

ԲՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՏՆԽՆԻԿԱՅԻ ՊԱՏՄՈՒԹՅԱՆ ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹՅԱՆ ՈՒՂԵՆԻՇՆԵՐԸ

Ռ. Զ. ԶԻԶՅԱՆ

ԳԻՏԱԿԱՆ ՀԱՅՏՆԱԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹՅԱՆ ՈՒՂԵՆԻՇՆԵՐԸ

Գիտատեխնիկական հեղափոխության դարաշրջանում գիտական հետազոտության մեթոդի, հայտնագործության և գյուտարարության տեսության պրոբլեմը ստացել է արտակարգ կարևորություն, քանի որ առաջին հերթին հայտնագործություններով և գյուտերով են պայմանավորվում նոր արտադրամիջոցների, մեքենաների, սարքերի, տեխնոլոգիական եղանակների ստեղծումը և ներդրումը: Նվ քանի որ ներկայումս գիտատեխնիկական հետազոտության տեսությունը ապրում է իր նախնական ձևավորման, էմպիրիկ կոնցեպցիաների փուլը, ապա համապատասխան հետազոտությունների համար չափազանց օգտակար է հաշվի առնել գիտության մեթոդաբանության պատմությունը, ճշմարտության հայտնաբերման ուղիների և եղանակների մասին անցյալի մեծ մտածողների գաղափարները:

Հետազոտության մեթոդի պրոբլեմը քննարկել է դեռևս Դեմոկրիտը «Տրամաբանության մասին» աշխատությունում: Նա դրսևում էր, որ իրերի և իրեությունների էությունը բացահայտվում է եղակի դիտարկումների հիման վրա ինդուկտիվ ընդհանրացումների միջոցով: Սակայն Դեմոկրիտի տրամաբանական աշխատությունից մեզ հասել են միայն շնչին հատվածներ, որոնք հնարավորություն չեն տալիս ստույգ պատկերացում կազմել նրա մեթոդաբանական ուսմունքի մասին:

Սոկրատեսը և իր աշակերտ Պլատոնը հատուկ տրամաբանական հետազոտություն չեն կատարել, բայց Սոկրատես-Պլատոնյան երկխոսությունների նյութից բավական պարզորոշ ուրվագծվում են բարոյափիլիսոփայական պրոբլեմների ուսումնասիրության նրանց մեթոդի հիմնական կողմերը: Սոկրատեսի մեթոդի տրամաբանական կառուցվածքը կարելի է ներկայացնել հետևյալ կերպ.

1. Պրոբլեմի ձևակերպում:

2. Քննարկվող հասկացության նախնական սահմանում (նախնական հիպոթեզ):

3. Նախնական սահմանման հերքում, նրա թերությունների բացահայտում:

4. Սահմանման ճշգրտում, բարելավում:

Այստեղից պարզ է, որ մենք գործ ունենք գիտական հետազոտության հիպոթետիկ-զեղուկտիվ մեթոդի նախատիպի հետ: Հատկապես, եթե նկատի առնենք, որ սովորական սահմանումների նպատակը համապատասխան բարոյական-փիլիսոփայական ֆենոմենների էություն բացահայտումն է:

Արիստոտելը, որի տրամաբանական ուսմունքը տասնյակ դարերի ընթացքում ապացուցողական փաստարկումների տեսական հիմքն է կազմել, չի անտեսել նաև գիտական հետազոտության մեթոդի հարցը: Դիտական է առաջին հերթին ապացուցողական գիտելիքը: Հավաստի ճշմարտություններն իրենց հերթին բխեցվում են զեղուկտիվ եղանակով որոշ ընդհանուր գրույթներից, սկզբունքներից: Հարց է ծագում, թե որտեղի՞ց և ինչպե՞ս են մեզ հայտնի դառնում գիտական ապացուցումների հիմքում գրված ընդհանուր գրույթները: Արիստոտելի պատասխանը շափաղանց հստակ է. տեսական գիտելիքների հիմնադրույթները, ըսկրզբունքները և աբսիոմաները ձևոր են բերվում փորձից՝ ինդուկցիայի միջոցով [1, էջ 346]:

Անտիկ գիտության մեջ գիտափորձը փաստորեն բացակայում է: Բնականաբար, Արիստոտելը նույնպես փորձի տակ հասկանում է առօրյա փորձը և գիտական գիտարկումները: Բայց, աշնուամենայնիվ, նա շատ խորն է հասկացել փորձի կարևոր դերը բնության հետազոտության ասպարեզում: Նույնիսկ զեղուկտիվ մտահանգումների տեսությունը շարադրող «Առաջին անալիտիկայում» հարկ է համարում բացատրել, որ ինչպես աստղագիտության, այնպես էլ ցանկացած այլ գիտության մեջ ապացուցումների հիմքերը, սկզբունքները հնարավոր է բացահայտել միմիայն բավականաչափ գիտարկումներ կատարելուց հետո [1, էջ 182]: Իսկ «Ֆիզիկան» և բնության ուսումնասիրությանը նվիրված մյուս աշխատությունները ամբողջապես իրականացնում են մեթոդաբանական այս պահանջը, բնության երևույթների բոլոր բացատրությունների հիմքում դնելով համապատասխան գիտարկումները և հավաստի համարվող տեղեկությունները: Բարձր գնահատելով փորձի դերը, Արիստոտելը խորհուրդ է տալիս հիմնային պատճառները պարզելու նպատակով մանրամասնորեն ուսումնասիրել համապատասխան երևույթները, «մերվել» իրականության հետազոտվող բնագավառին:

Հին աշխարհի փիլիսոփաներից իմացության մեթոդաբանությանը մեծ ուշադրություն են հատկացրել Դեմոկրիտի գործը շարունակող էպիկուրյանները: Նրանց մեթոդաբանական ուսմունքում ընդգծվել է ինդուկ-

ցիայի և անալոգիայի (համանմանութեան) որպէս նոր գիտելիքի ձեռք բերման միջոցների կարևորութիւնը: Ուշագրավ են ինդուկտիվ ընդհանրացումների և համանմանութեան մտահանգումների հավաստիութեան աստիճանի բարձրացման եղանակների վերաբերյալ նրանց գաղափարները [2, էջ 79]: Սակայն նրանք գերադնահատում էին այդ եղանակների դերը, գտնելով, որ համապատասխան պահանջները բավարարելու դեպքում կարելի է անգամ ապահովել համանմանութեան արդյունքների հավաստիութիւնը:

Արիստոտելի մեթոդաբանական ուսմունքն իր հետագա զարգացումը գտավ Դավիթ Անհաղթի աշխատութիւններում: Իմացութեան տրամաբանական հնարներն ըստ Դավթի շորսն են՝ բաժանում, սահմանում, ապացուցում և վերլուծութիւն: Բաժանման գործն է վերցնել սեռը և բաժանել տեսակների: Սահմանումը բացահայտում է հետազոտվող իրի էութիւնն ու բնութիւնը: Ապացուցումը հավաստիացնում է, որ ինչ որ մի բան «այնպիսին է, ինչպիսին որ է»: Վերլուծութեան գործն է «անդամահատել իրն այն բաների, որոնցից նա բաղկացած է» [3, էջ 137]:

Արիստոտելյան «Անալիտիկաների» հետ ծանոթութիւնը (իսկ Դավիթ Անհաղթը «Անալիտիկաների» լավագույն մեկնիչներից է) լիովին բավական է, որպէսզի ընթերցողը ճիշտ պատկերացնի բաժանման, սահմանման և ապացուցման, որպէս իմացութեան գործիքների, հիմնային դերը: Ընդ որում ինքը՝ Արիստոտելն է նշել, որ սահմանմամբ սկսել է զբաղվել դեռևս Սոկրատեսը, իսկ բաժանումը հետազոտութեան միջոց է դարձել Պլատոնի շնորհիվ: Սակայն վերլուծութեան վերաբերյալ գրեթէ ոչինչ չի ասված Ստագիրացու գործերում, և, նշելով վերլուծութիւնը որպէս հետազոտութեան շրջափակ հնար՝ բաժանմանը, սահմանմանը և ապացուցմանը հավասար, Դավիթ Անհաղթը մեկ հաղաքամակ առաջ է անցել իր դարաշրջանի մեթոդաբանութիւնից, քանի որ միայն XVII դարում Ռենե Դեկարտը վերլուծութիւնը մտքից գիտական հետազոտութեան մեթոդների շարքը:

Միջնադարում գիտական իմացութեան մեթոդի հարցը սրեց Ռոջեր Բեկոնը: Այս կապակցութեամբ կարելի է հիշատակել նաև Ռայմոնդ Լուի դադափարը մտածողութեան, հայտնագործութեան բուն պրոցեսը մեքենայացնելու վերաբերյալ: Սակայն երկու դեպքում էլ մենք գործ ունենք ավելի շուտ հարցադրման, քան թե հարցի դրական լուծման հետ:

Բաղմաթիվ նրբերանգներով հանդերձ, նոր ժամանակների մեթոդաբանական հայացքներում հստակորեն տարբերակվում են երկու ծայրահեղ տեսակետներ՝ էմպիրիզմը և ռացիոնալիզմը: Էմպիրիզմի հիմնադիրը և դասական ներկայացուցիչը Ֆրենսիս Բեկոնն է: Մեզ հետաքրքրող տեսական գիտելիքի ձեռք բերման տեսանկյունից Բեկոնի

կոնցրետային տյաօր ընդունված է բնութագրել որպես անարդյունավետ, նեղ էմպիրիկական [4, էջ 26; 5, էջ 117]։

Այդ գնահատականն ունի որոշ հիմքեր Իրոք, բայտ Բեկոնի, բնության գաղտնիքները բացահայտելու համար պետք է սկսել ամենաստորին, էմպիրիկ ընդհանրացումներից և հետզհետե վերընթանալ գիտի առավել ընդհանուր օրինաչափությունները, «միջին» և ամենաընդհանուր «աբսոլյուտաները»։ Սակայն զրա հետ մեկտեղ «ճշմարիտ ինդուկցիան» նախատեսում էր ինդուկտիվ ընդհանրացումների ստուգում և ճշգրտում, ինչպես նաև ինդուկտիվ կոադուններին հասնելու միջոցներ, որոնցից Ֆ. Բեկոնը մանրամասնորեն և մեծ վարպետությամբ մշակել է «առաջնահերթ օրինակները» բաժինը [6, էջ 119]։

Կարտեզյան ապրիորալիզմի մեթոդաբանությունը քննարկելիս կամա-ակամա սկսում են խտուրխտուր գիտելիքի գաղափարից։ Մակայն բնության հետազոտության պրոբլեմատիկան շատ արագ պարզում է, որ ինտուիցիան և գեղուկցիան ի վիճակի չեն ապահովելու ճշմարիտ իմացությունը։ Դեկարտը ընդգծում է, որ անհրաժեշտ է արտաշնչել նաև մեթոդիկ, որը պետք է հնարավորություն տա անսխալ օգտագործել ինտուիցիան։

Դեկարտի մեթոդաբանության սկզբունքները ձևակերպված են չորս կանոնի ձևով «Քննախոսության մեթոդի մասին» հանրահայտ աշխատությունում. «Առաջին, երբեք ճշմարիտ չհամարել ոչ մի բան, եթե բոլորովին վստահ ե պարզ չլինի ինձ համար, թե դա իսկապես ճշմարիտ է, այսինքն՝ ուշի ուշով խուսափել թե՛ շտապողականությունից և թե՛ կանխակալությունից ու իմ դատողությունների մեջ ընդունել բացառապես միայն այն, ինչ որ իմ մտքին կներկայանա այնքան հստակ ու պարզ, որ բացարձակապես ոչ մի առիթ չունենամ կասկածի տակ դնելու։

Երկրորդ, յուրաքանչյուր դժվարին խնդիր, որ պիտի քննարկեմ, քաժանում եմ այնքան մասերի, որքան պետք է զրա լավագույն լուծումը հնարավոր դարձնելու համար։

Երրորդ, ղեկավարել մտքերիս ընթացքը, սկսել ամենապարզ և ամենահեշտ ճանաչելի առարկաներից և հետզհետե, աստիճանաբար, բարձրանալ մինչև ամենադժվար և ամենաբարդ առարկաների իմացությունը՝ կարգ ենթադրելով մինչև անգամ այնպիսի առարկաների մեջ, որոնք բնականորեն իրար չեն հաշորդում։

Նվ վերջինը, այնքան լրիվ թվարկումներ և այնքան ընդհանուր տեսություններ կատարել, որ կատարելապես վստահ լինեմ, թե ոչ մի բան բաց չի թողած» [7, էջ 63]։

Դեկարտյան կանոնների խորհուրդը հետևյալն է. որպես ելակետային ընդունել միայն պարզ և ակնհայտ դրույթները, խնդրի լուծումը

թեթևացնելու նպատակով այն բաժանել ամիւի պարզ և նթախնդիրների, հետազոտութեան պրոցեսում ընթանալ պարզ խնդիրներից դեպի առավել բարդ պրոբլեմները, ճշմարիտ եղրակացութեանը ապահովելու համար կազմել բոլոր հնարավոր դեպքերի լրիւ ցուցակը: Մեթոդի «զըխավոր կանոնների», հատկապես վերջինի, առաջարկած մեկնարանութեանը լրովէն հաստատուում է Դեկարտի թերեւս ամենակարեւոր մեթոդաբանական աշխատութեան՝ «Կանոններ բանականութեան ղեկավարման համար» հետմահու հրատարակված գործի նյութերով [8, էջ 121]:

Դեկարտը, որն առաջինն է մշակել խնտելեկտուալ խնդիրների լուծման մեթոդաբանութեան հիմքերը, հիպոթեզի մասին հազվադեպ է հիշատակում:

Ջոն Լոկը հիպոթեզի դերի պարզաբանման հարցում անկասկած եղել է իր մեծ ժամանակակից Իսահակ Նյուտոնի աղբեցութեան տակ, որի դիտահետազոտական աշխատանքի և մեթոդաբանական կոնցեպցիայի պրակտիկան հիմք է ծառայել նաև ճանաչողական գործունեութեան ընուլթի Լոկի ըմբռնման համար [9, էջ 172]:

«Մենք պետք է զգուշանանք հիպոթեզից և սխալ սկզբունքներից»... Լոկի այս խորհուրդը ակնհայտորեն ծագել է Նյուտոնյան հայտնի «Հիպոթեզներ չեմ հորինում» խոսքից: Այս աֆորիզմների էութեանը հիանալի կերպով բացահայտվում է հիպոթեզի դերի մասին Լոկի հետեւյալ դատողութեամբ: Նկատի ունենալով հիպոթեզին վերը տրված բացասական գնահատականը՝ Լոկը գրում է. «Դա չի նշանակում, որ բնութեան երևույթները բացատրելիս մենք չենք կարող օգտվել արժանահավատ հիպոթեզներից: Եթե հիպոթեզները հաջող են կազմված, նրանք առնչվաղն մեծ օժանդակութեան են հիշողութեան համար և ուղղութեան են տալիս մեզ դեպի նոր հայտնագործութեանները: Եւ միայն ցանկանում եմ ասել, որ մենք ոչ մի հիպոթեզ հապճեպորեն չպետք է ընդունենք» [10, էջ 627]:

Հիպոթետիկ-զեդուկտիւ մեթոդի էութեան և ֆունկցիայի նուրբ ըմբռնում ունի Լայբնիցը: Շատերն են նշել, որ հստակ դիտումներից և երևույթների ուշադիր համադրումից բնագետներին հաճախ հաջողվում է ճիշտ ենթադրութեաններ անել հետազոտվող երևույթի, օբյեկտի էութեան մասին: Բայց եթե փորձը միշտ արդարացնում է հետազոտութեանները, հիմնարար հարց է առաջ քաշում Լայբնիցը, չի՞ կարելի արդոք այդ ճանապարհով ստանալ արժանահավատ պնդումներ: Նա գտնում է, որ անկասկած կարելի է. «Նույնիսկ այնպիսի սկզբունքները, որոնց ստուգութեանը բացարձակ չէ, կարող են իրենց օգուտը բերել, եթե միայն

Հետևությունները հիմնավորված են տրամաբանական ճանապարհով» [11, էջ 397]։

Հայտնի են գեղերը, գլխավորապես մաթեմատիկայում, երբ հիպոթեզից բխում են բազմաթիվ հետևություններ, որոնց խախտումը հայտնի է այլ աղբյուրներից, և երբեմն դա տալիս է հիպոթեզի հակադարձ ապացույցման լրիվ հնարավորություն։ Եվ եթե նույնիսկ այդ հիպոթեզը ոչ լրիվ է ապացույցելի, ինչպես օրինակ, ֆիզիկայում, ապա այն, համենայն դեպս, ունենում է հշմարտացիության մեծ հավանականություն, երբ հեշտությամբ բացատրում է բազմաթիվ երևույթներ, որոնք իրարից կատարելապես անկախ են և դժվար բացատրելի՝ առանց նրա [11, էջ 398]։

Վերջին միտքն արտահայտում է դիտական հիպոթեզի ժամանակակից մեթոդաբանական չափանիշների կարևորագույն մոմենտը։

Էմպիրիզմի և ռացիոնալիզմի տրամադծորեն հակադիր մեթոդաբանական կոնցեպցիաները, չկարողանալով յուրաքանչյուրն առանձին-առանձին մշակել մարդկային ճանաչողական գործունեության համոզիչ տեսություն, ացնում են այնիվ իրենց մեջ բովանդակում էին ճանաչողության տեսության համարժեք արտացոլման սկզբունքներն կարևոր կողմեր. զգայությունը որպես ցանկացած իմացական ակտի անհրաժեշտ նախադրյալի՝ էմպիրիզմի պնդումը և մտածողության ստեղծագործական ակտիվության մասին ռացիոնալիզմի խորը դադափարը։

Այդ պատճառով կարելի է պատմականորեն արդարացված համարել ճանաչողության մեթոդաբանության այդ երկու սկզբունքային դրույթներն իր դիտելիքի տեսության մեջ ընդգրկելու Կանտի փորձը, թեև ինչպես Յու. Մ. Բորոգայն է նկատել [12, էջ 88], ռացիոնալիզմի և էմպիրիզմի անտինոմիան զբանով չի վերանում, այն միայն վերափոխվում է դատողականության ապրիորի կատեգորիաների և պոստիորեն ընկալվող զգայության ոչ պակաս բարդ անտինոմիայի։

«Զուտ բանականության քննադատությունը» հատկացնելով դիտական (մաթեմատիկական, բնագիտական և փիլիսոփայական) զիտելիքի հիմնավորմանը, Կանտը իմացության պրոցեսը վերլուծում է միայն ամենաընդհանուր հարցադրումով, ճանաչողության ընդունակությունների ամենաընդհանուր ասպեկտով, որոնք հանդես են գալիս զգայության և դատողականության ձևով, վերջինս էլ իր հերթին բաժանվում է հատուկ իմաստով դատողականության, դատողության ընդունակության և բանականության։ Մենք չենք կարող մտածել ոչ մի առարկայի մասին այլ կերպ, քան դատողականության կատեգորիաների օգնությամբ, սակայն միևնույն ժամանակ մենք չենք կարող ճանաչել ոչ մի առարկա այլ կերպ, քան զգայական հայնցողության օգնությամբ [13, էջ 214]։ Սա-

կայն ինչպե՞ս է հնարավոր դատողականության «զուտ» (փորձից անկախ) հասկացությունները հարմարեցնել իրենց բացարձակապես խորթ զգայական հայեցողության էմպիրիկ նյութին: Այդ համադրման իրականացման, այսինքն՝ հենց իմացության պրոցեսի հնարավորության համար ի. Կանտը ստիպված է ենթադրել միջանկյալ օղակի գոյություն, որն անվանվում է նրա կողմից «տրանսցենդենտալ սխեմա», «դատողականության սխեմատիզմ» և որի հիմքում նա դնում է մտածողության բավականին ուսել՝ ստեղծագործական երևակայության կարողությունը: Սակայն երևակայության գործողության մեխանիզմը «Զուտ բանականության քննադատության մեջ» քննարկվում է շատ հակիրճ, և հենց ինքը՝ Կանտը՝ ընդունում է, որ դատողականության սխեմատիզմը և նրա հիմքում ընկած ստեղծագործական երևակայության ընդունակությունը «Մարդկային հոգու խորքում թաքնված արմատ է, որի իսկական հնարները մեզ հազիվ թե հրեւէ հաջողի կռահել և բացահայտել» [13, էջ 223]:

«Մարդաբանություն՝ պրագմատիկական տեսակետից» աշխատության մեջ Կանտը անում է մի շարք բավականին հետաքրքիր դիտողություններ, որոնք մասնակիորեն պարզաբանում և էապես լրացնում են «Զուտ բանականության քննադատության» մութ տեղերը: Նշելով, որ երևակայությունը որպես հայեցողության հնարավորություն առանց առարկայի ներկայության լինում է կամ պրոդուկտիվ (արտադրողական), կամ ուղարկող (վերարտադրողական), Կանտը նախազգուշացնում է, որ պրոդուկտիվ երևակայությունը այնուամենայնիվ ստեղծագործական չէ, բայց ոչ թե վերջինիս ժամանակակից իմաստով, այլ այն իմաստով, որ այն ընդունակ չէ առաջացնել այնպիսի զգայական պատկերացում, որը մինչ այդ երբեք չի տրվել մեր զգայական ընկալումների մեջ [14, էջ 402]: Այստեղ, իհարկե, Կանտի հետ կարելի է վիճել. երևակայությունն իրոք, նյութը փոխառնում է զգայական ընկալումներից, բայց ստեղծագործական բնույթ ունի կերպարը նոր ձևով կառուցելու տեսակետից:

Ի. Կանտը նրբանկատորեն բացահայտում է հետազոտողի տաղանդի գծերը. «Դա ճախճական դատողություններ արտահայտելու բնական ձիրք է, որոնցում կարելի է գտնել ճշմարտությունը, գտնել իրերի հստակեցում և օգտվել նմանության նվազագույն հատկանիշներից, որպեսզի բացահայտվի կամ գտնվի փնտրվողը» [14, էջ 402]: Այս կարճ հատվածում արտահայտված է գիտական հետազոտության կոնցեպցիայի հիմնական գաղափարը. հայտնագործությունը ծնվում է կռահման ձևով, որին հասնելու ուղին թելադրվում է անալոգիայով, համանմանությամբ: Երևի Կանտն այն կարծիքին էր, որ բոլոր հայտնագործություններն իրա-

կանանում են համանմանությունը, քանի որ, ինչպես դրան ուշադրություն է դարձրել Ի. Լապշինը, նմանեցումը հուսալի ուղի է ծառայում նույնիսկ հանճարներին և նրանց ցանկացած գլուխ ծաղում է նախորդող որոշ հայտնագործություններից [15, էջ 176]։

Բավականին ուշադրով է Ի. Կանտի հետևյալ դատողությունը Մտածել՝ նշանակում է գիտակցության մեջ միացնել պատկերացումները, այսինքն՝ կազմել դատողություն։ Դատողության ընդունակությունը, որի հիմքում ընկած է ըմբռնումը, բանականությանը նյութ է մատակարարում, որպեսզի նրա հասկացություններին տա բովանդակություն։ Սակայն եթե բանականությունը կարող է ուսուցման միջոցով հարստանալ հասկացությունների բազմությամբ, ապա դատողության ընդունակություն ձևոր բերել, սովորել անհնարին է, այն կարելի է միայն վարժել [14, էջ 437]։ Ուսուցման և վարժեցման աշակիսի հակադրումը ժամանակակից ընթերցողի համար հազիվ թե ընդունելի լինի, և այն բացատրվում է ուսուցման, որպես ընդհանուր խիստ կանոնների կիրառման արդյունքի, Կանտի ըմբռնմամբ, որը պարտադիր չէ, քանի որ կարելի է սովորել և ոչ խիստ, մոտավոր կանոններով ու նույնիսկ անմիջականորեն վարժությունների ընթացքում։

Մեթոդաբանության բնագավառում Հեգելի ներդրումը գիպելեաիկայի սկզբունքների որպես գիտական էանաչողության համընդհանուր մեթոդի մշակումն է, ճիշտ է, այնքան զգալի չափով ծանրաբեռնված իդեալիստական աշխարհայացքով, որ մարքսիզմ-լենինիզմի դասականները պետք է ահագին ուժեր ներդնեին, որպեսզի հեգելյան մեթոդը ազատեն նրա իդեալիստական սիստեմի կեղեից։

Հեգելը հետադոտական որոնումների իսկական պրոցեսի պրոբլեմը բացահայտ ձևով չի դնում և նույնիսկ բննարկելով անալիզի (վերլուծության) և սինթեզի (համադրության) հարցերը, նա այն գիտարկում է ոչ թե իմացության միջոցների ավանդական ասպեկտով, այլ գիտական գիտելիքի զարգացման օրինաչափությունների կտրվածքով։ Եվ այնուամենայնիվ նպատակահարմար է կանգ առնել անալիտիկի և սինթետիկի հեգելյան մեկնաբանության վրա՝ վերացականից կոնկրետին անցման կոնցեպցիայի առաջացման կարևոր պատմական դերի պատճառով, և նաև այն պատճառով, որ գիտական գիտելիքի զարգացման օրենքները բազմաթիվ թելերով կապված են հետադոտական որոնումների պրոցեսի կառուցվածքային առանձնահատկությունների հետ։

Իմացությունը բաժանելով էմպիրիկի (սահմանափակի) և փիլիսոփայական-տեսականի (սահմանափակի), Հեգելն այնուհետև պնդում է, որ էմպիրիկ իմացությունը հիմնականում անալիտիկ է, այն փորձի մեջ կիրառվում է առավելապես վերլուծության ձևով։ Էմպիրիկ իմա-

ցության նախնական օրչեկտ է ծառայում եղակին՝ զգայական ընկալման կոնկրետ բազմազանության մեջ: Անալիտիկ իմացության գործունեությունը ուղղված է նրան, որպեսզի իրեն պատկանող եղակին հանգեցնի համընդհանուրին, սեռին կամ օրենքին՝ ոչ էական թվացող առանձնահատկությունների վերացարկման միջոցով: Այդ համընդհանուր վերացական սահմանումները սինթետիկ մեթոդը վերցնում է որպես ելման կետ և նրանցից շարժվում է նորից դեպի կոնկրետը, բայց արդեն հասկացական նկարագրման մակարդակում, համընդհանուր հասկացությունները վարդացնելով տվյալ առարկայի էություն համադրությունը [16, էջ 411]:

Քանի որ անալիտիկ մեթոդը Հեգելը հռչակեց էմպիրիկ իմացության մեթոդ, ապա բնական կլինի ենթադրել, որ մաքի սինթետիկ մեթոդի հակառակ շարժումը հետադոտությունը կբարձրացնի տեսականի մակարդակին, և այդ ժամանակ սինթետիկի հեգելյան ըմբռնումը կընթերկայանար որպես վերացականից կոնկրետին անցման մարքսյան մեթոդի նախատիպ: Սակայն Հեգելի մոտ և՛ անալիտիկ և՛ սինթետիկ մեթոդները «սահմանափակ» (էմպիրիկ) իմացության գործունեության եղանակներ են, իսկ տեսական է զնահատվում միայն փիլիսոփայական, սպեկուլյատիվ մտածողությունը, որի համար պիտանի չեն ո՛չ անալիտիկ և ո՛չ սինթետիկ մեթոդները [16, էջ 421]:

Գիտական գիտելիքի զարգացման մեջ Հեգելի կողմից սինթետիկ և անալիտիկ մակարդակների առանձնացումը անկասկած գիտության մեթոդաբանության նվաճում է, և այդ կոնցեպցիայի պատմական նշանակությունը դրսևորվեց արդեն նրանում, որ այն ռացիոնալ հատիկ ծառայեց այն բանին, որից աճեց վերացականից կոնկրետին անցնելու պրոցեսի մարքսյան ըմբռնումը: Ուշադրավ է, որ մշտապես հակված լինելով ցանկացած հակադիր բնութագրումները ներկայացնել միասնության և ամբողջության մեջ, Հեգելը այնուամենայնիվ ուղղակիորեն պնդում է, որ «անալիզը նախորդում է սինթեզին», քանի որ սկզբից պետք է կառուցվի էմպիրիկ, կոնկրետ նյութը համընդհանուր վերացարկումների տեսքով, և միայն դրանից հետո կարելի է ընդունել դրանք որպես սինթետիկ մեթոդի ելակետային սահմանումներ [16, էջ 414]:

Սակայն անալիտիկ և սինթետիկ մոտեցումների հեգելյան քննադատությունը անընդունելի է և ամբողջովին պայմանավորված է նրա իդեալիստական սիստեմի առանձնահատկությունով: Նրա առաջին փաստարկն այսպիսին է. էմպիրիզմը գտնվում է մոլորության մեջ, ենթադրելով որ, վերլուծելով հետադոտվող իրերը, այն նրանց թողնում է այնպիսին, ինչպիսին նրանք կան, իսկ իրականում, համաձայն Հեգելի,

վերլուծությունը կոնկրետը հանդեպնում է ինչ-որ վերացականի, և կենդանի կոնկրետը «մեռցվում է» [16, էջ 150]։

Միանգամայն պարզ է, որ մտային վերլուծության այսպիսի բնականումը, որն ընդունակ է «վերափոխել», «մեռցնել» ուսումնասիրվող առարկան, հնարավոր է միայն օբյեկտիվ իդեալիզմի տեսություններում, որտեղ մտածողությունը նույնական է իրականությանը։ Այլ տեղ, զարգացնելով նման փաստարկ, Հեգելը պնդում է, որ անալիտիկ գործունեությունը ներկայացնում է մտածողության առարկայի բնության «ազալագում» և որպես օբյեկտի բերում է բիմիկտիկ գործունեությունը, որը մտի կտորը պեղադրում է իր թորանքիս, այն ենթարկում է տարբեր գործողությունների և այնուհետև ասում. ևս գտա, որ միայն կազմված է թթվածնից, ածխածնից, ջրածնից և այլն։ Հեգելը առարկում է, որ «այդ վերացական նյութերը արդեն միս չեն» [16, էջ 333]։ Դա ճիշտ կլիներ, եթե բնագիտական հետազոտությունը մտադիր լիներ սահմանափակվել անալիզով, սակայն իրականում անալիզը սինթեզի նախադրյալն է, և, նյութի անալիտիկ տարրալուծումը նրա բիմիական տարրերի, հիմք է հանդիսանում նրա կառուցվածքային ձևի պարզաբանման համար, որը հնարավորություն է տալիս հասնելու ուսումնասիրվողի՝ օբյեկտի ազդեցիկ տեսական նկարագրին։ Ուշադրաւ է, որ ինքը՝ Հեգելն էլ է նշում այս հանգամանքը, երբ գրում է, որ անալիզը, «բաժանումը» ճանաչողության հասնելու անհրաժեշտ կողմ է, որին հետևում է «գլխավորը»՝ սինթեզը, «մասնատվածի միացումը» [16, էջ 150]։

Փորձելով ցույց տալ անալիտիկ և սինթետիկ մեթոդների կիրառելիությունը միայն էմպիրիկ ճանաչողության բնագավառում, Հեգելը պնդում է նրանց, որպես փիլիսոփայության («անսահման» ճանաչողության) մեթոդների անբավարարությունը, այն պատճառով, որ նրանք «եղնում են նախադրյալներից», իսկ փիլիսոփայությանն անհրաժեշտ է ամենից առաջ «արդարացնել» իր առարկաները, ցույց տալ նրանց անհրաժեշտությունը։ Բնագիտական (էմպիրիկ) և փիլիսոփայական (սպեկուլյատիվ) ճանաչողության նման հակադրումը պայմանավորված է փիլիսոփայական մտածողության ինքնավարության Հեգելի սկզբունքային մտքով, փիլիսոփայական գիտելիքի որոշակի նախադրյալներից ինքնաձավալման հնարավորությունով, որի օբյեկտ է ծառայել իր սեփական փիլիսոփայական համակարգը։ Հեգելի բաղմամբիվ արտահայտությունները գիտելիքի, որպես փիլիսոփայական ճանաչողության մեթոդի մասին, որը ցանկացած «խսկական գիտական» ճանաչողության «հոգին է», հիմք են տալիս այն եզրակացության համար, որ, ըստ Հեգելի, գիտելիքի միայն փիլիսոփայական (գիտական-տեսական) ճանաչողության մեթոդ է [17, էջ 152]։ Սակայն իրականում իր այս

դիրքորոշման մեջ Հեգելը միշտ չէ, որ հետևողական է, և ճանաչողության պրոցեսի դիալեկտիկայի ազդեցության տակ նա հրաժարվում է դիալեկտիկական մեթոդի վրա փիլիսոփայության մոնոպոլիայից և նշում է դիալեկտիկայի առկայությունը իմացության բոլոր աստիճաններում, առօրեական գիտակցության և համընդհանուր փորձի մեջ [16, էջ 208]:

Հայտնագործության տեսության հետագա զարգացումը տեղ է զբաղեցրել ինդուկտիվ մեթոդաբանության դասականներ Զոն Հերշելի, Վիլյամ Ուելեի և Զոն Ստյուարտ Միլի աշխատություններում:

Իր «Ռիտորությունների բնագիտության ուսումնասիրության մասին» (1832 թ.) աշխատությունում Հերշելը իրականացրեց «Բնական փիլիսոփայության մաթեմատիկական սկզբունքներում» Նյուտոնի կողմից ձևակերպած փորձը՝ ստեղծել բնագիտական իմացության կանոնների համակարգը: Հենվելով ինդուկտիվ աղյուսակների և հատուկ դեպքերի մասին Ֆրենսիս Բեկոնի ցուցումների վրա, ղեկավարվելով սեփական հարուստ փորձով և բնագետի առողջ ինտուիցիայով՝ Հերշելը ձևակերպում է պատճառական կապերի հաստատման 9 օրենք, որոնք իրենց մեջ են ներառում Միլի 4 ինդուկտիվ մեթոդները, ինչպես նաև այդ մեթոդների որոշ կարևոր տարատեսակները:

Այս սխեմատիկայում սկզբունքայնորեն կարևոր դեր է պատկանում հիպոթեզներին, նրանց ստուգմանը և կատարելագործմանը: Հատկապես համարձակ հիպոթեզի առաջ քաշումն է կարևորագույն գործոն տեսության ձևավորման համար: Տեսության հիպոթետիկ հիմքը ենթակա է հետագա ստուգման, նրանից դեդուկտիվորեն բաղադրան մասնակի օրենքների դուրս բերման ճանապարհով, օրենքներ, որոնք մատչելի են փորձնական ստուգման: Ընդ որում, տեսության փորձարկման արդյունքներից կախված, այն պետք է ձևափոխել և կատարելագործել փորձնական փաստերի, դիտումների տվյալների, էմպիրիկ օրենքների առավել լրիվ ընդգրկման նպատակով: Առաջին անգամ գիտության մեթոդաբանության պատմության մեջ, շեշտվում է կանխագուշակման և անսպասելի հայտնագործության կարևոր նշանակությունը տեսության հաստատման համար: Ամբողջությամբ վերցրած, գիտական իմացության տրամաբանությունը հանդես է գալիս ինդուկցիայի և դեդուկցիայի միասնության տեսքով [18, էջ 186]:

Հիպոթեզների էության և ֆունկցիայի վերաբերյալ սուր բանավեճ է տեղի ունեցել Ուելեի և Միլի միջև: Ուելեի հիմնարար մեթոդաբանական հետազոտությունները, որոնք իրենց արտահայտությունն են գտել նրա հայտնի «Ինդուկտիվ գիտությունների պատմություն» և ավելի քիչ հայտնի, բայց բացառիկ նշանակություն ունեցող «Ինդուկտիվ գիտությունների փիլիսոփայություն» աշխատություններում (համապատաս-

խանարար լույս են տեսել 1837 և 1840 թթ.), շատ մեծ նշանակություն են ունեցել Միլի «Տրամաբանություն» համար (1-ին հրատ. 1843 թ.):

«Տրամաբանություն» առաջարանում Միլը խոստովանում է.
«Առանց այն փաստերի և գաղափարների, որոնք ներկայացված են Ուե-
վելի «Լնդոնի վիճակագրության և պատմության» աշխատության մեջ»,
հավանարար իմ գրքի համապատասխան մասը գրված չէր լինի [19,
XXIX]:

Ուեվելը գտնում է, որ բնագիտության զարգացման հիմնական ձևը
հանդիսանում է հիպոթեզի և ճիշտ հիպոթեզի էմպիրիկ մանրամասն հե-
տադետությունից հետո պարզվում է, որ ոչ մի անհամաձայնություն
այդ հիպոթեզի հետ չկա, ապա այդ փաստը նա համարում է բավական,
որպեսզի համապատասխան հիպոթեզը դիտվի որպես հիմնավոր տե-
սական կոնցեպցիա: Գիտական տեսության հաստատման համար վճռա-
կան դորժոնը նա համարում է ինչ-որ անսպասելի երևույթի արդյունա-
վետ կանխադուշակումը:

Մի քանի ասպեկտներում Միլը բաժանում է Ուեվելի տեսակետը
նա համաձայն է, որ այն ամենը, ինչն այժմ կազմում է տեսությունը,
երբեք եղել է հիպոթեզ: Տեսականի կողմավորման էանապարհին, նախ-
նական կոպիտ հիպոթեզում ներմտվում են կոպիտ ուղղումներ և պրո-
ցեսը կրկնվում է նորից ու նորից՝ հերթական ստուգման արդյունքներից
եղնելով, մինչև դեգուլցիայի միջոցով դուրս բերված հետևանքները
վերջ ի վերջո համաձայնեցվում են փաստերի հետ:

Իհարկե, իրական հայտնադործություններում հազվադեպ է հնա-
րավոր լինում հասնել լուրջ արդյունքների առանց հնվելու հիպոթեզի
ժամանակավոր օգնության վրա: Սակայն չի կարելի մոռանալ, որ հի-
պոթեզի տեսքով հանդես եկող մեծ ընդհանրացումները պետք է վերջ ի
վերջո հաստատվեն և հաստատվում են ինդուկտիվ շորս մեթոդների
օգնությամբ [19, էջ 395]:

Վերջապես նշենք, որ Միլը հիպոթեզի տեսությունում մի ամբողջ
դարով առաջ է անցել Պոպերի ֆալսիֆիկացման կոնցեպցիայից: Նա
նշել է, որ «խսկական գիտական հիպոթեզի պայմանը, ըստ երևույթին,
այն է, որ ընդմիջտ դատապարտված չլինի հիպոթեզ մնալու, որ հնա-
րավոր լինի այն կամ հաստատել, կամ էլ հերքել՝ համեմատելով դի-
տողական փաստերի հետ» [19, էջ 451]:

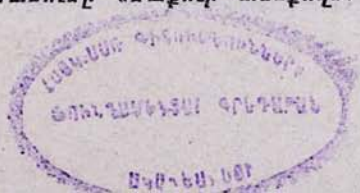
Հիպոթետիկ-դեդուկտիվ մեթոդի էությունը առավել ընդհանուր,
լրիվ և համողիչ ձևով բացահայտված է Ֆ. Էնգելսի կողմից. «Բնագի-
տության զարգացման ձևը, որքանով որ այն մտածում է, հիպոթեզն
է հանդիսանում: Գիտողությունը երևան է բերում որևէ նոր փաստ, որը
նույն այդ խմբին պատկանող փաստերի բացատրության նախկին եղա-

նակը դարձնում է անհնարին: Այդ պահից պահանջ է ծագում դռնիլու բացատրության նոր եղանակներ, որ հիմնվում է սկզբում միայն սահմանափակ քանակությամբ փաստերի ու դիտողությունների վրա: Հետագա փորձնական նյութը հանդեսնում է այդ հիպոթեզների դրամանը, վերացնում է դրանցից մի քանիսը, ուղղում է մյուսները, մինչև որ, վերջապես, կառմանմի հստակ տեսքով օրենքը» [20, էջ 246]: Ֆ. Էնգելսի այս պարզաբանումը բացահայտում է հիպոթեզների առաջացման փուլերի հետևյալ դասական ենթաբաժանումը.

1. Խնդրի ծագում, ձևակերպում,
2. Հիպոթեզի առաջ քաշում,
3. Հիպոթեզի ստուգում,
4. Հիպոթեզի ձևափոխում, կատարելագործում:

«Հիպոթեզ» տերմինի հիմնական իմաստներից մեկը ենթադրական, պրոբևմատիկ գիտելիքն է՝ ի տարբերություն հավաստի, ստուգված գիտելիքների: «Հիպոթեզ» տերմինի այդ «լայն» իմաստի դեպքում Ֆ. Էնգելսի սխեման՝ խնդրի դրումը, հիպոթեզի առաջ քաշումը, նրա ստուգումը և կատարելագործումը կիրառելի է ոչ միայն բնական գիտություններում, այլև առհասարակ ցանկացած գիտության բնագավառում, այդ թվում նաև հումանիտար և մաթեմատիկական գիտություններում: Ցանկացած գիտական պրոբլեմի՝ լինի այն բնագիտական, մաթեմատիկական կամ փիլիսոփայական, ենթադրյալ լուծումը սկզբում ծագում է գուշակման, հիպոթեզի ձևով: Մաթեմատիկայի պատմության մեջ հայտնի են շատ օրինակներ, երբ կարևոր մաթեմատիկական պնդումները եղել են հանրահայտ, բայց չեն ունեցել ապացուցողական հիմնավորում: Դրանք կարող էին միայն հավակնել յուրօրինակ մաթեմատիկական հիպոթեզների իրավակարգին, իսկ Ֆերմայի «մեծ թեորեման» մինչև օրս սպասում է իր ապացույցմանը: Բնութագրելով գիտական մեթոդը՝ Դ. Պոլյան գրում է. «Եթե Ձեզ ցանկալի է ունենալ գիտական մեթոդի բնութագիրը երեք բառով, ապա իմ կարծիքով, ահա այն. հնարեցեք և ստուգեցեք» [21, էջ 350]:

Լինելով գիտական գիտելիքի ստեղծման փուլերի համընդհանուր սխեմա, Ֆ. Էնգելսի սխեման հենց դրանով իսկ կաղմում է գիտական իմացության տրամաբանության հիմքը: Համաձայն դրա, գիտական իմացության բոլոր բնագավառներում գիտակցված, նպատակաուղղված հետազոտությունը անհրաժեշտ է սկսել պրոբլեմի, խնդրի հստակ ձևակերպումից, խնդրի լուծման նախնական ենթադրյալ տարբերակների առաջադրումից, դրանց ստուգումից և ձևափոխումից, կատարելագործումից ու «զտումից»՝ ընդհուպ մինչև լուծման վերջնական ձևավորումը, օրենքի սահմանումը «մաքուր տեսքով»:



Այնուհետև Ֆ. Էնգելսի սխեմայում «Հիպոթեզը» կարելի է հասկանալ ոչ միայն որպես հետազոտվող երևույթի ներքին մեխանիզմի ենթադրյալ բացատրություն, այլ նաև որպես ցանկացած գիտական պրոբլեմի ենթադրյալ լուծում, դեռ ավելին՝ ցանկացած մտավոր, ինտելեկտուալ խնդրի ենթադրյալ լուծում։ Այլ աչք գիպում Ֆ. Էնգելսի սխեման ցանկացած ինտելեկտուալ խնդրի լուծման հիմնափուլերի համընդհանուր սխեմա է, սկսած պարզեական թվաբանական խնդիրներից և վերջացրած տեսական հիմնարար պրոբլեմներով։

Ֆ. Էնգելսի սխեմայում արտահայտված է ինչպես մարդկային հասարակության, այնպես էլ առանձին անհատի իմացական գործունեության համընդհանուր արամարանությունը։ Մարքսիստական գրականության մեջ հիմնավորապես բացահայտված է իմացության տեսության նկատմամբ ավանդական վերացական և մետաֆիզիկական մոտեցման թերարժեքությունը, որը որպես պրոբլեմի վերլուծության հիմք վերցնում է ինչ-որ մեկուսացված սուբյեկտի իմացական գործունեությունը, կտրված ամբողջ մարդկային հասարակությունից, նրա պահանջմունքներից և հնարավորություններից։ Մարքսիստական փիլիսոփայությունը սովորեցնում է, որ իմացության նպատակը ոչ թե աշխարհի անխռով բացատրությունն է, այլ նրա նպատակաուղղված վերափոխումը։ Գիտելիքի ճշմարտության աղբյուրը գիտական-արտադրական գործունեությունն է։ Բոլոր առաջավոր գիտատեխնիկական փայլատակումները կյանքի են կոչված հենց մարդկային հասարակության պահանջմունքներից։

Ասկայն այդ շի նշանակում, թե թույլատրելի է հակադրել մարդկային հասարակության գիտա-հետազոտական գործունեությունը իր ողջ կարողություններով՝ առանձին մարդ-անհատի իմացական գործունեությունը։ Մարդկային հասարակության ամեն մի նվաճում ձևոր է բերվում առանձին մարդկանց, նրանց խմբերի և կոլեկտիվների ջանքերով, և վերջին հաշվով, ամեն մի նվաճում հենվում է անհատների կարողությունների վրա։ Այդ պատճառով, երբ մարդ-անհատի համար բացահայտվում է որոշ խնդրի լուծման համընդհանուր եղանակը, ապա համապատասխան բնագավառում այն ինքնաբերաբար վերածվում է ամբողջ մարդկության իմացական գործունեության համընդհանուր եղանակի։

Էնգելսի սխեման տալիս է մարդու իմացական գործունեության համընդհանուր մեթոդի հիմնական կետերը, հանգուցային կողմերը։ Գիտության ժամանակակից մեթոդաբանների խնդիրը պետք է լինի Էնգելսի սխեմայի հետագա մանրամասնումը։ Սխեմայի երրորդ կետի՝ հիպոթեզների (հետազոտվող խնդրի լուծման սկզբնական տարբերակ-

ների) ստուգման հետ կապված՝ ամեն ինչ պատկերվում է շափաղանց պարզ: Հիպոթեզից արտածվում են հետևանքներ, որոնք կարելի է համադրել էմպիրիկ տվյալների հետ: Սովորաբար, նկատի են ունենում անմիջական համադրումը: Բայց ոչ պակաս կարևոր է նաև հիպոթեզի հետևանքների միջնորդավորված համադրումը էմպիրիկ տվյալների, այսինքն՝ համապատասխան տեսական գիտության դրույթների ու եզրակացությունների հետ, որոնք հանդիս են գալիս իբրև էմպիրիկ նյութի հավաստի ընդհանրացում:

Բարդ պրոբլեմներ չպետք է առաջանան նաև սխեմայի առաջին կետի՝ պրոբլեմի ձևակերպման կապակցությամբ: Այստեղ կարևոր է այն, որ հետազոտման ենթակա խնդիրը ձևակերպվի միանշանակ, խիստ գիտական լեզվով, և անհրաժեշտ է բացահայտ ձևով նշել այն տերմինների և հասկացությունների նշանակությունը, որոնց իմաստների բացման նշանակությունը կարող է հանգեցնել պրոբլեմի ոչ ճիշտ ընկալմանը:

Սխեմայի 4-րդ կետի՝ հիպոթեզների ձևափոխման և կատարելագործման կապակցությամբ մենք ուզում ենք ուշադրությունը հրավիրել այն հանգամանքի վրա, որ առկա հիպոթեզի կատարելագործումը գիտական խնդրի մասնավոր դեպքն է, և այդ պատճառով հիպոթեզի կատարելագործման գաղափարը պետք է ծնվի և ձևավորվի նույն այն տրամաբանական սխեմայով, ինչ-որ ելակետային հիպոթեզը:

Այսպիսով, գիտական հայտնագործության ժամանակակից տեսության գլխավոր խնդիրը հիպոթետիկ-դեդուկտիվ մեթոդի սխեմայի երկրորդ կետի բովանդակության մանրամասնումն է, այսինքն՝ հիպոթեզի առաջացման փուլի տրամաբանական մեխանիզմի բացահայտումը:

Ստեղծագործական մտածողության տեսաբանները միաձայն ընդգծում են, որ ցանկացած ինտելեկտուալ խնդրի լուծմանը նախորդում է նրա համակողմանի վերլուծությունը: Այնպես, որ յուրաքանչյուր խնդրի լուծման գաղափարի (կոահման, հիպոթեզի) առաջացումը տեղի է ունենում երկու փուլով՝ խնդրի վերլուծություն և լուծման գաղափարի սինթեզում:

Նկատի առնելով Դեկարտի գաղափարները և մաթեմատիկական հետազոտության՝ Դ. Պոյայի կոնցեպցիան կարելի է հետևյալ կերպ ներկայացնել խնդրի վերլուծության ընթացքի տրամաբանական հաջորդականությունը. գլխավորի առանձնացում, խնդրի տեսակի որոշում, նրա բաժանումը ենթախնդիրների, լուծման պլանի կազմում «վերջից» շարժվելու եղանակով:

Շատերն են նշել նման խնդրի, երևույթի, կապի, փաստի դերը նոր գաղափարի առաջացման գործում: Դիտության ողջ պատմությունը հաստատում է, որ նույնիսկ ամենահիմնարար տեսական գաղափարները

ձևեր են բերվել համանմանության (անալոգիայի) շնորհիվ [22]։ Համանմանության կարևոր դերը նորի հայտնաբերման գործում իր արտացոլման է գտել նաև նրանում, որ ստեղծագործական մտածողության ամենահայտնի մեթոդներից մեկի՝ սինեկտիկայի կորիզը կազմում են համանմանության տարատեսակները [23]։ Մեզ թվում է, թե կարելի է պնդել, որ խնդրի լուծման գաղափարի (կոահան, հիպոթեզի) սինթեզման անհրաժեշտ ու բավարար տրամաբանական ձևը համանմանությունն է նման խնդրի, դեպքի, երևույթի, փաստի հետ [24]։

Ամփոփենք գիտական հայտնագործության մեթոդաբանության պատմության մեր համառոտ ուրվագծի արդյունքը. գիտական պրոբլեմների լուծման համընդհանուր տրամաբանական մեթոդը հիպոթետիկ-դեդուկտիվ մեթոդն է (եթե հիպոթեզի տակ հասկանանք ցանկացած խնդրի լուծման ենթադրյալ գաղափարը, կոահանը)։ Այդ «լաջն» առումով հիպոթեզի առաջ բաշման մեխանիզմը խնդրի վերլուծությունն է և դրան հաջորդող լուծման ենթադրյալ գաղափարի սինթեզումը համանմանության միջոցով։

Р. З. ДЖИДЖЯН

ВЕХИ ИСТОРИИ МЕТОДОЛОГИИ НАУЧНЫХ ОТКРЫТИЙ

Резюме

Проблема методов поиска научной истины серьезно занимала умы мыслителей со времен Демокрита и Сократа. В основу средств достижения научного знания Аристотель положил деление, определение и доказательство, к которым Давид Анахт добавил также и, метод анализа. Первые попытки разработки цельной методологии научных открытий предприняты Декартом и Бэконом. Благодаря идеям Лейбница, Локка, Гершеля, Уэвеля, Милля стало складываться представление о гипотетико-дедуктивном методе как универсальном методе научного поиска. Наиболее четкое раскрытие структуры процесса формирования научных гипотез дано Ф. Энгельсом. Согласно современным исследованиям ядро этого процесса осуществляется в два этапа: анализом проблемы и синтезом идеи решения по аналогии с решением сходных задач.

- 1 Արիստոտել. Соч. в четырех томах., Т. 2, М., 1978.
- 2 Տե՛ս Հայագրյան իդ. Ե. Տրամաբանության փրիմաթալոգիան, Երևան, 1979:
- 3 Դավիթ Աճառյ, Երկեր, Երևան, 1980:
- 4 Баженов Л. Б. Стрoение и функции естественнонаучной теории, М., 1978.
- 5 Швырев В. С. Теоретическое и эмпирическое в научном знании, М., 1978.
- 6 Տե՛ս Բэкон Ф. Соч. в двух томах, Т. 2, М., 1978.
- 7 Դեկարտ Բ. Քննախնայան մեթոդի մասին, Երևան, 1968:
- 8 Декарт Р. Избранные произведения, М., 1950.
- 9 Минто В. Индуктивная и дедуктивная логика, СПб., 1902.
- 10 Локк Дж. Избранные философские произведения, М., 1960.
- 11 Лейбниц Г. В. Новые опыты о человеческом разуме, М.—Л., 1936.
- 12 Бородай Ю. М. Воображение и теория познания, М., 1966.
- 13 Кант И. Соч. в шести томах. Т. 3, М., 1964.
- 14 Кант И. Соч. в шести томах. Т. 6, М., 1966.
- 15 Лапшин И. И. Философия изобретения и изобретение в философии, Т. 1, М., 1922.
- 16 Гегель, Энциклопедия философских наук. В трех томах, Т. 1, Наука логики, М., 1974.
- 17 Шинкарук В. И. Логика, диалектика и теория познания Гегеля, Киев, 1964.
- 18 Владиславлев М. И. Логика. Приложение, СПб., 1881.
- 19 Милль Дж. С. Система логики силлогистической и индуктивной, 2-ое изд, М., 1914.
- 20 Ինգլիշ Ֆ. Բնության դիալեկտիկան, Երևան, 1969:
- 21 Пойа Д. Математическое открытие, М., 1970.
- 22 Уемов А. И. Аналогия в практике научного исследования, М., 1970.
- 23 Տե՛ս Gordon W. J. J. Synectics. N. Y., 1961.
- 24 Տե՛ս Джиджян Р. З. Методологический анализ процесса открытия и изобретения. Ереван, 1984.