ՏԻԳՐԱՆ ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ

ՇԱԽՄԱՏԱՅԻՆ ՄՏՔԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ-ՏՐԱՄԱԲԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՐՑԻ ՇՈՒՐՋԸ

Շախմատային պարտիան, ըստ էության, տրամաբանական խնդրի լուծում է։ Այդ իսկ պատճառով շախմատն ունի իր ներքին տրամաբանությունը, որի բացահայտումը անշուշտ տեսական և իմացաբանական հետաքրքրություն է ներկայացնում։ Տրամաբանական պրոբլեմատիկան բխում է շախմատա ին պարտիայի բուն էությունից։ Շախմատախաղը տրամաբանության հետ, տրամաբանական խնդիրների լուծման հետ համեմատելը, շախմատային պարտիաի տրամաբանական առանձնահատկությունների բացահայտման անհրաժեշտությունը բազմիցս նշվել է շախմատային գրականության մեջ։ Հատկանշական է, որ շախմատի գծով աշխարհի նախկին չեմպիոն Մաքս Էյվեն Բլեյնի և Ռամբլի հետ գրած շախմատային ձեռնարկը, որը իր բնույթով շատ նման է այդ խաղին նվիրված այլ ձեռնարկների, անվանել է՝ «Տրամաբանական մոտեցում շախմատի նկատմամբ»[1]։

Դեռևս քսանական թվականներին մի խումբ հոգեբաններ, Մոսկվայում կայացած միջազգային շախմատային մրցակցության մասնակիցների հոգետեխնիկական փորձարկումների արդյունքներն ամփոփելով, բացահայտելով նրանց մտածելակերպի առանձնահատկությունները, հանգում են այն եզրակացության, որ շախմատիստի մտավոր պրոցեսի գուտ տրամաբանական կողմն անհամեմատ զարգացած է ոչ-շախմատիստի համեմատությամբ[2]։

Նույն հեղինակները բազմիցս նշում են, որ շախմատիստի համար բնորոշ է աբստրակտ մտածելակերպը։ Մինչդեռ, ասենք, շախմատիստները, այդ փորձարկումների տվյալների համաձայն, աչքի չեն ընկնում իրենց երևակայության ուժով, որը տարբեր շախմատիստների մոտ տատանվում է նվազագույնից մինչև առավելագույնը։

Տրամաբանականի դերը շախմատային խաղում հաճախ են նշում իրենք՝ պրակտիկ խաղացողները։ Գրոսմեյստեր Սուետինը այն կարծիքն է հայտնում, թե սովորական տրամաբանությունը շախմատային պայքարում շատ ավելի մեծ տեղ է գրավում, քան ֆանտազիայի տարրերը[3]։ Շախմատային գրականության մեջ սակավ չի արծարծվում այն միտքը, թե յուրաքանչյուր պարտիա իրար հետ տրամաբանական կապի մեջ գտնվող մտահանգումների մի շղթա է։

---

[1] Dr. M. Euwe, M. Blaine, J. F Rumble, The Logical Approach to Chess. London: Sir Isaac Pitman and Sons, LTD, 1958.

[2] И. Н. Дьяков, Н. В. Петровский, П. А. Рудик, Психология шахматной игры на основе психотехнических испытаний участников международного шахматного турнира в Москве в 1925 г., М., 1926, стр. 89.

[3] А. С. Суэтин, Середина игры в шахматной партии, Минск, 1961, стр. 34.

Չնայած այն ճշմարտությանը, որ շախմատում շատ կարևոր դեր է խաղում մտածողության ձևական-տրամաբանական կառուցվածքը, այնուամենայնիվ շախմատախաղը չի սահմանափակվում վերջինիս բնորոշ հատկություններով։ Ինչքան էլ էական լինի ձևական և ձևականացված գործոնների դերը շախմատախաղում, այնուամենայնիվ իմացական այնպիսի բովանդակային տարրեր, ինչպիսիք են, ասենք, երևակայությունը և ֆանտազիան, իրենց նշանակությունն ունեն շախմատային ստեղծագործությունում։ Ավելացնենք նաև այն, որ շախմատում հսկայական դեր է կատարում ինտուիցիան, իսկ վերջինս երբեք էլ չի կարելի հանգեցնել բացառապես ձևական-տրամաբանականի կառուցվածքի։

