs viņu izdziedināt, bet par to noteicis piemiņai par viņas mūļķību atnest templim ziedojumumu - sudraba cūku. Pēc tam viņš izdarījis griezienu slimajā acī un ieziedis to ar balzāmu. Kad bija uzaususi diena, viņa gāja vesela projām.

Varam domāt, ka Asklēpija tempļos priesteri mācīja savus piekritējus par dziedniekiem, taču drošu norādījumu par to nav. Tempļu dziednīcu sauca par asklepeijonu, priesteri sevi dēvēja par asklepiādiem - tāpat par Asklēpija dēliem.

FILOZOFI UN MEDICĪNAS SKOLAS

Ἰητρος φιλοσόφος ἰσῶθεος. Ἱπποκράτης

HOMĒRA varoņeposu dzejiskais krāšņums ļauj mums piemirst, ka tajos rodamas visai trūcīgas ziņas par tā laika medicīnu. Diemžēl senākie teksti ir pazuduši un mums trūkst liecību par medicīnas attīstību gandrīz 400 gadu laikā t.i. no 9. līdz 5.gs.p.m.ē., no HOMĒRA līdz HIPOKRATAM.

Netiešu liecību sniedz nemedicīniska satura grāmatas. Tāda ir HĒSIODA (Ἡσίοδος, ap 8.gs.p.m.ē.) - pirmā zināmā Senās Grieķijas dzejnieka - didaktiskā poēma "Darbi un dienas". Viņš cildina godīgu darbu un krietnu dzīvi. Poēmā sniegtas elementāras atziņas par veselības sargāšanu, daži seni tabū, kas, droši vien, bija zemnieku ilgi pieņemti un ievēroti. Tāpat aprakstīti primitīvās medicīnas elementi.

Padomi ir veselīgas izpratnes, reliģijas un maģijas sajaukums. Piemēram, sniegti šādi ieteikumi. - Celies agri! Neatliec uz rītu, ko vari padarīt šodien. Dzer vīnu sajauktu ar ūdeni - 4 daļas ūdens un 1 daļa vīna. Mazgā rokas pirms upurēšanas, citādi dievi tavu lūgšanu neuzklausīs, bet upuri izspļaus. Nekārto savas dabiskās vajadzības upēs, kas plūst uz jūru, vai avotos.¹⁶ Neatkailini savus ar sēklu notriektos dzimumorgānus pie mājas pavarda.¹⁷ Nemazgājies ar ūdeni, kur ir kāda sieva mazgājusies.

¹⁶Upēs un avotos dzīvoja nimfas.

¹⁷Citiem vārdiem, nomazgājies pēc dzimumakta pirms tuvojies kādai svētai vietai; tāda vieta ir arī nama pavards.

Nem sievu, kad tu esi apm. 30 gadu vecs. Gaidi, lai tavai nākamai sievai paiet četri gadi kopš pubertātes iestāšanās un ņem viņu par sievu piektajā gadā.¹⁸

HĒSIODS ticēja divinācijai - pareģošanai, hemeroloģijai (gr. *ἡμέρα* diena) - labām, laimīgām dienām, kas nāk no Zevas, un ļaunām dienām. Beidzot nāk teiksma par nepaklausīgās skaistules Pandoras ziņkārtīgi atvērto kārbu, no kuras izbira visas cilvēces nelaimes, arī slimības un sērgas.

Agrīnā sengrieķu medicīna atpalika no Ēģiptes un Babilonijas ārstu prasmes un zināšanām. Tikai ar 6.gs.p.m.ē. sākas uzplaukums visos Grieķijas kultūras novados, radās arī racionāla medicīna. Sengrieķu filozofija un zinātne radās nebūt ne Atēnās, bet gan Mazāzijas piekrastē, kur plauka pilsētas, attīstījās tirdzniecība, sastapās sengrieķu un orientālā kultūra.

Grieķu un Eiropas filozofijas šūpulis ir Milēta. TALESS (Θάλης; ap 625-ap 547 p.m.ē.), ko ARISTOTEĻS uzskatīja par pirmo grieķu filozofu un pierindoja "septiņiem viedajiem", darbojās ap 585.g. p.m.ē. un



Milētas Taless.

¹⁸Precēšanos 30 gadu vecumā ieteicis arī PLATONS. Tas varēja rosināt dzimumsakarus ar verdzenēm vai zēniem. Ja pieņem, ka meitenēm pubertāte iestājas 12 gadu vecumā, tad viņas varētu precēties sasniegušas 16-17 gadus; PLATONS gan ieteica pagaidīt līdz 20 gadiem.

viņš bija praktisks zinātnieks, kuru nodarbināja navigācijas, zemkopības, meteoroloģijas, fizikālās ģeogrāfijas, astronomijas un matemātikas problēmas. Ēģiptē viņš esot mācījies kā pēc ēnas noteikt piramīdas augstumu, aprēķināt kuģa attālumu uz jūras, Babilonijā guvis zināšanas astronomijā; bijis arī gudrs tirgotājs. Domājams, pēc izcelsmes TALESS bijis fenīķietis.

Cenzdamies izskaidrot pasaules uzbūvi, TALESS par pasaules pamatu uzskatīja ūdeni jeb mitrumu. Ēģiptē viņš novēroja Nīlas periodiskos plūdus un saprata kāds no tiem labums. Austrumos viņš redzēja, ka visa dzīvība ir atkarīga no ūdens: tur kur ir ūdens, tur ir veģetācija, kur ūdens nesniedzas - tur ir tuksnesis. Viss dzīvais ir mitrs. Mitra ir arī cilvēka un dzīvnieku sperma, kas ir katras dzīvas būtnes rašanās un attīstības priekšnosacījums.

ANAKSIMANDRS (Ἀναξίμανδρος ap 610-546 p.m.ē.), Milētā darbojies ap 560.g. p.m.ē. Viņš bija TALESA skolnieks, tomēr nepiekrita skolotājam. Viņš uzskatīja, ka pasaulē ir četras pirmvielas: ūdens, zeme, uguns un gaiss, tātad - mitrums, sausums, karstums un aukstums. ANAKSIMANDRS ieviesa filozofijā pirm-sākuma jēdzienu **arhe** (ἀρχή princips), par šādu uzskatīdams apeironu. Apeirons ANAKSIMANDRA filozofijā ir kvalitatīvi nenoteikta, neierobežota un bezgalīga pirmviela, kas atrodas mūžīgā kustībā, no tās rodas un tajā atkal atgriežas lietas un pasaules. Dzīvība cēlusies ūdenī, bet cilvēks cēlies no zivs. Tātad ANAKSIMANDRU varam uzskatīt par DARVINA antīko priekšteci.

ANAKSIMENS (Ἀναξίμενης; ap 588-ap 525 p.m.ē.) Milētā darbojās ap 546.g.p.m.ē. Viņš savukārt nepiekrita savam skolotājam ANAKSIMANDRAM, neticēja viņa izvirzītai hipotētiskai pirmvielai - apeironam. Visu lietu pirmviela ir gaiss - tāds bija viņa atzinums. Gaiss ir elpošanas, tātad arī dzīvības avots. Visu pasauli apņem un notur gaiss, tāpat kā miesu notur dvēsele.

Uz ziemeļiem no Milētas atrodas Efesa, kas arī bija joniešu kolonistu dibināta ziedoša tirdzniecības pilsēta. Šeit dižciltīgā ģimenē piedzima HERAKLŪTS (Ἡράκλειτος; ap 544-ap 483 p.m.ē.), kurš Efesā darbojās ap 500.g.p.m.ē. Viņš devās prom no ļaudīm un vientulībā apcerēja pasaules būtību, sarakstīja darbus par dabaszinātniskām, metafiziskām un politiskām problēmām. HERAKLITU bija grūti saprast, tāpēc viņu nosauca par Tumšo. HERAKLŪTS akcentēja, ka viss pastāvīgi mainās: πάντα ῥεῖ καὶ οὐδὲν μένει,

respektīvi viss plūst pastāvīgā plūsmā un nekas nepaliek nepārmainīts. Saule ir jauna katru dienu. Pasaule nav statiska, bet gan dinamiska.

Tāpat kā milētieši HERAKLŪTS ticēja pasaules vienotībai. Par pirmvielu viņš uzlūkoja uguni, kas likumsakarīgi uzliesmo un likumsakarīgi nodziest. Tā bija visnemierīgākā viela un spēja izraisīt lielas pārmaiņas. HERAKLŪTS domāja, ka pārmaiņas var vislabāk izskaidrot ar cīņu un spriedzi. Cīņiņš ir visu lietu tēvs. Visas lietas iekustina to iekšējais spēks, bet harmonija veidojas no pretējām spriedzēm. Slimība padara veselību patīkamu, Jaunais - labo, bads - sāpību, pūliņus dara tīkamus atpūta. Viss pasaulē kustas pēc mūžīgiem likumiem.

HERAKLŪTS domāja, ka arī dvēsele jeb **psihe** (ψυχή) ir īpašs uguns veids un visas pārmaiņas regulē **logoss** (λόγος) - vārds, arī jēga, likumsakarība. Par augstāko vērtību viņš uzskatīja iespēju runāt patiesību un dzīvot saskaņā ar dabu. Gudrība ir spēja visu saprast vienotībā.

Ἀὐτὸς ἔφα. Ipse dixit.¹⁹

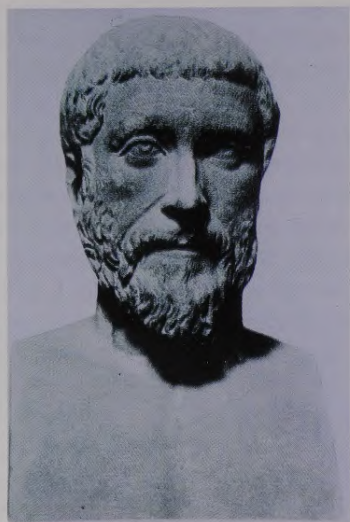
Arī Sama 6.gs. p.m.ē. bija ievērojams joniešu tirdzniecības centrs. Tirāna POLIKRATA galms rosināja mākslas un greznumlietu industriju. Šeit dārgakmeņu slīpētāja ģimenē piedzima nākamais slavenais filozofs PITAGORS (Πυθαγόρας; ap 570-ap 500 p.m.ē.).

530.g. p.m.ē. PITAGORS pamet Samu - vai nu nepatīkā pref POLIKRATA tirāniju, vai arī persiešu spiediena palielināšanās uz joniešu pilsētām padarīja viņa dzīvi Samā rūgtu. Kopā ar saviem piekritējiem viņš devās uz Grieķijas perifērijas pretējo pusi un apmetās Dienviditālījā, Krotonā. Šeit viņš nodibināja savu filozofijas skolu, kas bija atšķirīga no milētiešu skolas un drīzāk līdzinājās reliģiskam ordenim ar ļoti stingru disciplīnu. Ja milētieši pētīja dabu un savā darbībā bija racionālisti, pat materiālisti, tad PITAGORS un viņa piekritēji pievērsās orfismam²⁰, mistērijām, metempsihozei²¹.

¹⁹Pats (skolotājs) leica. Pēc nostāsta pitagorieši tā atsauca uz savu skolotāju, pasvītrojot viņa vārdu neapstrīdāmību.

²⁰Orfisms, radies 8.-7.gs. p.m.ē. ir sengrieķu reliģiska kustība, kuras pamatlicējs esot Orfejs. Piekritēju galvenais uzdevums ir sagatavošanās aizkapa dzīvei, pakļaujot miesas kaislības dvēselei, šķīstoties orfisma mistērijās un ievērojot askētismu.

²¹Metempsihoze koncepcija par dvēseles iemiesošanas no viena ķermeņa citā cilvēka vai dzīvnieka ķermenī.



Pitagors

PITAGORS Zemi uzskatīja par lodi, kas atrodas Visuma centrā, bet visumu par harmonisku skaitļu sistēmu. Viņš atzina, ka dvēsele (psihe) ir nemirstīga, prasīja attīrīšanos: ķermenī - ar veģetārismu, dvēselē - izziņot kosmosa mūzikas intervālu un skaitļu proporcijas, kas savstarpēji cieši saistītas.

Pitagorieši piekopa askētismu, centās iegūt fizisku un garīgu līdzsvaru. Viņu dzīvē bija daudz aizliegumu, vispirms jau uztura ziņā. Rodamas ziņas, ka pitagorieši nedrīkstēja kaut dzīvniekus nedz upurim, nedz ēšanai. Viņi neesot ēduši pat pupas - tas ir rets un, šķiet, ļoti sens tabu. Viņi vairījās no jebkādas greznības, mācījās pārvaldīt savas jūtas, tāpēc bieži medīja un piekopa mnemotehniku.

Pitagorieši ieteica no rītiem ātrāk nepiecelties no gultas pirms neesat atsaukuši savā atmiņā visus iepriekšējās dienas notikumus, līdz pat sīkumiem. Šāda metode ne vien trenē atmiņu, bet liek atcerēties arī mūsu kļūdas un neizpildītos pienākumus.

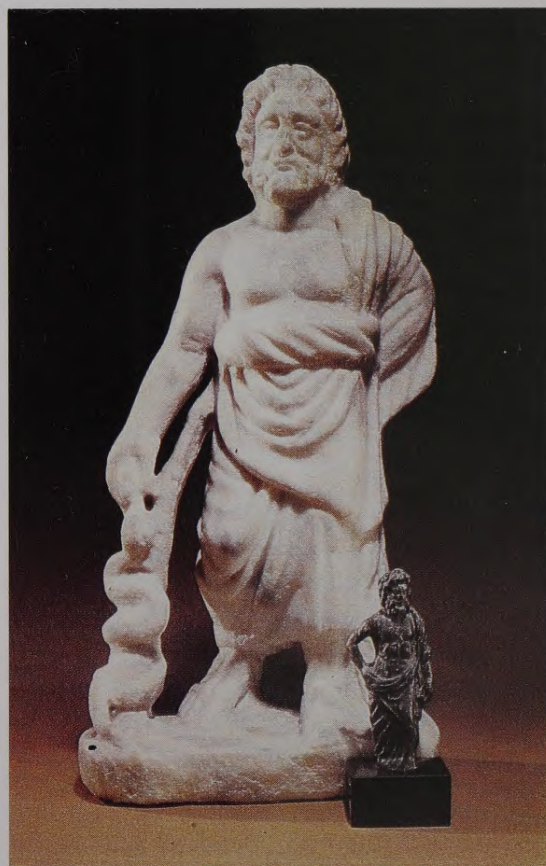
Milētieši interesējās par matēriju, par pirmvielu, no kuras veidotas visas lietas. Pitagoriešiem pirmajā vietā bija dvēsele, kas pēc nāves aizvien no jauna meklē kādu citu ķermeni, kamēr atkalatdzimšanas loks top pabeigts. Šī atziņa ir ļoti līdzīga koncepcijai, kas izplatīta Indijā brahmanismā, budismā, hinduismā. PITAGORS un BUDA bija laikabiedri; acīmredzot grieķu orfismu ietekmēja orientālas atziņas.

Gan jonieši, gan pitagorieši pētīja dabu; jonieši kļuva par dabas filozofiem, pitagorieši - par matemā-

tiķiem, kas skaitļus pārvērtā par galveno esamības principu. Skaitļu attiecības esot kosmosa harmonijas avots, bet kosmos - fizikāla, ģeometriskā un akustiskā vienība. Skaitlis viņiem kļuva par augstāko principu, ne uguns, ne gaiss, bet tieši skaitlis.

Matemātiskās nodarbības pitagoriešiem bija gan ziņātne, gan reliģija. Matemātika viņiem bija Visuma mīklu atslēga un dvēseles attīrīšanas rīks. ARISTOTEĻS stāsta, ka pitagorieši attīstīja 10 kategoriju jeb ontoloģisku principu pārus (ierobežotais-neierobežotais, nepāris-pāris, viens-daudzi, labējais-kreisais, miers-kustība, taisnais-šķībais, gaišais-tumšais, labais-ļau-nais utt.).

Pitagoriešu skola politiski bija ļoti aktīva. Ar laiku Krotonā izveidojās opozīcija pret pitagoriešu ordeni. Viņa skolu nopostīja un meistaram vajadzēja bēgt uz Metapontu, kur viņš arī nomira.



Asklēpija figūras. Lielākā marmora figūra, veidota ap 400-200 g. p.m.ē. Asklēpijam rokā zizlis - kaducejs. Mazākā bronzas figūra ap 350-200 g.p.m.ē.

Pitagoriešu atziņas ietekmēja medicīnu. Viņu dzīve demonstrēja ideālu higiēnisku dzīves veidu, diēta un mūzika nodarēja psihosomātiskā līdzsvara atjaunošai. Skaitļi ir svarīgi daudzu slimību norisē, piemēram, 1, 3, 4: *malaria quotidiana* (ik dienas), *malaria tercia* (trīsdienu), *malaria quartana* (četrdienu) - dažādi malārijas veidi, kuru gadījumā lēkmes atkārtojas ik dienas, pēc 48 stundām vai pēc 72 stundām. Plaušu iekaisuma gadījumā, arī citām slimībām, pēc noteikta laika iestājas krīze, tāpēc pitagoriešu teorijai par kritiskām dienām bija nozīme medicīnā. Pitagoriešu dzīves ideāli ietekmēja medicīnas ētiku. Vairāki pētnieki domā, ka HIPOKRATA zvēresta teksta pirmraksts būtu meklējams pitagoriešu skolā.

Pirms PITAGORA filozofu skolas izveidošanās Krotonā darbojās **medicīnas skola**, kuru, iespējams, dibinājis KALLIFONS. Viņa dēls DĒMOKEDS (Δεμόκεδης; ?-504 p.m.ē.) ir pirmais ārsts pasaules vēsturē, kurš padarījis slavenu Krotonas skolu. Par viņu daudz pratis pastāstīt HĒRODOTS. Kaut arī viņa stāsts šķiet stipri hiperbolizēts, tomēr tas pietiekami labi liecina par ārsta praksi 6.gs.p.m.ē.

DĒMOKEDS pameta tēva mājas Krotonā un devās uz Aigīnu, kur nepilna gada laikā viņš ar savu izcilo ārsta mākslu aizēnoja visus pazīstamākos vietējos ārstus. Jau otrajā gadā aigīnieši viņu iecēla par "valsts ārstu" un maksāja tam 1 talentu gadā. Trešajā gadā atēnieši, piesolot lielāku honorāru, centās viņu atvilināt no Aigīnas. DĒMOKEDA slava sasniedza arī tīrānu POLIKRATU, kurš ievērojamo ārstu aicināja uz Samu, apsolīdams divus talentus gadā.

Pateicoties DĒMOKEDAM Krotonas skola kļuva aizvien slavenāka. Tās pārstāvjus uzskatīja par labākajiem ārstiem Grieķijā. Otrajā vietā atradās daži Kīrēnes medicīnas skolas pārstāvji. 522.g.p.m.ē. POLIKRATU nogalināja un viņa galma ārstu DĒMOKEDU vajās iekaltu aizveda uz Persiju.

DĒMOKEDS centās slēpt savu amatu, jo domāja, ka persieši viņu kā slavenu grieķu ārstu mājup vis nelaidīs. Tad DĀRIJS I medībās savainoja pofti. Viņa galma ārsti - tie bija ēģiptieši, tolaik teikti un slavēti kā labākie ārsti un ķirurgi - mēģināja DĀRIJA pofti ārstēt, taču nesekmīgi, tāpēc valdnieks sāpju dēļ nesot gulējis septiņas dienas un naktis. Tomēr kāds bija DĒMOKEDU pazinis un viņu atveda pie DĀRIJA, kuru grieķu gūsteknis ātri izārstēja. No šī brīža DĒMOKEDS dzīvoja Susās un ēda pie valdnieka galda.

DĒMOKEDS panāca, lai taptu piedots viņa kolēģiem - ēģiptiešu neveiksmniekiem, kuriem draudēja nāves sods. DĒMOKEDS ārstēja arī DĀRIJA sievu, kurai bija mastīts. Pateicoties viņas labvēlībai DĒMOKEDAM izdevās persiešu delegācijas sastāvā atgriezties Grieķijā. Pēc dramatiskām norisēm Krotonā, persieši devās mājup bez DĒMOKEDA, kurš palika dzimtajā pilsētā līdz pat mūža galam.

Stāsts ir pamācošs. 6.gs.p.m.ē. Grieķijas perifērijā radās vairākas medicīnas skolas. Tās bija ārstu skolas, brīvas praktizējošo ārstu pasniedzēju un mācekļu apvienības. Ārsti daudz ceļoja, līdz ņemdami savus instrumentus un medikamentus. Viņi dziedināja gan iekšējās slimības, gan arī nodarbojās ar ķirurģiju.

Jaunā Grieķijas medicīna spēja sacensties ar daudz senāko Ēģiptes medicīnu. DĒMOKEDS bija praktizējošs ārsts. Mēs zinām, ka viņš ir ārstējis augstu stāvošas personas, taču nezinām kā viņš to ir darījis, kādās teorētiskās pārdomās kavējies. Par to varēsim spriest, iepazīnušies ar otru izcilo Krotonas skolas pārstāvi ALKMAIONU, kurš bija ne vien ārsts, bet arī filozofs un dabaspētnieks.

