

նից և չէ խորշում նորմուծութիւններից: Նա սկսում է քննաբար և ապա արհամարհաբար վերաբերուել հին կարգերին: Պատմութեան ընթացքում տեսնում ենք, որ քննադատութեան զէնքին յաջորդում է զէնքով քննադատութիւնը, փողփողում է ըմբոստութեան դրօշակը, և ծխում են բարրիկազների շարքերը:

Տարբեր է անհատի դրութիւնը այդ երկու միջավայրում: Գիւղացին շատ աշխատանքներ ստիպուած է կատարելու կամ բուրբ և կամ մի քանի հարեանների աջակցութեամբ: Նա մեծ կարէք ունի ձրի ձեռնառութեան, առանց որի նրա աշխատանքի արդիւնքը կարող է ոչնչանալ: Փոխադարձ օգնութիւնը առօրեայ գործերում շատ մեծ տեղ է բռնում գիւղական համայնքի մէջ: Ուստի իւրաքանչիւր գիւղացի աւելի և աւելի ձգտում է գործողութիւններով գրաւել իւր համայնակիցների խրախուսանքը և խուսափում է այնպիսի քայլերից, որոնք իրան կստիպէին ընդհարուել գիւղի հասարակական կարծիքին: Իսկ քաղաքում շրջապատողները ճնշում գործադրելու այնպիսի միջոցներ չունեն, ինչպէս գիւղում: Տնտեսական անկախութիւնը և անհատական նախաձեռնութեան անհրաժեշտութիւնը պատճառ են դառնում անհատականութեան դօրեղ զարգացման:

Անհատի դրութիւնը ընդհանրապէս համապատասխանում է և կնոջ դրութեանը: Մինչդեռ գիւղում նա մի իրաւագուրկ, անլիզու արարած է, քաղաքում, ընդհակառակը, աւելի ազատութիւն է վայելում և կամաց կամաց մարդկային արժանապատուութեան և տղամարդկանց հետ իրաւունքներով հաւասարուելու գիտակցութեան է գալիս:

կր շարունակուի

Թ. Ա.

ՁԵՒԱԳԻՏՈՒԹԵԱՆ ԴԱՍԱԻԱՆԴՈՒԹԻՒՆԸ

ՏԱՐԲԱԿԱՆ ԴՊՐՈՑՆԵՐՈՒՄ

III

Ձեւագիտական իմացութեան զարգացման աստիճանները անհասի եւ մարդկային ցեղի մէջ ¹⁾:

1) Առտիճան. առարկաների տիպական գաղափարները ծագումը: Միջին քարեշրջանի մարդը կամ

1) Հմտ. P. Niehus Teuerungen in der Methodik des element Geometrieunterrichts.

զարգացման նոյն առտիճանի վրայ գտնուող ներկայիս վայրենի ցեղերը պարզ պատկերացում ունեն ընական և արուեստական առարկաների ձևերի տիպերի մասին. այդ բանին ապացոյց կարող են ծառայել նրանց նկարներն ու քանդակները, գործիքները, կարասիներն ու բնակարանները, որոնց դիտաւորեալ և դիտակցօրէն որոշ ձևեր է տուած: Այս առարկաների ձևերի մէջ յաճախ կրկնուում են երկրաչափական հիմնական ձևերը, որովհետեւ սրանք ամենապարզ ձևերն են և ամենը լաւ են համապատասխանում նիւթի և ուժի խնայողութեան օրէնքին: Սակայն ձևը դեռ կաած է առարկային. յիշաւի, մարդը ճանաչում է որոշ կենդանիների, գործիքների, կարասիների—մի խօսքով այն բոլոր առարկաների, որոնց հետ սերտ կերպով կապուած է իր գոյութիւնը—տիպական կերպարանքը, բայց նա դեռ չէ ճանաչում առարկաներից անջանտուած (վերացուած) երկրաչափական ձևեր, ինչպէս՝ քառակուսի, ուղղանկիւն, ելն. դրան ապացոյց կարող է լինել այն, որ այդ շրջանի զարգանկարների մէջ երկրաչափական օրնամենտի հետք անգամ չէ կարելի նշմարել. այլ առ առաւելը կարելի է գտնել սիմմետրիկ և ութմիկ գծիկներ, որոնք սովորաբար կապում են երկրաչափական օրնամենտներին: Զարգանկարներով նաշխելու պահանջը կայ արդէն մարդու մէջ, բայց որովհետեւ անջատուած (վերացուած) երկրաչափական գաղափարները տակաւին բացակայում են, այդ պահանջին բաւարարութիւն է տրուում կենդանիների նկարներով և գծիկներով:

Հոգեկան այն միջոցները, որոնց շնորհիւ առաջացել են առարկաների ձևերի տիպերը, սկզբում եղել են արտաքին աշխարհի մարդու զգայարանների վրայ արած մեքենական ներգործութիւնները: Մարմնի արտաքին անգամները, ինչպէս և շրջապատի առարկաները ակամայ տպաւորւում են մարդու զգայարանների մէջ. բայց շուտով մեքենական տեսողութիւնը լիովնուում է մտածողական հայեցողութեան. մարդն սկսում է ըմբռնել իր տեսածը: Ապաւերցեպիայի շնորհիւ առարկաների որոշ յատկանիշները, այս դէպքում յատկապէս ձևայինը՝ դիտակցութեան մէջ որոշակի են դառնում: Այսպիսով մարդը ընութեան մարմինների յաճախակի ուշադիր տեսողութեամբ և հայեցողութեամբ, շինելով և գործ ածելով որոշ գործիքներ և կարասիներ պարզ պատկերացումներ կազմեց իր հոգու մէջ մարմինների դիպական ձևերի մասին: Զևերի իմացութեան այս նոյն զարգացումը կատարում է անհատը իր հոգեկան կեանքի սկզբից մինչև դպրոցական շրջանի առաջին տարին. սկզբում մեքենական տեսողութիւն, յետոյ մտածողական հայեցողու-

թիւն շրջապատի առարկաների. սկզբնական դասաւանդութիւնը (1-3 սւսումն. տարի) կրկնելու է զարգացման այս աստիճանը այս կատարուում է հայեցողութեամբ, նկարագրութեամբ, նկարչական գծագրութեամբ և պլաստիկ ներկայացմամբ՝ իրազննութեան կամ հայրենագիտութեան դասի մէջ այս դասը սակայն տակաւին ձեռագիրութիւն չէ:

2. Աստիճան. տարածական ձեւերի տարածական զարգացման կազմուիլը. Այս աստիճանի վրայ են կանգնած եղել մի ժամանակ յետին քարեշրջանի և բրոնզեշրջանի ազդերը, ինչպէս և ներկայիս առաջադիմած, բայց տակաւին բնական վիճակում ապրող ժողովուրդները: Այս աստիճանը բնորոշուում է նրանով, որ առարկաներից վերցրած և նրանցից անջատուած գոււռ ձեւերի պատկերացումները ինքնուրոյն գոյութիւն ունին մարդու գիտակցութեան մէջ: Երկրաչափական օրնամենաների, ինչպէս և երկրաչափական ձեւեր ունեցող զարդի առարկաների գոյութիւնը—մի բան, որ կարող էր առաջ գալ ոչ թէ նիւթի ազդեցութեան ներքոյ կամ գործիքների շնորհիւ, այլ ներքին հոգեկան կեանքի ազատ ստեղծագործութեամբ—բաւարար չափով ապացոյց են այդ բանին: Ձեւերի տեսակները այդ շրջանում թէպէտ այնքան էլ հարուստ չեն, սակայն ձեւերի աշխարհի բմբռնման համար նրանք հիմնականներն են. դրանք են օրինակ ըստրո գուգահեռակողմերը՝ անկիւնագծերով և առանց անկիւնագծերի, հաւասարասրտունգ սեղանաձեւերը, հաւասարասրտունգ, հաւասարակողմ և ուղղանկիւն եռանկիւնները, շքրանք և շրջանային այն ձեւերը, որոնք հիմնուած են շրջանի բաժանման վրայ (4-ի, 6-ի, 8-ի, 9-ի) և վերջապէս պատասաձեւերը: Սրանց վրայ եթէ աւելացնելու լինինք այդ ձեւերին համապատասխանող մարմինները, ինչպէս հատուածակողմերը, բրդերը և դունար կոպառուի նաև առաջադիմած, բայց տակաւին բնական վիճակում ապրող ժողովուրդների երկրաչափական մտաշրջանի էական մասը: Ձեւային այս տիպերը, ինչպէս ամեն մի փորձառական գաղափար, առաջ են գալիս վերացման ճանապարհով (աբստրակցիայով). այս վերացման երևոյթի թանձրացեալ (կօնկրետ) հիմունքի մէջ պէտք է զանազանել երկու ճանապարհ. մի ճանապարհը ձեւաւոր առարկաներից է տանում դէպի դուռ, անբովանդակ ձեւերի գաղափարը, միւսը՝ երկրաչափական օրնամենանից. այս վերջին ճանապարհի մասին պէտք է հետեւեալ զիտողութիւնն անել: Երկրաչափական օրնամենաներ երկու ազդիւրներից է առել իր ծագումը՝ հիւսելուց և փորագրելուց: Հիւսելու արուեստին յատուկ է այն բնոյթը, որ