Շախմատի պատմության մեջ առաջին խոշոր մտածողը, որը փորձել է բացատրել շախմատի տրամաբանական կառուցվածքը, շախմատը ներկայացնել որպես տրամաբանության օրենքների և կանոնների վրա հիմնված խաղ, աշխարհի նախկին չեմպիոն Ստեյնիցն է եղել։ Վերլուծելով բազմաթիվ պարտիաներ, մանրազնին քննարկելով շախմատիստի աշխատանքը, Ստեյնիցը հանգել է այն եզրակացության, որ շախմատախաղը պետք է ունենա որոշակի ծրագիր, որն իր հերթին պետք է ունենա հիմք։ Մեծ նշանակություն տալով Ստեյնիցի այս դրույթին, աշխարհի նախկին չեմպիոն, փիլիսոփա և մաթեմատիկոս, դոկտոր Լասկերը գտնում է, թե Ստեյնիցից առաջ ոչ մի մարդ պարզ պատկերացում չի ունեցել շախմատային խաղի հիմքի սկզբունքի մասին։ Ստեյնիցի կողմից առաջադրված սկզբունքի էությունը Լասկերը տեսնում է այն բանում, որ շախմատում գործողությունների պլանի զարգացումը պետք է բխի ռեալ հիմքերից, այն հիմքերից, որոնք գոյություն ունեն շախմատային դիրքում։ Լասկերի մեկնաբանությունից միանգամայն ակնհայտ է, որ Ստեյնիցի կողմից առաջադրված հիմքի սկզբունքը տրամաբանական բնույթի է։ Լասկերը ընդգծում է, թե Ստեյնիցը աստիճանաբար հանգում է այն եզրակացության, որ շախմատային խաղը վերջին հաշվով ենթարկվում է ինչ-որ տրամաբանական օրենքների։ Տրամաբանությունը, գրում է Լասկերը, մեկնաբանելով Ստեյնիցին, չի կարող պատահականություններից կախված լինել։ Շախմատախաղի հաջողությունը տրամաբանորեն պետք է բխի որոշակի հիմքերից. յուրաքանչյուր դիրք պետք է տրամաբանորեն հիմնավորված լինի։ Լասկերի վերջնական եզրակացությունն է. «Տրամաբանությունը ամբողջովին դրսևորվում է շախմատային տախտակի վրա»[4]։

Իհարկե, չի կարող կասկած լինել, որ Ստեյնիցի կողմից շարադրված հիմքի սկզբունքը, ըստ էության, տրամաբանական բնույթի է։ Դժվար է միայն համաձայնել Լասկերի այն մտքի հետ, թե այդ սկզբունքը, որին, ի դեպ, նա շատ ավելի լայն բնույթ է տալիս և գտնում, որ այն դրսևորվում է ոչ միայն շախմատում, այլև կյանքի բոլոր բնագավառներում, Ստեյնիցի ստեղծագործությունն է։ Ըստ էության հիմքի սկզբունքը տրամաբանության պատմությունից հայտնի բավարար հիմունքի օրենքի կոնկրետացումն է շախմատի բնագավառում։ Եթե նկատի ունենանք այն հանգամանքը, որ բավարար հիմունքի օրենքը տրամաբանական գրականության մեջ հաճախ կոչվում է նաև բավարար հիմունքի սկզբունք[5], և շատ տրամաբաններ էլ գտնում են նաև այն, որ այդ ան-

---

4 Эм. Ласкер. Учебник шахматной игры. М., 1937, стр. 213.

5 Տե՛ս օրինակ, А. О. Маковельский, История логики, М., «Наука», 1967, էջ 402; Т. Котарбиньский. Избранные произведения, М., ИЛ, 1963, էջ 505;

վանման մեջ, «բավարար» բառը ավելորդ է, քանի որ հիմքը կարող է միայն բավարար լինել և ոչ բավարար հիմքը արդեն հիմք չէ[6], ապա անդամ անվան տեսակետից ոչ մի տարբերություն չկա Ստեյնիցի կողմից առաջադրված սկզբունքի և տրամաբանության մեջ հայտնի բավարար հիմունքի օրենքի միջև։ Միևնույն ժամանակ տրամաբանական և փիլիսոփայական գրականության մեջ որպես փաստ ընդունվում է, որ բավարար հիմունքի օրենքը կամ սկզբունքը հայտնագործվել է դեռևս հին աշխարհում և համենայն դեպս քաղաքացիական իրավունք է ստացել Ստեյնիցից շատ առաջ, հայտնի գերմանացի փիլիսոփա և մաթեմատիկոս Լայբնիցի աշխատություններում[7]։ Ահա թե ինչու Լասկերի հայտարարությունն այն մասին, որ աշխարհը չէր հասկանում, թե ինչ է Ստեյնիցը տվել նրան, նկատի ունենալով վերջինիս կողմից արծարծված հիմքի սկզբունքը, պետք է համարել չափազանցություն։ Ստեյնիցի ուսմունքի նշանակությունը տվյալ հարցում այն է, որ նա, կիրառելով տրամաբանության մեջ հայտնի բավարար հիմունքի օրենքը շախմատի նկատմամբ, ցույց տվեց, որ շախմատը ամբողջությամբ պետք է ենթարկվի տրամաբանության օրենքներին, մասնավորապես բացահայտեց բավարար հիմունքի օրենքի դրսևորումը շախմատախաղում։

Ուշադրություն դարձնենք մի կարևոր հանգամանքի վրա։ Տրամաբանության պատմությունից հայտնի է, որ բավարար հիմունքի օրենքը համարվում է ձևական տրամաբանության օրենք մտածողության հայտնի չորս օրենքների շարքում՝ նույնության, հակասության, երրորդի բացառման և բավարար հիմունքի օրենքների համակարգում։ Սակայն ինչպես ցույց են տալիս ժամանակակից հետազոտությունները, բավարար հիմունքի օրենքը զգալիորեն տարբերվում է վերը թվարկված տրամաբանական մտածողության մյուս օրենքներից։ Եթե նույնության և առավել ևս՝ հակասության ու երրորդի բացառման օրենքները ստույգ իմաստով ձևական տրամաբանական օրենքներ են և իրենց ձևականացված արտահայտություններն են գտնում ժամանակակից տրամաբանական համակարգերում, ապա նույն բանը չի կարելի ասել բավարար հիմունքի մասին։ Բավարար հիմունքի օրենքն, ըստ էության, ավելի շուտ բովանդակային իմաստ ունի, քան ձևական-տրամաբանական։ Այդ օրենքը գրտնում է, որ ամեն ինչ պետք է հիմնավորված լինի, որ յուրաքանչյուր եզրակացություն պետք է բխի որոշակի տրամաբանական հիմքերից։ Այս հանգամանքը կարևոր նշանակություն ունի շախմատային պարտիայի բնույթի վերլուծության տեսակետից։ Մենք հանգում ենք այն եզրակացության, որ շախմատային պարտիան, շախմատային միտքը շատ բարդ բնույթ ունի։ Լինելով, ըստ էության տրամաբանական բնույթի, այն իր մեջ միահյուսում է ինչպես ձևական

Н. И. Стяжкин, Формирование математической логики, М., «Наука», 1967, էջ 227; «Философская энциклопедия», т. 2, էջ 53—55.

6 Տե՛ս մասնավորապես В. Ф. Асмус, Логика, М., ОГИЗ, 1947, էջ 24, «Философская энциклопедия», т. 2, стр. 54.

7 Տե՛ս А. О. Маковельский, Древнегреческие атомисты, Баку, 1946; А. С. Ахманов, Логическое учение Аристотеля, М., Соцэкгиз, 1960; А. В Савинов, Логические законы мышления, Ленинград, Изд-во Ленинградского университета, 1958; Г. В. Лейбниц, Избранные философские сочинения, М., 1908; I. M. Bochenski, A History of Formal Logic, University of Notre Dame Press, 1961; „The Concise Encyclopedia of Western Philosophy and Philosophers", ed. by J. O. Urmson, New York, Hawthorn Books, Inc., 1960.

(ձևականացված) տրամաբանության, այնպես էլ բովանդակային տրամաբանության տարրերը։

Ընդգծելով այն հանգամանքը, որ շախմատային պարտիան հիմնվում է հիմքի կանոնի կամ բավարար հիմունքի օրենքի վրա, մենք դրանով ցույց ենք տալիս նրա տրամաբանական բնույթը։ Սակայն հարց է ծագում. ինչո՞ւմ են շախմատային տրամաբանության առանձնահատկությունները, որո՞նք են շախմատային մտքի կառուցվածքային տարրերը։ Այս հարցերն օրինական են, քանի որ շախմատային գրականության մեջ հաճախ օգտագործվում է «շախմատային տրամաբանություն» հասկացությունը. նշվում է այն հանգամանքը, որ շախմատն ունի իր ներքին տրամաբանությունը։ Ընդհանուր առմամբ չպետք է ենթադրել, որ շախմատային տրամաբանությունը յուրահատուկ է և տարբերվում է համամարդկային, համընդհանուր տրամաբանությունից։ Շախմատում ի հայտ են գալիս ընդհանուր, համամարդկային տրամաբանության բոլոր տարրերը։ Տվյալ դեպքում դրանց դրսևորման արտահայտություններն են կոնկրետ բնույթ ստանում, որ պայմանավորված է շախմատային խաղի առանձնահատկությամբ։

Այն հանգամանքը, որ շախմատային տրամաբանությունը ոչ թե տարբերվում է համամարդկային տրամաբանությունից, այլ հիմնվում է վերջինիս վրա, լավ է արտահայտված Էմ. Լասկերի մոտ։ Դա է վկայում նրա գրքերից մեկի խորագիրը՝ «Առողջ բանականությունը շախմատում»։ Այս գրքում Լասկերն ընդգծում է, որ շախմատը ամբողջությամբ պետք է հիմնվի առողջ բանականության վրա, ողջախոհության վրա։ Նման հարցադրումը միանգամայն օրինական է, քանի որ կշռադատությունը, այսպես ասած տրամաբանական վեճը, տրամաբանական խնդրի լուծումը, որոնց կոնկրետ արտահայտություններից մեկը շախմատախաղն է, տրամաբանական կառուցվածքի տեսակետից ընդհանուր են բոլոր մարդկանց համար։

Սակայն, այդ ընդհանրությունը, ինչպես նշվեց վերևում, չի բացառում որոշ առանձնահատկություններ։

Տրամաբանական բնույթի տեսակետից շախմատախաղը որոշակի գրույթի ապացուցումն է, ապացուցում, որն իրականացվում է միևնույն ժամանակ խաղընկերոջ կողմից այդ նույն գրույթի հերքման հետ միակցված լինելու պրոցեսում։ Եվ իրոք, շախմատում խաղացողի հիմնական նպատակը առաջադրված գրույթի ապացուցումն է, որն ի վերջո հանգում է հաղթանակի հնարավորության բացահայտմանը։ Սակայն այդ ապացուցումը տեղի ունի ոչ թե որպես մի ամբողջական գործողություն, որը սկզբից մինչև վերջ ենթարկվում է միևնույն տրամաբանական մտահղացման իրականացմանը, այլ այնպիսի եղանակով, երբ ապացուցման յուրաքանչյուր օղակ, յուրաքանչյուր տարր դառնում է հերքման օբյեկտը։ Այստեղ մենք գործ ունենք մի այնպիսի յուրահատուկ տրամաբանական գործողության հետ, որտեղ ապացուցումն ու հերքումը հանդես են գալիս որպես միևնույն պրոցեսի երկու իրար հետ միահյուսված տարրեր։ Միևնույն ժամանակ հարցը բարդանում է նրանով, որ, եթե ընդհանուր գրույթը հաղթանակի հասնելն է, ապա այդ գրույթը բաղկացած է բազմաթիվ ինքնուրույն գրույթներից, այսպես կոչված միկրոգրույթներից։ Այս վերջիններս վերաբերում են, ասենք, կոնկրետ նյութական առավելության հասնելուն կամ կոնկրետ դիրքի ամրապնդմանը և այլն։ Այլ կերպ ասած, ընդհանուր ապացուցումը բաղկացած է մի շարք մասնավոր ապացուցումներից

և յուրաքանչյուր մասնավոր ապացույց էլ իր հերթին դառնում է ինքնուրույն հերքման առարկա։ Այս հանդամանքը իր հերթին, բնականաբար, ազդում է ապացուցման բնույթի վրա ընդհանրապես։ Ապացուցման ընթացքը տեղի է ունենում առաջադրված թեզի, նրա թեզի օգտին բերվող փաստարկների վերարժեքավորմամբ։ Վերջինս պայմանավորված է հակառակորդի կողմից անմիջականորեն համապատասխան հակափաստարկների բերումով և հակաթեզի ապացուցման ձգտումով։ Որոշակի իմաստով կարելի է ասել, որ սրանում է շախմատային պարտիայի, որպես կոնկրետ տրամաբանական խնդրի լուծման, առանձնահատկությունը։ Ինչպես երևում է, այդ առանձնահատկությունը շատ լավ զգացել է Լասկերը, որը ընդհանրապես շախմատը դիտել է որպես երկու շախմատիստների բախում, հակամարտություն, որպես պայքար։ Դա մի պայքար է, որը տեղի է ունենում տրամաբանական փաստարկման միջոցով և որտեղ կողմերից մեկը տրամաբանական փաստարկների օգնությամբ աշխատում է հասնել իր նպատակին՝ հաղթանակի, իսկ հակառակորդը աշխատում է հերքել ինչպես նրա ողջ թեզը, այնպես էլ այս թեզի իրագործման ամեն մի օղակը, ցանկանում է խարխլել տրամաբանական պլանը, ցույց տալ նրա փաստարկների թուլությունը և հետևաբար՝ նրա թեզի ոչ հիմնավորվածությունը։

Շախմատի տրամաբանական կառուցվածքը բացահայտելու նպատակով թերևս անհրաժեշտ է վերջինիս նկատմամբ կիրառել համակարգային հետազոտության մոտեցումը։ Շախմատը մի համակարգ է, որը բաղկացած է որոշակի տարրերից, որոնց կառուցվածքային առանձնահատկությունների բացահայտումը չափազանց կարևոր է շախմատի էությունը ըմբռնելու համար։ Երբ խոսքը վերաբերում է շախմատի տարրերի առանձնացմանը, նկատում ենք, որ տարբեր շախմատիստներ և շախմատային տեսաբաններ տարբեր մոտեցումներ են ցուցաբերում այս հարցում։ Կարելի է առանձնացնել շախմատի այսպես կոչված նյութական տարրերը՝ ֆիգուրները, կամ էլ նկատի ունենալ ֆիգուրները զարգացման պրոցեսում՝ դրանց արժեքը դինամիկայում, կարելի է առանձնացնել տրամաբանական մտածողության տարրերը շախմատային խաղի պրոցեսում և այլն։ Շատ հաճախ առանձնացնում են շախմատում հետևյալ տարրերը. տվյալ կոնկրետ դիրքը շախմատում, տարբերակի կամ տարբերակների հաշվումը և այն դիրքը, որն առաջարկվում է որպես հաշվումների և տրվյալ դիրքի գնահատման արդյունք։ Կարելի է առանձնացնել նաև շախմատի այլ տարրեր։ Սակայն առաջանում է հետևյալ սկզբունքային հարցը. ինչպե՞ս ընտրել այդ տարբեր տարրերից նրանք, որոնք բնորոշ են շախմատախաղի համար։ Արդյո՞ք պետք է կանգ առնել այդ տարրերից միայն մի որոշի վրա և դրանց հիման վրա ստեղծել շախմատի հետ կապված տրամաբանական մտահղացումները, թե հաշվի առնել բոլոր տարրերի ամբողջությունը։ Եթե ընդունելի է վերջինիս, ապա ինչպե՞ս զուգակցել տարբեր տարրերը։ Այս հարցին պատասխանելու համար օգտվենք Վիների մի մտահղացումից, որը մեր կարծիքով սկզբունքային նշանակություն ունի[8]։ Շախմատային խաղի նկատմամբ Վիները կիրառում է Բերտրան Ռասելի տիպերի տեսությունը։ Ինչպես հայտնի է, տիպերի տեսությունը, որը առաջադրել է Շրյոդերը, ապա զարգացրել Բերտրան

---

8 Այն շարադրված է «Америка» ամսագրում հրատարակված Ն. Վիների «Останется ли машина рабой человека?» հոդվածում։

Ռասելը Ուայտհեդի հետ միասին[9], կիրառվում է տարբեր բնագավառների նկատմամբ և, մասնավորապես, ձևական տրամաբանական կառուցվածքներում պարադոքսների լուծման նկատմամբ։ Որոշ տիպի պարադոքսալ հակասությունների լուծման համար Ռասելը ղեկավարվում է այն սկզբունքով, որ անհրաժեշտ է տարբերել որպես առանձին տիպեր եղակի առարկան նրա հատկությունից, հատկությունը հատկության հատկությունից, հատկության հատկությունը հատկության հատկության հատկությունից և այլն։ Այս ձևով ստացվում է տիպերի շարք։ Տիպերի տեսությունը կիրառելով շախմատի նկատմամբ, Վիները այն մեկնաբանում է հետևյալ կերպ։ Շախմատի յուրաքանչյուր վարպետ պետք է որպես անհրաժեշտ տարր նկատի ունենա նախորդող փորձը։ Շախմատիստը, խաղալով իր հակառակորդի հետ, ոչ թե կողմնորոշվում է դեպի վերացական, անթերի հակառակորդը, այլ դեպի այնպիսի խաղընկերը, որի ոճը նա ուսումնասիրել է նախորդ պարտիաներով։ Ահա թե ինչու Վիների կարծիքով կարելի է շախմատային խաղին մոտենալ երկու տեսանկյունից՝ առաջինը կախված է շախմատային ստրատեգիայի որոշակի խնդիրներից, երկրորդ տեսանկյունը՝ նախկինում խաղացված շախմատային պարտիաների վերլուծությունից։ Այդ պարտիաները, Վիների մեկնաբանմամբ, կարող են լինել տվյալ խաղացողի պարտիաները, հակառակորդի պարտիաները և անգամ այնպիսի վարպետների պարտիաներ, որոնց հետ ոչ ինքը՝ խաղացողը, ոչ էլ հակառակորդը երբեք չեն հանդիպել։ Վերլուծելով այդ պարտիաները, շախմատիստը կարողանում է որոշել այս կամ այն ստրատեգիայի հարաբերական առավելությունը, դրանց արդյունքները և նման տիպի այլ գործոններ։ Սակայն այս երկու տեսանկյուններից բացի, Վիները նաև առանձնացրել է շախմատախաղի նկատմամբ մի այլ մոտեցում։ Վերջինս կախված է այն բանից, թե որքանով ենք մենք խորանում դեպի անցյալը։ Շախմատային տեսության զարգացման տեսակետից, ինչքան մենք հեռանում ենք դեպի անցյալը, այնքան որոշակի իմաստով որոշ պարտիաներ կորցնում են իրենց տեսական ուժը։ Միևնույն ժամանակ. նրա կարծիքով, փորձված տեսաբանը կարողանում է ժամանակին նկատել, որ շախմատային որևէ նորույթ կարող է կորցնել իր արժեքը, և նպատակահարմար համարել դարձյալ վերադառնալու հնացած խաղաձևերին, քանի որ հնարավոր է այդ խաղաձևերին հանդիպել առաջիկա մրցությունում։

Նման կշռադատությունները հանգեցնում են այն եզրակացության, որ շախմատ խաղալիս մենք գործ ունենք տարբեր բնույթի, տարբեր մակարդակի դատողությունների հետ, որոնք, Վիների կարծիքով, որոշակի իմաստով համապատասխանում են Բերտրան Ռասելի տրամաբանական տիպերին։ Օգտագործելով տիպերի տեսության հետ կատարված անալոգիան, Վիները հանգում է այն եզրակացության, թե շախմատի նկատմամբ կարելի է կիրառել տարբեր տիպի կշռադատումներ, որոնց համապատասխանում են տակտիկայի, ստրատեգիայի ընդհանուր դիտողությունների մակարդակները, դիտողություններ, որոնք պետք է հաշվի առնեն անցյալի փորձը, նրա վաղեմությունը, փորձի նշանակությունը և նման կարգի այլ գործոններ։ Վիները գտնում է, որ յուրաքանչյուր հաջորդ մակարդակ ընդգրկում է անցյալի ավելի ու ավելի մեծ ժա-

---

[9] Տե՛ս A. N. Whitehead and B. Russell. Principia Mathematica, 3 vols. Cambridge, 1910—1913.

մանակամիջոցներ։ Այս համեմատությանը նա տալիս է կարևոր նշանակություն, գտնելով, որ շախմատախաղի մեքենական մոդելը ստեղծելու համար անհրաժեշտ է նկատի առնել այս տարբեր կարգի մակարդակներ։

Վիների այս անալոգիան հուշում է շախմատի նկատմամբ տիպերի տեսության կիրառման մեկ այլ հնարավորություն։ Խոսքը վերաբերում է հետևյալին։ Ինչպես նշվեց վերը, շախմատի նկատմամբ ստրուկտուրալ մոտեցման դեպքում մենք կարող ենք առանձնացնել տարբեր տարրեր (այս, իհարկե, պայմանավորված է ոչ թե սուբյեկտիվ մոտեցմամբ, այլ շախմատի օբյեկտիվ բարդ բնույթով)։ Սկզբունքորեն բոլոր տարրերի հաշվի առնելն է, որ կարող է հարաբերականորեն ճիշտ պատկերացում տալ շախմատային խաղի մասին։ Օգտագործելով Վիների մտահղացումը, կարելի է ասել, որ տակտիկայի մակարդակի վրա պետք է առանձնացնել շախմատի այս կամ այն տարրերը, ստրատեգիայի մակարդակի վրա՝ այլ տարրեր, ընդհանուր կշռադատությունների մակարդակի վրա՝ մեկ այլ տարրեր։ Օգտագործելով տարբեր տարրերը տարբեր մակարդակների վրա, մենք կարող ենք որոշակի դեպքերում վերացարկել այս կամ այն մակարդակից, սակայն բոլոր մակարդակների իմացությունը միայն կարող է հանգեցնել ճշմարիտ եզրակացության։

Մյուս կողմից, Ռաոելի տիպերի տեսությունը և Վիների անալոգիան կարելի է օգտագործել նաև այլ իմաստով։ Շախմատային մտքի մոդել ստեղծելիս մենք կարող ենք օգտագործել տարբեր մակարդակներ, տարբեր մոտեցումներ ցուցաբերել շախմատի նկատմամբ՝ ունենալ բովանդակային, ձևական, ձևականացված մոտեցումներ և ստեղծել շախմատային մոդելներ տարբեր մակարդակներին համապատասխան։ Իհարկե, ինչքան բարձր լինի վերացարկման աստիճանը, այնքան կբարձրանա ձևականացված մոդելի ստեղծման հնարավորությունը։ Դեռևս Լասկերն է նկատել, թե շախմատի մաթեմատացման դեպքում միայն հնարավորություն կունենանք շախմատային նյութը ներկայացնել որպես ձևականացված մոդել։ Իսկ վերջինիս նկատմամբ մեր օրերուս արդեն հնարավոր է կիրառել կիբեռնետիկական տեխնիկան։ Այդ հանգամանքը վկայում է շախմատի ձևականացված մոդելի իմացական լայն հնարավորությունները։