Krotonas ALKMAIONS (Ἀλκμαίων; ap 500 p.m.ē.) pieder pie pitagoriešu pirmās ģenerācijas. ARISTOTELIS raksta, ka ALKMAIONS bija vēl tikai jauneklis, kad PITAGORS bija jau kļuvis vecs. ALKMAIONS ir viens no pirmajiem sengrieķu filozofiem, kas bija atbrīvojies no PITAGORA misticisma. Filozofijas vēsturnieks DIOGENS LĀERTIETIS (ap 3.gs. l. puse) gan piemin, ka ALKMAIONS esot klausījies PITAGORĀ, taču pie pitagoriešiem viņu piepulcināt nevar. Gluži dabiski, ka katrs, kas dzīvoja Krotonā, bija informēts un viņam bija zināmas PITAGORA skolas atziņas.

ALKMAIONS pētīja embrionālo attīstību, fizioloģiju, maņu orgānu darbību, risināja psiholoģijas jautājumus. Viņš uzskatīja cilvēku par mikrokosmosu un aplūkoja to līdztekus makrokosmosa būtības analīzei. Kosmosa nemirstīgajām daļām Saulei, Mēnesim un zvaigznēm atbilst cilvēka nemirstīgā dvēsele (psihe). Šī koncepcija ietekmēja PLATONA un ARISTOTEĻA kosmoloģiju. ARISTOTELIS rūpīgi studēja ALKMAIONA darbus un pat uzrakstīja traktātu "Pret Alkmaionu".

Par cilvēka organisma modeli ALKMAIONAM kalpo arī valsts. Etioloģijā viņš lieto politisku terminoloģiju. Veselību ALKMAIONS dēvē par demokrātisku līdztiesību - izonomiju (ἰσονομία) starp elementāriem spēkiem:

karsts-auksts, mitrs-sauss, rūgts-salds. Kāda viena elementa monarhija izraisa citu bojāeju, tātad - slimību.

ALKMAIONS pirmais medicīnas vēsturē secēja dzīvnieka aci un konstatēja, ka to apņem vairākas caurspīdīgas plēves. Aci ar galvas smadzenēm saista ceļš, kas vada gaismu. Ceļi no abām acīm aiz pieres saplūst vienā, tas izskaidro, kāpēc abas acis vienmēr kustas vienādi. Acs satur ūdeni un uguni. Ūdens nāk no smadzenēm, tas redzams sekcijā, uguni savukārt redz, ja saņem sitienu pa aci. Ceļi novada uguni no acs uz smadzenēm.

Arī ausis saistītas ar smadzenēm. Ausis dzird skaņas, jo viņas ir dobās. Ausis izraisās rezonanse, tāpat kā atbalss dobā traukā. Smaržas ieplūst kopā ar gaisu degunā un tiek novadītas uz smadzenēm. Mēle izšķir dažādas garšas, tāpēc ka tā ir mitra, mīksta un silta. Tā izšķidina garšas un šķiro tās pēc izcelsmes.

Visi iespaidi, kas nonākuši smadzenēs, tajās top šķiroti un saglabāti. Tāpēc smadzenes ir atmiņas un domāšanas orgāns. Visi dzīvnieki uztver iespaidus, bet tikai cilvēks var tos sakārtot. Smadzenēm piemīt novadīšanas spēja. Ja kādam ir bijis smadzeņu satricinājums un viņš zaudējis samaņu, tad viņa maņu orgāni vairs nefunkcionē. Smadzenes ir izkustējušās no vietas, viņu gūļa kļuvusi cita un vadi no maņu orgāniem slēgušies.

PLATONS atzina šo ALKMAIONA domu, kuru ARISTOTELIS noraidīja. Viņš un daudzi citi antīkie filozofi domāja, ka nervu darbības centrs ir sirds.

ALKMAIONS sekcijās noskaidrojis arī divu veidu asinsvadus: vēnas²², pa kurām plūst asinis, un artērijas, kuras viņš atrada tukšas. Viņš izskaidroja miegu, pamošanos un nāvi ar asins daudzuma samazināšanos vēnās. Ja asinis palēnām aizplūst no vēnām, sākas miegs, kad tās pieplūst - cilvēks pamostas. Ja visas asinis aizplūst, iestajas nāve.

Tāpat kā citi pētnieki arī ALKMAIONS ir atvēris olu un pētījis putna embrija attīstību. Viņš konstatēja, ka vispirms attīstās galva nevis sirds, kā to vēlāk sastopam ARISTOTEĻA aprakstos (*punctum saliens* - pukstošais punkts). Filozofi interesējās arī par to, kas nosaka bērna dzimumu. Viņi pieņēma, ka gan vīrietis gan sievietē producē sēklu; sēklas daudzuma pārsvars iz-

šķir pēcnācēja dzimumu.

Jāpiemin arī Krotonas FILOLAJS (Φιλόλαος; ap 470 p.m.ē. - ?) - pitagorisma izcilākais pārstāvis. Viņš esot nodzīvojis līdz PLATONA pirmajam ceļojumam uz Sicīliju un Itāliju (388.g.p.m.ē.), ticies ar PLATONU, bijis SOKRATA laikabiedrs.

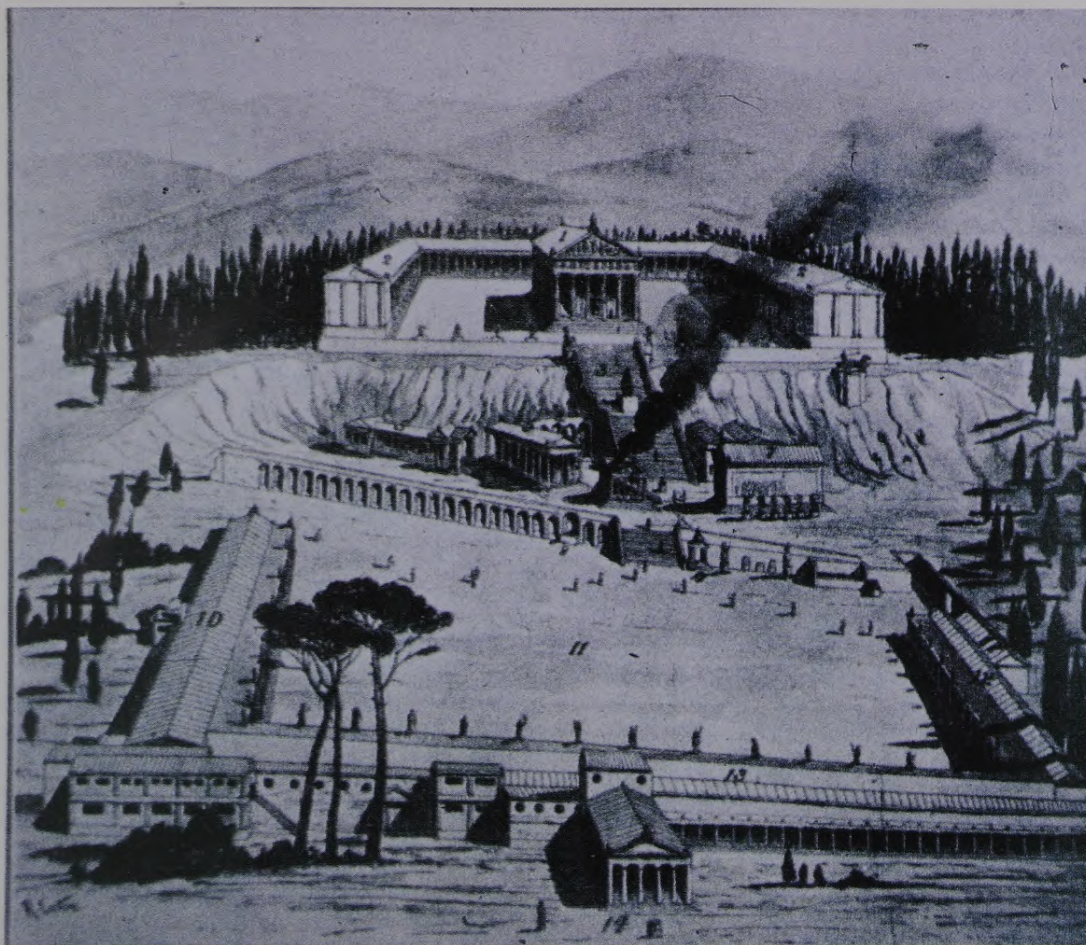
Viņš bija pirmais, kas uzrakstīja pitagoriešu mācību. Traktāts "Par dabu" ir vienīgais tiešais avots senā pitagorisma pētišanai. Traktāts sākas ar vispārējiem esamības principiem, pāriet uz kosmoloģiju un elementu teoriju, bet beidzas ar fizioloģiju un medicīnu.

Dažādi esamības līmeņi - telpiskais, ģeometriskais, fizikālais, bioloģiskais, psihiskais un mentālais - secīgi tiek izteikti ar skaitļiem, kas vienlaikus ir viņu esamības būtība un loģiska izteiksme: trīsdimensiju lielumam izsaka skaitlis 4 (punkts, līnija, virsma, ķermenis), kvalitāti un gaismu - 5, dzīvību - 6, intelektu, veselību un grūti identificējamo apziņas fenomenu, ko FILOLĀJS nosaucis par gaismu - 7, mīlestību, draudzību un domāšanas mērķtiecību - 8. Sevišķu vietu ieņem 10 (dekāde), kas izsaka pilnību un ir visas esamības universāla formula.



Asklēpijs

²² Φλέψ, φλεβός (fleps, flebos) - asinsvads, vēlāk arī nervs.



Kosas asklepeijona rekonstrukcija. 1. Lielais Asklēpija templis; 2. Abatons; 3. Lielās kāpnes; 4. Eksedra (pusapaļš kolonādes izvirzījums), kur slimnieki pakļāva sevi saules staru iedarbībai; 5. Nezināmu dievību templis; 6. Lielais altāris. 7. Čūskas nams; 8. Svētā aka; 9. Altāris; 10. Mazgāšanās telpa (pirts); 11. Ie-spējama gimnāsija atrašanās vieta; 12. Slimnieku uzgaidāmās telpas un izmeklēšanas istaba; 13. Bibliotēka un operāciju telpa; 14. Propileji

Par Sicīlijas medicīnas skolas dibinātāju uzskata ārstu filozofu EMPEDOKLU (Ἐμπεδοκλῆς; ap 490-ap 430 p.m.ē.). Viņš darbojies Agridžento. Antīkie biogrāfi attēlo EMPEDOKLU, nežēlodami superlatīvus. Viņš ir orators, valsts darbinieks, demokrātiskas partijas vadonis, kaut gan cēlies no aristokrātiskas ģimenes. Viņš ir ļoti slavens ārsts, pat brīnumdaris, ar tolaik pozitīvi vērtētām pūšlotāja izdarībām. Purpurā tērpts un puķēm greznots, viņš ceļoja pa salu. Viņa runa allaž esot bijusi svinīgi krāšņa, retoriski cildena, kā traģēdijās.

EMPEDOKLA filozofijā savienojas joniešu dabas filozofija ar orfeismu un pitagorismu - tas atspoguļojas viņa poēmās, meistarīgi rakstītos heksametros. EMPEDOKLA dabas filozofija ir joniešu fizikas, elejiešu metafizikas un pitagoriešu proporciju mācības sintēze.

Filozofiskā poēmā "Par dabu" EMPEDOKLS attīsta mācību par 4 mūžīgiem un nemainīgiem dabas elementiem - zemi, ūdeni, uguni un gaisu un to virzītājspēkiem - mīlestību (pievilkšanos) un naidu (atgrūšanos), kuri no pirmvielām rada lietu daudzveidību.

EMPEDOKLA kosmogonija ir veidota līdzīgi ANAKSAGORA un HERAKLĪTA atziņām, tā ir bezgalīga mīlestības vai naida valdīšanas maiņa. Atsevišķam kosmogoniskam ciklam ir 4 fāzes:

1) mīlestības laikmets - visi elementi savienojušies, veidodami kvalitatīvi nediferencētu nekustīgu lodī (σφαῖρα);

2) naida iekļūst lodē un izspiež mīlestību, savieno

viendabīgus elementus un atvieno neviendabīgus;

3) mīlestība atgriežas un pakāpeniski nošķir viendabīgos elementus, bet savieno neviendabīgos;

4) zooloģiskā fāzē ir 4 pakāpes:

- a) atsevišķi locekļi, kas nav spējīgi savienoties un veidot organismu,
- b) neizdevušies locekļu savienojumi - monstri,
- c) biseksuālas būtnes, kas nav spējīgas dzimumceļā vairoties,
- d) pilnvērtīgi dzimumdiferencēti dzīvnieki.

Šo teoriju tikai nosacīti var dēvēt par evolucionāru, jo katra jauna pakāpe rodas no zemes. Daži apgalvo, ka šeit vērojama dzīvnieka ķermeņa daļu dzīvot-spējīgāko kombināciju dabiska izlase.

EMPEKOKLS mācīja, kā no katra ķermeņa izplūst noteikts starojums, ko uztver jutekļi; tā mēs izzinām ķermeņus. Vēlāk EMPEKOKLS kļuva par autoru arī ķermeņa sulu teorijai. Sulas viņš pakārtoja 4 pamatelementiem jeb, kā viņš tos sauca, saknēm (*δύωμῶτα*).

Originālas ir EMPEKOKLA domas par dzimumu veidošanos augiem un dzīvniekiem. Gan vieni, gan otri sākotnēji esot bijuši hermafrodīti, mīlestība savienojusi abus dzimumus vienā organismā. Arī cilvēki - vīrietis un sievietē - bijuši apvienoti, līdzīgi sfērai, līdzīgi visuma uzbūvei. Vēlāk naida tos izšķīris. Tāpēc arī saprotama dzimumtieksme vienam pret otru.

EMPEKOKLS domā, ka vīrieša sēklā ir vienas, bet sievietes sēklā citas sastāvdaļas. Tām tiecoties savienoties, rodas dzimumuzbudinājums. Augļa dzimuma izveidošanos nosaka dzemdes siltums vai aukstums. Ja vīrieša sēklā nonāk karstā dzemdē, attīstās zēns, ja aukstā - meitene. EMPEKOKLS cenšas izskaidrot arī dvīņu un kņopļu veidošanos. Viņš aprakstījis augļa plēves un augļa ūdeni, pirmais lietojis terminu amnijs (*amnion*). Dvēsele atrodas asinīs. EMPEKOKLAM esot bijis zināms gliemežveida skrimsliis (*κόχλιωδης χόνδρος*), kas gaisa satricinājuma rezultātā rada skaņu un kalpo par dzirdes orgānu. Skaņu uztver dvēsele.

Grieķu kolonijā Elejā (Dienviditālijā) izveidojās elejiešu jeb eleātu sengrieķu filozofu skola. Par tās dibinātāju un PARMENĪDA skolotāju uzskata dzejnieku un filozofu KSENOFANU (*Ξενοφάνης*; ap 570-pēc 478 p.m.ē.). Viņš bijis ANAKSIMANDRA skolnieks. Bēgdams no persiešiem, KSENOFANS pameta dzimto pilsētu Kolofonu Jonijā, apmetās Elejā un atlikušos vairāk nekā 60 dzīves gadus bija ceļojošs prātnieks, dzejnieks,

rapsods, vientuļnieks bez skolēniem.

KSENOFANS ir polēmists un satīriķis, reliģijas reformators, visu sava laika autoritāšu noliedzējs. Viņš spurojies vispirms pret HOMĒRU un HĒSIODU, pret viņu antropomorfajiem dieviem. Ja zirgiem, vēršiem un lauvām būtu rokas, ar kurām tie varētu radīt mākslu līdzīgi cilvēkiem, tad zirgi veidotu dievus, kas būtu līdzīgi zirgiem, vērši - vēršiem. Viņš izvirzīja mono-teisku koncepciju, identificēja dievu ar debesīm vai kosmosu, uzskatīja to par mūžīgu un bezgalīgu esamību, kas apveltīta ar prātu. Esot tikai viens dievs, dižākais starp dieviem, kurš nedz izskatā, nedz prātā nav līdzīgs mirstīgajiem.

Par visa esošā pamatu KSENOFANS atzina zemi un ūdeni. Viss esot radies no zemes un beigās atkal pārvērtīšoties par zemi. Dievs, pats būdams mūžīgs un nekustīgs, ar sava prāta spēku pārvaldot pasauli. KSENOFANS neuzticējās sajūtām, visaugstāk viņš vērtēja prātu.

Elejiešu skolas dibinātājs bija PARMENĪDS (*Παρμενίδης*; ap 540-470 p.m.ē.). Viņu ietekmējušas pirmkārt KSENOFANA idejas, viņš bijis pazīstams arī ar pitagorismu un HERAKLĪTA uzskatiem par visu lietu mainību, jo vērsies pret HERAKLĪTA dialektiku.

PARMENĪDS sarakstījis filozofisku poēmu "Par dabu". Jutekliski uztveramo pasauli viņš traktējis agrīnās grieķu dabas filozofijas garā. Viņš uzskatīja jutekliski uztveramo esamību par mainīgu, ko ietekmē cilvēku pretrunīgie viedokļi, un principiāli nošķīra to no domās sasniedzamās nemainīgās, mūžīgās esamības.



Kosas asklepeijons



Mēdeja padara aunu jaunāku. Hidrija (antīks māla trauks ūdens nešanai, līdzīgs amforai) ap 480-470 g. p.m.ē.

Dieviem nav ne pagātnes, ne nākotnes, eksistē tikai tagadnē. Viens un tas pats esot doma un tas, uz ko doma tiecoties. Esamība nekad nevarot būt neesamība, jo pēdējā esot kaut kas akls un netverams; esamība nevarot rasties no neesamības, nedz arī kādā veidā ietvert pēdējo sevī.

Pasaules rašanos PARMENĪDS aprakstījis, izmantodams Milētas skolas idejas. Viņš pirmais secinājis, ka Zeme ir lodveida, sadalījis to klimatiskās zonās. Viņš arī noskaidrojis, ka Rīta zvaigzne un Vakara zvaigzne ir viena un tā pati planēta Venera.

PARMENĪDA skolnieks bija ZĒNONS ELEJIETIS (Ζήνων ο Ελεάτης; ap 490-430 p.m.ē.), kurš, sekodams sava skolotāja atziņām, noraidīja iespēju, ka pat domās varētu pastāvēt jutekliski uztverama esamība, lietu kvantitāte un kustība. Viņš centās pierādīt, ka tukšuma un lietu kvantitātes atzīšana noved pie pretrunām. Pazīstamas ir ZĒNONA **aporiņas** (ἀπορία - sarežģītums), piemēram, "Dihotomija": pirms taps noiets viss ceļš, kustīgajam ķermenim jānoiet pusceļš, bet vēl pēc tam ceturtdaļceļš utt., t.i. kustība nevar sākties veicamā attāluma bezgalīgās dalīšanās dēļ.

ARISTOTELIS sauca ZĒNONU par dialektikas izveidotāju, apcerēdams viņa mākslu pretēju uzskatu skaidrojumā un strīdos radīt patiesību. Šeit gan jārunā par elejiešu dialektiku, atšķirībā no HERAKLĪTA dialektikas. HERAKLĪTS uzskata, ka "ja" un "ne" vienmēr atrodas

savstarpējā sakarībā un koeksistē katrā lietā.

Elejieši, tāpat kā citi lielie filozofi, bija ārsti. PARMENĪDS mācīja, ka cilvēks cēlies no zemes dūņām. Kā visas citas lietas, arī cilvēks ir siltuma un aukstuma savienojums. Aukstuma pārsvars nodrošina jutekliskās uztveres eksistēšanu. Domāšanas raksturu nosaka siltuma vai aukstuma attiecīga daudzuma klātbūtne. Kad cilvēks ir miris un viss siltums no viņa ķermeņa ir izzudis, viņam vēl saglabājas aukstuma, klusuma, miera un tumsas uztvere.

PARMENĪDS domā, ka augļa dzimumu nosaka vīrišķās vai sievišķās sēklas acumirkļa pārsvars. Vīriešu kārtas pēcnācējus rada labās puses sēklinieki un dzemdes labā puse, sieviešu kārtas - kreisā puse. Sieviešu dzimumorgāni ir siltāki, jo tajos ir visvairāk asiņu. Tā izskaidrojama arī menstruācija. Acis raida starus, ar kuriem tās kā ar roku aptausta ārpus subjekta atrodošos objektus.

Pēdējais elejiešu skolas reprezentants ir Samas MELISS (Μέλισσος), kurš tātad ir jioniskas izcelsmes. Viņu ir citējis un kritizējis HIPOKRATS.

Cits PARMENĪDA skolnieks bija LEIKIPS (Λεύκιππος; ap 500-440 p.m.ē.), kurš Abdērās nodibināja t.s. atomistu skolu. Viņš domāja, ka visums sastāv no bezgalīga skaita atomu, kas atrodas mūžīgā kustībā. Atomiem ir bezgalīgs formu skaits, tie nemainās un nav dalāmi. Atomiem saduroties un saķeroties, veidojas visdažādākās lietas. Sablīvējušies atomi veido virpuli, no kura radusies pasaule.

Pēc ARISTOTEĻA domām LEIKIPS izveidojis savu mācību, lai samierinātu elejiešu skolas argumentus par kustības neiespējamību ar sajūtu pieredzes datiem. Atšķirībā no PARMENĪDA LEIKIPS pieļāva domu, ka starp atomiem ir tukšums. Atomisms bija ģeniāls abstrakts dabas filozofijas minējums.

LEIKIPS bija DĒMOKRITA skolotājs un draugs, EMPE-DOKLA laikabiedrs. LEIKIPA mācība kļuva par DĒMOKRITA atomu teorijas pamatu. LEIKIPA mācība būtiski ietekmējusi arī EMPEDOKLA un ANAKSAGORA uzskatus. DĒMOKRITS bija pirmais Abdēru skolas absolvents, kopā ar ANAKSAGORU viņš veido nākamo filozofu paaudzi pēc LEIKIPA un EMPEDOKLA.

DĒMOKRITS (Δημόκριτος; ap 460-370 p.m.ē.) mācīties Abdērās pie LEIKIPA, iespējams arī pie pitagoriešiem, ceļojis pa austrumzemēm, bijis draugs HIPOKRATAM.

DĒMOKRITS atzina, ka viss esošais sastāv no atomiem un tukšuma starp tiem. Atomi ir atšķirīgi ne tikai pēc formas, stāvokļa un sakārtojuma, bet arī pēc kustību virziena. Taču formas variantu skaits ir ierobežots. Atomu sablīvējumi (virpuļi) ir lietas.

Atomi atšķiras cits no cita vispirms pēc izskata: vieni ir stūraini, citi gludi un apaļi, citi nosmaiļoti. Otrkārt, atomus atšķir viņu sakārtojums, vienāda izskata daļiņas sastopamas kopā. Treškārt, jānovērtē atomu guļā; vienāda izskata atomi var ieņemt dažādas pozīcijas. Ceturtkārt, atšķirīgs ir atomu lielums.

Visi dzīvie organismi esot cēlušies no dūņām. Dažādu dzīvo būtnu - putnu, sauszemes dzīvnieku, zivju - atšķirības nosaka atomi, no kuriem šie dzīvnieki veidoti. Viss dzīvais atšķiras no nedzīvā, tāpēc ka pirmajam ir dvēsele, kas veidota no sfēriskiem, kustīgiem atomiem, kuri ir līdzīgi uguns atomiem. Cilvēks atšķiras no dzīvniekiem ar īpašu dvēseles atomu izkārtojumu.

Dvēseli DĒMOKRITS uzskata par mirstīgu: kad miesa nomirst, dvēseles atomi to atstāj un izsējas telpā. Dievus veido speciālu apaļu ugunīgu atomu savienojumi. Viņus grūti sagraut, taču arī viņi nav mūžīgi. Dievi var ietekmēt cilvēkus labvēlīgi vai kaitīgi.

Pasaules telpa ir bezgalīga, un tajā ir bezgalīgs skaits pasaulu. Visas pārmaiņas notiek likumsakarīgi un ir nepieciešamas. Izziņa notiek, ārējo lietu atomiem iedarbojoties uz mūsu maņu orgānu atomiem. Izdarot cilvēka organisma uzbūves un kosmosa analogiju, DĒMOKRITS pirmais lieto terminu "mikrokosms".

Lai pētītu dzīvos organismus, DĒMOKRITS secējis dzīvniekus. Kādu dienu Abdērās pie viņa dārzā ienācis HIPOKRATS un ieraudzījis DĒMOKRITU, secējot hameleonu. Turpat netālu bijis piekārts govs ķermenis un zinātnieks gremdējis savas rokas dzīvnieka iekšās.

Ar atomisma teoriju DĒMOKRITS centās noskaidrot līdz tam vēl neskaidros medicīnas jautājumus. Pēc viņa domām epidēmijas izraisot debesu atomi, kas nokrituši uz zemes. Viņš izskaidroja flegmonas (φλεγμονή, *phlegmone*) nosaukumu un būtību. Slimības gadījumā sastopamies ar lipīgu, gļotām līdzīgu masu - flegmu (φλέγμα). No senatnes zinātniekiem DĒMOKRITS ir vienīgais, kas novērojis un aprakstījis elefantīzi (*elephantiasis*)²³. Slimību izraisot sacietējušas



Asklēpijs

flegmas iespiešanās stikajos asinsvados, kā arī slikta apasiņošana. Filozofs pievērsies arī diētas jautājumiem.

DĒMOKRITS tāpat kā EMPEDOKLS uzskata, ka pēcnācēja dzimumu nosaka vīra vai sievas spermas pārsvars. Spermai esot ļoti liela nozīme cilvēka tapšanā, arī dvēseles veidošanā. Embrijam vispirms izveidojoties naba, tad galva, pēc tam ķermenis un visbeidzot orgāni.

DĒMOKRITU var uzskatīt arī par alķīmiķi un burvi. Jaunībā viņš sarakstīja darbu "Mazā pasaules kārtība", vēlākajos gados vēl daudzus citus - "Cilvēku daba", "Medicīnas ieskati", "Simpātijas un antipātijas", "Hameleona anatomija", "Sērgas", "Drudzis", "Klepus", "Dusmas", "Elefantīāze", "Epilepsija", "Prognoze", "Diēta", "Dziedniecības līdzekļi", "Par ritmiem" (par mūzikas dziedniecisku iedarbību).

DĒMOKRITS ir mēģinājis klasificēt medikamentus, izšķirot skābus, saldus, rūgtus u.c. medikamentus. Skābus medikamentus veido stūraini, mazi, saliekti un ļoti smalki atomi, kas ātri sadalās un ar saviem nelīdzenumiem savēl orgānus. Orgānu spazmas veido tukšumus starp atomiem. Tukšumi savukārt izraisa siltumu un sasilda ķermeni. Saldos medikamentus

²³Elefantīāze - dažu ķermeņa daļu ādas un zemādas audu hronisks sabiezējums kā limfas cirkulācijas traucējumu sekas.

veido apaļi atomi, kas lēnām un bez savstarpējām sadursmēm izplatās orgānos. Tie iespiežas dažādās ķermeņa daļās, izmaina tajās līdzsvaru un pārplūšina ar šķidrumu. Šķidrums plūst uz zarnām, kur tukšums ir lielāks nekā citās ķermeņa daļās. Savelkošie līdzekļi ir āķveidīgi, tie ieāķējas sīkajās vēnās, nosprosto tās un aizkavē izdalījumus no zarnām. Līdzīgi izskaidrota rūgto, saldo, dedzinošo un citu medikamentu iedarbība.

DĒMOKRITS aizliedza lietot rāceņus, viņš uzskatīja, ka rutki iedarbojoties kā afrodiziāka²⁴. Kāda ļaundara galvaskausa kauli esot derīgāki noteiktu slimību dziedināšanai, nekā drauga galvaskausa kauli. Arī zalktis uzskaitīts DĒMOKRITA ieteikumos: tas derīgs, lai saprastu putnu valodu.

Armēnijā un Kapadokijā esot augs, uz kuru, tikai paskatoties vien, lauvas nokrītot beigtas. Indas krastos augot *Thalassegle*, ja to kāds dzērienā izšķīdinātu iedzerot, tad kļūstot kā apmāts un redzot nesaņemamas, neparastas lietas. *Theangelis* dodot māgiem spējas redzēt nākotni. *Hermesias* esot derīga, lai rastos skaisti un labi bērni; šīs mikstūras ingredientu ir piniņas augļi, medus, mirres, safrāns un palmu vīns, kam vēl piemaisa *Theobrotion* un pienu.

ANAKSAGORS (Ἀναξαγόρας; ap 500-428 p.m.ē.) bija pirmais filozofs Atēnās, kurās viņš nodzīvoja 30 gadus. Viņš bija PERIKLA draugs. Apvainots bezdievībā, viņš bēga uz Lampsaku un nodibināja tur savu filozofijas skolu. Viņš ir viens no izcilākajiem antīkiem dabas filozofiem.

ANAKSAGORA uzskati veidojušies Milētas skolas, galvenokārt ANAKSIMENA ietekmē. Viņu ietekmējis arī PARMENĪDS. Filozofs atzina, ka visas pasaules lietas veidotas no bezgalīgi daudziem neiznīcināmiem pirmelementiem, pirmsēklām (tās vēlāk nosauca par homeomērijām). Viņš domāja, ka matērija ir inerta, kustīgu to padara prāts - *nūss* (νοῦς), ko ANAKSAGORS interpretēja kā kosmisku prātu.

Nūss dod nekustīgajam visumam pirmo grūdienu: sākas aplveida kustības, kas izplatās no centra uz perifēriju. Centrbēdzes spēks novirza siltumu un sausumu uz malām, bet mitrums un aukstums paliek vidū. Tā saspiežot un šķirot, rodas ēters, gaiss, ūdens un organisks ķermenis.

ANAKSAGORS bija pašreizējais augsta ranga ārsts. Viņš ir izdarījis tālejošus dzīvnieku un augu pētījumus. Dzīvā radība cēlusies no dūņām. Ieņemšanu realizē sēklas siltums. Sēklu producē tikai vīrietis, sievietē sniedz trauku ar telpu augļa attīstībai. Smadzenes veidojas pirmās. Zēni attīstās dzemdes labajā, bet meitenes - kreisajā pusē.

Būtiskas un akūtas slimības izraisa žults uzkrāšanās plaušās, vēnās un pleirā. Pastāv melnā un dzeltenā žults. Miegā atpūšas tikai ķermenis, dvēsele paliek nomodā. Pēc GALĒNA domām ANAKSAGORS ir krīžu teorijas tēvs.

DIOGENS APOLLONIETIS (Διογένης δ' Ἀπολλωνιάτης; ap 460-390 p.m.ē.) - dabas filozofs. Mācīja Atēnās. Viņš atjaunoja ANAKSIMENA tēzi par gaisu kā pirmmatēriju, sintezēja to ar ANAKSAGORA kosmisko prātu, kuru viņš vērtēja nevis kā īpašu substanci, bet gan kā immanentu gaisa īpašību. Tam visam viņš vēl pievienoja LEIKIPA koncepciju par tukšumu. Bezgalīgajā LEIKIPA tukšumā, ko piepilda ANAKSIMENA gaiss, sabiezināšanās un retināšanās rezultātā rodas un sairst neskaitāmas pasaules, kuru mērķtiecīgo uzbūvi nodrošina tajās esošais ANAKSAGORA kosmiskais prāts - tāds bija DIOGENA Visums.

DIOGENA APOLLONIEŠA sacerējums "Par dabu" satur meteoroloģijas un antropoloģijas jautājumus. Pievēršies dzīvnieku asinsritei, viņš apvieno asinsvados asinis un gaisu jeb pneimu. Ar gaisa pieplūdi galvas smadzenēm viņš izskaidro cilvēku prāta uztveri, miegu, atmiņu un dažādu inteliģences pakāpi.



Falloforijās, Dionisa godināšanas svētku laikā, procesija nesa dieva simbolu fallu. Šī skulptūra atrodas Delfos

²⁴ *Aphrodisiacum* - līdzeklis dzimumdzīves un dzimumfunkcijas pastiprināšanai.

DIOGENS pētīja arī elpošanu, ko uzskatīja par nepieciešamu visām dzīvām būtnēm, ieskaitot zivis. Mitrums izsauc skurbumu, miegu un pilnasinību (pletoru). Sausu un tīru gaisu viņš korelē ar inteligenci. Viņš ir pētījis pat austeru elpošanu. Augiem neesot prāta tāpēc, ka tie neuzņem gaisu.

DIOGENA APOLLONIEŠA darbs par vēnām ir vērtējams par agrīnāko anatomijas un angioloģijas traktātu. ALKMAIONA pieminētā vēnu un artēriju atšķirība DIOGENA darbos neatspoguļojas. Lietodams terminu "vēnas", viņš galvenokārt apraksta artērijas. DIOGENS aprakstījis aortu, *Vena cava inferior*, *Vena subclavia*, *Arteria brachialis*, *Arteria femoralis*, vēlāk arī *Arteria profunda femoris*, *Arteria lienalis*, *Arteria hepatica communis*, *Arteria renalis*, *Arteria carotis externa*, *Arteria carotis interna*, *Arteria thoracica interna*, *Arteria testicularis*.

Viena no senākajām ārstu skolām darbojās Kirēnē, bagātā, plaukstošā grieķu kolonijā Ziemeļāfrikā. Kirēne kļuvis slavens ar augu silfionu, ko uzlūkoja par līdzekli pret visām slimībām, kā arī par izcilu garšvielu. PĒNIJS stāsta, ka NERONAM pasniegta silfiona sakne, kas bijusi Cēzara cienīga dāvana.

Mazāzijas piekrastē izveidojās trīs skolas. Par Rodas skolu ir maz ziņu. To piemin GALĒNS un tā, šķiet, bijusi pati pirmā antīkā ārstu skola.

Uz ziemeļiem no Rodas, Knidas pussalā atradās t.s.

Knidas skola, bet aptuveni 30 km ziemeļu virzienā Kosas salā - Kosas skola. Tās ir slavenākās ārstu skolas.

Knida savā laikā bija bagāta tirdzniecības pilsēta. Šeit templī atradās PRĀKSITELA slavenā skulptūra "Knidas Afrodīte". Pazīstamākie ārsti, kas darbojušies Knidas skolā, ir EIRIFONS (*Euriphon*), KTESIJS (*Κτησίης*) un HRISIPS (*Χρύσιππος*). Viņi sarakstījuši vai arī apstrādājuši "Knidas sentences" (*Κνιδίαι γνῶμαι*). KTESIJS dzimis Knidā, bijis ARTAKSERKSA ārsts, sarakstījis Persijas vēsturi (5.gs. beigas p.m.ē.). Knidas skola bija slavēta ar detalizēti izstrādātu diagnostiku, tiesa gan, viņi gandrīz katru simptomu uzskatījuši par slimību. GALĒNS izsakās, ka knidieši pazīstot 7 žultspūšļa slimības, 12 urīnpūšļa un 4 nieru slimības, 12 urīna aiztures veidus, 4 dzeltenās kaites, 4 tetanusa un 3 plaušu tuberkulozes veidus.

Šajā sakarā Kosas skolas pārstāvji iebilduši knidiešiem, ka tie piemirstot etioloģiju, nenovērtējot slimnieka vispārējo stāvokli un kardinālos slimības simptomus; viņu terapija esot virspusēja.

Arī Kosa bija tirdzniecības pilsēta, kas bija slavēta ar tur izgatavoto caurspīdīgo zīdu. Afrodītes templī greznoja APELLA gleznots dievietes attēls. Ceļotājus šurp aicināja arī ne mazāk slavenais templis, kas bija celts Asklēpijam. Kosas ārstu skolu slaveni padarīja HIPOKRATS.



Efēbs starp divām hermām. Herma (εἱμής atbalsts, stabs) četrstūraina kolona ar skulpturālu veidojumu virs tās. Antīkā laikmetā kolonas galā parasti izveidoja dieva Hermeja galvu vai krūštēlu, vēlāk, kopš 5.gs.p.m.ē. arī citu dievu, filozofu portretus

Ārsti un medicīnas personāls

Sākotnēji ārstus sagatavoja ģimenē, zināšanas tēvs nodeva dēlam, tēvocis - brāļa vai māsas dēlam. Vēlāk par ārstu varēja mācīties arī citi - ikviens, kas to vien vēlējās. Viņi izvēlējās sev skolotāju un norunāja kāda būs atlīdzība. Mācīties sāka agri - 10-12 gadu veci zēni, gados vecākus mācīties nepieņēma. Beiguši mācības, ārsti nodeva zvērestu, kuru tagad tradicionāli sauc par HIPOKRATA zvērestu.

"Zvēru pie dziedinātāja Apollona, pie Asklēpija, Higiejas, Panacejas un visiem dieviem un dievietēm, ka atbilstoši manām spējām un prasmei es turēšos pie šī zvēresta un rakstiskā solījuma:

to, kas man iemācījis ārsta mākslu, es turēšu par tikpat mīlu kā savus vecākus, dalīšos ar viņu visā un vajadzības gadījumā palīdzēšu viņam trūkumā; turēšu viņa pēcnācējus kā savus brāļus un iemācīšu viņiem šo mākslu, ja viņi vēlētos to apgūt, bez atlīdzības un līguma; ar ārsta mākslas pamācību, izskaidrošanu un pārējiem apmācības veidiem es iepazīstināšu savus dēlus un sava skolotāja dēlus un skolniekus, kas ar norunu un zvērestu saskaņā ar ārstniecības likumu būs man piesaistīti, bet nevienu citu.

Es noteikšu režīmu, kas pēc manām spējām un saprašanas nes labumu slimniekiem, un atturēšos no visa, kas kaitīgs un nes postu. Es nedošu nāves zāles nevienam, kas man tās prasis, nedošu arī padomus vai ieteikumus šai virzienā; tapat es nedošu sievietei pesāru augļa nodzišanai.

Skaidrībā un šķīstībā es dzīvošu un kalpošu savai mākslai. Es negriezišu cilvēkus, kas slimo ar akmeņiem, bet atļaušu to darīt šā aroda speciālistiem. Lai kurā mājā es neieietu, es ieiešu tajā, lai nestu labumu slimajam, un atturēšos no katras apzinātas ļaundarības vai krāpšanas, sevišķi no sieviešu vai vīriešu kā brīvo, tā vergu pavešanas.

Neko no tā, ko es, piekopdams sava amata praksi vai arī tāpat, redzēšu vai dzirdēšu cilvēku sadzīvē tādu, kas nav izpaužams, es neizpaužīšu, apzinādamies, ka tas jātur slepenībā. Kamēr es nepārkāpu šo zvērestu, lai man atļauts laimīgi dzīvot un piekopt savu amatu, baudot visu ļaužu cieņu uz mūžu mūžiem. Bet, ja es pārkāpu un laužu šo zvērestu, lai mani piemeklē pretējais liktenis."²⁵

Par ārstu - *iatros* (ἰατρός) grieķi sauca ikvienu, kurš ar dziedināšanu nodarbojas kā ar amatu, viņi bija demīurgi (δημοιργός) - tie, kas nodarbojas ar sabiedrībai derīgu amatu, strādā tautai. Ārsti nodarbojās ar visām medicīnas nozarēm, arī ar ķirurģiju. Ķirurgus sauca par amatniekiem, meistariem (χειροτέχναι).

Ārsti saņēma atalgojumu no valsts un palīdzēja galvenokārt nabagajiem. Bija arī brīvi praktizējošie ārsti, kas strādāja vienā vietā, un ceļojošie ārsti, kas ceļoja no pilsētas uz pilsētu, līdzī vezdami instrumentus un ceļojuma aptiekas. Bez tam bija galma ārsti, militārie

ārsti, arī flotes ārsti.

Slimos ārstēja viņu pašu mājās vai arī ārsta mājās - iatrejā (ἰατρείον).

Pakāpi zemāk par ārstiem bija rizotomi (ρίζοτόμος), kas vāca dziedniecības augus un saknes. Viņi to darīja pavērsušies ar seju pret vakariem, reizēm murminot kādu lūgšanu, citreiz izsakot lāstu, iepriekš apvelkot ar zobenu sev apkārt trīskāršu apli.

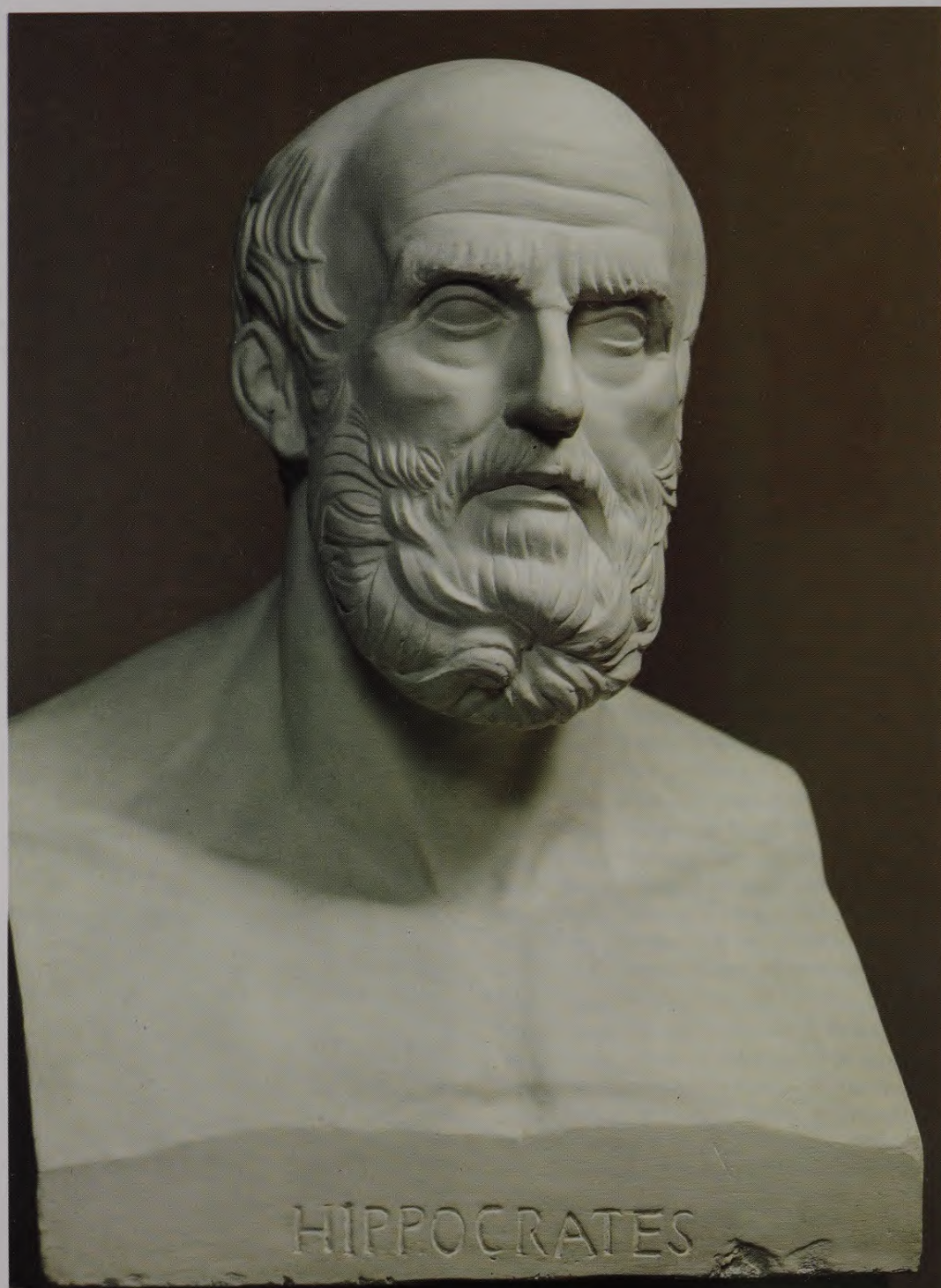
Pakāpi augstāk par viņiem atradās farmakopoli jeb farmakotribi, kas pilsētas laukumos pārdeva ne tikai zāles, bet arī kosmētikas līdzekļus, optiskus stiklus, dažādas afrodiziākas.

