ԴԻՏԵԼԻՔԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅԱՆ ՀԱՐՑԵՐԸ ԱՐԻՍՏՈՏԵԼԻ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՆԱԼԻՏԻԿԱՅՈՒՄ

ՀԱՄԼԵՏ ԳԵՎՈՐԳՅԱՆ

Տրամաբանությունն իր բոլոր բաժիններով կազմում է Արիստոտելի գիտական ժառանգության ամենից մնայուն մասը։ Դարեր շարունակ այն համարվում էր կատարելության տիպար և ինչ-որ առումով ձեռք էր բերել համապարփակություն՝ բուն տրամաբանությունից բացի իր մեջ վերցնելով նաև իմացաբանության և մեթոդաբանության հարակից բնագավառները։ Բայց նոր ժամանակում և հատկապես XIX—XX դդ. տեղի ունեցավ պատմականորեն օրինաչափ մի պրոցես՝ գիտությունների զարգացումն ուղեկցվեց իմացաբանական, մեթոդաբանական և տրամաբանական համապատասխան ուսմունքների մշակումով, որոնք բնականորեն նեղացրին արիստոտելյան տրամաբանական ուսմունքի շրջանակները և հավակնությունները։ Այն ենթարկվեց քննական վերլուծության, նրա անվերապահ, բացարձակ պաշտպանները՝ անողոք քննադատության, իսկ շատ դեպքերում, գուցե և առավելապես, հոռի ժխտողական վերաբերմունքի, ինչպես այդ սովորաբար լինում է նոր ուսմունքի ինքնահաստատման պրոցեսում։ Այժմ, երբ անցել են տրամաբանական և մեթոդաբանական նոր ուսմունքների ինքնահաստատման ժամանակները և երբ արիստոտելյան տրամաբանությունն այլևս հանդես չի գալիս և չի էլ կարող հանդես գալ որպես նոր ուսմունքների մրցակիցը և այլընտրանքը, նորից փոխվել է վերաբերմունքը նրա նկատմամբ։ Դրանում համոզվելու համար բավական է համեմատել այն գնահատականները, որ Արիստոտելի տրամաբանական ուսմունքին տվել են մաթեմատիկական տրամաբանության զարգացման ժամանակակից փուլի սկզբում (մասնավորապես Ռասելը և Տարսկին), և այն գնահատականները, որ այդ ուսմունքին տալիս են ներկայիս հետազոտողները։ Ավելին, իմացաբանական, մեթոդաբանական և տրամաբանական նոր հետազոտությունների լույսի տակ իր հետաքրքիր կողմերն է դրսևորում արիստոտելյան ուսմունքը, մասնավորապես նրա տրամաբանությունը։

Տվյալ հոդվածի առարկան հենց այդպիսի կողմերից մեկն է. Երկրորդ Անալիտիկան պարունակում է, արդի տերմինով ասած, մեթոդաբանական գաղափարներ, որոնք, անկասկած, հետաքրքրություն են ներկայացնում։

Նախ, բուն Անալիտիկաների մասին, որոնք կազմում են Արիստոտելի տրամաբանական ուսմունքի ատաղձը։

Հայտնի է, որ պատմականորեն տրամաբանության ոլորտի որոշակի առանձնացումը, այսինքն՝ լեզվական հաղորդման (լեզվական տեքստի) մեջ տրամաբանական կառուցվածքային ձևերի առանձնացումը Հին Հունաստանում սերտորեն շաղկապված է եղել հռետորության և էրիստիկայի (վիճաբանության արվեստի) կարիքների հետ։ Հռետորության արվեստը սկզբնավորող սոփեստները, աշխատելով պատասխանել այն հարցին, թե ինչի շնոր-

հիվ է խոսքը համոզիչ դառնում, ինչումն է խոսքի հարկադրական ուժը, առանձնացրին լեզվական զանազան հնարներ և դրանց կողքին ոչ-լեզվական այն միջոցները, որոնց շնորհիվ խոսքը համոզում է մարդկանց, նրանց ստիպում է համաձայնել ասվածին։ Արիստոտելի տրամաբանությունն էականորեն տարբերվում է սոփեստների տրամաբանությունից։ Արիստոտելի համար կարևորը դառնում է ոչ թե առհասարակ համոզելը. նրա հետազոտության առարկան դիտելիքն է, հավաստի գիտելիքի (գիտության) հիմնավորվածությունը, ուստի և նրա մոտ նույն հարցը (թե ինչի շնորհիվ է խոսքը համոզիչ դառնում) ձևակերպվում է հետևյալ կերպ. որո՞նք են ճշմարտության հիմքերը, ի՞նչն է մեզ ստիպում որևէ պնդում ընդունել (համարել ճշմարիտ), եթե մենք արդեն ընդունել ենք մեկ ուրիշը։ Ուրեմն, ի տարբերություն սոփեստների, ոչ թե պարզապես խոսքի հարկադրական ուժի, այլ հատկապես ճշմարտության ընդունման հարկադրական ուժի բացահայտումն է Արիստոտելի տրամաբանության շարժառիթը։ Եթե այս ձևակերպումը խիստ է թվում, եթե թվում է, թե այն արդիականացնում է Արիստոտելի տրամաբանությունը, ապա կարելի է բերել մեկ ուրիշ, ավելի խիստ պնդում, որ արել է այդ ուսմունքի լավագույն գիտակ Ա. Ախմանովը. «Տրամաբանության՝ որպես գիտության, ստեղծողը դարձան ոչ թե սոփեստները, այլ նրանց սկզբունքային հակառակորդ Արիստոտելը, որը մշակեց ոչ միայն կշռադատության ընդհանուր տեսությունը («Տոպիկայում»), այլև գիտական գիտելիքի տեսությունը, մասնավորապես օբյեկտիվ ճշմարտության ապացուցման տեսությունը («Անալիտիկաներում»)»[1]։

Իր խնդիրը կատարելու ընթացքում Արիստոտելը հանգում է «տրամաբանական ձևի» գաղափարին, առանձնացնելով կշռադատության սխեմաները (կառուցվածքները), որոնց մեջ կաղապարվում են ամենաբազմազան բովանդակություն ունեցող մտքերը։ Կշռադատության սխեմաների լրիվ վերլուծությունը ներառում է ոչ միայն բուն մտահանգումները, այլև այն բոլոր մոմենտները, որոնք կազմում են կշռադատության ձևը և ապահովում տրամաբանական մտածողությունը, այն է՝ մտածողության ձևական պայմանները (սիլլոգիզմ, ֆիգուր և մոդուս, դատողություն, դատողությունների փոխհարաբերությունը, քանակն ու որակը, հասկացություն, նրա սահմանումն ու բաժանումը և այլն)։ Սրանց ավելանում է ապացուցման վերլուծությունը Երկրորդ Անալիտիկայում։ Հետազոտողները հենց սրանով էլ սահմանափակվում են Արիստոտելի Անալիտիկաների վերլուծության ժամանակ, եթե նույնիսկ դրանք ըմբռնում են որպես գիտական գիտելիքի տեսություն։ Մինչդեռ Անալիտիկաներում շարադրված տրամաբանական ուսմունքն ունի ևս մի հատկանշական երանգ։ Երկրորդ Անալիտիկայի տեքստին ծանոթանալիս պարզվում է, որ Արիստոտելը հստակորեն գիտակցում էր, որ տրամաբանական կառուցվածքային ձևերը, որոնք ինքը բացահայտում և հետազոտում է, կատարում են երկու, թեկուզև միմյանց հետ սերտորեն շաղկապված, ֆունկցիաներ։ Առաջինը վերաբերում է բուն կշռադատությանը և կարող է ձևակերպվել հետևյալ կերպ. տրամաբանական կառուցվածքային ձևերը (մասնավորապես սահմանման, բաժանման ու մտահանգման) որոշակի սխեմա-

[1] А. С. Ахманов, Логическое учение Аристотеля. М., 1960, стр. 31—32.

ներ, տիպարներ են, որոնց համաձայն ընթանում է կշռադատությունը՝ ձեռք բերելով հիմնավորվածություն (որ ճշմարտության ձևական կողմն է)։ Սահմանման, բաժանման ու մտահանգման կանոններին համապատասխան կառուցված (այսինքն՝ հիմնավոր) կշռադատությունն ընկալվում է որպես «ընդունելի», «համոզիչ»։

Սակայն, և մենք սա էինք ուզում ընդգծել, Արիստոտելը որոշակիորեն գիտակցում է, որ տրամաբանական կառուցվածքային ձևերը, միաժամանակ, կաղապարներ են, որոնց մեջ ձևավորվում է գիտելիքը և, «սառչելով» գրանցում, ձեռք է բերում որոշակի կառուցվածք։ Ուստի, եթե վերցնելու լինենք մտածողության՝ որպես կշռադատության, արդյունքները՝ գիտելիքի «պատրաստի կտորներ», ապա կունենանք որոշակի ամբողջական կառուցվածքներ՝ ստացված այդ կաղապարներով։ Այսինքն՝ յուրաքանչյուր դեպքում կունենանք ամբողջական մի «տեքստ», որի բաղադրամասերն իրար հետ կապված են սահմանումներով և մտահանգումներով (ապացուցումներով)։

Կշռադատության տրամաբանական ձևի և պատրաստի գիտելիքի տրամաբանական կառուցվածքի ուսումնասիրությունը՝ թե՛ մեկի, թե՛ մյուսի հայտնաբերումը լեզվական արտահայտության մեջ և հետազոտումը, հետագայում պատմականորեն կազմեցին տրամաբանության գիտության՝ միմյանց հետ շաղկապված երկու խնդիրները։ Եվ միայն մեր դարում, երկրորդ խնդիրն առանձնացել է իբրև «գիտության տրամաբանության և մեթոդաբանության» առարկա։ Ընդ որում, բնականաբար, պատմականորեն նաև ճշգրտվել են պատկերացումները «գիտելիքի տրամաբանական ստրուկտուրայի»՝ տրամաբանական կառուցվածքային այն ձևերի մասին, որոնք ի հայտ են բերվում նման ուսումնասիրության միջոցով։

Արիստոտելի մոտ այս երկու խնդիրները հետազոտված են համապատասխանաբար Առաջին և Երկրորդ Անալիտիկաներում։ Հայտնի է, որ Առաջին Անալիտիկան պարունակում է մտահանգման նրա ուսմունքը՝ սիլլոգիստիկան։ Բայց արդեն այստեղ սիլլոգիզմը ներկայանում է նաև որպես արդյունավետ միջոց՝ կշռադատության ժամանակ արվող պնդումների բովանդակությունն անհակասական ձևով ծավալելու (բխեցնելու) համար։ Իր այս առանձնահատկությամբ Արիստոտելի սիլլոգիստիկան լավագույնս հարմարված էր ժամանակի գիտությանը, որի մեջ, փորձնական աղքատիկ հիմք ունենալու բերումով, զարգանում էին այն բնագավառները, որոնք կարող են ծավալվել որոշակի կանխադրույթներից։ Խոսքը, առաջին հերթին, երկրաչափության մասին է։ Դա ցայտուն կերպով երևում է, թեկուզև, Առաջին Անալիտիկայի Առաջին գրքի Իդ գլխից։ «Ամեն մի սիլլոգիզմ,—գրում է Արիստոտելը,—պետք է պարունակի ընդհանուր նախադրյալ։ Ինչպես նաև՝ ընդհանուր եզրակացություն բխում է, եթե միայն բոլոր տերմինները վերցված են ընդհանուր նախադրյալների մեջ...»։ «Սա ավելի պարզ երևում է երկրաչափական ֆիգուրների քննարկման ժամանակ։ Օրինակ, պահանջվում է ապացուցել, որ հավասարասրուն եռանկյան մեջ հիմքին առընթեր անկյունները հավասար են», իսկ դրա համար, ասում է Արիստոտելը, հարկավոր է ընդունել երեք ընդհանուր դրույթներ. «ընդունել, որ տրամագծին հենվող առհասարակ բոլոր անկյունները հավասար են» (1), «որ շրջանագծի հավասար հատվածներին (աղեղներին) «հակակա» (հենված) առհասարակ բոլոր ան-

կյունները հավասար են»(2), և «ընդունել, որ եթե հավասարամեծ ամբողջ անկյուններից հանելու լինենք նույնպես հավասարամեծ մասեր, ապա կմնան հավասարամեծ անկյուններ»(3)։

Կշռադատության (ապացուցումների) ժամանակ կիրառվող մտահանգումների այսպիսի մեկնաբանությամբ, երբ մտահանգումը դիտվում է որպես դրույթների բովանդակության ծավալում (բացահայտում) կշռադատության ընթացքում, Արիստոտելը նախապատրաստում է հաջորդ վճռական քայլը։ Առաջին Անալիտիկայում կշռադատության տրամաբանական ձևը վերհանելուց հետո նա Երկրորդ Անալիտիկայի Առաջին գրքում վերլուծում է, թե ինչ է «գիտությունը», ինչպես է այն կառուցվում ապացուցումներից և ինչ կառուցվածք ունի պատրաստի գիտելիքը։ Այսպիսով, նա նկարագրում է գիտական գիտելիքի (գիտության) տրամաբանական կառուցվածքը, դեդուկտիվ գիտությունների (հատկապես թվաբանության և երկրաչափության) մեթոդաբանությունը։ Այս մեթոդաբանական վերլուծության մի քանի առանձնահատկությունները հետևյալներն են.

1. Ամեն մի գիտություն (և, համապատասխանաբար, ուսուցում) իր հիմքում ունի նախորդող գիտելիքներ, որոնցից տվյալ գիտությունը ելնում է ապացուցումներ կատարելիս[2]։ Այդպիսի գիտելիքները երկուսն են. զգայական ընկալումը, որն առանց ապացուցման հայտնի՝ հավաստի է «մեզ համար», այսինքն՝ ամեն մի ճանաչող անհատի (սուբյեկտի) համար առանձին. բայց ոչ առհասարակ, և, մյուս կողմից, զգայական ընկալումից ամենից հեռու գտնվող ընդհանրական գիտելիքը, որը «հայտնի է անվերապահ կերպով», այսինքն՝ հավաստի է անկախ այս կամ այն անհատի կարծիքից՝ հավաստի առհասարակ[3]։

2. Անվերապահ կերպով հայտնի գիտելիքները կազմում են դեդուկտիվ («ապացուցողական») գիտության կանխադրույթները՝ սկզբունքները, հիմունքները. դրանք չեն ապացուցվում տվյալ գիտության մեջ, ավելին, դրանց նկատմամբ չի էլ կարելի ապացուցման հարց դնել, որովհետև դա կնշանակեր նաև փորձել ապացուցել կանխադրույթը, այս վերջինի կանխադրույթը և այսպես անվերջ։ Արիստոտելը պարզապես կարճում է այս հոռի անվերջությունը՝ արձանագրելով, որ գիտությունը, ինչպես այն առկա է ու գոյություն ունի, ընդունում է այդպիսի կանխադրույթներ (սկզբունքներ) ու ելնում է դրանցից։ «Սկզբունքների գոյությունն անհրաժեշտ է ընդունել, իսկ մնացյալը հարկավոր է ապացուցել»[4],—ասում է Արիստոտելը։

«Գիտության փաստից ելնելու» այս մեթոդը, ինչպես հայտնի է, ամենից արդյունավետը դուրս եկավ գիտելիքի վերլուծության հետազոտություններում։ Հենց դրա վրա է հիմնված գիտելիքի տրամաբանական (կամ ռացիոնալ) վերակառուցման գաղափարը։

Իհարկե, Արիստոտելը գիտակցում էր, որ այս հարցի հետ չպետք է շփոթել մարդկային ճանաչողական կարողության պատմական առաջացման, նրա գենեզիսի հարցը, ընդհանուր դրույթները պատմական փորձի մեջ հայտնաբեր-

---

2 Արիստոտել, Երկրորդ Անալիտիկա, գիրք Ա, գլուխ Ա։

3 Նույն տեղում, գլուխ Բ։

4 Նույն տեղում, գիրք Ա, գլուխ Ժ։

ծելու հարցը, որը նա միանգամայն հիմնավոր կերպով քննում է գիտելիքի կառուցվածքի հարցից զատ, մասնավորապես Երկրորդ Անալիտիկայի վերջին գլխում, որտեղ նա նկարագրում է ընդհանրացման ունակության ձևավորումը մարդու մոտ և ինդուկտիվ մեթոդով ընդհանուր դրույթներ ձևակերպելու պրոցեսը։ Հետազոտողներն այս նկարագրությունը լռելյայն դիտում են որպես առկա գիտության առկա կանխադրույթների (ասենք, Արիստոտելի օրինակով, թվաբանության և երկրաչափության կանխադրույթների) առաջացման նկարագրություն։ Մինչդեռ որոշակիորեն տարբեր է այն հարցը, թե ինչ ունակությամբ և ինչպես կարող են ընդհանուր դրույթներ ձևակերպվել, և այն հարցը, թե որոնք են տվյալ, առկա, պատրաստի գիտության կանխադրույթները, որոնցից ծավալվում է նրա բովանդակությունը։ Առաջին հարցը՝ մտածողության ընդհանրացնող ունակությունը և նրա գենեզիսը, վերաբերում է մտածողության հոգեբանությանը և պատմությանը, այսինքն՝ «արտաքին» է տրված գիտության համար («կանխադրույթները չեն կարող գիտության առարկան լինել», պնդում է Արիստոտելը[5]), ուրեմն և դուրս է գիտելիքի տրամաբանական տեսության շրջանակներից։ Առաջին հարցի լուծումը դեռ չի կանխորոշում մյուս հարցը՝ թե որտեղի՞ց, ինչո՞ւ և ինչպե՞ս տվյալ գիտության հիմքում ընկած են հենց ա՛յս, և ոչ թե ա՛յլ կանխադրույթներ (սկզբունքներ)։ Այս մյուս հարցը լուծելու համար պետք է քննել, մասնավորապես, տվյալ տեսությունը (գիտությունը) որպես հարաբերականորեն ներփակ համակարգ և այդ համակարգի պատմական ձևավորումն ու զարգացումը։

Այս սահմանազատումը կատարելուց հետո միայն կարելի է ասել այս մոտեցումների՝ միմյանց նկատմամբ լրացումային (կոմպլեմենտար) լինելու մասին։

Եթե մենք այսպես չդատենք, ապա անխուսափելիորեն կգանք անմխիթարական եզրակացության, թե Արիստոտելի տեսությունը բացահայտ հակասություն է պարունակում. Երկրորդ Անալիտիկայի սկզբում նա պնդում է և մանրամասն հիմնավորում, որ «սկզբունքների գոյությունն անհրաժեշտ է ընդունել, իսկ մնացյալը ապացուցել», իսկ վերջում, այնուամենայնիվ, դուրս է բերում այդ սկզբունքները, երբ նկարագրում է ընդհանուրի հայտնաբերման պրոցեսը։ Այսպիսի մեղադրանքն անհիմն կլիներ։ Նորից հիշեցնենք գիտության կանխադրույթների վերաբերյալ Արիստոտելի ուսմունքը, բերելով նրա բազմաթիվ պնդումներից մեկը ևս. «Մենք... պնդում ենք, որ... գիտության չմիջնորդավորված սկզբունքների իմացությունն անապացուցելի է։ Եվ, ակներևաբար, դա անհրաժեշտաբար է այդպես, որովհետև, եթե անհրաժեշտ է իմանալ նաև նախորդող դրույթը՝ այն դրույթը, ինչից ապացուցումը ելնում է, ապա չէ՞ որ ի վերջո, կանգ են առնում որևէ չմիջնորդավորված դրույթի վրա, իսկ դա արդեն անհրաժեշտաբար անապացուցելի է։ Հետևաբար, մենք ասում ենք այսպես՝ կա (տրված է) ոչ միայն գիտությունը, այլև կա (տրված է) նաև գիտության որոշակի սկիզբը...»[6]։

3. «Ապացուցողական» գիտությունների կանխադրույթները (սկզբունքները) կարող են վերաբերել միայն մեկ առանձին գիտության, բայց կարող

---

5 Նույն տեղում, գիրք Բ, գլուխ ԺԹ։

6 Նույն տեղում, գիրք Ա, գլուխ Գ (ընդգծումները մերն են—Հ. Գ.)։

են ընդհանուր լինել մի քանի գիտությունների համար։ Այս վերջին դեպքում գիտությունները պետք է ունենան վերացական այնպիսի հասկացություն, որն ընդհանուր՝ սեռային, լինի դրանցից յուրաքանչյուրի տեսակային հասկացությունների նկատմամբ։ Օրինակ՝ «մեծություն» հասկացությունը սեռային է թվաբանության «թիվ» հասկացության և երկրաչափության «պատկեր», «պատկերի տարր» հասկացությունների համար, ուստի և այդ երկու ապացուցողական գիտությունների նկատմամբ կիրառելի է «հավասար մեծություններից հավասարամեծ մասեր հանելիս կմնան հավասարամեծ մասեր» ընդհանուր կանխադրույթը։

4. Կան նաև կանխադրույթներ, որոնք ընդհանուր են բոլոր դեդուկտիվ գիտությունների համար[7]. այդ կանխադրույթներից ելնում են ապացուցումները։ Ուրեմն՝ դրանք տրամաբանական դրույթներ են՝ անհակասականության սկզբունքը, անհնարինին հանգեցնելու սկզբունքը և այլն։

5. Դեդուկտիվ, կամ Արիստոտելի տերմինաբանությամբ՝ «ապացուցողական», գիտության կառուցվածքի այս տիպարի մեջ առանձին գիտությունը ներկայանում է մեկ ամբողջական գիտական տեսության տեսքով[8]։ Այն ծավալվում է ելակետային կանխադրույթներից՝ սահմանումների և տրամաբանական (մտահանգման) որոշակի կանոններով, ընդ որում տեսության օբյեկտների հատկությունների գոյության մասին ամեն մի դրույթ «ապացուցվում է ելակետային կանխադրույթներից և այն դրույթներից, որ նախապես արդեն ապացուցվել են այդ կանխադրույթների միջոցով»[9]։

6. Գիտելիքի տեսության հարցերը ապացուցման տեսության առնչությամբ շարադրելը ներքուստ պատճառաբանված է։ Արիստոտելն ապացուցում է անվանում այն սիլլոգիզմը, որը գիտելիք է տալիս, իսկ գիտելիք տալիս է այն սիլլոգիզմը, որը ելնում է անհրաժեշտորեն ճշմարիտ նախադրյալներից։ Սա կարելի է մեկնաբանել հետևյալ կերպ. ունենալ գիտելիք որևէ բանի մասին կամ բացատրել երևույթը նշանակում է ցույց տալ այն հիմքը, որով այդ երևույթը պայմանավորված է, համապատասխանորեն՝ որից տրամաբանական անհրաժեշտությամբ բխում է պնդումը նրա մասին։ Ըստ էության այդպիսի ֆունկցիա է կատարում դեդուկտիվորեն կազմակերպված ամեն մի գիտելիք, մասնավորապես նաև ժամանակակից գիտական տեսությունը, որի կառուցումը նպատակ ունի բխեցնել առանձին երևույթները (փորձնական առնչությունները) որպես հետևություններ մի որևէ ընդհանրական դրույթից։ Եթե դա մեզ հաջողվում է, ապա մենք կարող ենք ասել, որ այդ հետևություններն «այլ կերպ չէին էլ կարող լինել» (Արիստոտել), «աստված ինքն էլ չէր կարող փոխել, ինչպես որ չէր կարող 4-ը պարզ թիվ դարձնել» (Էյնշտեյն)։ Տրամաբանական անհրաժեշտությունն այս դեպքում վերած-

---

7 Նույն տեղում, գլուխ ԺԱ։

8 Այս առումով ևս գիտության արիստոտելյան տիպարին մոտեցավ Էվկլիդեսի երկրաչափությունը։

Ուրեմն, թե՛ կշռադատության տրամաբանական ձևի, թե՛ գիտության տրամաբանական կառուցվածքի տեսակետից Արիստոտելի տրամաբանությունը ներկայանում է որպես Էվկլիդեսի «Երկրաչափության հիմունքների» տրամաբանություն. դա մաթեմատիկա-տրամաբանական նույն կուլտուրան է։

9 Արիստոտել, Երկրորդ Անալիտիկա, գիրք Ա, գլուխ Ժ։

վում է օբյեկտիվ անհրաժեշտության։ Իմացաբանական այսպիսի առանձնահատկություն է ձեռք բերում դեդուկտիվ կազմակերպված գիտելիքը։

Գիտելիքի տրամաբանական կառուցվածքի այս նկարագրությունն իր հիմնական գծերով ներկայացնում է դեդուկտիվ գիտությունների տրամաբանությունն ու մեթոդաբանությունը, հատկապես նրա իդեալը՝ գիտելիքի (տեսության) կառուցման աքսիոմատիկ դեդուկտիվ մեթոդը։ Դա միայն արտաքին նմանություն չէ. դեդուկտիվ գիտությունների տրամաբանությունը պատմականորեն սերում է արիստոտելյան գծից։ Ինչպես ցույց է տվել տրամաբանության պատմաբան Ն. Ստյաժկինը, տրամաբանության մեջ նոր ուղղությունները, մասնավորապես մաթեմատիկա-տրամաբանական նախնական հետազոտությունները, ուշ սխոլաստիկայի մեջ սկիզբ են առնում միայն այն ժամանակ, երբ արիստոտելականությունն է տարածվում Եվրոպայում (XIII դ.), և նրանից անցնում են Նոր ժամանակի տրամաբանությանը և մեթոդաբանությանը[10]։ Իսկ այս վերջինիս խոշորագույն ներկայացուցիչը և մաթեմատիկական տրամաբանության սկզբնավորողը՝ Լայբնիցը, հետևյալ կերպ է գնահատել Արիստոտելի տրամաբանությունը. «Ես կարծում եմ, որ սիլլոգիստական ձևի բացահայտումը մարդկային ոգու գեղեցկագույն և նույնիսկ կարևորագույն հայտնագործություններից է։ Դա յուրատեսակ համապարփակ մաթեմատիկա է, որի ամբողջ նշանակությունը դեռ բավարար չափով ըմբռնված չէ»[11]։ Այնուհետև տրված է Արիստոտելից ժառանգված տրամաբանական ձևի գաղափարի գեղեցիկ ձևակերպումը. «Պետք է նկատել, որ «ըստ ձևի փաստարկում» ասելով ես հասկանում եմ... ամեն մի կշռադատություն, որը եզրակացության է հանգեցնում իր ձևի շնորհիվ, այնպես որ հարկ չի լինում լրացնելու նրա անդամներից որևէ մեկը։ Այսպիսով, մի որևէ սորիտ... կամ նույնիսկ մի որևէ լավ կազմված հաշիվ, հանրահաշվական գործողություն, անվերջ փոքրերի անալիզը ինձ համար հանդիսանում են փաստարկում ըստ ձևի, քանի որ կշռադատության նրանց ձևը նախապես ապացուցված է եղել, այնպես որ կարելի է վստահ լինել, որ այդտեղ չես սխալվել»[12]։ Եվ այնուհետև՝ «էվկլիդեսի ապացուցումները ևս ամենից հաճախ ըստ ձևի փաստարկումներ են... Փաստարկների այն բոլոր շրջումները, գումարումներն ու բաժանումները, որոնցից նա օգտվում է, մաթեմատիկային ու նրա առարկային հատուկ փաստարկման ձևերի տարատեսակներն են սոսկ, և մաթեմատիկան այդ տարատեսակներն ապացուցում է տրամաբանության համընդհանուր ձևերի օգնությամբ»[13]։

Ամփոփելով՝ կարող ենք առանձնացնել Արիստոտելի երեք ծառայությունները մեզ հետաքրքրող տեսանկյունից.

1. Տրամաբանական ձևի հայտնագործումը, որ տրամաբանության համար համընդհանուր տեսական նշանակություն ունի՝ կազմելով տրամաբանության բուն ատաղձը։ Հետագայի տրամաբանական ամեն մի կառուցվածք,

---

10 Н. И. Стяжкин, Формирование математической логики, М., 1967, стр. 150.
11 Г. В. Лейбниц, Новые опыты о человеческом разуме, М., 1936, стр. 423.
12 Նույն տեղում։
13 Նույն տեղում։

եթե նույնիսկ այն տարբերվում է արիստոտելյան սիլլոգիստիկայից ու հավակնում է հակադրվելու նրան, այսուհանդերձ տրամաբանական կարող է կոչվել առաջին հերթին տրամաբանական ձևին հետևելու շնորհիվ։ Մինչև այժմ էլ (չնայած բազմաթիվ անարդարացի կշտամբանքներին) Արիստոտելի շարադրանքը մնում է լեզվական տեքստի մեջ կշռադատության տրամաբանական ձևն առանձնացնելու և ներկայացնելու լավագույն օրինակը։ Ուստի և պատահական չէ, որ շատ տրամաբաններ, տրամաբանությանն առհասարակ կամ մտահանգմանը, սիլլոգիզմին սահմանումներ տալուց առաջ (կամ տալու փոխարեն) գերադասում են Արիստոտելի օրինակով ցույց տալ տրամաբանական ձևի առանձնացումը[14]։

2. Սիլլոգիստական մտահանգումների հայտնաբերումը և սիլլոգիստիկայի (ուսմունքի) ստեղծումը, որը տրամաբանական ամբողջական ներփակ համակարգի առաջին օրինակն է տրամաբանության պատմության մեջ։

3. Գիտելիքի տրամաբանական կառուցվածքի հետազոտումը և, մասնավորապես, գիտելիքի դեդուկտիվ կազմակերպման տիպարի հայտնաբերումը, որն ընդհանուր մեթոդաբանական նշանակություն ունի։

Այժմ, երբ հավաստել ենք Արիստոտելի հիմնական և անանցողիկ ծառայությունները, կարող ենք վերադառնալ այն հարցին, որից սկսեցինք, և, առանց երկյուղելու, թե կնսեմացնենք նրան, կարող ենք համառոտակի բնութագրել այն պատճառները, որոնք օբյեկտիվ հիմք էին տալիս նրա ուսմունքի նորագույն քննադատության համար։

Ժամանակակից տրամաբանության և մեթոդաբանության մեջ դեդուկտիվ տեսությունների նկարագրության համար օգտվում են տեսության ձևայնացման մեթոդից։ Հատկապես ընտրված սիմվոլային լեզվով կառուցվում են ձևական քերականությունը (տեսության շարահյուսությունը) և տրամաբանությունը, այսինքն՝ սահմանվում են արտածման կանոնները (համեմատության համար հիշեցնենք, որ Արիստոտելի տրամաբանական հետազոտությունը «փորձառական» էր. կշռադատության տրամաբանական ձևը և պատրաստի գիտելիքի տրամաբանական կառուցվածքը նա որոնում և հայտնաբերում էր լեզվական արտահայտությունների մեջ, լեզվական կոնտեքստում)։ Հաշվի տեսքով կառուցված տրամաբանությունը ընդլայնելու միջոցով կարելի է ներկայացնել այս կամ այն դեդուկտիվ տեսությունը, նկարագրել և ուսումնասիրել այն։ Այդ կերպ՝ պրեդիկատների հաշիվն ընդլայնելու միջոցով (որպես նրա «շարունակություն») կառուցվում է ձևական աքսիոմատիկ թվաբանությունը։ Մինչդեռ Առաջին Անալիտիկայում դեդուկտիվ կշռադատության տրամաբանական ձևի նկարագրությունը և Երկրորդ Անալիտիկայում գիտելիքի դեդուկտիվ կառուցվածքի նկարագրությունը չեն կազմում միմյանց նույնքան օրգանական շարունակությունը՝ տրված միևնույն «լեզվով»։ Առաջին Անա-

---

14 Այդպես է սկսում մաթեմատիկական տրամաբանության շարադրանքը Ա. Չորչը (А. Черч, Введение в математическую логику, т. I, М., 1960. Введение). Արիստոտելի հիմնական ծառայությունը՝ «տրամաբանության ձևական քննությունը, այսինքն՝ այն բանի հայտնաղործումը, որ դեդուկտիվ կշռադատությունները կարելի է նկարագրել նրանց ասույթների ձևի միջոցով», բարձր է գնահատում ժամանակակից խոշորագույն տրամաբան Ս. Քլինին (С. К. Клини, Введение в математику, М., 1957, стр. 60).

լիտիկայում սիլլոգիստիկայի նկարագրությունը տրված է ամբողջական, ամփոփ, ներքուստ ծավալվող ձևական հասակարգ կառուցելու միջոցով, այնինչ Երկրորդ Անալիտիկայում տրված է գիտելիքի դեդուկտիվ կառուցման (դեդուկտիվ աեսության) նկարագրությունը «դրսից», և ո՞չ թե կառուցված է դեդուկտիվ տեսություն ձևական միջոցներով։ Ավելին, սիլլոգիստիկան որպես ձևական հասակարգ չէր կարող այնպիսի ելակետ լինել, որն ընդլայնելու (ծավալելու, «շարունակելու») միջոցով հնարավոր լիներ կառուցել թվաբանությունը կամ որևէ ուրիշ դեդուկտիվ դիսցիպլին։

ВОПРОСЫ АНАЛИЗА ЗНАНИЯ ВО ВТОРОЙ АНАЛИТИКЕ АРИСТОТЕЛЯ

ГАМЛЕТ ГЕВОРКЯН

Резюме

Разбор текста Аналитик показывает, что Аристотель ясно осознавал, что логические структурные формы выполняют две тесно переплетающиеся функции: они представляют не только схемы *рассуждения,* обеспечивающие его обоснованность и, соответственно, убедительность, но и схемы готового *знания,* а именно, формы, в которых «застывает» оно, приобретя определенное строение. В Аристотелевом учении о дедуктивной организации научного знания особо выделяется вопрос о «безусловно известном» — о началах знания, существование которых необходимо принять, ибо они даны самим фактом существования науки. Аристотель осознавал, что с этим вопросом нельзя смешивать другой вопрос — о генезисе обобщающей познавательной способности человека и формулировке общих положений индуктивным путем. Описание этих процессов, данное во Второй Аналитике, воспринимается исследователями в качестве описания происхождения определенных начал определенной дедуктивной дисциплины (арифметики, геометрии). Между тем вопрос об обобщающей способности человека и ее генезисе, относящийся к истории мышления («ума»), не является предметом готового знания («наука не может иметь своим предметом начала»,— говорит Аристотель) и, соответственно, выходит за пределы логической теории научного знания.

Современная критика логического учения и методологических идей Аристотеля имеет объективные основания в том, что описание логической формы дедуктивного рассуждения в Первой Аналитике и описание дедуктивного строения научного знания во Второй Аналитике не представляют органического продолжения средствами одного и того же «языка». Во Второй Аналитике описание дедуктивного построения знания (описание дедуктивной теории) дано как бы «извне», но *не* построена дедуктивная теория формальными средствами; более того, силлогистика и не могла быть той формальной системой, посредством расширения которой было бы возможно построить арифметику или же какую-нибудь другую дедуктивную дисциплину.