Հարց է առաջանում, արդյոք անհրաժե՞շտ է ստեղծել շախմատի տարբեր մակարդակի մոդելներ, իմաստ չունի՞ շախմատը ուղղակի ձևականացնել և վերանալ մյուս մոդելների անհրաժեշտությունից ու ստեղծել միայն ձևականացված մոդել։ Այս հարցին պատասխանելու համար պետք է նկատի ունենալ հետևյալ կարևոր հանգամանքը. բանն այն է, որ շախմատային միտքը, շախմատային պարտիան իրենից ներկայացնում է մի բարդ պրոցես, որտեղ միահյուսվում են, ըստ էության, ինչպես ձևական, այնպես էլ ոչ-ձևական, բովանդակային տարրեր։ Շախմատային խաղի պրոցեսում մենք գործ ունենք ձևական տրամաբանությունից հայտնի բոլոր տարրերի հետ, մտածողության հիմնական ձևերի հետ, ասենք, վերլուծության, համադրության, համեմատության, վերացարկման, ընդհանրացման հետ և այլն։ Իհարկե, այդ հնարների օգտագործումը, ինչպես ընդհանրապես տրամաբանական բոլոր ձևերի դրսևորումը շախմատում, ունի իր առանձնահատկությունները։ Վերևում նշվեց շախմատում ապացուցման որոշ առանձնահատկությունների մասին։ Կարելի է ցույց տալ «շախմատային տրամաբանության» այլ առանձնահատկություններ, ուրույնություններ։ Որպես վերջինիս լուսաբանում հիշատակենք «անալիզ»-

կամ «վերլուծություն» հասկացության օգտագործումը շախմատում։ Մենք հաճախ ենք խոսում տնային անալիզի մասին, պարտիայի վերլուծության մասին և այլն։ Սակայն դժվար չէ նկատել, որ այս դեպքում մենք անալիզը օգտագործում ենք շատ ավելի լայն իմաստով, քան ընդունված է ձևական տրամաբանությունում։ Շախմատում «անալիզ» ասելով հասկանում ենք ոչ միայն շախմատային պարտիայի բաժանումը իր բաղկացուցիչ տարրերի և այդ տարրերի ինքնուրույն ուսումնասիրումը, այլև այդ տարրերի ուսումնասիրությունից հետո դրանց ընդհանրացումն ու դիրքի ընդհանուր գնահատումը։ Այլ կերպ ասած, այս դեպքում անալիզն իր մեջ արդեն պարունակում է տրամաբանական «սինթեզ» հասկացությունը։ Սակայն սա հարցի այլ կողմն է։

