

սուն և այսպիսի գերդաստանէ, և ունի եկեղեցի կամարակապ յանուն սուրբ Աստուածածնի շինուած զիւղական ժողովրդեան արդիւնքով: Ժամ հնգին զինի ծաշին դարձեալ եկանք յԱւանաշէն, և երկոյեան ժամերգութիւնն կատարեցինք այս զիւղի եկեղեցումն: Ի կիւրակէի այս եկեղեցումն պատարագ մատուցաւ, և յետ աւարտման՝ զիւղական բազմութիւն զիմեցին Պատար բէկի տուն՝ և կերակրեցին, որովհետեւ նա հացկերոյթ էր պատրաստել այն և շրջակայ զիւղացւոց ի պատիւ զալստեան մերոյ այս զիւղն: Արակի օրն այն տեղն ուրախութեամբ անցուցանելով՝ երկուշաբթի աւուր՝ որ 23 էր օգոստոսի՝ տալով մեր օրհնութիւն կալուածատէր Պատար բէկի Վալեանց և որդւոյ նորա Զուհուտ բէկի՝ օրհնելով սորա գերդաստանն և համօրէն ժողովրդականն, յ8 ժամու առաւօտուն զիմեցի ի Վալեանեանի ի դաւառակին 1 շահիճու, որ է 7 վերստ հեռի յԱւանաշէն զիւղէ:

(Ծորանալէն):

Բ Ա Ն Ա Ս Ի Ր Ա Կ Ա Ն

ԱՄՈՅ ԿԱՏԵՕՆԻՈՍ ԵՒ ՆԱԲԱ

:ՏԻՏԱԳԳԻՏԱ ՄԱԿՆԱ:

(Ծորանալէն):

Ի լող ԳԼԽԻՅ:

Գիտութեանց ոճ:

Գիտութիւն կամ գիտելիք իրերի մասին ոչ այլ ինչ է, եթէ ոչ ներքին հայեցողութիւն իրերի՝ գիտութիւնները այնքան գործողների միջնորդու-

թեամբ են ստանում, որքան գործողք կան արտաքին հայեցողութեան մէջ, այսինքն ունի միջնորդութեամբ, որովհետեւ միջնորդութեամբ և յայնչ միջնորդութեամբ, ներքին աչքը խելքն է. առարկան է բոլոր՝ ինչ որ կայ խելքի արտաքոյ և մէջ իսկ ներքին լոյսն է ուղարկութիւն. ներքին հայեցողութիւնը՝ արտաքին նման՝ որոշեալ եղանակով է կատարուում:

Ուստի պատանին, որ կցանկայ գիտութեան խորհուրդները իմանալ, նա պէտք է այս չորս պայմանները ունենայ, 1) նա պէտք է ունենայ մաքուր ոգեկան աչք, 2) աչքին պէտք է առարկաներ ներկայացնուին, 3) նորա մէջ պէտք է ուղարկութիւն լինի, 4) ամենայն բան պէտք է նորան այնպէս ցոյց տրուի, որ մի բանը ըլխում լինի միւսից, ինչպէս որ ոճը այդ պահանջում է, որպէս զի նա կարողանայ ամենայն բան և շուտ տեսնել:

Ընդունակութիւնը, ինչպէս և ոգին, Աստուծոյ պարգև է. Բայց մեք իշխանութիւն ունինք այդ հայելին մաքուր պահպանել, նորան թողտուր և վիճացնում են ոգւոյ ունայն պարապմունքները, որոնց ուրեմն պէտք է հեռացնել. Մանուկին պէտք է հաղորդել այն, որ ինչ հարկաւոր և օգտաւէտ է:

Բայց որպէս զի հայելին լուսոյ շառաւիղները լաւ արձակէ, պէտք է առարկաներին պարտուպատշաճ դրութիւն տալ և լուսաւորել. Թեթեւամարդ հաղիւ թէ նկատուում է. իսկ այն՝ ինչ որ պակաս է, նա բնաւ չի երևում. Ուստի մանուկներին բնաւ չպէտք է տալ առարկաների թեթեւ ձևը, այլ ըստ կարողութեան նոյն իսկ առարկաները այնպէս՝ ինչպէս որ նորա են, որպէս զի նորա պարապեցնեն զգայարանքը և երևակայութիւնը. Ամենայն բան պէտք է ներկայացնուի որքան կարելի է մօտկից:

Պէտք է պահպանել յետագայ անգին կանոնը. ամենայն ինչ ներկայացրու արտաքին զգայարանքներին՝ տեսանելին՝ տեսողութեանը, լսելին՝ լսողութեանը, հոտառնելին՝ հոտոտելիքին, ճաշակելին՝ ճաշակին, շոշափելին՝ շոշափողութեանը, և ընդ:

Սորա պատճառը երկը է: 1) ճանաչողութեան (գիտութեան) սկիզբը արտաքին զգայարանների մէջ է: զետեղուած, ուստի և ուսուցանելու սկիզբը պէտք է բղիթէ իսկական հայեցողութիւնից, և ոչ թէ բառերի մեկնութիւններից, վերջինը միայն պակասորդի լրացուցիչն է: 2) իմացած բանի ճշմարտութիւնը և վաւերականութիւնը կախեալ է արտաքին զգայարանների վկայութիւններից: Նախ և առաջ պէտք է լինի զգայական ազդեցութիւն, որոյ միջնորդութեամբ հասկանալն ևս հնարաւոր կ'ընին: Զգայութեամբ ստացած գիտութիւնը ինքն ըստ ինքեան վաւերականութիւն ունի դատողութեան և մտածողութեան ժամանակ, մենք ընծայութեան (ինդուկսիոն) միջոցաւ դիմում ենք զգայական լմբոնման վաւերականութեանը: Այսպէս ծագում է ներքին համոզմունք: 3) ուր մնաց՝ որ արտաքին զգայարանքը յիշողութեան ամենահաւաստիւմ օգնականներ են: Ու միանգամ ուղտ տեսել է, նա նորան միշտ կ'ձանաչէ: Ըստուածաշնչի և ուրիշ պատմութիւնները ամենից հետ մտքին պահուում են՝ երբ նորա պատկերներով են նկարած: Ուստի շատ ճշմարիտը ասաց՝ "Մի ակնատեսը տասը լուրերից թանգ է": Իրականահատը (անատոմ) առաւել լաւ դիտէ մարդկային մարմին, բան ուրիշները, որոնք խօսքերով միայն ծանօթութիւն են ստացել կայդմասին: Ակնատեսութիւնը ամենալաւ վկայութիւն է համարուում:

Միայն այն տեղ, ուր բուն իրեր չկան, նորա կարող են ճիշդ նկարագիրներով փոխանակուել, զորօրինակ՝ դիակնահատական, կենդանագրական, բուսաբանական, երկրաբաշխական, աշխարհագրական, եռանկիւնաչափական նկարագրութիւններով և քարտեզներով: Մարմինների կազմութեան իմանալը հիմնուած է բուն այդ մարմինների և դոցա ճիշդ գաղափարների տեսնելու վերայ: Ուսումնարանը այդպիսի միջոցների պակասութիւն չպէտք է ունենայ:

Ուր որ լոյս չկայ, այն տեղ ոչինչ տեսնել կարելի չէ: Իսկ ուսման լոյսը ուշադրութիւնն է: Աչքերը փակած ոչ ինչ տեսնել չէ կարելի: Ու որ ուշադիր չէ, նորա արտաքին զգայարաններից, ուստի և խելքից, ամենայն ինչ անհետանում է:

Այս ուրեմն՝ ուշադրութիւնը գրգռելը վարժապետի առաջին պարտականութիւնն է:

Բայց և բուն առարկաները ևս այնպէս պէտք է ներկայանան արտաքին զգայարաններին, որ նուցանից յառաջացած ազդեցութիւնը ամուր հաստատուին: Ի՞նչպէս պէտք է այդ նպատակին հասնել: Այդ ցոյց է տալիս մեզ տեսողութեան զգայարանքը: Այն առարկան, որ կամենում ենք տեսնել, պէտք է աչքի առաջնորս լինի ո՛չ շատ հեռու, ո՛չ շատ մօտիկ և ո՛չ կողմնակի, այլ ուղիղ աչքի առաջ, նախ՝ նա պէտք է երևի ամբողջութեամբ, և յետոյ ամենայն մասամբ առանձին, — և այն էլ կարգով, սկզբից մինչև ի վերջ, մինչև որ բոլոր զանազանութիւնները նկատուի:

Սորանից Գ կանոն կարելի է հանել նոցա համար, ոյք գիտութիւններ ուսուցանում են:

1) Ինչ որ աշակերտին հարկաւոր է իմանալ, այն պէտք է նորան ուսուցանել: Բայց ումից աշակերտը կարող է ուսանել, եթէ ոչ վարժապետից: Ուստի ոչ ինչ չպէտք է թաքցնել, ինչ որ հիմնաւորապէս գիտութեան համար հարկաւոր է:

2) Ամենայն ուսանելու բանը այնպէս պէտք է ուսուցանել, որ իբրեւ թէ նա աչքի առաջն է լինի ձեռացած, և միշտ ցոյց տալով օգուտը, որ նորանից յառաջ է գալիս:

3) Այն ինչ որ ուսուցանում են, պէտք է ուղղակի տալ, և ոչ անուղղակի ճանապարհներով: Աւելի վտանգաւոր՝ փեսասկար բան չկայ, ինչպէս է աշակերտին շփոթելը մութը տեղեկութիւններ տալը, բացայայտութիւն և պարզութիւնը միշտ լաւ յատկութիւններ են:

4) Այն ինչ որ ուսուցանում են, պէտք է այնպէս հաղորդուի, որպէս նա է՝ և կատարուում է, այսինքն իւր պատճառներով: Առարկայի պատճառը բացատրել՝ այդ ասել է օժանդակել հիմնաւորապէս նորա ըմբռնելուն: Իսկ ըմբռնել առարկայի էութիւնը՝ ասել է թէ՛ ձանաչել առարկաները նոցա պատճառական կապակցութեամբ:

5) Ինչ որ տրուում է իմանալու համար, այն պէտք է նախ ամբողջութեամբ տրուի, և ապա մաս առ մաս: Այս կանոնի հիմքը արդէն Թ. Զ. լոյ գիրում տուած է: Առ հասարակ առարկայի հետ

ծանօթացնելը նշանակում է ծանօթացնել նորա էութիւնը և յատկութիւնները: Եւթիւնը բացատրուում է յետագայ հարցմունքների պատասխաններով: Եւթիւնը և Եւթիւնը հարցմունքին վերաբերուում է առարկայի անունը, տեսակը, զործողութիւնը, նպատակը: Ութիւնը հարցմունքին վերաբերուում է առարկայի նպատակին համապատասխան, ձեւը և կերպարանքը: Եւթիւնը հարցմունքին վերաբերուում է զործողութիւնը, այսինքն այն զօրութիւնը, որի պատճառով առարկան նպատակին յարմար է դառնում:

6) Առարկայի բոլոր մասերը անխտրութեամբ, մինչև անգամ ամենախոքրները, պէտք է քննուին ըստ իւրեանց կարգի, զօրութեան, կապակցութեան: Բնութեան ոչ մի արարածի մէջ չկայ ոչինչ առանց պատճառի. նորա մի մասը միշտ կախում ունի միւս մասից: Առանց մասերի գիտնալը անկարելի է ամբողջի գիտնալը:

7) Ամենայն բանը պէտք է աստիճան տա նաստիճան իմացութիւն. մի ժամանակու՜մ յմիայն մի բան կարելի է իմանալ: Անկարելի մի է նոյն ժամանակ զմեկը երկու պատկեր կամ միանգամից երկու գիրք կարդալ:

8) Ամենայն առարկայի վերայ պէտք է կանք առնել այնքան ժամանակ, մինչև որ նա ուսանուի: Բայց արգելք լաւ բմբունելին ուսած էթէ ոչ՝ այդ բանը վարժապետը կարող է բնութեան և էութեան միջոցներով իմանալ:

9) Պէտք է ուշադրութիւն դարձնել առարկաների զանազանութեան վերայ, որպէս զէ տեսնել Եւթիւնը: Ով որ լաւ զանազանում է, նա ուսուցանում է նոյնպէս լաւ: Առարկաների բազմատեսակութիւնը աշակերտին կշռութեան է եթէ չի պահպանուի մի կարգ և չի ցոյց տրուի մի առ մի յաջորդապէս: Աւտի առարկաների զանազանութեան վերայ ուշադրութիւն դարձնելը՝ էական բան է հիմնաւոր ուսման համար:

ԻԱ. րդ ԳԼԽԻՅ

Ո՞՞ Զարթարութեանց:

"Առարկաների տեսութիւնը (տէօրիայ) հեշտ է, կարճ է և բերում է միայն զուարճութիւն, իսկ

նորա զործողութիւնը դժուար և բազազրեալ է, բայց զարմանալի պտուղներ է բերում: Այսպէս ասում է Վիլհելմը: Եթէ այս ճշմարիտ է, ուրեմն պէտք է գտնել այն ճանապարհը, որով մանուկները զիւրութեամբ բերութիւն այն ծայրակէտին, որ իմանան ճարտարութեանց մէջ պարունակած իրերի զործածութիւնը:

ճարտարութիւնը երեք բան է պահանջում, 1) օրինակ կամ գաղափար, այսինքն մի որոշեալ արտաքին ձեւ, որ ճարտարապետից քննուում է՝ և որին նա աշխատում է հետեւել. 2) նիւթ, որին պէտք է այն ձեւը տալ. և 3) զործիքներ, որոց միջոցով ստեղծագործութիւնը պէտք է գոյանայ:

Եթէ գաղափարը, նիւթը և զործիքները տուած են, ապա ճարտարութեան տեսութիւնը դարձեալ պահանջում է՝ 1) կանոնաւոր զործածութիւն, 2) խելացի առաջնորդութիւն, և 3) յաճախօրէն վարժութիւն: Աւտի աշակերտին պէտք է ցոյց տալ, որ և Եւթիւնը պէտք է զործածել իւրաքանչիւր զործիքը, Եւթիւնի ընթացք և ուղղութիւն պէտք է տայ նոցա, որ չսխալուի. և վերջապէս, ինչպէս պէտք է վարպետութիւն ստանալ:

Սորա համար պէտք է տասն ու մի կանոն պահպանել, վեցը զործածութեան, երեքը առաջնորդութեան, և երկուսը վարժութեան համար:

1) Այն ինչ որ պէտք է զործել, կարելի է ուսանել միայն զործելով: Մեքենագործները անմեղ ժամանակ չեն կորցնում աշակերտների հետ դատողութիւնների անելով, բայց խելոյն նոցա զործնական պարապմունքներ տալիս են: Գրութիւնը միայն գրելով կարող են սովորել, երգեցողութիւնը՝ երգելով, մտածողութիւնը՝ մտածելով:

2) Ինչ որ կատարուելու է, նորա որոշեալ ձեւը կամ գաղափարը պէտք է աչքի առաջ լինի: Գա աշակերտի համար օրինակ լինելու է:

3) Գործիքների զործածութիւնը իրօք պէտք է ցոյց տրուի, միայն խօսքերը անօգուտ են: Վաղուց Աուինտիլիանօսը ասաց, "Օրինակը կարճ է ուսուցանում": Գարգուս հետեւող էակ է: Աւտի հմուտ նախընթացը փորձառու հետեւող է գտնում:

4) Առաջին վարժութիւնները պէտք է մասնակի

վերայ կատարուին, և ոչ ամբողջ ստեղծագործութեան վերայ, Ատաղձագործը իւր աշակերտին նախ խօսիմէ՝ շինել չի ուսուցանում, այլ կացին բռնելը, գերաններ սղելը, տախտակներ ռանդելը ևլն, նկարիչը նմանապէս պիտի աշխատէ և առնում:

5) Առաջին վարժութիւնները ծանօթ նիւթերի վերայ պէտք է կատարուին: Աշակերտը բնաւ չը պէտք է բնութագրուի այնպիսի առարկաներով, որոնք նորա հասկացողութեան և գիտութեան շրջանից արտաքայ են, եթէ ոչ նա փութեմէն հետ գործ կունենայ:

6) Հետեւութիւնը անմիջապէս ցոյց տուած ձևով պէտք է կատարուի, վերջը՝ հետեւութիւնը կարող է ազատօրէն լինել: Այս կանոնը տեղ ունի որպէս մեքենայական ճարտարութեանց մէջ, նոյնպէս և գիտնական առարկաների մէջ: Գրութիւնը մենք սովորում ենք բնութի գեղագրութիւններից՝ ճշգրտութեամբ գծերին հետեւելով: Այսպէս է և լեզուի ոճի վարժութիւնը: Զորօրինակ՝ օրինակ տալով հետեւեալ նախադասութիւնը՝ Գրութիւնը հարմար է, որոնք հետեւելով կարելի է կազմել այս խօսքերը՝ Գրութիւնը հարմար է, որոնք հարմար է, որոնք հարմար է, որոնք հարմար է, որոնք հարմար է ևլն:

7) Օրինակները կարողութեան չափ կատարեալ պէտք է լինին, որպէս զի աշակերտը միայն կատարելութեան հետեւէ: Որպէս անկարելի է ծուրը քանոնով ուղիղ դիժ քաշել, այնպէս չէ կարելի կատարելութիւն զոյացնել անկատար ձևի նմանութեամբ:

8) Առաջին հետեւութիւնները կարողութեան չափ ճշգրիտ պէտք է լինին, այսինքն քանի կարելի է՝ գաղափարին նման: Երեւելի հին սրնգահար Տիմիթէոսը նախադաս էր համարում երգեցողութեան առաջին դասերը անձամբ տալ, քան ուղղել այն սխալները, որ յառաջացած էին միւս վարժապետներից: Բոլորը յաջողութիւնը կախում է առաջին հետեւութեանց ճշգրտութիւնից:

9) Հետեւութեան ժամանակ գործուած սխալները իսկոյն պէտք է վարժապետը ուղղէ այնպէս՝ ինչպէս որ կանոնը պահանջում է: Օրինակը կարապետում է. կանոնները յաջորդում են:

Աւստի ցոյց տուեցէք սխալները, և ապա տուէք կանոնը կարճ և բացայայտ:

10) ճարտարութեան ամենակատարեալ աշակերտը՝ բաղադրական և վերլուծական է. բաղադրութիւնը առաւել կարեւոր է: Ամենայն առարկան և ձեռագործը մեզ երեւում են իւրեանց բաղադրութեամբ: Մենք նորան վերլուծում ենք, աշխատում ենք գտնել նորա կազմութիւնը, և եթէ կարող ենք, նոր ի նորոյ այն կազմում ենք, գտնեալ մենք հասկանում ենք, թէ ինչպէս է կազմուած:

Աւրին նախ օրինակներ և գաղափարներ, յետոյ հետեւութիւններ, յետոյ ազատ խորհրդածութիւններ և ճիշդ վերլուծութիւններ, և ապա դարձեալ խորհրդածութիւններ:

11) Վարժութիւնները այնքան ժամանակ զէտք է շարունակուին, մինչև որ վարժուողը հմտութիւն և վարպետութիւն ստանայ ճարտարութեան մէջ:

(Մեքենայական և ճարտարական)

Ա Ր Ո Ւ Ե Ս Տ

ԱՌՈՂՋԱՊԱՀՈՒԹԵԱՆ ԵՒ ԵՐԿԱՐԱԿԵՑՈՒԹԵԱՆ*)

Չինացի Բժշիկ Դ յօրինած, Վանկ - Հի Սոյ-
Կիւ-Լեան 36 էջ Կապի (Եփ 1697):

ՅԱՌԱՋԱԲԱՆ

Թէպէտ՝ Թիէն (չաստուած Չինաստանի) մեր օրերը չափած է և անոնց տէրն է, ոսկայն մեզի աւանդ տուած է: Անձ չ'իտրեր, առաքինութիւնն է միայն՝ որ անոր աշխին կերելի. և ո՛վ որ առաքինի է՝ ներսէն վկայութիւն մը կզգայ՝ թէ բարեկամ է անոր հետ:

Աւստի ով որ երկայն ապրիլ կուզէ պէտք է որ ամենէն յառաջ առաքինութիւն սովորի: Մարմնոյն վիճակը խնամելու հետ ի գործ ածուած առաքի-

(*) Չինաստան Ճանապարհորդող Անգղիացիի մը հոտորածն է: