

### XIII ԴԱՐԻ ԲՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՄԻ ԵՐԿԻ ՄԱՍԻՆ

#### Ս. Ա. ՎԱՐԴԱՆՅԱՆ

Միջնադարյան հայ բնագիտական և բժշկական դրականության մեջ իր ուրույն տեղն է գրավում «Գիրք ի վերայ բնութեան հանրական և մասնական քահանայի ումեմն աշխատեալ Իշոխ անուն Յեսու» գործը:

Գրեթե հինգ դար (XIII—XVIII դդ.) «Գիրքը» եղել է հայ ընթերցողի ուշադրության կենտրոնում և բազմիցս արտագրվել է գրիչների կողմից: Այժմ նրա բնագիրը գտնվում է համարյա բոլոր հին հայկական ձեռագրական ֆոնդերում՝ Երևանի, Վենետիկի, Վիեննայի, Երուսաղեմի մատենադարաններում: Միայն Մաշտոցի անվան Մատենադարանում այն պահպանվել է 26 ժողովածուներում<sup>1</sup>, որոնցից հնագույնը (ձեռ. № 1751) ընդօրինակված է XIV դարում: Նորագույն ժամանակներում (XIX—XX դդ.) այդ երկի նկատմամբ հետաքրքրությունը կարծես թուլանում է, և հայ բնագիտության ու բժշկության պատմաբանները<sup>2</sup> հատուկ կանգ չառան Իշոխի գործի վրա: Ժամանակն է նորից անդրադառնալ միջնադարի սիրված հեղինակին և որոշել նրա գործի տեղն ու նշանակությունը հայ բժշկության պատմության մեջ:

Սուղ տեղեկություններ է հայտնում «Գիրքը» իր հեղինակի մասին. անունը՝ Իշոխ-Եսու, պաշտոնը՝ քահանա: Հեղինակի անվան ձևը, որը եբրայերեն Yəhošū'a անվան ասորերեն տառադարձությունն է, հայագետների մեջ առաջացրեց հեղինակի ասորական ծագման վարկածը: Այսպես. Զարպհանալյանը<sup>3</sup> գրում է. «Կերևնա, թե է Yeshua ասորի» և ենթադրում, որ նա կարող է լինել XIII դարի ասորի գիտնական Ebed Yesu-ն կամ Abd Yeschova-ն (Bar-Brikha-ն): Հայագետներից մեկ ուրիշը, որի անունը մնում է անհայտ, Միխայել Ասորու «Ժամանակագրության» առաջաբանում<sup>4</sup> այն միտքն է հայտնում, որ «այր գիտնական և հմուտ բժշկական արուեստի»՝ Իշոխ քահանան, Միխայել Ասորու երկի հայերեն թարգմանիչը, հանդիսանում է նաև «Գիրք ի վերայ բնութեան» հեղինակը: Սույն հեղինակը ենթադրում է, որ վերոհիշյալ Իշոխը Միխայել Ասորու քեռորդին է: Ըստ Ռայթի<sup>5</sup> տվյալների, Միխայել Ասորի պատրիարքը, կամ Միխայել մեծը, ունեցել է Միխայել անունով քեռորդի, կրչված Եշու Սեֆետանա: Վերջինս մրցում էր իր քեռու հետ եկեղեցական բարձր աստիճանների համար և Միխայել Ասորու մահվանից

<sup>1</sup> Ձեռ. №№ 745, 1713, 1751, 1768, 1769, 1775, 1814, 1815, 1816, 2014, 2111, 2332, 3071, 3078, 3128, 3138, 3276, 3449, 3519, 3653, 3982, 4268, 5587, 6017, 7014, 7015:

<sup>2</sup> Ա. Վ. Տեր-Պողոսյան, Բիոլոգիական մտքի զարգացումը Հայաստանում, Երևան, 1960, էջ 299—300: Л. А. Оганесян, История медицины в Армении, т. 3, Ереван, 1946, էջ 131:

<sup>3</sup> Գ. Զարպհանալյան, Մատենադարան թարգմանութեանց նախնեաց, Վենետիկ, 1889, էջ 484:

<sup>4</sup> «Ժամանակագրություն Տեանն Միխայելի Ասորու պատրիարքի, Յառաջարան», Երուսաղեմ, 1871, էջ 2, ժԱ.—ԺԲ:

<sup>5</sup> В. Райт, Краткий очерк истории сирийской литературы, СПб., 1902, էջ 179:

հետո դարձավ Մելիտենեի պատրիարքը (1199—1215 թթ.): Սակայն նրա գերական գործունեության մասին ասորական աղբյուրները լռում են: Դժվարությունները առանձնապես մեծ են, քանի որ Իշոխ-Յսու-Յշու անունը շատ տարածված է եղել միջնադարում: Ղ. Հովնանյանը<sup>6</sup> հիշում է այդ անունը կրող 12 միջնադարյան քրիստոնյա բժիշկներ: Դրանցից ո՞րն է եղել «Գիրք ի վերայ բնութեանի» հեղինակը՝ հեշտ չէ որոշել: Ղ. Ալիշանը<sup>7</sup> տեղեկություններ է հայտնում Իսա անունով մի բժշկի մասին, որը 1243—1244 թթ. Սսում կառուցել է ասորական եկեղեցի: Ամենայն հավանականությամբ, հենց այդ Իսան է գրել «Գիրք ի վերայ բնութեանը»: Պետք է նշել նաև, որ մինչև այժմ չի հայտնաբերված «Գրքի» ասորական բնագիրը: Հնարավոր է, որ այս գործը գրված լինի հայերեն:

Մեր հեղինակի ասորական ծագումը անսուկոր երևույթ չէր Կիլիկյան Հայաստանում, որտեղ կողք կողքի աշխատում էին հայ, ասորի և հույն բժիշկները: Հայ բժշկության պատմության աղբյուրները վկայում են մեզ մի շարք ասորի բժիշկների գործունեության մասին XI—XIV դարերի ընթացքում ինչպես բուն Հայաստանում, այնպես էլ առավել ևս Կիլիկիայում: Իշոխ-Յսու մի քանի բժիշկներից բացի հիշատակվում են «Մարդակազմութեան» հեղինակ Աբուսայիդը, Խասնուկը<sup>8</sup>, հայտնի պատմաբան և միաժամանակ բժիշկ Աբուլ-Նարաջը, նույն ինքը Բար-Հեբեյը<sup>9</sup>, Ֆարաջը<sup>10</sup> և այլք: Ընդհանրապես ասորի գիտնականները և հատկապես բնագետներն ու բժիշկները միջնադարում կարևոր դեր էին խաղում իբրև անտիկ գիտության ավանդույթների պահպանողներ, փոխանցման օղակ հանդիսանալով հույների և արաբների միջև ու այսպիսով որոշ չափով նախապատրաստելով բնական գիտությունների ապագա վերածնունդը: Այդ տեսակետից մեծ հետաքրքրություն է ներկայացնում ասորի բնախույզ և բժիշկ Իշոխի «Գիրք ի վերայ բնութեան» գործը, որը ամփոփում է անտիկ աշխարհի գիտելիքները, հեղինակի սեփական փորձը և գրանույլ հենց նախանշում բնական գիտությունների գալիք հեղաշրջումը:

«Գիրք ի վերայ բնութեանը» պատկանում է փիլիսոփայական բնույթի գործերին: Այն չի բաղկացած առանձին գլուխներից, միայն վերջում նրան կցված են երկու փոքրիկ հատվածներ՝ «Վասն համոց» և «Վասն դունոց» խորագրերով, սակայն սրանց ներառումը Իշոխի «Գրքի» մեջ դեռ կարիք ունի ճշգրտման: Այսուամենայնիվ, «Գիրք ի վերայ բնութեան» երկի բովանդակությունը բաժանվում է 8 թեմատիկ մասերի, որոնք ամփոփում են մի շարք բնական գիտությունների՝ աստղագիտության, աշխարհագրության, եղանակաբանության, հանքաբանության, քիմիայի, բուսաբանության, կենդանաբանության և բժշկության տվյալները: Իշոխը իր ընդհանրացնող բնույթ ունեցող գործում, ինչպես այդ երևում է ընդարձակ վերնագրից, ընդհանուր տիեզերագիտական պրոբլեմների հետ արժարժում է մասնավոր երկրային խըն-

<sup>6</sup> Ղ. Հովնանյան, Հետազոտությունք նախնեաց ոսմորկնի վրայ, Վիեննա, 1897, հատ. Ա, էջ 121:

<sup>7</sup> Ղ. Ալիշան, Սիսուան, Վենետիկ, 1885, էջ 554:

<sup>8</sup> Մ. Ա. Оганесян, История медицины в Армении, т. 2, Ереван, 1946, էջ 58—65, 171—175:

<sup>9</sup> R. Duval, La litterature syriaque, Paris, 1907, էջ 408—411:

<sup>10</sup> Հ. Աճառյան, Յուցակ հայերեն ձեռագրաց Թավրիզի, Վիեննա, 1910, էջ 137:

դիրներ: Նրա մոտեցումը այդ հարցերի լուծմանը նույնպես երկակի է: Տիրապետելով անտիկ գիտությունը հատուկ դեդուկտիվ մեթոդին, որը փայլուն դրսևորվել է Արիստոտելի գործերում, Իշոխը բնության երևույթները մեկնաբանում է փիլիսոփայական դիրքերից, երբեմն էլ դիմում է փորձնական ինդուկտիվ մեթոդին (վերջինս ավելի ու ավելի դարգանալով նպաստեց բնական գիտությունների վերելքին, ինչպես այդ գուշակել էր Բեկոնը<sup>11</sup> «Նոր օրգանոնում»):

Աստղագիտությանը նվիրված հատվածում, որով սկսվում է «Գիրքը», հեղինակը խոսում է Կենդանակերպի, արևուղու (էկլիպտիկայի), արևի օրացույցի, տարվա եղանակների, օրվա (գիշեր, ցերեկ) տևողության մասին, ըստ որում ելնելով Արիստոտել-Պտղոմեոսի տիեզերագիտական տեսությունից, նա այդ ամենը բացատրում է արեգակի և ոչ թե երկրի շրջապտույտով: Անտիկ աշխարհի տիեզերագրական պատկերացումների ոգով Իշոխը նկարագրում է 7 երկնային մարմինների՝ Երևակի, Լուսնի, Հրատի, Արեգակի, Արուսյակի, Փայլածուի և Լուսնի շրջագալուստները, նշելով, որ մոլորակներին հատուկ է երկակի շարժում՝ ուղիղ և հետագնաց: Այսպես, նա Երևակի մասին գրում է. «Ասեն իմաստունք, եթէ է աստեղքն ունին առանձին տեսություն ինչ և շարժումն ամէն մէկ յատուկ: Որպէս Կոնոս, որ է Զօհալն, յերեսուն տարին բովանդակէ զԿենդանատեսական, որ է ընթացք անապարհի իւրոյ, և դարձնէ Զ ամ» (ձեռ. № 4268, էջ 248բ): Իշոխը հանգամանորեն նկարագրում է և այլ մոլորակների շրջագալուստյան ժամանակաշրջանը, ըստ որում, եթե Երևակի (30 տարի) և Լուսնի (12 տարի) սինոդիկ շրջանը համապատասխանում է արդի հաշվումներին, ապա մնացած մոլորակների դեպքում (Հրատի, Արուսյակի, Փայլածուի) Իշոխը հեռանում է ժամանակակից տվյալներից: Բավականին ճիշտ է նշված Երևակի և Լուսնի շրջագալուստյան ժամանակաշրջանը, թեպետ առաջինի վրա Իշոխը առանձին կանգ չի առնում, քանի որ երկիրը նա համարում է անշարժ, իսկ սրա սինոդիկ շրջանը վերագրում է Արեգակին: Երկնային մարմինների շարժումը Իշոխը, հետևելով անտիկ աշխարհի պատկերացումներին, հատկապես Պլատոնի աշակերտ Եվդոքոսու Կրնիդացու ուրոտային տեսությանը, բացատրում է նրանով, որ յուրաքանչյուր մարմին ամրացված է պտտվող ուրոտի վրա: Իշոխը հիշատակում է 11 այդպիսի ուրոտներ, որոնց նա խմբավորում է ոչ թե Երկրի, այլ Արեգակի ուրոտի շուրջ. «Եւ իմասցիս, զի Աժ շրջագայք են գեր ի վերոյ մեր: Եւ Արեգակն զմիջոց նոցա ունի: Հինգ ի վեր քան զԱրեգակն և հինգ՝ ներքոյ»<sup>12</sup>: Ամենահետաքրքրականը այս ուրոտների նկարագրության մեջ մոլորակների, այդ թվում նաև Երկրի, դասավորությունն է Արեգակի շուրջը. մի հանգամանք, որը բնական պետք է լիներ արևակենտրոն տեսության հետևողի համար, իսկ Իշոխը ընդհանուր առմամբ հակված էր Պտղոմեոսի երկրակենտրոն համակարգին: Ի պատիվ մեր հեղինակի, պետք է նշվի նաև, որ նրա «Գիրքը», գրված լինելով աստղաբաշխության ծաղկման շրջանում, ղերծ է այդ կեղծ գիտության ազդեցությունից, որին տուրք տվեցին միջնադարի շատ աստղագետներ<sup>13</sup>:

<sup>11</sup> Ф. Бекон, Собрание сочинений в 2-х томах, М., 1972, т. 2.

<sup>12</sup> Մաշտոցի անվ. Մատենադարան, ձեռ. № 4268, էջ 250բ:

<sup>13</sup> Ф. Даниелян, История естествознания, т. I, М., 1932, էջ 338 և հտ.:

Տիեզերաբանական պրոբլեմներից իշոխը անցնում է երկրային մասնավոր հարցերին, կանգ առնելով անտիկ գիտության աշխարհագրական պատկերացումների, հատկապես Պտղոմեոսի հայացքների վրա, որոնք արտահայտված են նրա «Աշխարհագրության» մեջ: Թևպետ իշոխը չի հիշատակում այս հեղինակի անունը, անկասկած է սակայն, որ նա օգտվել է Պտղոմեոսի «Աշխարհագրությունից»: Պետք է նշել նաև մի կարևոր հանգամանք. ընդունելով երկնակամարի գնդաձևությունը, իշոխը զգուշորեն խուսափում է խոսել երկրի գնդաձևության մասին, քանի որ քրիստոնեական եկեղեցու հայրերը առարկում էին դեռևս Արիստոտելից եկող այդ հայացքի դեմ: Թևպետ նա շունեցավ միջնադարյան խոշորագույն հայ գիտնական Անանիա Շիրակացու<sup>14</sup> (VII դար) համարձակությունը այդ հարցում, բայց չհրաժարվեց անտիկ գիտության մի այլ նվաճումից՝ կլիմայական գոտիների տեսությունից: Ստրաբոնը՝ անտիկ աշխարհագրության հիմնադիրներից մեկը, ելնելով երկրի գնդաձևության մասին ուսմունքից, շարադրել է սրանից բխող հետևությունները, որոնցից է երկրի 5 գոտիների տեսությունը<sup>15</sup>: Այսպիսով, իշոխը մանրամասն նկարագրելով երկրի 7 (և ոչ թե 5՝ ինչպես Ստրաբոնի մոտ է) կլիմայական գոտիները, լռելյայն ընդունում է և երկրի գնդաձևության վարկածը: Գծելով այդ 7 գոտիների աշխարհագրական դիրքը (ըստ որում I-ը գրավում է Հնդկաստանը, II-ը՝ Աֆրիկան, III-ը՝ Միջերկրական ծովի ավազանի երկրները, IV-ը՝ Միջագետքը, V-ը՝ Բալկանյան թերակղզին, VI-ը՝ Սարմատիան, իսկ VII-ը՝ Սկյութիան և Սինան), իշոխը նշում է նաև ցերեկ-գիշերվա տևողությունը և նրանց փոփոխությունը տարվա տարբեր ևղանակներին յուրաքանչյուր գոտում: Իշոխը հիշատակում է նաև բևեռային դոսում գտնվող հեռավոր անբնակ երկրները, ուր «վեց ամիսքն միշտ տիւ են՝ ի խոյէն մինչ ի Կշիւն և վեց ամիսն գիշեր՝ ի Կշիւն մինչև ի Ձուկն, զի ամառն վասն վերացման արեգականն և ցածութեան Երկրին ոչ գոյ տեղի, որ ստուեր առնէ» (ձեռ. № 4268, էջ 248բ): Այսպիսով, իշոխը ծանոթ է միայն Աֆրիկայի և Նվրասիայի աշխարհագրությանը, և երկրի նրա քարտեզը դուրս չի գալիս անտիկ աշխարհի Օյկումենեի սահմաններից: Միայն հետագայում (XV—XVII դդ.), շնորհիվ Վասկո դա Գամայի, Կոլումբոսի, Մագելլանի և այլոց աշխարհագրական մեծ հայտնագործությունների՝ նորագույն աշխարհագրությունը գծեց երկրագնդի ճիշտ պատկերը:

Խուսափելով երկրի գնդաձևության հարցում դրական պատասխանից, իշոխը անտիպոդների գոյության հարցում ևս ընկավ եկեղեցական սխուլաստիկ տեսությունների աղեղեցության տակ: Երկիրը համարելով գնդաձև, անտիկ գիտությունը, սկսած Պլատոնից, մի այլ եզրակացության էլ հանգեց՝ երկրի հակառակ կողմի բնակիչների՝ անտիպոդների գոյությունը ընդունելով իբրև անվիճելի փաստ: Միջնադարում քրիստոնյա եկեղեցու վարդապետները, ի դեմս Օգոստինոսի, ժխտում էին անտիպոդների գոյությունը, առարկելով, որ Աստվածաշնչում այդպիսիները չեն հիշատակվում: Իշոխը այս հարցում չըկարողացավ հավատարիմ մնալ անտիկ գիտությանը և խոնարհվեց եկեղեցու հեղինակության առաջ<sup>16</sup>:

<sup>14</sup> Ա. Արրահամյան, Շիրակացու մատենագրությունը, Երևան, 1944, էջ 318:

<sup>15</sup> Տև. Շտրաբոն, География, Л., 1964, էջ 97:

<sup>16</sup> Մատենադարան, ձեռ. № 4268, էջ 248ա:

«Գիրքի վերայ բնութեանի» հեղինակը չի բավարարվում մասնավոր բնական գիտությունների տվյալները շարադրելով, այլ անդրադառնում է բնության երևույթների ու փաստերի մեկնաբանությանը, փորձի հիման վրա ձեռք տեղիով կատարել լայն փիլիսոփայական ընդհանրացումներ։ Այսպես, տիեզերագիտական հարցերի մասին խոսելիս Իշոխը, բնականաբար, հիշում է քրիստոնեական դավանանքի և հեթանոս ուսմունքների միջև եղած վեճերը Էրկնային մարմինների շուրջ, որոնք ժամանակին հուղում էին նաև Եզրիկ Եռզրացուն<sup>17</sup>։ Վկայակոչելով ասորական եկեղեցու հեղինակներ Եփրեմ Ասորուն և Հակոբ Մծբնեցուն, Իշոխը ծաղրում է հեթանոսական աստղապաշտությունը. «Դու գիտասցես, զի ընդ հարկիւ ևն և անբանք, զի ոչ կարեն յաւելուլ և պակասել յընթացս իւրեանց... անօթք ևն ի դարդ աշխարհի եղևալ յ ժամ և ի ժամանակս, ի տիւ և ի գիշեր։ Եւ մահ և կեանք ոչ կարեն տալ ումեք» (ձև. № 4268, էջ 249ա)։ Բայց հերքելով միամիտ հեթանոսական հայացքները, Իշոխը չի ընդունում նաև քրիստոնեական դավանանքը, այլ շարադրում է փիլիսոփայության պանթեիստական ուսմունքը, որտեղ Արարիչ և Աստված է դիտվում ինքը՝ Բնությունը. «Եւ զհանրական պահպանութեան զպատճառն իմանամբ զբնութիւն, և նա է, որ շուրջ ածէ զգունդս երկնից... Եւ այս արուեստ աստուածային, կամ զօրութիւն, որ է բնութիւն, խառնէ ի դոսս և գոյացուցիչ է և շարժիչ և փոփոխիչ և հաստատիչ և կատարիչ ամենայն իրի ի չափս իւր ըստ պիտոյից և կարօտութեան և պատշաճի իւրոյ... Եւ զոր ինչ շինէ բնութիւնն ըստ ժամանակին և ըստ նիւթին է։ Եւ փոփոխումն ժամանակին լինի զնդին երկնից շրջելովն» (ձև. № 4268, էջ 249բ—250ա)։ Այստեղ Իշոխի հայացքները շատ մոտ են Վերածննդի հսկաներից մեկի՝ Լեոնարդո դա Վինչիի<sup>18</sup> մտքերին, որը իր մանուկրիպտներից մեկում գրում է. «Ուժը շարժման պատճառն է և շարժումը՝ պատճառ ուժի»։ Հետաքրքրական է, որ բնութագրելով բնության ուժը և շարժումը, Իշոխը դիմում է նույն համեմատությանը, ինչ որ Լեոնարդո դա Վինչին. զնարի է նմանեցնում բնությունը Լեոնարդոն, քնարի՝ Իշոխը։ Ահա Իշոխի նկարագրությունը. «Եւ օրինակ զոցա քնար։ Եւ կազմի ի փայտէ և ի լարէ և ի ձեռաց, որ շարժէ և ի ձայնէն ճանաչուի, թէ գործէ։ Սոյնպէս և բնութիւնն շարժէ զգունդն երկնից, և նա շարժէ զժամանակն և ժամանակն՝ զտարերքն և նոքա՝ զկենդանիս և զբոյսս և զբրածոյս պիտանացուս» (ձև. № 4268, էջ 250ա)։ Ձգտելով իմաստավորել բնության մեջ պարզ ձևերի վերափոխումը բարդերի, Իշոխը դիմում է էմպեդոկլեսի 4 տարրերի տեսությանը, որը նյութական աշխարհի բաղադրությունը բխեցնում է այդ 4 տարրերից (հուր, օդ, ջուր, հող) և նրանց սկզբնական հատկություններից (ջերմություն, ցրտություն, գիչություն, շորություն)։ Հետագայում Իշոխը հաճախ է հիշում միջնադարում սխոլաստիկ դոգմայի վերածված այդ անտիկ ուսմունքը, երբ խոսում է բնության բարդ երևույթների, հատկապես կենսաբանական պրոցեսների մասին. «Եւ բնութիւն նիւթ ունի զշորս տարերքս, որոց նմանամասունք տեսանին ի կենդանիս։ Դ հիւթք նմանամասունք տարերացս փոխանակ գործեսցէ բնութիւնն, որով յօրինէ դամենայն» (ձև. № 4268, էջ 250ա)։

<sup>17</sup> «Եզրիկայ Կողբացույ եղծ աղանդոց» Վենետիկ, 1826, էջ 14—18։

<sup>18</sup> Леонардо да Винчи, Избранные естественнонаучные произведения, М., 1955, էջ 97.

Բնության կառուցվածքի ընդհանուր սկզբունքների մեկնաբանությանը հաջորդում է մասնավոր բնական գիտությունների տվյալների շարադրանքը: Իշոբի ուշադրությանն է արժանանում առաջին հերթին անկենդան բնությունը իր հանքային գանձերով: «Գիրք ի վերայ բնութեան» երկի քիմիային և հանքաբանությանը նվիրված հատվածում նկարագրվում են միջնադարյան գիտությանը հայտնի քիմիական էլեմենտները (մետաղները և ոչ մետաղները) և հանքանյութերը (առանձնապես թանկարժեք քարերը): Քիմիական էլեմենտներից և հատկապես մետաղներից Իշոբը կանգ է առնում ոսկու, արծաթի, պղնձի, երկաթի, անագի, արձիձի և սնդիկի վրա, ոչ մետաղներից կամ մետաղակերպ նյութերից՝ ծծմբի և ֆոսֆորի, իսկ միջանկյալ հատկություն ունեցող էլեմենտներից՝ զառիկի ու ծարիրի վրա: Այսպիսով քիմիական տարրերի պատկերը, ըստ Իշոբի, արտացոլում էր քիմիայի սկզբնական, ոչ զարգացած վիճակը, երբ այն, դեռևս ներթափանցված լինելով ալքիմիական պատկերացումներով, նոր էր սկսել նշմարել իր ուրույն ճանապարհը՝ ճանաչելով և զտելով քիմիական էլեմենտները, որոնցից արդի քիմիային հայտնի 105-ից նա գիտեր միայն մոտավորապես 10—11 տոկոսը: Մետաղների գոյացման տեսությունը միջնադարում սերում էր Հերմես Նոամեժից<sup>19</sup>՝ ալքիմիայի հիմնադիրներից մեկից, որի ուսմունքը վերոհիշյալ 7 մետաղները կապում էր որևէ մոլորակի հետ. ոսկին՝ Արևի, արծաթը՝ Լուսնի, սնդիկը՝ Օտարիտի և այլն, ըստ որում կարևորագույն նշանակությունը վերագրվում էր վերջինիս, քանի որ երկրային ստվերի կոնը հասնում է հենց Օտարիտին: Հետևելով Հերմեսի սկզբունքներին, Իշոբը մետաղների ծագումը բացատրում է ջրի և հրի հետ սնդիկի և ծծմբի միացմամբ:

Հանքաբանության տվյալները «Գիրք ի վերայ բնութեան» մեջ վերաբերում են թանկարժեք քարերին և այլ հանքանյութերին ու հանքային ներկերին: Թանկարժեք քարերից և այլ հանածոներից հիշատակվում են՝ սպիտակ, կապույտ, կարմիր և դեղին հակինթները (արդի տերմինաբանությամբ՝ շափյուղա, սուտակ, տպաղիոն), բյուրեղը, լաջվարդը, զմրուխտը, շամիրը (հավանական է, հանքամոմ), ադամանդը, սաթը, մարգարիտը, մարխաշիթան (հրաքար): Սրանց բոլորի ծագումը, բացի վերջինից, բացատրվում է նույն ալքիմիական տեսությամբ՝ որպես ծծմբի և սնդիկի բարդ միացություններ ջրի և հրի հետ: Մարգարիտի ծագումը Իշոբը կապում է հատուկ ծովային օրգանիզմի՝ խեցեմորթու բիոլոգիայի հետ: Այսպիսով, թեպետ նա տուրք է տալիս միջնադարի ալքիմիական տեսություններին, սակայն նրա նկարագրությունները և փաստական տվյալները գծում են հայ հանքաբանության և քիմիայի կազմավորման ու զարգացման ուղիները: «Դրքի» հանքաբանության հատվածը վկայում է նաև հեղինակի ծանոթության մասին Բիրունու<sup>20</sup> և Մխիթար Հերացու<sup>21</sup> համապատասխան գործերի հետ: Ի պատիվ Իշոբի պետք է նշել նաև, որ նա երբեք չզրադվեց ալքիմիայի գերագույն նպատակ՝ փիլիսոփայական քարի որոնումներով և նրա միջոցով ոսկու ստացման եղանակների մշակմամբ:

Կենսաբանության հարցերը գտնվում են Իշոբի ուշադրության կենտրոնական քարի որոնումներով և նրա միջոցով ոսկու ստացման եղանակների

<sup>19</sup> Ф. Даннеман, История естествознания, т. 2, 261.

<sup>20</sup> Бируни, Собрание сведений для познания драгоценностей, М., 1963.

<sup>21</sup> Մաշտոցի անվ. Մատենադարան, ձեռ. № 1495, 1770:

բուսաբանությունը, կենդանաբանությունը ու բժշկությունը վերաբերող փաստական տվյալները: Բուսաբանության հատվածի բովանդակությունը կազմում են բույսերի առաջացման, զարգացման, սնուցման, բազմացման հարցերը: Թեպետ Իշխար աշխարհում չի հիշատակում անտիկ աշխարհի գիտնականների անունները, սակայն նրա հայացքները մոտ են Արիստոտելի և հատկապես Թեոֆրաստի<sup>22</sup> մտքերին: Այսպես, օրինակ, բույսերը, բոս Իշխար, բաժանվում են 4 դասի (սրանցից միայն առաջինը չի մտնում Թեոֆրաստի դասակարգման մեջ)՝ 1. բարաբոսեր, 2. խոտեր, 3. թփեր, 4. ծառեր: Իշխար գրում է. «Եւ ազգ բուսականաց բաժանեցան յերեք: Առաջին՝ բոսն ի բարինս և իւր ազինքն: Եւ յետին՝ ամբրան և իւր ազինքն: Եւ այլ ի մէջ նոցա է և որք բաժանին յԳ. մին սերմանեալքն, բանջարքն վայրի, որ վեց ամսով կատարին, իսկ միւսն՝ թուփքն մանունք: Եւ միւսն՝ ծառքն» (ձեռ. № 4268, էջ 252ա): «Գրքում» վերլուծվում են բույսերի բազմացման երկու եղանակներ՝ վեգետատիվ և սեռական: Ըստ որում վերջին եղանակը Իշխար Թեոֆրաստին հետևելով վերագրում է բարձր աստիճանի զարգացման հասած բույսերին, օրինակ՝ արմավենուն, զրանով հենց հանդգնելով առարկել Արիստոտելին, որը չէր ընդունում բույսերի սեռական բազմացումը: Բավական համարձակ և ինքնուրույն է Իշխարի մտածելակերպը բույսերի առաջացման հարցում: Եթե Արիստոտելը առաջ էր բաշում ինքնագոյացման թեզը, ապա Իշխար զարգացման բարձր աստիճանում գտնվող բույսերի մոտ մերժելով ինքնագոյացումը, այն վերագրում է միայն բարաբոսերին: Բուսական աշխարհի ներկայացուցիչներից Իշխարի մասնավոր ուշադրությանն են արժանանում բժշկության համար կարևոր նշանակություն ունեցող տեսակներ՝ քաֆուրը, սմբուլը, բեկնին:

«Գիրք ի վերայ բնութեան» գործի բուսաբանությանը վերաբերող հատվածի հետ առնչվում է եղանակաբանության հարցերի ուսումնասիրությունը, որտեղ հեղինակը շոշափում է սեղոնայնության, ցրտի, ջերմի, անձրևի, երաշտի, բամու, փոթորկի երևույթները: Իշխարի բնդհանուր մոտեցումը այս հարցերին վկայում է Արիստոտելի<sup>23</sup> «Եղանակաբանության» գործի հետ նրա ծանոթ լինելը: Բուսական աշխարհի հարստությունները և բնության երևույթները նկարագրելիս Իշխար, ոչ մի վայրկյան չզարգրելով գիտնական-բնախույզ լինելուց, դառնում է բնության հավերժական հրաշքով հիացած բանաստեղծ, որը Մայր-Բնության գովքն է անում. «Եւ որպէս փուք զարբնաց ծառք և բոյսք յաշուն քարշեալ ի ներքս զգիջութիւն և զջերմութիւն և զարունն թողուի դուրս: Եւ փթթեն և ծաղկին և բուսանին... Եւ որպէս մայր զորդիս ըստ պատշաճի սնուցանէ զամենայն ինչ և տաժէ նախախնամութեամբ, որպէս թեօք և ցօղով, որպէս կաթամբ» (ձեռ. № 4268, էջ 253բ):

Կենդանաբանության հարցերը շոշափելիս Իշխար նույնպես անզրադառնում է անտիկ հեղինակների և հիմնականում՝ Արիստոտելի հայացքներին: Ինչպես Արիստոտելը<sup>24</sup> իր «Կենդանիների պատմություն» ծավալուն գործում չի կտրել, առանձնացրել մարդուն կենդանիների աշխարհից, այլ բաժանելով կենդանիների 2 մեծ դասերի՝ արյունատարների և արյունազուրկների, մար-

<sup>22</sup> Theophrastus, Enquiry into plants, London, 1961, v. 1, էջ 23—33.

<sup>23</sup> Aristotle, Meteorologica, London, 1962.

<sup>24</sup> Aristotle, Historia animalium, London, 1965, v. 1, էջ 20.

դուն տեղավորել է առաջին դասում (արդի դասակարգման մեջ՝ ողնաշարավորներ), կաթնասունների հետ, այնպես էլ Իշոխը, հիանալով մարդու կատարելությունը, չի կտրում նրան ողնաշարավորներից: Նման մոտեցումը՝ որ գալիս էր դեռ անտիկ աշխարհից, նպաստեց այն բանին, որ նորագույն կենսաբանությունը, հանձին կիննեյի, մարդուն դասեց կաթնասունների դասի պրիմատների կարգը: Պետք է նշել նաև, որ «Գրքի» այս հատվածը, լինելով չափազանց սեզմ, անուշադրություն է մատնում ոչ միայն ողնաշարավորներից ձկներին և երկկենցաղներին, այլև ամբողջ անողնաշարավորների դասը, որոնց լուրջ անուն է հիշատակվում: Կաթնասունների դասում Իշոխը նկարագրում է միայն 2 կարգ՝ գիշատիչներին և խոտակերներին: Չնայած այս բնութայուններին, Իշոխի «Գրքը» իր կենսաբանական հատվածում գերծ է միջնադարյան կենդանաբանական երկերին հատուկ ընդհանուր պակասությունից՝ առասպելական, բիրբիական կենդանիների մասին հերթաթային բնույթ կրող պատմություններից (վերջիններս կոչվում էին «ֆիդիոլոգոս» և տարածված էին ինչպես Արևելքում, այնպես էլ Եվրոպայում):

Անդրադառնալով մարդուն, Իշոխը, համամիտ լինելով Արիստոտելի հայտնի թեզին (մարդը՝ աշխարհի կենտրոն և նպատակ), գրում է. «Ենութիւն տրար զմարդ իբրև զաշտարակ ի մէջ քաղաքի, որպէսզի երևեսցի յայտնապէս թագաւոր և պաշտօնատար զոլ ամենեցունց» (ձև. N° 4268, էջ 254բ): «Գրքի վերայ բնութեան» երկի հեղինակին նախ և առաջ հետաքրքրում են մարդկային գլխավոր էթնիկական տիպերի դասակարգությունը, որը նա տալիս է բոս 7 կլիմայական գոտիների: Սակայն այդ 7 տիպերից Իշոխը հիմնականում կանգ է առնում միայն երեքի վրա. 1. հարավցիք (հնդիկներ), 2. հյուսիսի բնակիչներ (սարմատներ, հույներ, բուլղարներ), 3. Միջագետքի բնակիչներ: Իշոխի դասակարգությունը հաշվի է առնում մարդու արտաքին ֆիզիկական հատկանիշները (հարավցիք՝ «սև, թանձրամարմին, հասակեղ», հյուսիսի բնակիչները՝ «խարտեաշ»), այնպես էլ ներքին գործարանների կառուցվածքը (հարավցիք՝ «լեարդը փոքր, սիրտը փոքր, լեզին պակաս», հյուսիսային բնակիչները՝ «մեծալեարդք, մեծասիրտք, մեծալեզիք») և խառնվածքի, բնավորության առանձնահատկությունները (հարավցիք՝ «հեղ և ցածունք», հյուսիսի բնակիչները՝ «բարկացողք, ռիակալք», Միջագետքի բնակիչները՝ «հմաստունք, արուեստագետք, հանճարեղք»): Անկասկած, Իշոխը ծանոթ է եղել Հիպոկրատի<sup>25</sup> դասակարգությանը, որը ճանաչում էր երկու էթնիկական տիպեր՝ եվրոպացիներ և ասիացիներ (սրանց բնութագիրը համընկնում է հարավի և հյուսիսի բնակիչների Իշոխի տված նկարագրությանը): Ինչպես Հիպոկրատը, նույնպես և Իշոխը կարևոր նշանակություն էր տալիս էթնիկական տիպի կազմավորման հարցում արտաքին միջավայրի ազդեցությանը, հատկապես կլիմային և աշխարհագրական դիրքին:

Միջնադարյան հայ բժշկության մեջ միշտ եղել է խոր հետաքրքրություն դեպի սաղմնաբանության, կազմախոսության և բնախոսության հարցերը, որոնք արժարժվել են հայ և օտարազգի մի շարք հեղինակների գործերում. այդ թվում նեմեսիոսի<sup>26</sup> «Յաղագս բնութեան մարդոյ» գրքում, Գրիգոր Նյու-

<sup>25</sup> Hippocrates, Airs, waters, places, London, 1962, էջ 103—137.

<sup>26</sup> «Նեմեսիոս Եմեսացու Յաղագս բնութեան մարդոյ», Վենետիկ, 1889:



սացու, Աբուսայիդի և Մխիթար Հերացու<sup>27</sup> կաղամխոսական երկերում: Իշոխի երկի կաղամխոսությունը նվիրված հատվածը իր բովանդակությամբ, շոշափված հարցերով և սրանց վերլուծմամբ շատ բանով է հարադատ Աբուսայիդի<sup>28</sup> «Մարդակաղամթեանը», թեպետ վերջինիս անունը չի հիշատակվում Իշոխի կողմից: «Գիրք ի վերայ բնութեան» մեջ նկարագրվում է ուղեղի, զգայարաններից՝ ականջի, աչքի, ներքին գործարաններից՝ սրտի, թոքի, լյարդի, ստամոքսի, բարակ ու հաստ աղիների, երիկամի, փայծաղի, լեղապարկի կառուցվածքը և գործունեությունը: Սակայն այս հատվածը չափազանց հակիրճ լինելու պատճառով բիշ բան է հայտնում ներվալին, անոթային և մկանային համակարգի կառուցվածքի մասին, միայն նշելով նյարդերի, անոթների և մկանների ընդհանուր թիվը (վերջինս մոտ է Աբուսայիդի տվյալներին): «Ունի մարդն Մեթ ոսկր, երակք ՄԾ և որք հատեալ լինին ի պէտս առողջութեան, ԼԶ ջիւր, ՃԷ մկունք, ջղունք ճԷ» (ձեռ. № 4268, էջ 255բ): Եւրվային համակարգի և հատկապես գանգուղեղի գործունեության մասին Իշոխը, ինչպես ողջ միջնադարի բժշկությունը, թույլ պատկերացում ունի: Այսպես. «Գրքում» ուղեղին վերագրվում են միայն հետևյալ երեք հատկությունները. «Եւ ունի զլուխն Գ փորուածս՝ տեսողականն, իմացականն, յիշողականն» (ձեռ. № 4268, էջ 255ա): Ինչ վերաբերում է ուղեղի այլ ֆունկցիոնալ առանձնահատկություններին, որոնց ամբողջականությունը պայմանավորում է մարդու հոգեբանությունը, Իշոխի հայացքները այդ հարցում շատ հեռու են ժամանակակից պատկերացումներից և սխոլաստիկ գիտության արդյունք են: Իշոխը, օրինակ, իմաստասիրությունը և հանձարը վերագրում է երիկամին, ցասումը՝ լյարդին, սերը՝ թոքին և այլն: Աչքի կաղամթեան մասին Իշոխը նույնպես գրում է չափազանց սեղմ. «Պատեալ զնա յէ թերթով պնդելով և ի մէջ նորա զաղբիւր լուսոյ, որ վասն առաւել կոկութեան և ողորկութեան ի յարկանել լուսոյն ի վերայ նորա լուսաւորի և տեսանէ պահպանեալ զնա արտեանամբք և յունովք» (ձեռ. № 4268, էջ 254բ): Իշոխը, ինչպես երևում է վերոհիշյալ մեջբերումից, ծանոթ է Արիստոտելի<sup>29</sup> հայացքներին աչքի ներքին միջավայրի թափանցիկության մասին, որը կարևոր դեր է խաղում տեսողական պրոցեսում:

Հետաքրքրական է, որ «Գիրք ի վերայ բնութեանը» պարունակող 26 ձեռագրերից 15-ը բնագրի վերջում ունեն հատուկ զլուխ վերնագրված՝ «Վասն գունոց», որտեղ շարադրված է տեսողության և գույների զգացողության տեսությունը: Սակայն ուսումնասիրության ընթացքում պարզվեց, որ այն իրենից ներկայացնում է Պլատոնի<sup>30</sup> «Տիմէոսի» մի պատասխիկ: Զգայարաններից ճաշակելիքի նկարագրությունը նույնպես արժանանում է Իշոխի առանձին ուշադրությանը. այն կաղամթ է «Գրքի» նախավերջին զլուխը՝ «Վասն համոց» վերնագրով: Թեպետ ձեռագրերի մեծամասնությունը պարունակում է այս զլուխը (բացի ձեռ. №№ 7015 և 6017) «նորին ասացեալ» ներածական բառերով, սակայն, մեր կարծիքով, սրա ներառումը «Գրքի» մեջ կարող է

27 Л. Оганесян, История медицины в Армении, т. 2, էջ 58—65, 134—136:

28 Աբուսայիդ, Յաղագս կաղամթեան մարդոյ, աշխատասիրությամբ Ս. Ա. Վարդանյանի, Երևան (մամուլի տակ):

29 Aristotle, On colours, London, 1963.

30 «Պլատոնի իմաստասիրի Տրամախոսութիւնք, Տիմէոս», Վենետիկ, 1877, էջ 142—143:

կատարված էինել արտագրողների կողմից՝ Իշոխի որևէ այլ երկից, քանի որ նրա տեղագրումը «Գրքի» վերջում չի պայմանավորված նյութի բովանդակությամբ և որոշ չափով խորթ է թվում: Հեղինակը համի դագսումների (թթու, փոթոթ, դառը, աղի, քաղցր, անալի) բացատրության համար շանդրադանալով անշակելիքի կազմախոսական առանձնահատկություններին, դիմում է Արիստոտելի 4 տարրերի տեսությանը: Սրան հետևում է անտիկ բժիշկների դիետիկ ուսմունքի և Հիպոկրատի<sup>31</sup> մարդկային 4 խառնվածքների տեսության շարադրանքը (սանգվինիկ՝ «արինոտ», խոլերիկ՝ «խարտեաշ մաղձոտ», մելանխոլիկ՝ «սև մաղձոտ», ֆլեգմատիկ՝ «բլղամոտ»):

Բավականաչափ հետաքրքրական է «Գիրքի վերայ բնութեան» երկի սաղմնաբանության նվիրված հատվածը, որտեղ շոշափված են բեղմնավորման, հղիացման, պտղի աճի և զարգացման հարցերը: Այստեղ հեղինակը թեպետ որոշ չափով գտնվում է սխոլաստիկ տեսությունների ճնշման տակ (հատկապես 4 տարրերի ուսմունքի), այսուամենայնիվ ինքնուրույն մոտեցում է ցուցաբերում մի շարք կարևոր հարցերի նկատմամբ: Օրինակ, եթե պտղի սեռի և նրա հյուսվածքների առաջացման գործում Իշոխը առաջնակարգ նշանակություն է տալիս 4 տարրերի տեսությանը, նշելով, թե «արուն ի յուժեղութենէ սերմանն լինի և ի շարութենէ և ի ջերմութենէ... Ի շորէ և ի հովէ եղևն ոսկերքը: Ի ջերմէ և ի գիջէ եղև միսն, ի տաքէ և ի շորէ եղևն երակքն» (ձեռ. № 4268, էջ 256ա—256բ), ապա սաղմի զարգացումը նկարագրելիս նա հետևում է սխոլաստիկ դոգմաների նեղ կաղապարներից, իրեն դրսևորելով իբրև ինքնուրույն մտածող փորձագետ-բժիշկ. «Նախի գոյանայ գլուխն և բուսանին ոտք և ապա ձեռք և յՍ օրն գոյանան աչքն և փորոտիքն և ամենայն մասունքն» (ձեռ. № 4268, էջ 256ա): Իշոխը մեծ հետաքրքրություն է ցուցաբերում ոչ միայն սաղմի բնական առաջացման և զարգացման հարցերի նրկատմամբ, այլև ատամբանական երևույթների, մասնավորապես՝ անպտղության պրոբլեմի հանդեպ: Վերջինս, ըստ Իշոխի, առաջանում է 3 հիմնական պատճառներից. «Իսկ պատճառ ամլութեան բաղում են. է որ ի բնութենէ արդանդ շունի, կայ որ ի ցաւոց է, է և յառաել ցրտութենէ առն կամ կնոջն» (ձեռ. № 4268, էջ 256բ): Ժամանակին այս հարցերը զբաղեցրել են միջնադարի հանճարեղ գիտնական, «բժիշկների իշխան»՝ Իբն Սինային<sup>32</sup>, և բացառված չէ, որ Իշոխը ծանոթ էր նրա «Կանոնին»:

Կարգալով «Գիրքի վերայ բնութեան» երկը, ընթերցողը մասնակից էր դառնում բնական գիտությունների նվաճումներին, որոնք սերում էին անտիկ աշխարհի պայծառ մտքից և բեղմնավորվում հին և հետագա շրջանի հեղինակների անձնական փորձից: Ուստի զարմանալի չէ, որ Իշոխի գործը միջնադարում հայ ընթերցողի համար դարձավ մի կատարյալ բնագիտական հանրագիտարան, ուր ժողովված էին բազմաթիվ տեղեկություններ աստղագիտության, աշխարհագրության, հանքաբանության, քիմիայի, կենդանաբանության, բուսաբանության, բժշկության վերաբերյալ:

<sup>31</sup> Hippocrates, Nature of man, London, 1967; Hippocrates, Humours, London, 1967, էջ 63—95.

<sup>32</sup> Ибн Сина, Канон врачебной науки, Ташкент, 1959, кн. 3, т. II, էջ 407—414.

## ОБ ОДНОМ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОМ ТРАКТАТЕ XIII ВЕКА

С. А. ВАРДАНЫАН

(Резюме)

«Книга о природе всеобщей и частной» перся Ишоха-Есу (XIII в.) представляет собой сочинение энциклопедического характера, охватывающее данные ряда естественнонаучных дисциплин: астрономии, географии, минералогии, химии, ботаники, зоологии, медицины.

Изучение 26 рукописей Матенадарана им. Маштоца (№ 745, 1713, 1751, 4268 и др.), содержащих текст «Книги о природе», дает основание утверждать, что гипотеза о сирийском происхождении Ишоха-Есу, высказанная некоторыми арменоведами (Г. Зарбаналян, анонимный автор), представляется логически убедительной и, на наш взгляд, может послужить основанием для отождествления автора «Книги о природе» с личностью врача XIII в. Исы из Эдессы.

В «Книге о природе» излагается учение о неорганическом и органическом мире с позиций пантеистического мировоззрения. Наряду с использованием дедуктивного метода, разработанного античной наукой, в «Книге о природе» намечается тенденция к применению индуктивного метода, основанного на эксперименте.

«Книга о природе» проникнута духом сочинений классиков античной науки (Платона, Аристотеля, Теофраста, Гиппократы, Галена, Птолемея), что свидетельствует о начавшемся процессе освобождения естественных наук от средневековой схоластики.