Bērnu saņēmējām vajadzēja būt jau pašām dzemdējušām un gados vecākām. Viņas diagnosticēja grūtniecību, dzemdību sākumu, viņām bija tiesības stimulēt dzemdības ar zālēm un reliģiozām dziesmām. Viņas dziedināja arī sieviešu slimības, izraisīja abortus.



Asklēpijs dziedina pacientu. Turpat pa labi Higieja un tempļa čūska apkopj citu pacientu

²⁵ Rudzītis K. *Terminologia medica*. 1.sēj. Rīga, "Liesma", 1973. 814.lpp.



Hipokrats

HIPOKRATS

Ὁ βίος βραχύς, ἡ δὲ τέχνη μακρή
Vita brevis, ars longa
 Ἱπποκράτης Hippocrates

HIPOKRATU sauc par medicīnas tēvu. Viņš ir viens no pazīstamākajiem pagātnes ārstiem, ar viņa vārdu saistās noteikts laikmets antīkajā medicīnā.

Par šā vīra dzīvi ir saglabājušās gaužām niecīgas biogrāfiskas ziņas, toties daudz leģendu. HIPOKRATS ir otrs ārsts ar šādu vārdu un cēlies no senas asklepiādu ģimenes Kosā. Viņš ir dzimis 460.g. p.m.ē., bet miris 375.g.p.m.ē. Larisā, Tesālījā. Medicīnu mācījies pie sava tēva HĒRAKLEIDA, vēlāk pie gimnasta HĒRODIKA SELIMBRIŠA.

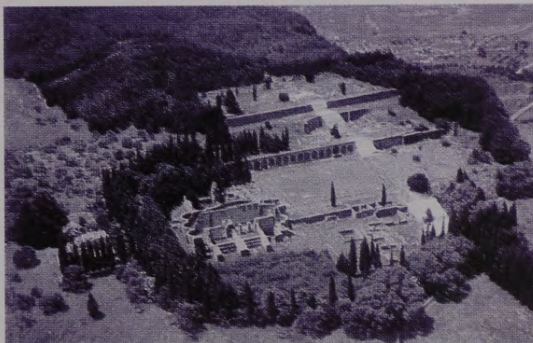
Vēlāk viņš ir daudz ceļojis pa Grieķiju, bijis Tesālījā, Trāķijā Tasas salā, bet vai viņš pabijis arī paša aprakstītajās zemēs - Skitijā, Ēģiptē un Mazāzijā - par to drošu ziņu nav.

HIPOKRATAM bija divi dēli - TESALS un DRAKONTS, kuri arī kļuva par pazīstamiem ārstiem. TESALS strādāja par galma ārstu Maķedonijas galmā, viņš ir viens no dogmatiku skolas dibinātājiem.

Līdz mūsu dienām saglabājušies un daudzās pasaulē valodās pārtulkoti HIPOKRATA darbi - t.s. Hipokrata krājums (*Corpus Hippocraticum*). Krājumā ir 53 raksti. Tos sakopojuši Aleksandrijas ārsti, diemžēl nenoskaidrojot, kurus rakstus sacerējis pats HIPOKRATS, kurus citi autori. "Korpuss" līcis pamatus zinātniskajai dziedniecībai. Lasot šos darbus, runāsim nevis par HIPOKRATA, bet gan par hipokratiešu medicīnu.

Ārstēšanas pamatā ir ārsta pieredze. Slimība ir ķermenī esošo dabisko spēku cīņa pret slimību. Ārsta uzdevums ir šajā cīņā atbalstīt organismu. Tāpēc ārsta izglītībā prevalē prakse, viņa uzdevums ir nerimīgi papildināt savu pieredzi ar novērojumiem ārstējot slimniekus.

Tātad ārsta uzdevums ir novērot katru individuālu slimības gadījumu, katru pacientu, jo ikviens organisms reaģē individuāli. Hipokratieši necentās izdarīt vispārinājumus, tāpēc viņus mazāk interesēja vesels cilvēks. Galvenais bija slimnieks, slimības un cīņa pret tām.



Asklepeions Kosas salā. To Kosā dzimušais dzejnieks Hēronds aprakstījis savos "Mimijambos" (ap 250 p.m.ē.)

Zināšanas anatomijā bijušas niecīgas. Tās gūtas, secējot dzīvniekus. Kā liecina anatomiskie raksti²⁶ viņiem bijis samērā labs priekšstats par kaula skeletu, bet par saitēm, asinsvadiem, nerviem, kā arī par iekšējiem orgāniem krājumā nav rodamas apmierinošas ziņas.

Fizioloģijas atziņu pamatā likta mācība par ķermeņa sulām²⁷. Jau ALKMAIONS runāja par veselības atkarību no ķermenī esošo spēku līdzsvara. EMPEDOKLS attīstīja šo teoriju tālāk un runāja par četrām pamatelementu - uguns, ūdens, gaisa un zemes - līdzsvaru organismā. Hipokratieši raksta par četrām ķermeņa sulām: asi-nīm, gļotām, dzelteno un melno žulti. Pareizas sulu attiecības - eikrāzija (*εὐκρασία*) - nozīmē veselību, pārmaiņas sulu savstarpējā līdzsvarā - diskurāzija (*δυσκρασία*) - slimību.

Sulām piemīt šādas īpašības: gļotām - aukstums un mitrums, dzeltenai žultij - siltums un mitrums, asinīm - siltums un sausums un melnai žultij - sausums un aukstums. Sulas ir pakārtotas arī gadalaikiem: asinis

²⁶ Περὶ ἀνατομῆς (*peri anatomes*) - par anatomiju. Περὶ καρδίας (*peri cardies*) par sirdi, Περὶ φύσιος ὀστέων (*peri physios osteon*) par kaulu dabu u.c.

²⁷ Περὶ χυμῶν (*peri chymon*) par sulām.



Hipokrata idealizētā skulptūra Kosas salā

- pavasarim, dzeltenā žults - vasarai, melnā žults - rudenim un gļotas - ziemai.

Sulu teorija bija antīkās medicīnas pamats. Tās medicīnas, kuras orientācija bija humorālā patoloģija. Gadu ritumā teorija tapa pārveidota un papildināta. ARISTOTEĻA darbos EMPEDOKLA pamatelementus aizvie-

toja ar sulām: gaisu ar asinīm, uguni ar dzelteno žulti, zemi ar melno žulti, ūdeni ar flegmu.

Interesants ir sulu iedalījums pēc dzimtām: vīriešus raksturo siltums un sausums, sievietes un bērnus pretējas īpašības, t.i. aukstums un mitrums. Visu organisma funkciju starpnieks vai apvienotājs bija tīrs gaiss - ēters (ἀήρ, aer) jeb pneima. Pneima pārveidoja organismā uzņemtas uzturvielas organisma sulās, tad, pēc kvalitatīvām pārvērtībām un kvantitatīvām kombinācijām un pēc sulas izšķīdināto cietauzturvielu atdalīšanas, nogādāja uzturvielas orgāniem un audiem. Šajā procesā piedalījās sirdī esošais, iedzimtais siltums (ἐμφυτον θερμόν, emphyton thermon).

Šāda fizioloģiska koncepcija bija pamats hipokratiešu atziņai par visa organisma piedalīšanos slimības procesā, slims ir viss organisms nevis kāda atsevišķa organisma daļa. Cilvēkam slimību izraisa sulu diskrāzija, nepareiza sajaukšanās. Sulu patoloģiska sajaukšanās varēja būt arī lokāls process, taču to ārstējot, vienmēr prātā vajadzēja paturēt vispārējo diskrāziju.

Sākumā slimības matērija ir nenogatavojusies, tā pamazām attīsta savu kaifīgo darbību. Slimnieka "fīzīs" (φύσις - daba) ierosina "pepsis" (πέψις - vārīšanās, gremošana), kam vajadzētu neitralizēt sulu slikto sajaukšanos. Ja "fīzīs" uzvar, matērija atkal kļūst nekaifīga. "Pepsis" klīniskās izpausmes ir paaugstināta ķermeņa temperatūra, reizēm arī lokāls iekaisuma process. Slimības trešajā stadijā jeb krīzē "fīzīs" izvada no organisma neitralizētās vielas *per vias naturales*, vai arī rodas strutošana, asiņošana, sākas vemšana utt. Ja izdalīšanās nav pietiekama, kaifīgās vielas izgulsnējas kādā ķermeņa vietā, un, ja to ir daudz, sākas lokāls process un slimība paildzinās. Ja kaifīgās vielas nav pilnībā neitralizētas, slimība kļūst hroniska, rodas metastāzes un recidīvi.

Hipokratieši izvērta mācību par krīzēm (κρίσις, krīze, lūzums)²⁸. Tas varēja būt pitagoriešu skaitļu teorijas atspulgs, vai arī viņu pašu novērotā slimību cikliskā norise. Senajā Grieķijā bija izplatīta malārija, kas varēja rosināt šādas atziņas.

Sevišķa nozīme bija ceturtaī un sepiītaī dienai, kā arī to kombinācijām. Kritiskajās dienās - *dies critici* kā tās vēlāk nosauca latīņu valodā, izšķīrās slimības

²⁸Περὶ κρίσεων (peri krision) par krīzēm; Περὶ κρίσιμων (peri krisimon) par kritiskām dienām.

tālākā norise. Ārstiem šajās dienās ieteica pacientu likt mierā, atturēties no izšķirošiem pasākumiem un operācijām, apmierinoties bieži vien tikai ar psihoterapiju. Citās dienās, kad slimniekam nebija drudzā, - *dies intercalares* (iestarpinātās dienas) viņu varēja aktīvi ārstēt. Tāpēc šādas dienas nosauca arī par *dies medicinales*. Slimība varēja pāriet arī pakāpeniski, bez krīzes. Tad runāja par līzi (λύσις).

Hipokratieši ieviesa vēl vienu atziņu: slimības norisē jāiejaucas īstajā brīdī, īstajā acumirkli. Šeit nebija domāts kāds noteikts dienas vai gada laiks. Izvirzījās doma, ka katram pacientam jāizvēlas individuāla ārstēšana. Hipokratieši ieviesa arī jēdzienu par slimības izcelsmi, vai iemeslu - etioloģiju (αἰτία, *aitia* iemesls).

Krājumā akcentēta slimnieka rūpīga izmeklēšana. Slimnieka ķermenis jāapskata pilnīgi kails, jānovērtē kustības, sejas izteiksme, āda, nagi, izsitumi, izdalījumi (sviedri, urīns, izkārnījumi, krēpas utt.). Reizēm ieteikts pārbaudīt pacienta funkcijas, dodot viņam caurejas līdzekli, vai pārbaudot ar kādu slodzi. Ķermeņa temperatūru pārbaudīja, uzliekot roku uz pacienta krūtīm. Dažāda veida tumoru lielumu noteica ar rūpīgu palpāciju.

Vēl tagad lietotais termins *facies hippocratica* jeb mirēja seja - deguns smails, acis un deniņi iekrituši, ausis aukstas, lūpas atslābušas, āda bāla vai svina krāsā - liecina par rūpīgu slimnieka novērošanu. Pazīstama arī *succussio hippocratica* - Hipokrata sukušija (sakratīšana, satricināšana): šļakstiena troksnis, kas dzirdams, ja sapurina slimnieku, kura pleiras dobumā ir šķidrums. Slimnieku izklausīja, pieliekot ausi krūškurvim: dzirdamos burbuļojošos trokšņus salīdzināja ar etiķa vārīšanos, pleiras berzes troksni - ar ādas gurkšķēšanu. Rūpīgu simptomu savākšanu hipokratieši uzskatīja par svarīgāku nekā pašu diagnozes noteikšanu. Simptomu kopums ļāva viņiem labāk prognozēt slimības iznākumu.

Terapijā hipokratisms nozīmē cenšanos palīdzēt organisma dabiskajiem aizsargspēkiem un nekaitēt slimniekam. Terapija bija stingri individualizēta. Ārstēšanā vispirms ordinēja diētu. Akūtu slimību gadījumā, ja slimniekam bija drudzis, viņam deva caur sietu izberztu gļotainu miežu novārījumu. Mazāk akūtos gadījumos gļotaino novārījumu neizberza caur sietu. Par atsvaidzinošu dzērienu slimniekam izmantoja medus ūdeni vai medus, etiķa un ūdens sajaukumu, kā arī vīnu un pienu. Novājinātiem slimniekiem ordinēja spēcinošu diētu.

Vienmēr rūpējās par slimā ķermeņa tīrību. Dziedniecībā izmantoja jūras ūdeni, lietoja aplaistišanos, mazgāšanos, apliekamos. Medikamentoza terapija bija relatīvi vienkārša. Zāļu formas bija dzērieni, dekoti, infūzi, saskalojamas mikstūras u.c. Lai atbalstītu krīzi, deva sviedrējošus līdzekļus. Ārsti pazina līdzekļus, kas stimulēja menstruāciju sākšanos. Lietoja zāles, kas izraisīja vemšanu, pastiprināja urinēšanu un izsauca caureju. No narkotiskiem līdzekļiem bijusi pazīstama mandragora, droši vien, arī opijs. Hipokratieši ir lietojuši daudzus orientālas izcelsmes medikamentus.

Krājumā ir daudz materiālu par ķirurģiju²⁹. Aprakstīta nelaimes gadījumu ķirurģija, lūzumi, izmežģījumi, brūces, trūces un fistulas. Lūzumi un izmežģījumi esot jāreponē vēlākais divu dienu laikā. Fiksēšanai lietotas saites un longetes. Pārsēji mainīti ik pēc trīs dienām. Lai novērstu sastrutošanu, svaigām brūcēm ļāva asiņot, vai arī tās paplašināja. Brūču pārsēji bija labi izstrādāti. Par to liecina medicīnā pazīstamā Hipokrata cepurīte.

Krājuma rakstos, kas veltīti sieviešu slimībām un dzemdību palīdzībai, jaucas reāli novērojumi un labi slimību apraksti ar māņticīgiem priekšstatiem³⁰.



Platana Kosas salā, zem kuras Hipokrats mācījis savus skolēnus

²⁹ Περὶ ἀγμῶν (*peri agmon*) par lūzumiem; Περὶ ἄρθρων (*peri arthron*) par locītavām; Περὶ τῶν ἐν κεφαλῇ τραυμάτων (*peri ton en kephale tromaton*) par galvas brūcēm; Περὶ ἑλκων (*peri elkon*) par brūcēm; Περὶ αἱμορροΐδων (*peri haimorrhoidon*) par hemoroīdiem; Περὶ σφυγγων (*peri syringon*) par fistulām u.c.

³⁰ Περὶ γυναικείων α'-β' (*peri gynaikeion a'-b'*) par sieviešu slimībām; Περὶ ἀφώρων (*peri aphoron*) par neauglīgām sievietēm; Περὶ γυναικείης φύσεως (*peri gynaikeies phisios*) par sievietes dabu u.c.

Beidzot mināma grupa rakstu, kas veltīti ārsta ētikai. Tie ir "Zvērests", "Likums", "Priekšraksti", "Ārsti", "Par mākslu" u.c.

Slimnieka stāvoklis sabiedrībā gadsimtu ritumā ir mainījies. Arī senajā Grieķijā slimību uzskatīja kā sodu par grēkiem, taču ne tik izteikti kā Mezopotāmijā, kā Vecajā Derībā. Semītu atziņa: slimības par grēkiem, turklāt par tēva grēkiem būs tapt piemeklētām līdz trešam un ceturtam augumam.

HIPOKRATA laika Grieķija ir prāta laikmets, bet nebūt ne neticības un ateisma laikmets. Atēnās teātra svētku izrādēs ir daudz reliģiozu pārdzīvojumu, pastāv uzskats, ka slimību izcelsmē piedalās arī dievišķais elements. Arī grieķu slimnieks cieš no mazvērtības kompleksa. Klasiskā Grieķija bija normālu un veselu cilvēku pasaule. Veselība bija vērtība, tā bija sabiedrības ideāls.

Slimniekam bija jāatgūst veselība, lai viņš atkal kļūtu par pilnvērtīgu sabiedrības locekli. Ja viņa stāvoklis bija bezcerīgs, slimība nedziedināma, tad ārstam tur vairs nekas nebija darāms. Nedziedināma slimība bija pietiekams morāls un likumīgs iemesls, lai izdarītu pašnāvību. Tikai vājšprātis netiecoties pēc veselības, bagātības un brīvības, bet esot gatavs palikt pie savas slimības un sāpēm.

Grieķijā augstu vērtēja amatnieku, kas varēja ar savām rokām nopelnīt naudu. Tomēr ārstu vērtēja augstāk par visiem amatniekiem. Medicīna bija sevišķs amatniecības veids - dziedināšanas māksla (τέχνη), kuras pamatā bija filozofija. Nebija dzirdēts,

ka kurpnieka vai maiznieka mākslas pamatā būtu kāda filozofija, jo maiznieks cepjot maizi, nedomā par gremošanas fizioloģiju vai vielmaiņu.

Hipokratieši raksta par ārsta apmācīšanu, par deontoloģijas principiem, kuriem jāseko topošajam ārstam. Viņi raksta arī par ārstu savstarpējām, koleģiālām attiecībām. Ārsts nedrīkst būt nenovīdīgs pret savu kolēģi un nedalīties ar viņu savā gudrībā. Bet pāri visam - jāmīl cilvēks, jābūt rūpīgam, līdzgietīgam, pašaieliedzīgam.

Dogmatiku skola

Pēc HIPOKRATA nāves (377 p.m.ē.) pagāja aptuveni 100 gadu iekams Aleksandrijā izveidojās medicīnas skola un kļuva par vadošo virzienu Grieķijas medicīnā. Šajā laikā HIPOKRATA dēli TESALS un DRAKONTS, ka arī citi viņa skolnieki izveidoja dogmatiku skolu. Tā palika saistīta ar Kosas skolas hipokratiešu idejām un tradīcijām, taču notika būtiskas pārmaiņas. Vārda tiešā nozīmē dogmatiskus nevar uzlūkot par medicīnas skolu, tas bija virziens dziedniecības izpratnē.

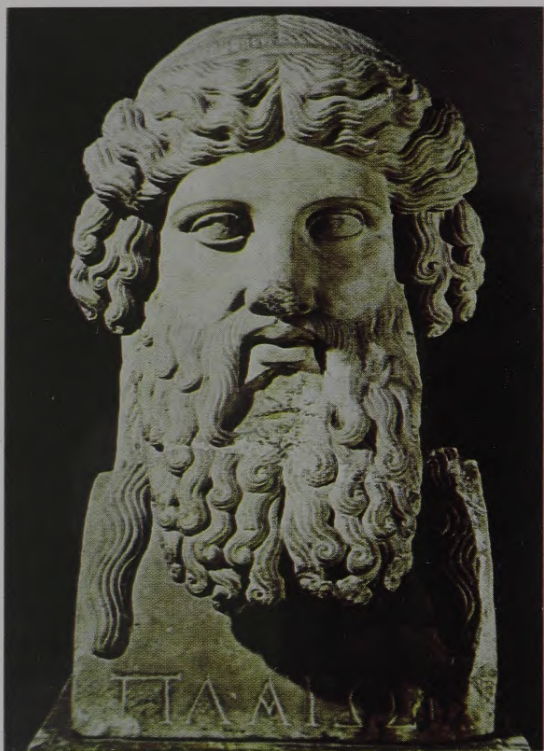
Dogmatiki piešķīra galveno nozīmi teorijai. Novērojumus un pieredzi uzkrātās atziņas viņi uzlūkoja par nepietiekamām. Esot nepieciešamas anatomijas un teorētiskas zināšanas sulu mācībā. Viņu filozofijas pamats bija PLATONA dabas filozofija un mācība par pneīmu, kas bija vadošs virziens Sicīlijas skolai Agri-džento.

PLATONS (Πλάτων; 428 vai 427-348 vai 347 p.m.ē.) - SOKRATA un KRATILA skolnieks - ceļojumos pa Dienviditāliju iepazīs ar pitagoriešiem. Filozofa īstais vārds ir ARISTOKLS, kas viņam dots par godu vectēvam, bet iesauku PLATO (Platais) viņam devis vingrošanas skolotājs plato plecu deļ. Ap 387.g.p.m.ē. PLATONS nodibināja Atēnās filozofu skolu jeb akadēmiju (nosaukums radies no birzs, kas stādīta par godu varonim AKADĒMAM, Ἀκαδήμους).