Այստեղ ընդգծենք մի այլ կարևոր հանգամանք։ Չնայած ձևական տրամաբանության բոլոր կատեգորիաները, բոլոր հնարները այս կամ այն ձևով հանդես են գալիս շախմատային պարտիայում, բայց միայն այդ ձևական մոմենտներով չէ, ինչպես նշվեց վերը, սահմանափակվում շախմատային պարտիան։ Այն գործ ունի նաև որոշ պրոցեսների հետ, որոնք չի կարելի բնութագրել որպես ձևական, առավել ևս ձևականացվող։ Հիշատակենք թեկուզ այնպիսի պրոցեսներ, ինչպիսիք են ոգևորությունը, երևակայությունը, ֆանտազիան, ինտուիցիան և այլն։ Նման կարգի պրոցեսները պետք է անվանել ոչ-ձևական պրոցեսներ։ Սակայն մեր կարծիքով չպետք է հակադրել ձևական պրոցեսները ոչ-ձևականներին։ Անհիմն է թվում այն տեսակետը, որի համաձայն տրամաբանական օրինաչափությունները, տրամաբանական տարրերը շախմատում խիստ բնորոշ են դիրքային խաղաոճին, իսկ ոչ-ձևական տարրերը՝ կոմբինացիոն խաղաոճին։ Նախ, դիրքային և կոմբինացիոն խաղաոճերի հակադրությունը չպետք է բացարձակ համարել և, երկրորդ, տրամաբանությունը իր ամբողջությամբ բացահայտվում է ինչպես դիրքային, այնպես էլ կոմբինացիոն խաղի դեպքում։ Եվ, վերջապես, պետք է նկատել, որ շախմատային խաղում բովանդակային, ոչ-ձևական տարրերը վերջին հաշվով իրենց հերթին ամբողջությամբ պետք է հիմնվեն տրամաբանական օրինաչափությունների վրա։ Չի կարելի ասել, թե այնպիսի իմացական ձևեր, ինչպիսիք են ինտուիցիան, ոգևորությունը, ֆանտազիան և այլն, ոչ մի կապ չունեն տրամաբանության հետ։ Դրանցից յուրաքանչյուրի բնույթը վերլուծելիս հնարավոր է նշել ոչ միայն բովանդակային տարրեր, այլև այս կամ այն չափով՝ ձևական տարրեր։ Տեղին է հիշել Նապոլեոնի այն խոսքերը, թե ոգևորությունը արագ կերպով կատարված հաշիվ է։ Ոգևորությունը իրոք կարող է տալ դրական արդյունք, եթե այն անհիմն չէ, այլ կերպ ասած, եթե նրա հիմքում ընկած է տրամաբանական մտածողությունը։ Կամ, ասենք, եթե երևակայության ուժով առաջացրում ենք շախմատային խնդրի նոր լուծումներ, կամ խաղի ընթացքում հասնում առաջադրված նպատակին, ապա մենք հաշվի չե՞նք առնում անցյալի մեր փորձը, անցյալի տրամաբանական վերլուծությունը և նման կարգի այլ գործոններ։ Չէ՞ որ յուրաքանչյուր երևակայական կառուցվածք, վերջին հաշվով, ինչ-որ տրամաբանական տարրերի համակցություն է (այստեղ վերացարկում ենք այն բանից, որ այդ համակցման հիմքում ընկած են հոգեբանական շատ կարևոր գործոններ, որոնց քննարկումը մեր նպատակը չէ)։ Միևնույն ժամանակ յուրաքանչյուր տրամաբանականի կատեգորիայի մեջ չի կարելի վերջին հաշվով չտեսնել ինչ-որ դարձյալ ոչ-ձևական տարրեր։

Այսպիսով, կարելի է նշել, որ շախմատային միտքը բաղկացած է ձևական և ոչ-ձևական տարրերից։ Խոսելով ոչ-ձևական տարրերի մասին, նախ և առաջ պետք է ընդգծել այն հանգամանքը, որ մեր իմացության զարգացման տվյալ վիճակում որոշ տարրեր, պրոցեսներ չեն ենթարկվում ձևականացման։ Իհարկե, մեր գիտելիքների խորացման հետ մեկտեղ կարող ենք ձևականացնել այն, ինչ այժմ ձևականացված չէ։ Բայց պետք է նկատել, որ կան պրոցեսներ. տարրեր, որոշ գիտելիքներ, որոնք սկզբունքորեն ենթակա չեն ձևականացման։ Քննարկվող հարցի տեսանկյունից հատուկ նշանակություն է ստանում ավբստրիացի հայտնի մաթեմատիկոս և տրամաբան Գյոդելի թեորեմը ոչ-լրիվության մասին։ Այդ թեորեմի իմացաբանական[10] եզրակացության համաձայն, քիչ թե շատ լրիվ բովանդակային համակարգը հնարավոր չէ լրիվ ձևականացնել։ Ձևականացման դեպքում միշտ էլ կմնա բովանդակային բնագավառ, որի դարձյալ ձևականացումը իր հերթին գործ կունենա մի ինչ-որ բովանդակային բնագավառի հետ, և այս պրոցեսը պետք է համարել անվերջ։

Այս տեսության լույսի տակ է՛լ ավելի է բացահայտ դառնում այն, թե որպիսի կարևոր նշանակություն ունի ձևական և ոչ-ձևական տարրերի փոխհարաբերության իմացությունը շախմատային պրոցեսում, շախմատի մեքենական մոդելի ստեղծման գործում։ Կիբեռնետիկական մեքենան կարող է օգնել մարդուն միայն այն դեպքում, երբ նրան տրվի գործողության ալգորիթմ, իսկ վերջինիս համար հարկավոր է ոչ միայն ձևականացնել շախմատիստի մտածողությունը, այլ նաև իմանալ ձևականացման շրջանակները, ձևականացման սահմանները, իմանալ թե ինչ բնագավառներ են դուրս մնում այդ շրջանակներից, որն է շախմատի ձևականացման համակարգերի, մեքենական մոդելի ստեղծման դեպքում այդ մոդելի մեջ չընդգրկվող բովանդակային տարրերի արժեքը շախմատային խաղի պրոցեսում։

---

10 Գյոդելի թեորեմի ձևական շարադրությունը տե՛ս, մասնավորապես, С. К. Клини, Введение в математическую логику, М., ИЛ., 1957; Р. А. Гудстейн, Математическая логика, М., ИЛ., 1961.