հէնց որ հիւսուած ենք տարբեր գոյնի թելերը, անհրաժեշտաբար առաջանում են դուգահեռակողմեր. նմանապէս առանց որեւէ դիտաւորութեան փորագրութեան միջոցին (յատկապէս փայտի) առաջ են գալիս եռանկիւններ. ըստ այսմ երկու արուեստներն էլ առանց դիտաւորութեան առաջացրին երկրաչափական ֆիզուլներ ինչպէս իրանք առարկաներն, այնպէս և այս արուեստները հիմք դարձան ձևերի արստրակցիայի. (այս վերջին ընթացքը դասաւանդութիւնը տակաւին չըջօրէն ի հաշիւ չէ առել. թերևս դա առաւելապէս համապատասխան էր աղջիկների ընդթիւն):

Մանուկն ևս պէտք է կրկնէ այս անցումը ձևաւոր առարկաներից դէպի զուտ ձևերը. և դասաւանդութեան պաշտօնն է այս հոգեկան պրոցեսին օգնութեան հասնել, այսինքն՝ դիտաւորեալ կերպով այն ժամանակին առաջ բերել, որովհետեւ չի կարելի երաշխաւորել, որ արստրակցիան ինքն իրան և ժամանակին կկատարուի. այս աստիճանի իւրացմանը պէտք է նուիրել ուսման չորրորդ և հինգերորդ տարիները: Այս շրջանում մանուկն այն աստիճան է հասունացած լինում, որ պահանջ է դրում աշխարհը տեսնել և ըմբռնել այնպէս, ինչպէս նա կայ. դասաւանդութեան բոլոր ճիւղերն էլ այս շրջանում հայեցողութեան օբեկտիւ եղանակին ոյժ տալ են սկսում: Երկրաչափութիւնն էլ պէտք է առաջ բերի տարածութեան տարրական գաղափարները, որովհետեւ այդ գաղափարներն են ապագայում անխախտելի հիմք դառնում բնական բոլոր մարմինների ձևերի ընթանման համար: Դրա համար երկրաչափութիւնը անդամահատում է առարկաները (դիտաւորապէս մարդկային ձեռքի ստեղծագործութիւնները՝ կուլտուրական առարկաները, որոնք տարածութեան տարրերը խիստ որոշակի են երևան հանում), ստոյգ դիտողութեան է ենթարկում ձևերի մասերը և կերպարանքը զատում՝ անջատում է նիւթից: Այս շրջանի երկրաչափական դասաւանդութեան միջոցին մանկան հոգեկան ֆունկցիաները կազմելու են հայեցողութիւնը, նկարագրութիւնը, համեմատութիւնը, նկարելն ու պլաստիկ ներկայացումը (Plastisches Darstellen). Երկրաչափական դասաւանդութեան այս աստիճանը կոչւում է ձ եւ ա գ ի տ ու թ իւ ն:

3. Ասիբան Ա. րնդհանուրի օրինակարգեալ կապակցութեան վրայ հիմնուած օրէնքների սպեկուլասիւ (մտահայեցողական) որոնումն՝ սեփեսական աշխատանքի սանմանում գործադրելու նպատակով: Այսպէս կարելի է համառօտ կերպով ընորոշել եգիպտական երկրաչափութեան ընդթը. Սա իւր սկիզբն է առել

երկու ազդելւրից՝ հողաչափութիւնից և ճարտարապետութիւնից. առաջինը անհրաժեշտ էր պետական հարկերի չափը որոշելու և հողաբաժանութիւնը (նեղոսի հեղեղումներից յետոյ) կանոնաւորելու համար, իսկ ճարտարապետութիւնը առաջ եկաւ ու զարգացաւ բրդերի, պալատների և տաճարների շինութեամբը: Իր ծագման համաձայն եգիպտական երկրաչափութիւնը 1) չափող, հաշուող և 2) յօրինող էր (Ronstruierend). դա մի արուեստ էր, որ գործնականից էր առել իր ծագումը և ծառայում էր գործնական կեանքին: Այս արուեստի գործնականին հետամուտ լինելով՝ եգիպտացիք հասան մինչև տեսական օրէնքներին, ի հարկէ այն չափով, որչափ այդ հարկաւոր էր գործնական պահանջին: Սակայն գիտական զուտ սպեկուլացիայից (մատայեցողութիւնը) նրանք տախալին հեռու էին:

Երկրաչափութեան զարգացման այս աստիճանում ևս հայեցողութիւնն է դեռ ևս իմացութեան գլխաւոր միջոցը. սակայն սչ թէ ահամայ, այլ դիտաւորեալ հայեցողութիւնը: Եգիպտացիք ձգտում էին տեսնել և իմանալ սաբաժական աւելի ձևեր, քան այդ սոսկ աչքին տեսանելի էին. կարճ ասած՝ նրանք երկրաչափական փորձեր (էկսպերիմենտ) էին կատարում, այսինքն՝ չափում, բաժանում էին ու մասերը համեմատում: Նրանք, ինչպէս փորձի բնոյթն այդ պահանջում է, մասնակի թանձրացեալ դէպքից ընդունկցիայով, այսինքն մի կամ մի քանի մասնաւոր դէպքերում գտածը ընդհանրացնելով նման օրինակների համար, գտան արուեստի ընդհանուր կանոններ և օրէնքներ: Եգիպտացիք տրամաբանական փոքրիկ եղբարիակութիւններ (conclusia) ևս կիրառել են և այդպիսով առանձնացած օրէնքները խմբել օրէնքների փոքրիկ ընտանիքի մէջ (Satzgruppe):

Մասնական զարգացումն ևս նոյն ճանապարհով է գնում. այս շրջանում սոսկ նկարագրութիւնը կիսով չափ է միայն բաւարարութիւն տալիս նրա մտաւոր պահանջին. մտածողութիւնը որոնում է առաւելապէս ընդհանուր օրէնքներ: Պատանդութիւնն ևս պէտք է մասնական հոգեկան այս զարգացմանը համընթաց գնայ և (ժողովրդական դպրոցի 6—8-րդ ուսումն. տարիներում) եգիպտական երկրաչափութիւնը, թէ ըստ իր գործնական նպատակի և թէ իմացական միջոցների իւր համար օրինակ վերցնէ: Ժողովրդական դպրոցի վերին աստիճանի սպեկուլատիւ երկրաչափութիւնը կարելի է ձևերի ուսմունք անուանել:

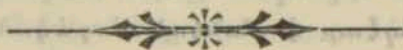
3. Աստիճան. Բ. Տեսական օրէնքների եւ դրանց տրամաբանական կապակցութեան որոնումը սպեկուլատիւ եղանակով: Այս է

սկզբնապէս յունական երկրաչափութեան ընդթը Թաղէսից մինչև Պլատոնը: Ապեհուլացեան այժմ ուղղուած է ընդհանուր օրէնքին. թէպէտ թոյլատրուած է երկրաչափական գործնականը, բայց այն երկրորդական արժէք ունի: Տրամաբանական ապացոյցը այժմ առաջին տեղն է գրուում և ամեն կերպ յետ է մղում հայեցողութիւնն ու փորձը: Դեգուիտիւ եղանակով օրէնքները միաբար կապուած են իրար հետ: Այսպէս է բնորոշուած նաև բարձր դպրոցների երկրաչափութիւնը: Ժողովրդական դպրոցում յամենայն դէպս երկրաչափութեան գործնականն է գլխաւորը, իսկ տեսական օրէնքները միայն ցանկալի յաւելուած են. մինչդեռ բարձր դպրոցները դիտական ոգով ձգտում են օրէնքի իմացութեանը, իսկ գործնականը նրա համար գործադրութեան միջոց է ծառայում. այնտեղ՝ տեսանելի փորձն է գլխաւորը, այստեղ՝ տրամաբանական ապացոյցը:

4. Ասիւնան. ձեմարտութեան իմացութեան զուտ գիտական ձգտումն, սպեկուլատիւ եղանակով երկրաչափական օրէնքների որոնումն և նրանցից գիտական մի շեք կառուցանելը. Պլատոնն իր անալիտիկ ապացուցամեթոդով առաջ է գնում մինչև երկրաչափական արքսիոմաները. նրա աշակերտները փորձում են կառուցանել ամբողջ երկրաչափութեան շէքը. այդ բանը վերջապէս առաջին անգամ յաջողուած է Եւկլիդէսին: Երկրաչափութիւնը այժմ միանգամայն դառնում է վերացական դիտութիւն իսկ տրամաբանութիւնը նրա միակ իմացական դէպքը: Գործնական երկրաչափութիւնը արհամարհում է՝ որպէս վսեմ գիտութեան անարժան բան. երկրաչափութեան այս տեսակը դիտական ուսումնասիրութեան նիւթ կարող է լինել:

Շարունակելի

Ա. Օ



Բժ. Պաք. Յովհաննիսեանը, ձեռագիր տեսակներ.

2. Տաղեր, մեղեդիներ, շարականներ, հոգևոր և աշխարհիկ հայերէն ու թուրքերէն երգերի թերթիկներ. մեծ. 6×4 ս. մ. ունի թռչնագիր սկզբնաատուեր և լուսանցքադարձեր: Գրութիւնը նետար: Ամբողջութիւն կազմող երգեր են.