PLATONA sacerējumi ir gandrīz paši nozīmīgākie antīkās kultūras pieminekļi. Viņš sarakstījis filozofiskus dialogus un vēstules. Viņu uzskata par pirmo konsekvēnto ideālistu filozofijas vēsturē. PLATONS izstrādājis dialektikas metodi kā jautāšanas un atbildēšanas mākslu, prasmi nonākt sarunā līdz ideālai būtībai, lai iegūtu īstenas zināšanas.



Higieja. Mākslinieka Jāņa Strupļa veidojums



Platons

Cilvēkam jātiecas uz tikumiski absolūtām vērtībām - taisnību, labo, skaisto, ko iespējams sasniegt veidojot dvēseles un ķermeņa harmoniju. PLATONS piekrīt vecajai makrokosmosa un mikrokosmosa idejai, arī viņš tic, ka gan cilvēks, gan visums ir veidoti no vienādiem elementiem un pēc tiem pašiem principiem. Akcentēta tiek pneimas nozīme, kurai piemīt dievišķas idejas izteiksme. Tātad pastāv mūžīga ideja - pilnības un nemainības pasaule, pretstatā matērijai - mainīgajai pasaulei.

Lietas esot tikai ideju ēnas, tās atrodas starp ne-esamību - matēriju un esamību - pilnības un nemainības pasauli. Materiālais ķermenis esot tikai savas idejas atspulgs, zemākā esamības pakāpe. Tikai prāts varot aptvert īsto esamību.

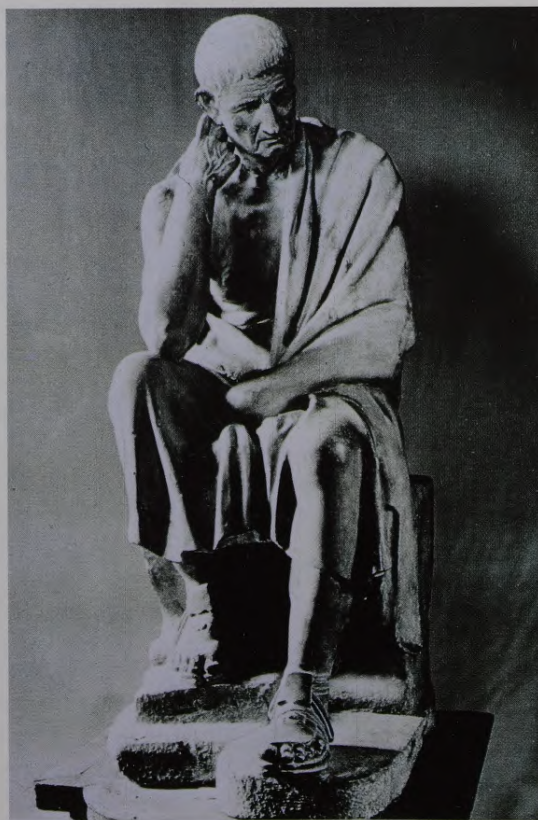
Jaunekļa un zēna savstarpējā mīlā PLATONS redz ideālu cenšanos pēc gudrības un īstas dzīves izpratnes. Vīrišķīgais princips pilnīgi aizēno sievišķīgo principu, jo neizglītota grieķu sieviete varot sniegt tikai juteklisku baudu, tās uzdevums esot tikai dzemdēt bērnus³¹.

³¹ Platons. Menons. Dzīres. Rīga, "Zvaigzne", 1980. 59.-108.lpp.

Vēl vairāk medicīnu ietekmēja ARISTOTELIS (Ἀριστοτέλης; 384-322 p.m.ē.). Viņu sauc arī par STAGIRĪTU, jo viņš dzimis Stagīrā, grieķu kolonijā Trāķijas piekrastē. Viņš miris Halkīdā, Eibojas salā.

ARISTOTEĻA tēvs, vectēvs un citi priekšteči līdz Trojas kara varonim MAHĀONAM, ASKLĒPIJA dēlam, bijuši ārsti. Tēvs NIKOMAHS bija Maķedonijas valdnieka AMINTA II galma ārsts. Bērība ARISTOTELIM pagāja Maķedonijā, kur viņa rotaļu biedrs bija AMINTA II dēls FILIPS II. ARISTOTELIS mācījās medicīnu pie sava tēva, diemžēl, tēvs nomira, medicīnas studijas pārtrūka un divus gadus pēc tēva nāves septiņpadsmitgadīgais ARISTOTELIS iestājās PLATONA akadēmijā. Pie PLATONA viņš mācījās līdz pat skolotāja nāvei (347 p.m.ē.), tātad divdesmit gadu.

PLATONS dēvējis ARISTOTELI par savas akadēmijas prātu, bet ARISTOTELIS izteicies, ka sliktiem cilvēkiem nevajadzētu ļaut pat slavēt PLATONU. Taču domāšanas stila atšķirības abiem filozofiem, protams, bija. Kaut vai vecuma starpības dēļ.



Aristotelis



Efēbi un audzinātāji gimnasijā. (5.gs.p.m.ē.). Efēbs (ἐφήβοι) 18 gadu vecumu sasniedzis jaunietis, kurš mācījās kara mākslu, retoriku, filozofiju u.c. zināšanas

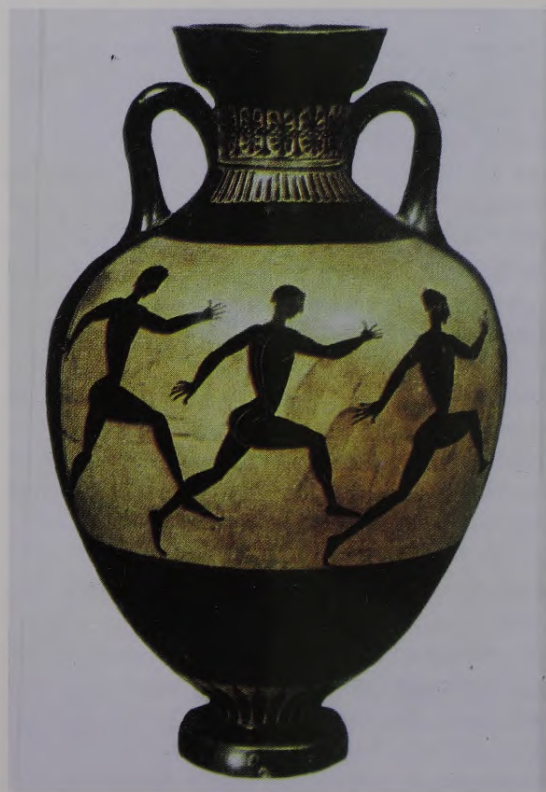
343.g.p.m.ē. ARISTOTELI uzaicināja uz Maķedoniju, lai viņš mācītu topošo dižo valdnieku. ALEKSANDRAM tad bija 13 gadu. Pēc nepilniem 4 gadiem ALEKSANDRS mācības pārtrauca, sākdam risināt valsts lietas. ARISTOTELIS devās uz Atēnām, kur 335.g. p.m.ē. Atēnu priekšpilsētā pie Likejas Apollona tempļa un svētbirzs dibināja gimnasiju jeb likeju (λῆκειον). ARISTOTEĻA skolu sauca arī par peripatetiķu skolu [περίπατος - (slēgta) galerija, kas kalpoja par lekciju telpu; to līdz ar pieguļošo dārzu savā īpašumā nopirka TEOFRASTS; kļūdains ir skaidrojums "pastaigu skola" (περιπατέω - pastaigājos)].

Ar Maķedonijas ALEKSANDRU ARISTOTELIM saglabājušās sirsnīgas attiecības līdz 327.g.p.m.ē., kad valdnieks liek nogalināt ARISTOTEĻA radnieku KALLISTENU. Sarakstīšanās pārtrūkst un attiecības abu starpā kļūst vēsas. Lai tās atkal uzlabotos, liktenis ir lēmis pārāk maz laika. ALEKSANDRS nomirst 33 gadu vecumā (323 p.m.ē.). Sākas diadohu karš, sīva cīņa starp ALEKSANDRA augstākajiem karavadoņiem. Atēniešiem rodas cerība padzīt maķedoniešus no Grieķijas un tas arī uz laiku izdodas.

Maķedonijas draugiem, arī ARISTOTELIM, Atēnās kļājas grūti. Viņš pārceļas uz Eiboju, lai, atceroties SOKRATA likteni, "pasargātu atēniešus no vēl viena nozieguma pret filozofiju". Taču ARISTOTELIS drīz nomira (322 p.m.ē.), maķedonieši atgriezās Grieķijā un filozofa dibinātais Likejs turpināja darboties.

ARISTOTELIS izstrādāja bioloģijā pirmo sistemātisko dzīvnieku klasifikāciju. Ar darbiem "Par dzīvnieku ra-

šanas", "Par dzīvnieku daļām" u.c. viņš ir sekmējis zoologijas, aprakstošās un salīdzināmās anatomijas un embrioloģijas attīstību. Darbā "Par dvēseli" viņš risinājis pat psiholoģijas jautājumus. Viņš sistemātiski aprakstījis aptuveni 500 dzīvnieku, klasificējis organismus, izšķirot "būtnes, kurām ir asinis" un "būtnes, kurām asiņu nav", izvirzījis vienotības ideju un uzskatījis, ka visas dzīvās būtnes sakārtotas pakāpeniski pēc viņu organizācijas pakāpes.



Sacensības skriešanā

ARISTOTELIS pirmais lietojis terminu aorta un aprakstījis "lielo vēnu" - plaušu artēriju. ARISTOTELIS domāja, ka sirdij ir 3 kameras. Sirds esot galvenais orgāns un sava nozīmīguma dēļ nekad nevarot būt nopietni slima. Viņš ieviesis jēdzienu par pūšanu, kuru izraisot sveša siltuma radītais bojājums dabiskam siltumam. Runājot par slimību izcelsmes iemesliem, ARISTOTELIS aplūko apkārtējās vides, gadalaiku, gaisa temperatūras svārstību nozīmi.

Medicīnu ietekmēja galvenokārt ARISTOTEĻA teorētiskie darbi. Viņš ieviesa jēdzienu entelehija (*entelecheia* - pabeigtība). Tas ir mērķtiecīgs virzītājspēks, kas piešķir matērijai formu, pārvērš iespējamību īstenībā un tāpēc ir katras lietas mērķis. Entelehija ir matērijas, formas, kustības un mērķa vienība, tātad tā apvieno visus četrus esamības pamatprincipus. Ķermeņa entelehija ir dvēsele, tā piešķir ķermenim dzīvību.

Organisma orgāni ir savstarpēji saistīti, tie atrodas mijiedarbībā, viņu dzīve un attīstība ir nerimīgs mērķtiecīgs process un formas pilnveidošana. Mācība par entelehijām, par bioloģisko mērķtiecību ietekmēja GALĒNA uzskatus un Vakareiropas ārstu uzskatus viduslaikos, līdz pat renesansei.

Tā nav tikai sakritība, ka vairāki izcili ārsti un filozofi, kuri ietekmejuši medicīnas tālāko attīstību pēc HIPOKRATA, ir saistīti ar Knidas skolu. ARISTOTELIS un EIDOKSS mācījās no Knidas asklepiādiem. HRISIPS bija šīs skolas pārstāvis. Viņi aizvien vairāk attālinājās no atziņas, ka medicīna ir māksla, viņi centās iedibināt medicīnas zinātni.

Karistas DIOKLS dzīvojis 4.gs. 1.pusē p.m.ē. PĻINIJS viņu uzskata par izcilāko ārstu pēc HIPOKRATA. Viņš pirmais sarakstījis patstāvīgu darbu anatomijā (*ἀνατομή*), risinājis arī fizioloģijas jautājumus. DIOKLS aprakstījis aortu un tās zarus, kas iet uz nierēm, aprakstījis žultsvadu starp aknām un žultspūsli, kuņģa augšējo atveri (kardiju), ileocekālo sfinkteru, olnīcas un olvadus. Taču viņš vēl neprata diferencēt nervus no asinsvadiem.

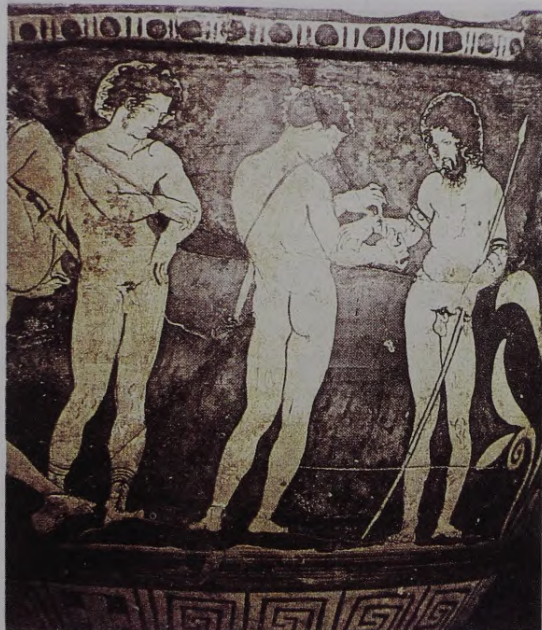
DIOKLS izstrādājis mācību par gremošanu, sarakstījis pat grāmatu *Peri pepseos* (Περὶ πέψεως). Gremošana notiekot kuņģī, kur uzturs sajaucoties ar kuņģa šķidrumu. Tad uzņemta gaisa ietekmē kuņģī sākoties rūgšanas un pūšanas process, ko sekmējot ķermenī esošais siltums. Sagremotās uztura daļas pēc tam

nonākot asinsvados un izplūstot pa visu ķermeni. Pārpalikums nonākot zarnās.

DIOKLS apvieno hipokratiešu teoriju un Sicīlijas skolas atziņas. Tās reprezentē mācība par pneimu, kas atrodas elpošanas ceļu krustpunktā, tātad sirdī. No sulu teorijas DIOKLS akcente dzeltenās žults nozīmi. Viņš atstājis arī rakstus par ārstniecības augiem, par diētu, higiēnu un slimību profilaksi.

Kosas PRĀKSAGORS darbojies aptuveni 340-320 p.m.ē. un izvirzījis vēl drosmīgākas hipotēzes nekā viņa slavenais laikabiedrs DIOKLS. PRĀKSAGORS ir dogmatiku skolas pārstāvis, tāpēc joprojām domā, ka dvēsele atrodas sirdī. Bet viņš jau šķir vēnas no artērijām: kamēr vēnās plūstot asinis, artērijas esot pildītas ar gaisu. Viņš bija pirmais, kurš diferencēja asinsvadus, nervus un saites.

PRĀKSAGORS ir sarakstījis vairākus darbus anatomijā un fizioloģijā. Dziļas zināšanas šajās jomās viņam ļāva labi pārvaldīt diagnostiku, slimību komplikācijas, terapiju. Tomēr viņam ir arī daudz kļūdaiņu priekšstatu. Viņš lokalizē drudzi dobajā vēnā (*vena cava*), psihisku slimību rašanos pieraksta sirds iekaisumam, uzskata, ka maniakālas un depresīvas parādības izraisot sirds edēma, epilepsija rodoties, ja artērijas nosprostojo gļotas.



Savstarpēja palīdzība savainojumu gadījumos

Helēnisma medicīna

Līdz ar Maķedonijas ALEKSANDRA karagājieniem sākās jauns vēstures periods - helēnisma laikmets (4.-1.gs. p.m.ē.). Radās jaunas helēnisma valstis: Maķedonija, Ēģipte, Pergama, Seleikīdu valsts u.c. Auga lielas pilsētas - Aleksandrija, Pergama, Antiohija u.c., kurās veidojās īpatna kultūra, māksla, zinātne un tehnika, kas ietekmēja Romas un Bizantijas kultūru, vēlāk - arābu kultūru un ar to starpniecību arī Eiropas tautu kultūru.

Viens no Maķedonijas ALEKSANDRA karavadoņiem PTOLEMAJS I SOTĒRS ("glābējs") aizsāka helēnistiskās Ēģiptes valdnieku dinastiju. Viņš Aleksandrijā nodibināja muzeju (universitāti) un kolēģiju pie Serapīda tempļa, vēlāk sauktu par *Serapeion*. Pie šīm iestādēm izveidoja botāniskos dārzus, zvēru dārzus, observatoriju, arī anatomijas skolu, kurā bija iekārtas sekciju izdarīšanai. Šeit izveidojās arī dižākā no senās pasaules bibliotēkām.

Serapīda kultu ieviesa PTOLEMAJS I. Ēģiptieši Serapīdu identificēja ar auglības un mirušo valstības dievu Ozīrisu un svēto vērsi Apisu. Grieķiem Serapīds bija stihiju un dabas parādību pavēlnieks, glābējs no nelaimēm, slimu dziedinātājs un nākotnes pareģis. Viņi to identificēja ar Aīdu un arī ar Zevu.

Medicīnu helēnisma laikmetā ietekmēja dogmatiku atziņas, ap kurām nerimīgi turpinājās dažādu ārstu sektu nežēlīga polēmika. Bez tam šo periodu ietekmēja ARISTOTEĻA reālisms un Knidas skolas skepticisms. Izcilākie ārsti helēnisma laikmetā bija HĒROFILS un ERASISTRATS, kuri reprezentēja Aleksandrijas skolu.

HĒROFILS (335-280 p.m.ē.) cēlies no Halkēdonas, Bitīnijā. Viņš bija Kosas PRĀKSAGORA un HRĪSIPA skolnieks un uzskatāms par anatomijas pamatlicēju Grieķijā. Viņš bija pirmais grieķis, kurš secējis cilvēku liķus.

HĒROFILS domā, ka dzīvības funkcijas realizē četri spēki: pirmais baro, otrais sasilina ķermeni, trešais domā, bet ceturtais nodrošina sajūtas. Savai darbībai tie izmanto aknas, sirdi, smadzenes un nervus. Viņš ir pētījis nervu sazarojumus, pazinis nervus, kaut gan tāpat kā ARISTOTEĻS saucis tos par porām (πόροι). HĒROFILS izšķīris gribai pakļautus nervus un nervus, kuri ejot no kaula līdz kaulam, no muskuļa līdz muskulim,

bet gribai nav pakļauti. Gan vieni, gan otri sākoties smadzenēs.

HĒROFILS ir aprakstījis smadzeņu apvalkus, *plexus choreoidei*, *sinus venosus*, *torcular Herophilii*: *confluens sinuum*, kā arī smadzeņu ventrikulus, it īpaši ceturto, kuru viņš iedomājās par dvēseles mājokli; aprakstījis arī *calamus scriptorius*.

Acī HĒROFILS aprakstījis stiklveida ķermeni (*corpus vitreum*), tīkleni un *uvea* (*tunica vasculosa bulbi*). Aprakstījis un devis nosaukumu divpadsmitpirkstu zarnai (*δωδεκαδάκτυλον*).

Senie autori HĒROFILU uzskata par pirmo ārstu, kas veidojis mācību par pulsu, par tā ritmu, pārmaiņām dažādā vecumā, korelāciju ar patoloģiskiem stāvokļiem. HĒROFILS domāja, ka pulss sniedz informāciju, kuru sirds noraida pa artērijām.

HĒROFILS precīzi aprakstījis zemmēles kaulu, aknas, olvadus, sēklinieka piedēkli (*epididymis*). Viņš ir zinājis, ka *vena spermatica sinistra* (*vena testicularis sinistra*) ieplūst *vena renalis sinistra*. Sperma pēc HĒROFILA domām veidojas no asinīm, kas pa sēklinieku vēnām nonāk sēkliniekos. No sēklinieka sperma pa *funiculus spermaticus* nonāk sēklas pūslīšos (*vesicula seminalis*).



Asinslaišanas attēlojums ap 5.gs.p.m.ē

HĒROFILS ir uzticīgs hipokratiešu mācībai par slimību izcelsmi sulu diskurāzijas dēļ. Terapijā viņš iedibinājis atziņu par zāļu specifisko iedarbību. Visas slimības esot izārstējamas ar pazīstamajām zālēm, ja kādu slimību neizdodoties dziedināt, tad tai vēl neesot atrasts atbilstošs augs. HĒROFILS esot mīlējis lietot daudz zāļu un veidot sarežģītas to kompozīcijas. HĒROFILS ir bijis arī aktīvs ķirurgs, viņš ārstējis čūlas, pieņēmis dzemdības un aprakstījis dzemdību komplikāciju iemeslus.

ERASISTRATS (310-250 p.m.ē.) ir Knidas skolas pārstāvis, apguvis arī ARISTOTEĻA mācību. Viņš ilgu laiku dzīvoja SELEIKA I NIKATORA (Maķedonijas ALEKSANDRA karavadoņa) galmā Antiohijā. Bija slavens praktizējošais ārsts, vienīgi dzīves atvasarā pievērsās medicīnas teorijai un anatomiskiem pētījumiem.

ERASISTRATS ir pētījis un aprakstījis limfvadus, labi pārzinājis nervus un smadzenes. Viņš domāja, ka dvēsele atrodas smadzeņu apvalkā vai smadzenītēs, kustību nervi sākoties smadzeņu apvalkos, jūšanas nervi, arī maņu orgānu nervi - no smadzeņu vielas. Viņš ir labi aprakstījis sirdi un, šķiet, būtu ko saturīgu pateicis par asinsriti, ja vien viņu tik ļoti neietekmētu doma, ka asinis ir tikai vēnās, bet artērijās - pneima.



Hipokrata zvērests. Rokraksts sengrieķu valodā



Higieja baro čūsku. (Ermitāža, Sanktpēterburga)

Elpošana ir gaisa - pneimas - ieplūšana plaušās, pēc tam plaušu vēnā, tad sirdī un artērijās. Sirdī pneima esot dzīvības gaiss ($\piνεῦμα ζωτικόν$), bet smadzenēs - gaisam līdzīga substance - dvēseles gaiss ($\piνεῦμα ψυχικόν$). Pulsu radot pneimas atsitiens pret artēriju sienām.

ERASISTRATS devis nosaukumu "traheja" un pirmais noliedzis domu, ka šķidrums var nokļūt plaušās, pierādot, ka to traucē *epiglottis*. Bada sajūta rodas no tukša vēdera, tāpēc skiti, lai atvairītu bada sajūtu, nosaitējuši vēderu.

Gremošana notiek ēdieniem mehāniski trinoties starp kuņģa sienām, vienlaikus iedarbojas ēšanas laikā kuņģī iekļuvusi pneima. ERASISTRATS aprakstīja arī audus starp artērijām un vēnām un deva tiem nosaukumu - parenhīma ($παρεγχυμα$).

ERASISTRATS nepiekrīt HIPOKRATA atziņām un dogmatiku humorālajai patoloģijai. Viņš domāja, ka asinis ir tikai uzturs, pneima - fizioloģisko procesu palīgaktors, bet žults un gļotas tāpat kā urīns ir tikai izdalījumi. Slimības izraisa sulas, it īpaši asinis, ja ar tām aizsērē starpaužu kanāliņi, kuros sulas nonākušas. ERASISTRATS pirmais lietoja terminu *plethora*, ru-

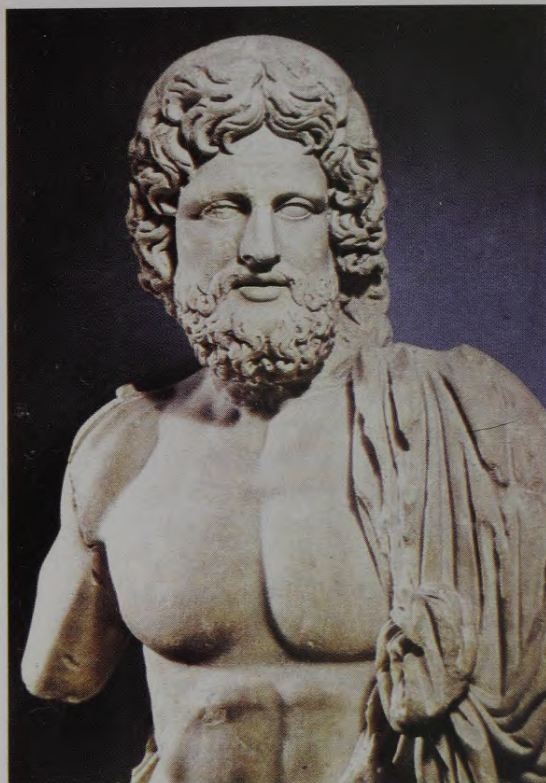


Netālu no asklepeiona Epidaurā atradās teātris

nādam par pārlieku lielu uztura daudzumu un pārpildītām vēnām.

ERASISTRATA terapija vērsta galvenokārt pret *plethora*. Viņš iesaka stingru diētu, rūpīgi pagatavotu ēdienu, fiziskus vingrinājumus, apmazgāšanos. Viņš lietoja arī ārstniecības augus un, kas ir īpaši interesanti, ieteica ļoti niecīgas zāļu devas, piemēram, 3 pilienus viņa pievienot kādam dzērienam pret caureju. Asinslāšanu, caurejas līdzekļus ERASISTRATS nelietoja. Viņš ieteica badošanos, peldes, mērenu dzīves veidu, klizmu, vemšanas līdzekļus, bankas, ar kurām atsūca asinis.

Pretrunas medicīniskajos uzskatos starp abiem lielajiem aleksandriešiem - HĒROFILU un ERASISTRATU nebija tik lielas, kādas tās izvērsās viņu skolnieku starpā. Abas skolas darbojās vēl ilgi. HĒROFILA skolas ievērojamākais pārstāvis bija EIDEMS (*Eudemus*, ap 290 p.m.ē.). Viņš bija anatoms, pirmais aprakstījis *tuba uterina* un *fimbriae*. Pēc viņa nāves anatomiskie pētījumi, kurus EIDEMS izdarīja kopā ar HĒROFILU, izbeidzās.



Asklēpijs

DĒMETRIJS (ap 276 p.m.ē.) bija viens no sava laika ievērojamākiem akušieriem. Viņš rakstīja, ka dzemdības būs normālas, ja augļa priekšgulošā daļa ir galviņa, nenormālas - ja galviņa noliekta pa labi vai pa kreisi. Ja priekšgulošā daļa ir kājiņas, tas pēc viņa uzskata nav tik bīstams gadījums kā rociņu izkrišana.

Normālas dzemdības neesot iespējamās

- 1) mātes nenormāla stāvokļa dēļ, ko izraisa
 - a) psihiskā stāvokļa traucējumi - afekti, samaznas zaudēšana, šaubas par patiesu grūtniecību;



Epidaures asklepeiona rekonstrukcija



Ārsts Jasons palpē pacientu, pa labi milzīga banka. Kapakmens, 2.gs.p.m.ē.

b) slimības - gremošanas traucējumi, novājēšana, elpas trūkums, histērija;

c) *habitus* traucējumi - maskulīns tips, šaurs iegurnis, dzemdes slimības;

2) augļa nenormāla stāvokļa dēļ - vispāreja vai daļēja hipertrofija, neparasti liela galviņa, krūškurvis un vēders, dvīņu vienlaicīga iekļūšana dzemdību ceļos, augļa nāve, uzpūties bojā gājis auglis;

3) nenormālu dzemdību ceļu dēļ.

DĒMETRIJS pirmais aprakstījis *satyriasis* un *priapismus*³², devis glikozūrijai vēl šodien lietotu nosaukumu *diabetes*. ANDREJS (ap 210 p.m.ē.) rakstījis par indīgu dzīvnieku sakostajiem un nosaucis hidrofobiju par suņu trākumsērgu jeb lisu (κυνολύσσαος).

ERASISTRATA skola pastāvēja līdz 150.g.p.m.ē. Tajā bija

³²*Satyriasis* jeb *gynaecomania*, *satyromania* (Σάτυρος - satīrs) - satīriāze, vīrieša slimīgi pastiprināta dzimumlieksme; *priapismus* (Πρίαισος - Priaps, auglības dievs, Afrodītes un Bakha dēls) - ilgstoša un sāpīga dzimumlocekļa erekcija.

daudz prasmīgu ārstu. Daži no tiem vēlāk pievērsušies HĒROFILA atziņām un rakstījuši pat traktātus pret ERASISTRATU (APOLLOFANS).



Nāves dievs Tanats un miega dievs Hipnoss nes mirušu jaunekli. Lekīts - trauks, kuru novietoja kapenēs. Atēnas, ap 440/435 p.m.ē.



Stadions Epidaurā

Empīriķu skola

Ārstus neapmierināja tās teorētiskās zināšanas, kas bija uzkrātas un maz palīdzēja slimību dziedināšanā. Praktizējošā ārsta empīrisms ieteica atmett prātošanu par slimību izcelsmi un apmierināties ar pieredzē uzkrātajām zināšanām par līdzekļiem, kas iedarbojas pret konkrētu slimību. Tikai tad, kad bija atrasts dziedniecības līdzeklis, ārsti sāka diskutēt par šī līdzekļa iedarbības teorētisko pamatojumu. Tātad sāka izzust interese par to, kas slimību izraisa, jo jāzina tikai kā slimību ārstēt.

Empīriķu atziņu celtnē balstījās uz trim pamatakmeņiem, uz t.s. empīrijas trijkāja. Īpaši nozīmīgi bija paša personīgie novērojumi (τήρησις): novērotāja sniegums "no sevis" un viņa izdarīto eksperimentu apliecinātie dati. Otrā daļa bija citu novērotāju dati, kuriem vajadzēja apstiprināt un papildināt paša novērojumus (στορία). Gadījumos, ja abas pirmās daļas nebija pietiekošas, secinājumus izdarīja pēc analoģijas (ἀπὸ τοῦ δημοῦν μετάβασις).



Sengrieķu darināta skitu zķītu zelta vāze ar medicīnisku darbību attēlojumiem

Empīriķu skolas jeb virziena dibinātāji bija Kosas FIΛΪNS (310-280 p.m.ē.) un Aleksandrijas SERAPIONS (ap 270 p.m.ē.). Viņi bija aktīvākie hipokratisma apkarotāji. Tarentas GLAUKIJS (ap 260 p.m.ē.) bija mērenāks. Viņš sarakstījis komentārus visiem HIPOKRATA rakstiem un mēģinājis tos piemērot savai skolai.

Pie empīriķu skolas jāpieskaita arī Pontas valdnieks MITRIDATS VI EIPATORS (132-63 p.m.ē.). Kad viņš trīs-padsmit gadu vecumā no tēva pārņēma valsts vadību, viņam draudēja no visām pusēm briesmas, vispirms noindēšana. Tāpēc viņš sāka eksperimentēt ar indēm un pagatavoja vēl nākamajos gadsimtos slaveno pretindi *Mithridaticum*, kas sastāvēja no 54 ingredientiem un ko varēja pagatavot dažādās modifikācijās. Viens no pretindes ingredientiem bija pīļu asinis (pirms tam pīļu barībai piejaukta inde). Jāatzīmē, ka MITRIDATS ieteicis sākumā ieņemt mazāku pretindes devu, pēc tam to aizvien palielināt.

Arī Ēģiptes valdniece KLEOPATRA bijusi zinoša dziedniece. Viņa gan vairāk nodarbojusies ar kosmētikas līdzekļu kompozīciju izgudrošanu.





MEDICĪNA SENAJĀ ROMĀ

754 vai 753 -			
510 vai 509	T.s. 7 valdnieku valdīšanas laiks		
754 vai 753	ROMULS un REMS dibina Romu	0	Darbojas ārsts ANTONIJS MUZA
6.gs.	izveidojas Romas senāts; GAJS MŪCIJS SCEVOIA (6.gs.b.-5.gs.sāk.)	0	dzimis JĒZUS KRISTUS no Nācareles
510 vai 509-			Celtniecība Romā: monumentālas celtnes, termas, akvedukti u.c.
30 vai 27	Romas republika	14-68	TIBERIJA, KALIGULAS, KLAUDIJA, NERONA valdīšanas laiks; LŪCIJS ANNEJS SENEKA (ap 4 p.m.ē.-65 m.ē.)
219	Romā ierodas ārsts ARHAGATS		Darbojas CELZS (ap 25 p.m.ē.-ap 50 m.ē.); darbojas TRALLU TESALS
195	Konsuls KATONS VECĀKAIS (243-149)		No Gallijas ievieš ziepes; sāk lietot zobu pulveri un zobu bakstāmo
91	Romā ierodas ASKLEPIĀDS (129-40)		Darbojies ARETEJS; DIOSKORĪDA (20-79) farmakoloģiskie pētījumi
80	Skepticisms Aleksandrijā	50	Romas degšana; pirmā kristiešu vajāšana
73-71	KRASS apspiež vergu sacelšanos. SPARTAKS. TITS POMPONIJS ATIKS (110-32)		Imperators TITS FLĀVIJS VESPASIANS (9-79)
66	MARKS TULLIJS CICERONS - retors un latīņu prozas stilists; TITS LUKRĒCIJS KĀRS (99-55)	64	Gājis bojā Plīnijs Vecākais (23-79)
58	MARKS TERENTIJS VARRONS (116-27) publicē grāmatu ar 700 izcilāko grieķu un romiešu portretiem	69	Pabeigta Kolizeja celtniecība
50	Tirdzniecība ar Ķīnu, t.s. zīda ceļš	79	TRAJANA valdīšanas laiks; PŪBLIJS KORNĒLIJS TACITS (ap 58-ap 117)
50	Darbojas TEMISONS un ATĒNAJS	80	Darbojies EFESAS RUFSS; darbojies SORĀNS; darbojies ARHIGENS - zobārstniecības dibinātājs
47	Nodeg Aleksandrijas bibliotēka	98-117	ADRIĀNA valdīšanas laiks
46	CĒZARS ievieš Jūlija kalendāru		Vecmātes iegūst vienādas tiesības ar ārstiem; darbojas grieķu ārsts ANTILLS
46	CĒZARS izdod ediktu pār ārstu tiesībām	117-138	MARKS AURĒLIJS - filozofs tronī
40	PŪBLIJS VERGIJIJS (70-19); romiešu eposā "Eneīda"; KVINTS HORĀCIJS FLAKS (65-8) - "Odas" GAJS SALLUSTIJS KRISPS (86-ap 35)	137	Mēra epidēmijas Romas imperijā
27	Romā ap 800 000 iedzīvotāju	161-180	Romas imperators KOMMODS (161-192)
30 vai 27-		164-180	Darbojies GALĒNS (129-200 vai 201)
476	Romas impērija	180	3.gs. krīzes posms
30 vai 27-		193-284	Pirmais Bībeles tulkojums latīņu valodā; Romas bīskaps kļūst par pāvestu; Romā ir apm. 800 pirtis
193	Principiats	200	Domināts
27	Imperators AUGUSTS (63 p.m.ē.-14 m.ē.)		
25	PŪBLIJS OVIDIJS NĀSONS (43 p.m.ē.-18; "Mīlas māksla"	284-476	



Grieķu ārsts (4.gs.) sēž un lasa kādu tīstokli. Viņa priekšā skapis,, uz kura atrodas ķirurga instrumentu kaste. Skapī vēl kāds ducis tīstokļu

Medicīna senajā Romā parādījās relatīvi vēlāk nekā kaimiņu senajās kultūrās. Romieši ilgi apmierinājās ar pašpalīdzību vai etrusku tautas medicīnu. PŪNIJS raksta, ka Roma 600 gadu esot eksistējusi ja ne gluži bez medicīnas, tad bez ārstiem gan. Romieši savās lūgšanās slimību gadījumos pieminēja dievi Labklājību - *Dea Salus*.

Katrai nelaimei un jaunumam romieši veidoja dievi, kuru pielūgt: drudža un smirdošu izgarojumu gadījumos pielūdza *Febris* un *Mephitis*¹, nespēcīgs un novārdzis lūdza *Fessonia*², lai mitētos smirdoši izgarojumi no kloākas lūdza *Cloacina*, bija arī kažka dieve *Dea Scabies*, menstruāciju un dzemdes dieves *Fluonia* un *Uterina*. Dzemdētāju aizgādnes bija *Diana*, *Lucina* un *Carna*³, Dianai palīdzes bija *Prosa* un *Postverta*, pēdējās palīdzību lūdza nenormālu dzemdību gadījumā. Dzemdētāju aizgādne bija arī *Natio*. Dievi bija *Priapus* un *Silvanus*⁴.

Etruski slimības dziedinājuši ar buramiem vārdiem, maģiskām for-

mulām - *carmina*⁵, romiešu mitoloģijā ir pazīstama pareģe, arī dziedinātāja Karmenta (*Carmentis* s. *Carmenta*), kurai svinēti svētki Karmentālijai. No etruskiem romieši mantojumā saņēma augurus (*augur*) un haruspikus (*haruspex*)⁶. NUMA POMPILIUS⁷ (Numa Pompilius) izveidoja pat speciālu auguru kolēģiju. Tiem jautāja padomu visās nelaimēs, arī epidēmiju gadījumos. Valsts krīstiskajos brīžos padomu meklēja arī Sibillas grāmatās (*libri Sibyllini*)⁸.

Romieši cēlušies tempļus ēģiptiešu un grieķu dieviem-medicīnas aizgādņiem: Izidai, Serapīdam, Eskulapam (Asklēpijam) un citiem. Leģenda vēstī, ka epidēmijas laikā lasījuši Sibillas grāmatas. Orākuls⁹ līcis doties uz Epidauru uz Asklēpija templi. Kad sūtnis ieradies tur, no tempļa izlidusi čūska, uzlēkusi uz kuģa un apgūlusies. Pa ceļam, vairāku asklepiādu pavadīta, tā apmeklējusi asklēpionu Antijā (Latijas pilsēta), pēc tam Tībras salu, kur tad uzcelts templis. Romieši rīkoja Kabiru¹⁰ mistērijas, lietoja *tabulae votivae* un tādus pašus medicīnas kulta rituālus kā sengrieķi. Mēra laikā romieši rīkoja tā saucamo *lectisternium*¹¹ (pirma bijusi 400 p.m.ē.) jeb dievu dzīres, piekopa svētās apgaitas (*ambulatio sacra*), *lustrationes*, *supplicationes* un *postuliones*¹². Neauglīgas romiešu svinēja t.s. Luperkālijas¹³.

Romā radās racionāli uzskati par higiēnu. Likumi aizliedza (aptuveni 450 p.m.ē.) apbedīt vai sadedzināt mirušos pilsētas teritorijā, vēlāk likums noteica garīgi slimo aizgādību. Taču par nopietnu medicīnas sākumu Romā varam runāt tikai kopš 2.gs. p.m.ē.

Romieši savos karagājienos ieguva vergus, starp tiem bija arī grieķu ārsti, vai medicīnas palīgpersonāls, kas bija noderīgi. Katrs romietis, kura rocība atļāva turēt daudz vergu, centās iegūt arī *servus medicus* (ārstu vergu).

⁵ *Carmen* - dziesma, dzeja, arī pareģojums, orākula izteiciens, buramie vārdi, lūgšanas formula.

⁶ *Augur* - pareģis, zīlnieks, putnu tulks, kas pareģoja pēc putnu lidojuma, kliegāniem; *haruspex* - upurdzīvnieku iekšu vērolājs, pareģis; *haruspicium* - haruspicijs, zīlēšana pēc upurdzīvnieku iekšām.

⁷ NUMA POMPILIUS (Numa Pompilius) valdījis Romā no 715 līdz 673/672 p.m.ē.; viņš izveidojis dažādus reliģiskus kultus un amatnieku kolēģijas.

⁸ Sibillas (*Sibylla*) - pareģes, priesterienes; orientāla tradīcija, aptuveni 1000 g.p.m.ē'. Pēc leģendas sensenā Kūmu Sibilla pārdevusi Sibillas grāmatas Romas valdniekam TARKVĪNIJAM (*Lucius Tarquinius Priscus* vai arī *Lucius Tarquinius Superbus*).

⁹ Orākuls (*oraculum*) - pareģojums, dievu izteiciens, arī pareģošanas vieta, piemēram, Delfu orākuls.

¹⁰ Kabiri (*Cabiri*) - fenīciešu dievbās, kuras pielūdza Lemnā un Samotrākē.

¹¹ *Lectisternium* - dievu cienāšana, dievu tēlu novietošana uz spilveniem mielastam.

¹² *Lustratio* - apgaita, staigāšana, svinīgi upurējot; *supplicatio* - oficiāls pazemīgs tautas aizlūgums; *postulatio* - lūgums piedot.

¹³ Luperkālijas (*Lupercalia*), Fauna Luperka svētki; Luperks (*Lupercus*) - ganāmpulku dievs.

¹ *Febris* drudža dieve; *meilis* kaifigi zemes izgarojumi.

² *Fessus* - nokusis, noguris, novārdzis.

³ *Carna* - ķermēņa vitālo orgānu sorgātāja.

⁴ *Priapus* - dārzu un auglības dievs; *Silvanus* - mežu dievs.



Orģija. Etrusku māksla, 7.gs.p.m.ē.

3.un 2.gs.p.m.ē. mijā pirmie brīvie grieķu ārsti centās iekārtoties Romā. PŪNIUS ironiski stāsta par kādu ARHAGATU, kurš 219.g.p.m.ē. ieradās Romā, ticis saņemts ar sajūsmu, ieguvis Romas pilsoņa tiesības, atvēris savu dziednīcu, pie kuras pielicis uzrakstu "vulnerarius" (brūču dziednieks). Taču drīz vien romiešu sajūsmība mazinājusies, jo ARHAGATA izdarītās operācijas bijušas ļoti sāpīgas, kauterizācija šķitusi briesmīga. Tāpēc romieši devuši viņam palamu "carnifex" (spīdzinātājs, slakteris).

Pakāpeniski līdz ar grieķu kultūras ietekmes palielināšanos, grieķu ārstu skaits Romā pieauga. Daži ārsti vergi par teicamu ārstēšanu ieguva savu kungu labvēlību un līdz ar to arī brīvību. Tā veidojās brīvie ārsti (*medici liberti*). Mainījās arī pašu romiešu attieksme pret ārsta profesiju. Sākotnēji romas pilsoņi uzlūkoja katru profesiju, kas saistīta ar atlidzību, par necienīgu. Izņēmums bija tā saukts brīvās mākslas (*artes liberales*). pie kurām piepulcināja arī ārsta mākslu, kas kļuva līdzvērtīga retorai, skolotāji, advokāti un zemes mērnieku profesijai.



Fauns



Akvedukts

46.g.p.m.ē CĒZARA (*Gaius Iulius Caesar*) edikts deva visiem Romā praktizējošiem ārstiem ārzemniekiem Romas pilsoņu tiesības. AUGUSTS (*Gaius Iulius Caesar Octavian Augustus*) savam galma ārstam ANTONIJAM MUZAM par teicamu dienestu piešķīra jātnieku kārtu (*ordo equestris*), atbrīvoja no nodokļiem un šīs tiesības piešķīra arī citiem ārstiem. Vēlāk tiesības apstiprināja VESPASIANS (*Titus Flavius Vespasianus*) un ADRIĀNS (*Publius Elius Hadrianus*).

Grieķu ārsti, kuri apmetās Romā, pauda dažādus grieķu medicīnas uzskatus un atziņas. Romieši varēja tiem preststafīt tikai tautas medicīnas ziņas. Ilustrācijai noderīga KATONA CENZORA (*Marcus Porcius Cato Maior s. Censorius*) sarakstītā grāmata, kurā līdzās racionāliem mājas līdzekļiem (granātškoka miza pret cērmēm, paegļogas urinēšanas traucējumu novēršanai) kā universāls līdzeklis slavēti kāposti, pret izmežģījumiem ieteiktas vārdošanas formulas u.c.¹⁴

Taču pretstatījums bija ietekmīgs. KATONA autoritāte un romiešu iedaba, skatīties uz zinātniskiem jautājumiem praktiķa acīm, bet savukārt praktiskas lietas ietērpt zinātnes tērpā, kā par to raksta T.MEIJERS-ŠTEINEGS un K.ZUDHOFS, kavēja grieķu medicīnai iesakņoties Romā¹⁵. Grieķu medicīnas sekmes nodro-

¹⁴Vārdojumu piemēri: pret izmežģījumu "Huat hanat ista pista sista damiato damnaustra"; pret sasitumu "S.F. (Sanitas fracto) molas vaeta daries dardaries aslartaries dissunapiler". Cato. *De re rustica*, p.160.

¹⁵Th.Meyer-Steinieg, K.Sudhoff. *Geschichte der Medizin im Überblick mit Abbildungen*. Jena, 1928. S.101.

šinātu vienīgi tās tuvināšana Romas apstākļiem. To izdarīja ASKLEPIĀDS.

Bitīnijas ASKLEPIĀDS (*Asclepiades*, ap 128-56 p.m.ē.) dzimis Prūsā. Sākumā mācījies retoriku un filozofiju, pēc tam medicīnu. Pēc pārcelšanās uz Romu, kļuvis draugs ar konsulu, MŪCIJU (*Quintus Mucius Scaevola*) un KRASU (*Marcus Licinius Crassus*); bija ATIKA (*Titus Pomponius Atticus*) un CICERONA (*Marcus Tullius Cicero*) laikabiedrs, ieguvis romiešu cieņu.

ASKLEPIĀDA ārstēšana imponēja romiešiem. Viņš ieteica, lai ārsti izmēģinot divus trīs līdzekļus, ne vairāk un lietojot galvenokārt "dabisku" dziedniecību: diētu, pel-des, sviedrēšanu, kustības u. tml. Viņa sauklis bija *"tuto, celeriter et iucunde curare"* (ārstēt droši, ātri[raiti] un patīkami). Arī ārstiem imponēja ASKLEPIĀDA metode.

Izglītotajiem romiešiem patika ASKLEPIĀDA atziņas, kuru pamatā bija uzskats *"convenienter naturae vivere"*

(dzīvot saskaņā ar dabu). Viņi tajā saskatīja līdzekli, lai atkal sasniegtu sen zaudēto vīrišķību, drosmi un tikumu. Taču ASKLEPIĀDS bija kategoriski pret HIPOKRATA terapijas postulātu, ka daba dziedina slimības. Viņš uzskatīja, ka slimību izārstē tikai ārsts. Izdziedināšanai ar dabas līdzekļiem var būt pozitīvi rezultāti vienīgi gadījuma dēļ. Daba ietekmē slimības norisi tikpat bieži kaitīgi, cik labvēlīgi (*"non solum prodesse naturam, verum etiam nocere"*).

ASKLEPIĀDS māca, ka cilvēka ķermenis, tāpat kā viss dabā, sastāv no pamatvielas - atomiem. Tie nodrošinot visus dzīvības procesus gan veselā, gan slimā organismā. Sulas, kas plūst ķermenī, arī asinis, kas sastāv no lielākām daļiņām, tikai pārvietojot atomus. Sulām esot sekundāra nozīme. Pneimai, kas sastāv no sevišķi sīkām daļiņām, esot ļoti liela nozīme dzīvības funkcijās. ASKLEPIĀDS centās saliedēt humo-rālo un solidāro patoloģiju vienā sistēmā, nedodot priekšroku nedz vienai, nedz otrai teorijai.



Ievainoto ieceļ kaujas ratos, lai aizvestu no cīņas vietas

ASKLEPIĀDAM dziedniecības praktiskās sekmes vienmēr bija pirmā vietā. Terapijas teorētisko pamatojumu viņš nereti ir piemēklējis pēc tam. Viņš mīlēja lietot braucīšanu, laiīšanu, vīnu, ūdeni un "pasīvās kustības". Šie līdzekļi bija izstrādāti ļoti detalizēti un rūpīgi izvēlēti katram individuālam gadījumam. Laiīšanu izdarīja maigi, vai spēcīgi, tā varēja būt sausa vai mitra, varēja braucīt visu ķermeni vai tikai tā daļu. "Pasīvās kustības" bija brauciens ekipāžā vai ar kuģi vai pārvietošanās nestuvēs u. tml. Dušu vai peldi izmantoja visam ķermenim vai kādai atsevišķai ķermeņa daļai; ūdeni parasti lietoja aukstu. Bieži tika ieteikta diēta, dažkārt to stingri ierobežoja līdz pat gavēnim. Medikamentus lietoja izņēmuma gadījumos.

ASKLEPIĀDA skolnieks Lāodikejas TEMISONS pilnveidoja skolotāja terapeitisko sistēmu par viegli apgūstamu ārstniecības metodi un izveidoja patstāvīgu skolu, kuras piekritēji sāka dēvēt sevi par metodiķiem.

ASKLEPIĀDS par slimības elementārām formām uzlūkoja nepareizas atomu kustības un nenormālas poras, kurās atomi kustās. TEMISONS ierobežoja šo atziņu, viņš slimības izskaidroja tikai ar poru novirzi no vidusmēra vai vidusceļa - metodes (μεθοδος). Atomu lielumam, veidam un kustīgumam neesot nekādas nozīmes. Viņš pirmais ķermeņa cietās sastāvdaļas novērtēja kā slimību iemeslu un būtību. Gadsimtiem senajai hipokratiešu humorālajai patoloģijai radās alternatīva. Tātad metodiķi kļuva par solidārās patoloģijas dibinātājiem.



TEMISONS pauda atziņu, lai sekmīgi ārstētu, pietiek pārvaldīt zināmas vispārējās paradības. Ziņām par cēloni nav nekādas nozīmes. Organisms var atrasties sarukšanas stāvoklī (*status strictus*), paretinātā (*status laxus*) un jauktā stāvoklī (*status mixtus*)¹⁶. Šīs trīs pamatformas veido visu slimību kopību (*κοινότητες, communitas*).

Tas nosaka arī slimības gaitas raksturu - akūta vai hroniska - un tās attīstību - progresējoša, pastāvīga vai regresējoša stadija. Ja organisms ir sarukšanas stāvoklī, jāpanāk paretināšana, un pretēji - ja organisms pārkāp daudz "izplūst", jāpanāk sarukšana. Šāda sistēma bija "metode" jeb vidusceļš starp seno ārstu dogmatismu un empīriju.

Terapijā metodiķi ievēroja principu "*contraria contrariis*". Komunitāte (*communitas*) vienmēr ietekmēja visu ķermeni, tāpēc terapijai vispirms vajadzēja ietekmēt komunitāti. Ieteica asinslaišanu (to gan lietoja reti), dēles, siltas peldes, tvaika pirtis, ierīvēšanos ar siltu eļļu un pasīvas kustības. Sarukšanas sekmē-



Iedzimta akluma dziedināšana. Marka Klaudija (*Marcus Claudianus*) sarkofāga fragments; agrīna kristiešu māksla, 300.g.

Ievainoto leģionāru pārsiešana

¹⁶Piemēri. *Status strictus* izraisa krampjus, tēlanusu, epilepsiju, iekaisumu, zarnu samešanos, urīna aizturi u.c. *Status laxus* pastāv, ja ir gībonis pēc liela asiņu zaudējuma, caureja, vemšana, cukura diabēts, pēkšņs liels prieks. *Status mixtus* - ja ir drudzis ar caureju, asiņošanu, gīboni vai stipru svīšanu, arī paralīzes un letarģijas gadījumā.



Asklēpijs dziedina slimnieku, viņam blakus Higieja

šanai izmantoja aukstu ūdeni, etiķi, saveldošu ēdienu, aktīvas kustības¹⁷.

Ja ASKLEPIĀDA *ars medica* bija grieķu augs, stādīts Romas zemē, tad TEMISONA metodiķu skola jau reprezentēja Romas medicīnu. Metodiķu skolas ietekme bija plaša un ilgstoša. Par to liecina CELZA darbs.

Auls Kornēlijs CELZS (*Aulus Cornelius Celsus*, ap 25 p.m.ē. - ap 50 m.ē.) nebija ārsts, viņš bija vispusīgi izglītots cilvēks. CELZA astoņas grāmatas par medicīnu "*De medicina libri octo*"¹⁸ ir enciklopēdija, kurā rodama ziņas par retoriku, filozofiju, lauksaimniecību un jūrispridenci, arī par dziedniecību. Pats CELZS Romā dēvēts par *Medicorum Cicero* un *Latinus Hippocrates*.

Jāšaubās vai CELZS rakstītu par medicīnu, ja viņam nebūtu iespēja papildināt savas grāmatu zināšanas ar novērojumiem valetudinārijā. To varēja bagāts vergturis, kurš nebūdam ārsts, arī valetudinārijā varēja rīkoties ar vergiem kā gribēja. Bez šaubām CELZS grāmatu rakstīja vergturiem, kuriem piederēja vergu slimnīcas, un, protams, arī ārstiem.

CELZA darbu veido Grieķijas un Aleksandrijas avoti. Kaut gan viņš enerģiski cīnījās pret metodiķiem, no šīs skolas atziņām viņam atbrīvoties nav izdevies. CELZS domāja, ka medicīnai vajadzētu atrasties starp empīriju un kategorisku dogmatismu, jebkuras teo-



Jaundzimušā apkopšana. Krēslā sēž dzemdētāja

rijas praktiskais mērķis un izteiksme ir slimo ārstēšana.

Visinteresantākā ir septītā grāmata, kas veltīta ķirurģijai. To lasot reizem šķiet, ka autors dzīvojis mūsu gadsimtā. CELZA darbu ir ietekmējusi skolas medicīna, taču tajā laikā radās arī citi sacerējumi, kuros atspoguļojās galvenokārt tautas medicīnas atziņas.

Šāds darbs bija PŪNIJA "Dabas vēsture" (*Naturalis historia*) enciklopēdiska rakstura sacerējums 37 grāmatās. PŪNIJS VECĀKAIS (*Gaius Plinius Secundus [Maior]*, 23-79.25.VIII) romiešu rakstnieks, gājis bojā Vezuva izvirduma laikā. Viņš allaž ļoti kritizēja skolas medicīnu, tātad grieķu medicīnu. PŪNIJA darbs sniedz plašu pārskatu par tautas medicīnu Romā.

Pie pirmo gadsimtu enciklopēdiskiem sacerējumiem jāpieskaita arī farmakoloģiskie raksti. SKRIBONIJS (*Scribonius Largus*) dzīvojis TIBĒRIJA, KALIGULAS un KLAUDIJA laikā; iespējams, ka viņš bijis KLAUDIJA galma ārsts. Apm. 50.g. viņš sarakstījis "*Compositiones medicamentorum*", kurā ieteicis zāles pret daudzām slimībām pēc principa "*a capite ad calcem*", tajā pirmo reizi aprakstīta opija iegūšana un lietošana. Interesants ir viņa ieteikums pret galvassāpēm un podagru lietot elektroraju (*Torpedo nigra*) - uzlikt uz sāpošas vietas un turēt kamēr sāpes ir "nomērdētas".

Visnopietnākais pētnieks bija Pedanijs DIOSKORĪDS, kas dzīvojis NERONA un VESPASIANA laikā. Iespējams, ka viņš pavadījis romiešus viņu karagājienos dažādās valstīs un tur vācis ziņas par zālēm. DIOSKORĪDS izmantojis KRATEUA (*Krateuas*), MITRRIDATA galma ievērojamā rīzotoma sacerējumus. Ārstniecības augu apraksti izdarīti ļoti precīzi, tos daļēji var identificēt pat mūsu dienās. DIOSKORĪDA grāmatu lietojis GALĒNS;

¹⁷ Daži metodiķu terapijas piemēri. *Status strictus* - siltas peldes, silts mitrs gaiss, asinsloīšana, sviedrējoši, urīndzenoši, mikstinoši, atklepošanas līdzekļi, svaigs silts gaiss, miegs, pastoziem - skriešana, medības kājām vai jāšus, mērens *coitus* (alturēšanās izraisot galvassāpes un melanholiju). *Status laxus* - granāli, sanguis draconis, vērmēles, deviņvīruspēks, aukstas peldes, auksts gaiss, bagātīgs uzturs, vīns.

¹⁸ Авл Корнелий Цельс. О медицине. Москва, 1959. 407 с.



Higieja

arī viduslaikos tā daudzkārt tulkota un lietota par mācību grāmatu.

TEMISONA metodiķu skola turpināja attīstīties, pakāpeniski sadaloties divos virzienos: pievēršoties zinātniskai, dogmatiskai skolai vai arī akcentējot empīriskās medicīnas atziņas. Empīriķus pārstāvēja Trallu TESALS (Θηεσσαλός, 1.gs.vidus), kas dzīvoja Romā NERONA valdīšanas laikā (54-68). Viņš pirmais stingri nošķīra akūtās slimības no hroniskām. Pēc TESALA domām hronisku procesu gadījumā ir notikušas dziļas pārmaiņas organisma audos, tāpēc nepieciešama visa organisma "pārskarošana". Šajā nolūkā viņš slimniekiem ordinēja t. s. metasinkrītiskus (μετασγκρισις, *metasynkrisis*) ārstniecības kursus¹⁹.

TESALS piedzima audēja ģimenē un viņam bija plānota tēva karjēra. Kā visi pusizglītoti novatori viņš sevi apvienoja nenoliedzmu apdāvinātību ar uzpūtību un ignoranci elementāros jautājumos. Tālab viņš nievāja visus iepriekšējos izcilos ārstus. Savukārt TESALU nicināja visi ārsti pēc viņa. Lai iegūtu slimnieku lab-



Asklēpijs

vēlību, viņš esot glaimojis bagātajiem, atbalstījis viņu rupjos instinktus. Romā uz ielas viņu allaž esot pavadījis piedzīvojumu meklētāju pūlis: pavāri, kurpnieki, skroderi, audēji, kalēji utt. Tāpēc viņu uzskata par poliklinikas dibinātāju.

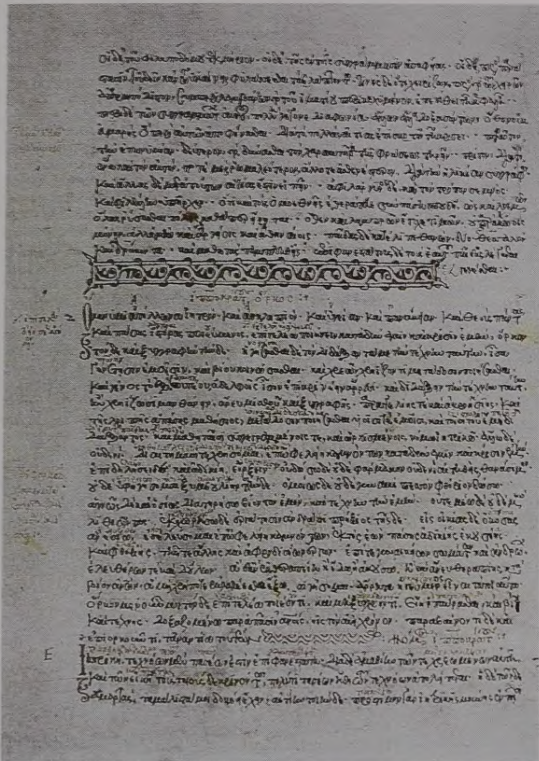
TESALS uzskata, ka teorētiska rakstura zināšanām neesot nozīmes. Ārstam pietiekoši mācīties medicīnu sešus mēnešus. Galvenais uzdevums esot nerimīgi mācīties, ārstējot slimniekus. Gluži citādu uzskatus pauda cits metodiķu skolas pārstāvis - SORANS.

Efesas SORANS (Soranos, 2.gs. l.puse) mācījies galvenokārt Aleksandrijā, dzīvojis Romā TRAJĀNA (Marcus Ulpius Traianus; imperators no 98) un ADRIĀNA (Publius Elius Hadrianus, imperators no 117) laikā. Viņa atziņa bija šāda: ja ņem vērā medicīnas mērķi - izārstēšanu, tad mācībai par veselu ķermeni neesot nekādas nozīmes, taču šīm zināšanām obligāti jābūt ārsta izglītībā, jo tās greznojošas zinātni.

Saglabājušies SORANA raksti par sievietu slimībām, par akūtām un hroniskām slimībām un daži citi²⁰.

¹⁹ *Circulus metasyncriticus*: 1.diena - govēnis; 2.d. - vingrošana, peldes, 1/3 porcijas ceptas sāļas gaļas, sinepes, jūras siļķes, sāļā zivs, negatavas olīves; pēc 2-3 dienām - 2/3 porcijas; pēc 3-4 dienām - pilna porcija. Dod vemšanas līdzekļus, izraisa ādas sārtumu un siltumu (bankas, sinepju plāksteri, darvas plāksteri, apber visu ķermeni ar sodu un ierīvē), līdzekļus, kas izraisa šķaivos.

²⁰ *Περὶ γυναικείων παθῶν, De mulierum morbis; Περὶ ὀξείων καὶ χρόνιων παθῶν, De acutis et chronicis affectionibus*, pēdējo aptuveni pēc 300 gadiem latīņu valodā brīvi tulkojis un komentējis CĒLIUS AURELIĀNS (*Caelius Aurelianus*).



Hipokrata zvērests

Tajos viņš secīgi šķir teoriju no prakses. Sorans dziļojis un rakstījis metodiķu ziedu laikos un vērtējams kā to ievērojamākais pārstāvis.

SORANS radījis interesantu mācību par slimību pazīmēm. Viņš pirmais precīzi šķir slimības pazīmes (*signa passionis*) no tās simptomiem. Pazīmes esot slimības izpausme, kas pastāvēt visu slimības laiku, tās ļauj izziņāt patoloģisko procesu, kas izraisa slimību. Turpretī simptomiem neesot nekāda sakara ar slimības būtību, tie tikai ļauj izdarīt secinājumus par atsevišķa slimības gadījuma raksturu.

Tāpat simptomi ir nepastāvīgi un to dažādība ir lielāka. Pazīmes un simptomi var būt gan subjektīvi, gan objektīvi. Subjektīvas ir slimnieka sūdzības: vispārējs nespēks, nogurums, karstuma sajūta, galvas reiboņi, ēstgribas trūkums, slāpes, drebuļi utt. Objektīvās parādības atklāj ārsts. Tās ir - slimnieka izskats, sejas izteiksme, mīmika, ādas un matu krāsa, barojums, ķermeņa virsmas pārmaiņas, pulss, elpošana un dažas citas.

Lietodams šādu sistēmu, SORANS ir ļoti precīzi aprakstījis atsevišķas slimības, pratis tās atšķirt citu no



Asklēpijs, Higieja un Telesfors

citas. Viņu var uzlūkot par diferenciālās diagnostikas aizsācēju.

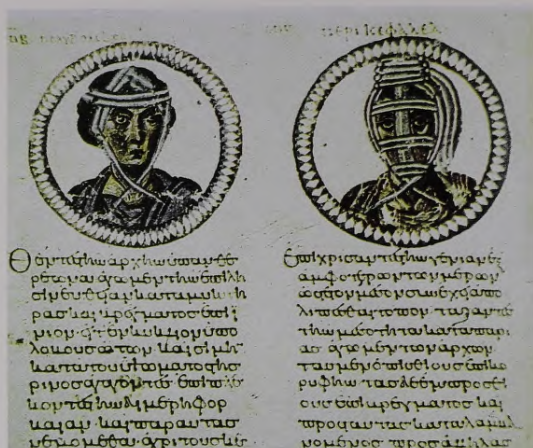
Sevišķi rūpīgi un sistemātiski SORANS apraksta slimnieka imeklēšanu. Viņš prasmīgi lieto izmeklēšanas metodes, kas bija pazīstamas jau no HIPOKRATA medicīnas. Taču pirmo reiz sastopam arī jaunu metodi - vienkāršo perkusiju (*concussus palmae*). Izmeklējot ar perkusiju vēdera dobumu, viņš noteica timpaniskās skaņas (*resonus tympani*) jeb puspiepildītas caurules skaņas robežas.

Taču lielāko slavu SORANAM sagādājuši viņa darbi par sieviešu slimībām un dzemdniecību, par jaundzimušā kopšanu. Viņš sarakstījis arī grāmatu vecmācītēm. Bizantijas laikā šajā aspektā viņu citēja visbiežāk, arī Vakareiropā no Sorana grāmatām mācījās medicīnas studenti.

Pneimatiķi un eklektiķi

Metodiķu skolai, dabiski, radās opozīcija. To pārstāvēja ārsti, kuru darbības pamatā bija stingri zinātniski principi. Turklāt viņi mācījās no saviem opoponentiem un centās izpildīt romiešu vēlmes, neatsakoties no savām atziņām par medicīnu.

Tāpēc Atālijas ATĒNAJS (Ἀθηναῖος) darbus rakstīja populāri un saprotami, veidoja jaunu sistēmu, kura bija vērsta gan pret metodiķu skolu, gan arī pret dogmatismu. Viņš piedāvāja mācību par pneimu, ta-



Galvas pārsēju veidi. Sorana manuskripts

ču tā bija tikai labi pārdomāta eklektikas izkārtne. ATĒNAJS bija stoiķu²¹ un ārsta POSEIDONIJA (Ποσειδώνιος) skolnieks; nodzīvojis apm. 50 gadu.

ATĒNAJS vispirms sadalīja medicīnu apakšnodalās. Tā bija pirmkārt, fizioloģija, tad sekoja patoloģija, diētētika, farmācija un terapija. Fizioloģijas izklāsts atspoguļoja stoiķu filozofijas uzskatus: cilvēka ķermeņa pamata sastāvdaļas ir siltums, aukstums, sausums un mitrums. Tās visas ir vielas un no šiem elementiem



Galvas pārsēju veidi

²¹ Στοά ποικίλη slēgta galerija, portīks, kur mācījās stoicisma aizsācējs ZĒNONS.



Pārsēja veids



veidotas arī atsevišķas ķermeņa daļas. Dzīvības princips ir iedzimtā, radnieciskā pneima (πνεῦμα σήμερον), kas ir organismā kopš dzimšanas. Elpojot pastāvīgi atjaunojas vitālā pneima (πνεῦμα ζωτικόν), kas pa asinsvadiem nonāk ķermenī un realizē dažādas funkcijas.

Dioskorīda *De materia medica* lappuse

Tā ir teorētiska, spekulatīva teorija, labi saprotama stoīķu piekritējiem. Medicīnas praksē, slimnieku ārstēšanā pneimatīķi to nelietoja, tad viņi izmantoja metodiķu sasniegumus.

Vispārīgajā patoloģijā pneimatīķi sīki un precīzi izšķīra jēdzienus *aitia*, *diathesis*, *nosos*, *pathos* un *symptoma* (αἰτία, διάθεσις, νόσος, πάθος, συμπτωμα). Par αἰτία (cēlonis, iemesls) viņi uzskatīja ārējos cēloņus, kas iedarbojas uz ķermeni un izraisa slimību; viņi izšķīra daudzus cēloņu veidus. Ar terminu *διάθεσις* (sakārtojums, stāvoklis) apzīmēja visu, kas pieder kādai konkrētai slimībai. *Νόσος* (slimība) bija siltuma, aukstuma, sausuma un mitruma diskurāzija, bet *πάθος* (ciešanas) bija diskurāzijas bojātas dažādu ķermeņa daļu funkcijas. Beidzot bojātās funkcijas un to izpausmes sauca par *σύμπτωμα* (gadījums, pazīme [symptoms]). Speciālo patoloģiju pneimatīķi bagātināja ar divām mācībām - par drudzi un pulsu.

Kapadokijas ARETEJS (*Aretaios*) sarakstīja divas grāmatas par akūtām un hroniskām slimībām, pretstāvēdams šīs grāmatas pret tādu pašu SORANA darbu. ARETEJS šķīra teoriju (etioloģiju, symptomatoloģiju) no prakses (terapijas) jau grāmatas uzbūvē, veidodams to divās daļās. Viņa atziņas bija solis atpakaļ pie HIPOKRATA medicīnas. Rakstīdams par slimību izcelsmi, to pamatformām, viņš lieto metodiķu atziņas.

Slimības ARETEJS aprakstījis meistarīgi, viņš pirmais

raksturojis difteriju un diabētu, lietojis visas līdz viņam zināmās izmeklēšanas metodes, pratis arī izklausīt sirdi, ko nav minējuši iepriekšējie autori.

Apamejas ARHIGENS (*Archigenes*) dzīvoja Romā TRAJĀNA valdīšanas laikā (98-117). Viņš ir viens no ražīgākajiem antīkajiem autoriem. Pazīstama bija viņa ieteiktā amputācijas tehnika, galvas brūču ārstēšana. Viņš izdarījis gangrenozas dzemdes daļēju rezekciju *prolapsus uteri* gadījumā.

Pēdējais un slovenākais pneimatīķu skolas pārstāvis bija ANTILS (*Antyllos*). Par viņa dzīvi, diemžēl, ziņas nav saglabājušās. Apgalvot var vienīgi to, ka viņš dzīvojis pēc ARHIGENA un pirms ORIBAZIJA (4.gs.). Viņš sarakstījis četras grāmatas par zālēm un rakstu par ķirurģiju, kur plaši aplūko abscesu, fistulu un fimozes ķirurģisko ārstēšanu. ANTILS ieteica pārdomātas kosmētiskas incīzijas sejā un ekstremitātēs. Viņš izstrādājis mācību par aneirismu ārstēšanu.

Efesas RUFS (*Rufus*), kurš dzīvoja Romā TRAJĀNA valdīšanas laikā, centies ciešāk saistīt anatomiju ar citām medicīnas nozarēm. Šajā ziņā viņš ir viens no pēdējiem Aleksandrijas skolas pārstāvjiem, jo tieši Aleksandrijā pagāja viņa skolas gadi. Viņš pirmais aprakstījis redzes krustojumu (*chiasma opticum*), kā arī *lens* apvalku.

RUFA anatomiskām zināšanām atbilst praktizējošā ārsta darbība. Viņš ieteic apturēt asiņošanu, nospiežot ar pirkstu asinsvadu, lietojot spiedošu pārsēju, aukstumu, asinsvadu nosiešanu, torsiju, savēlkošus līdzekļus.

Gadsimtu ritumā medicīnā bija sakrātas pietiekami lielas gan teorētiskas, gan praktiskas zināšanas. Bija nepieciešams cilvēks, kurš saliedētu daudzās teorijas un virzienus un radītu gluži jaunu virzienu. Tāds bija GALĒNS.

GALĒNS (*Galenus*, 129-200 vai 201) dzimis Pergamā arhitekta NIKONA ģimenē. Jau 14 gadīgo zēnu tēvs ieapzīstinājis ar dažādām filozofijas sistēmām, tad 17 gadīgais jauneklis sācis mācīties medicīnu turpat Pergamā. Pēc tēva nāves GALĒNS ceļojis: mācījies anatomiju Smirnā un Korintā, Aleksandrijā ne vien anatomiju, bet arī citas medicīnas nozares. Pēc deviņiem gadiem 28 gadu vecumā GALĒNS atgriezās dzimtajā pilsētā un kļuva par gladiatori ārstu.

Pēc četriem gadiem GALĒNS devās uz Romu, kur drīz

nodibināja labus kontaktus ar ietekmīgiem cilvēkiem, kas ļāva viņam augstās aprindās paust savus uzskatus un drīz nodrošināja GALĒNAM "praxis aurea". Taču viņa negatīvās rakstura īpašības radīja arī nelabvēļus un jau pēc četriem gadiem GALĒNS atstāja Romu. Nevar apgalvot, ka šo lēmumu būtu ietekmējis 166.gada mēris, taču GALĒNS, kurš nelaida garām nevienu savu zināšanu paplašināšanas iespēju, šoreiz bēga no epidēmijas.

Tiklīdz GALĒNS bija atgriezies Pergamā, viņu uz Akvileju izsauca imperators MARKS AURĒLIJS (Marcus Aurelius, 121-180). Kopā ar imperatoru, kas bija bēdzis no mēra, GALĒNS atgriezās Romā, bet atteicās pavadīt MARKU AURĒLIJU karagājienā un palika par ārstu pie imperatora dēla KOMMODA (Lucius Elius Aurelius Commodus, 161-192). Kad MARKS AURĒLIJS atgriezās, GALĒNS kļuva par viņa ārstu (174.g.). Vai viņš ārstējis arī nākamos imperatorus ziņu nav, taču viņš esot saglabājis labas attiecības ar galmu.

GALĒNS pētīja un tālāk attīstīja zināšanas anatomijā un fizioloģijā, uzlūkodams tās par medicīnas pamatu. Viņš pievērsās arī eksperimentālai fizioloģijai un patoloģijai, par ko liecina dzīvnieku vivisekcijas, elpošanas un sirdsdarbības novērojumi un apraksti. Cilvēku sekcijas GALĒNA laikā joprojām bija retums, viņa anatomijas pētījumi pamatojās uz cūku, nepārnadžu, atgremotāju, lāču un pērtiķu sekcijām.

GALĒNS pētīja smadzeņu nervus, pazina septiņus nervu pārus, bet vēl nepazīna *nn. olfactorii* un *n. abducens*, daļēji pazina *n. trigeminus* funkcijas. Viņš pirmais aprakstīja, ka *n. recurrens* (*n. laryngeus recurrens*) pārgriešana izraisa afoniju.

GALĒNS pirmais aprakstījis *glandula lacrimalis superior* (*pars orbitalis glandulae lacrimalis*), ko agrāk sauca par *glandula innominata Galeni*.

Viņš secināja, ka artērijās plūst ne tikai pneima, bet arī asinis. Viņa asinsrites izskaidrojums un apraksts Vakareiropā pastāvēja līdz pat 16.gs. Vēl ilgāk - līdz 17.gs. pastāvēja GALĒNA mācība par gremošanu. No uzņemtā uztura t.s. pirmās digestijas jeb sagremošanas laikā kuņģī un zarnās veidojas šķidrums - hils (χυλός), kas pa *vena portae* sistēmu nonāk aknās; liesa uzsūc rupjās, zemainās sastāvdaļas un pārvērš tās melnajā žultī (μελαίνα χολή). Tad ar veģetatīvās pneimas līdzdalību notiek otrā sagremošana un hils pārvēršas asinīs, t.i. četrus sulu sajaukumā. Tālāk daļa asiņu nonāk tieši organismā, daļa - labajā sirds daļā.



Ilustrācija Galēna četriem temperamentiem - holeriskais temperaments

Šeit uz asinīm iedrabojas vitālā pneima (πνεῦμα ζωτικόν) un atfira tās. Radušies kvēpi nonāk plaušu artērijā, pēc tam plaušās, no kurām tie izelpā tiek izmesti apkārtējā gaisā. Tajā pašā laikā daļa asiņu plūst pa plaušu artēriju uz plaušām un tās baro.

GALĒNS domāja, ka sirds starpsienā ir ļoti sīkas poras, kas savieno labo un kreiso sirds pusi. Daļa asiņu caur šīm porām izspiežas no sirds labās puses uz kreiso. Šeit asinis sajaucas ar pneimu, kas saņemta ieelpā un pa plaušu vēnu nonākusi sirdī. Sirds aizsūknē asinis un pneimu pa visu ķermeni. Tad orgānos un audos notiek trešā sagremošana, kuras rezultātā veidojas ķermenis. Triju sagremošanu laikā veidojas atlieku ekskrets, kas izdalās no organisma: pirmajā sagremošanā izkārnījumu veidā, otrajā - urīna, trešajā - sviedru veidā.

GALĒNS domāja, tāpat kā hipokratieši, ka ķermenis sastāv no četriem elementiem, kas veido cietās sastāvdaļas un četras sulas. Dzīvību organismam dod dvēsele. Tās izpausmes formas ir trīs pneimas veidi (πνεῦμα ψυχικόν, ζωτικόν, φυσικόν), kas atrodas smadzenēs, sirdī un aknās un veic dvēseliskas, animālas un veģetatīvas funkcijas. Bez tam orgāni saņem sevišķus spēkus speciālo uzdevumu izpildīšanai.

Patoloģiskās pārmaiņas ir tikai izteiktas novirzes no

fizioloģiskās normas. Necīgas novirzes no normas izpaužas kā dažādi temperamenti, kurus nosaka sula, kas prevalē organismā. Mācība par temperamentiem (sangviniskais, flegmatiskais, holeriskais, melanholiskais) slēpj sevī domu par organisma dispozīciju uz vienu vai otru slimību. Slimību izraisa tās vai citas elementārās kvalitātes pārsvars. Ja tās ir sulu kvantitatīvās un kvalitatīvās pārmaiņas - tas atbilst hipokratiešu humorālās patoloģijas atziņām, ja spriedzes traucējumi audos - metodiķu atziņām, ja pneimas traucējumi - pneimatīķu domām.

Slaveni ir divi GALĒNA sacerējumi: par terapijas metodi (Θεραπευτική μέθοδος) un par ārstniecisko mākslu (Τέχνη Ιατρική, *Ars parva*). Otrais ir GALĒNA populārākais darbs, tas ir pirmā darba kopsavilkums un gadsimtiem ilgi bija medicīnas studentu mācību grāmata.

Pie CELZA minētajiem slavenajiem iekaisuma simptomiem - *rubor, calor, dolor, tumor* - GALĒNS pievienoja vēl piekto simptomu - *functio laesa*.

GALĒNS izveidoja savu medicīnas sistēmu. Pirmkārt, viņš pretēji metodiķiem un empīriķiem aizstāvēja anatomijas un fizioloģijas nepieciešamību. Šajā ziņā viņa ieskati bija līdzīgi pneimatīķu atziņām. Otrkārt, viņa fizioloģiskos un patoloģiskos priekšstatus veidoja sulu teorija un pneimatīķu uzskati par pneimas prioritāti. Treškārt, viņš saistīja medicīnu ar PLATONA un ARISTOTEĻA filozofiju.

GALĒNS stingri norobežojās no sava laika medicīnas virzieniem un skolām. No pagātnes ārstiem viņš izcēla HIPOKRATU kā augstāko virsotni, kā zinātniskās

medicīnas tēvu, kā cienījamu paraugu, kā vienīgo viņam pašam kongeniālo ārstu. Tātad uzskatīja, ka medicīnas vēstures ritumā sākumā bija HIPOKRATS, bet beigās - viņš pats, GALĒNS.

GALĒNAM ir lieli nopelni ārstniecības līdzekļu pētīšanā, to iedarbības un dozēšanas teorētisko pamatu formulēšanā. Viņa princips bija dziedniecībā lietot tādus līdzekļus, kas organismā rada parādības, pretējas slimības izraisītiem simptomiem. Dogmātismu viņš kombinēja ar stingri individualizētu ārstēšanu. GALĒNS ļoti rūpējās par higiēnu un slimniekiem ieteica lietot stingru diētu.

GALĒNAM bija maz skolnieku vārda tiešā nozīmē. Taču ar tik milzīgu ietekmi uz medicīnu, kāda bija GALĒNA darbiem, nevar lepoties neviens ārsts ne līdz viņam, ne pēc tam. GALĒNA darbos antīkā medicīna sasniedz savu apogeju, tas bija antīkās pasaules pēdējais vārds.

Ārstiem Romā klājās aizvien labāk. ADRIĀNA 117. gada edikts atbrīvoja ārstus no pilsētnieku nodokļiem, no karadienesta, no nepatīkamiem sabiedriskiem, arī vēlētiem pienākumiem. ADRIĀNA adoptētais pēcnācējs ANTONIJS PIJS (*Antonius Pius*; 86-161) tiesības nedaudz ierobežoja, dodams tās tikai noteiktam ārstu skaitam katrā pilsētas rajonā, izņēmums bija sevišķi izcili ārsti. SEPTĪMIJS SEVERUS (*Septimius Severus*; 146-211) tiesības attiecināja tikai uz tiem ārstiem, kurus bija aprobējusi republika (*a republica probatus*). Diemžēl, aprtobētāji bija pilsētas padomnieki un vietējo iedzīvotāju pārstāvji, tātad ļaņi medicīnā. Tika regulēts arī ārstu honorāra jautājums.

PERSONU RĀDĪTĀJS

A

Adriāns, 70, 74, 79
 Akadēms, 58
 Aleksandrs, Maķedonijas 60, 62, 63
 Alkmaions, 45, 46, 49, 55, 57
 Amints II, 59
 Anaksagors, 47, 51, 56
 Anaksimandrs, 43, 48, 52
 Anaksimens, 43, 45, 51
 Andrejs, 65
 Antils, 77
 Antonijs Muza, 70
 Antonijs Pijs, 79
 Apells, 52
 Aretejs, 77
 Arhagats, 70
 Arhigens, 77
 Aristokls, 58
 Aristotelis, 42, 44, 45, 46, 49, 56, 59, 57, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 79
 Artakserkss, 52
 Asklepiāds, 71, 72, 73,
 Asklēpijs, 40, 42, 50, 53, 59
 Ašurbanipals, 45
 Atēnajs, 75, 76
 Augusts, 70

B

Bjan Cjue, 30
 Brugšs, 10
 Buda, 44

C

Can Guns, 30
 Celzs 73, 74, 79
 Cēzars, 70
 Cicerons, 71

Č

Čaraka, 23,
 Čžan Čžun-czins, 30

D

Dārijs I, 45, 48
 Darvins, 45

Dēmokrits, 49, 50, 51
 Dēmetrijs, 64, 65
 Dēmokeds, 45, 48
 Dēmokrits, 49, 50, 51
 Diogens Apollonietis, 51, 52
 Diogens Lāertietis, 45
 Diokls, 61
 Dioskorids, 73, 77
 Drakonts, 55, 59
 Džosers, 11, 14

E

Eberss, 10, 11, 15
 Eidems, 64, 67
 Eidokss, 61
 Eirifons, 52
 Empedokls, 47, 48, 50, 55, 56,
 Erasistrats, 63, 64, 65,
 Eskulaps, 40

F

Filolājs, 46
 Filīns, 66
 Filips II., 59
 Fu-hi, 24, 25

G

Galēns, 52, 61, 73,
 77, 78, 79,
 Glaukijs, 66

Ģ

Ģiezens A., 38, 39

H

Hammurapi, 3, 4, 5
 Hērakleids, 55
 Heraklīts, 36, 43, 47, 49
 Hērodiks Selimbrietis, 55
 Hērodots, 14, 45
 Hērofijs, 62, 63, 64,
 Hēronds, 55
 Hersta, 10, 17
 Hēsiods, 42, 44, 48
 Hipokrats, 42, 45, 49, 54, 55, 56, 57, 58, 61, 63, 71, 75, 79,

Homērs, 37, 38, 40, 42, 52
 Hrisips, 52, 62, 64
 Hua to, 31, 34
 Huan Pu-mi, 31
 Huan-ti, 25, 28, 31, 32

I

Imhoteps, 11, 14
 Irjs, 15

J

Ju Fu, 28

K

Kallifons, 47
 Kallistens, 61
 Katons Cenzors, 72
 Klaudijs, 73
 Kleopatra, 66
 Kommods, 78
 Konfūcijs, 31
 Krass, 71
 Krateuas, 73
 Kratils, 58
 Ksenofans, 48
 Ktesijs, 52

L

Laodzi, 31
 Leikips, 49, 54, 56

M

Mahāons, 59
 Marks Aurēlijs, 78
 Meliss, 49
 Mitridats VI Eipators, 66
 Mūcijs, 71

N

Nerons, 57, 76, 77
 Nikomahs, 59
 Nikons, 79

O

Oribazijs, 77

P

Parmenīds, 48, 49, 51,

Perikls, 36
 Pitagors, 4, 36, 43, 44, 45, 46
 Pītrijs, 10
 Platons, 42, 45, 46, 49, 58, 59
 Plīnijs, 61, 73, 76
 Polikrats, 43, 45
 Poseidonijs, 76
 Prāksagors, 61, 62
 Prāksitels, 52
 Ptolemajs Lagīds, 9
 Ptolemajs I Sotērs, 64

R

Rufs, 77

S

Seleiks I Nīkators, 63
 Septīmijs Severs, 79
 Serapions, 66
 Skribonijs, 73
 Smits, 10, 15, 17
 Sokrats, 46, 49, 58
 Sorans, 74, 75,
 Sušruta, 18, 23

Š

Šampolions, 13
 Šen-nuns, 24, 25, 29
 Šlīmanis, 37
 Šmīdebergs, 38

T

Talss, 42, 43
 Temisons, 72, 73,
 Teofrasts, 61
 Tesals, 55, 59, 74
 Tibērijs, 73
 Trajāns, 74, 77

V

Van Šu-he, 33
 Vespasians, 70,

Z

Zēnons Elejietis, 49

4.1. —

LATVIJAS NACIONĀLA BIBLIOTEKA



0304055876

Kārlis Ēriks ARONS
Medicīnas vēsture
Senie laiki

Redaktore Janīna Danusēviča
Mākslinieks Arnis Stasaitis
Tehniskā redaktore Anna Ērenšteina
Fotogrāfi Andris Dzenis, Vladimirs Babailovs

Rīgā, 1993

Datorsalikums Paula Stradiņa Medicīnas vēstures muzejā.
Izdevējs: Paula Stradiņa Medicīnas vēstures muzejs. Direktora vietnieks zinātniskā darbā *Dr.med.* Juris Salaks. Rīgā, Leona Paegles ielā 1, tel. 333478.
Iespiests Poligrāfijas ZPS Eksperimentālajā tipogrāfijā Maskavā, 103051 Maskava, Cvetnoj bulv. 30. Reģistrācijas apliecība Nr.2-0445. Līgumcena

© Paula Stradiņa Medicīnas vēstures muzejs

