

ջինջ անելու. երբ հայերը ոչ մի պաշտպանութիւն չգտան Պարսիկ բերդապահներէն և տեսան իրենց անտարակոյս փճացումը, զիմեցին իրենց զրացի քիւրդերէն և խոստացան հաւատափոխ լինել եթէ պաշտպանուին: Մարդկցիք այլևս չգպան Ղօթուրցոց և շարունակելով իրանց բնթացքը յարձակուեցան Խոյի վրայ, կոտորեցին Վառում եղած Ղօթուրցիներէն 50, և 7 էլ թուրք, թալանեցին թրք-քարնակ մի քանի զիւղեր, Թեմակալ Առաջ. Փոխանորդը տակաւին բանակցութեան մէջ էր կառավարութեան հետ այս խնդրոց մասին, երբ մեկնեցաւ իր պաշտօնավայրից. իսկ այժմ ինչպէս լսում ենք Ղօթուրցիք կրօնը զոհել են բնակավայրի համար: Ղօթուրցոց մի մասը գեռ թափառում են Խոյում և Վառում: Ղօթուր թէև Պարսից հող, բայց աւելի ենթարկուած է քրդական ազդեցութեան: Քանի որ հայերը չեն ուզում երկրի ներսը բնակուել՝ Ղօթուրում ուրիշ կերպ չեն էլ կարող ապրել ներկայ պայմաններով:



ՄԱՆԿԱՎԱՐԺԱԿԱՆ ԲԱԺԻՆ.

ՀՈԳԵԿԱՆ ԱՇԽԱՏՈՒԹԻՒՆ

ԴՐ. ԿՐԷՊԷԼԻՆԻ.

(Քաղաւածօրէն թարգմանութիւն)

Այժմեան մեքենաների զլխաւոր յատկութիւններէն մէկն էլ այն է, որ մէք միշտ կարող ենք կանխաւ և անխալ իմանալ իրանց զօրութեան և աշխատութեան չափը. մեքենան ճիշտ այնպէս է գործում ինչպէս որ ապահովեցրել է շինողը: Ասել են, թէ մարդս էլ մեքենայ է. սակայն եթէ մէք շատ ու քիչ հաւանականութեամբ կարողանանք դուշակել թէ այդ մեքենայի պահպանութեան համար որքան սնունդ հարկաւոր կը լինի, մեզ համար մինչև այսօր մութը խնդիր է մնում թէ մարդկային մեքենան որչափ գործ կարող է կատարել:

Չինուորական բժիշկը հարկաւ միշտ կարող է մի ակնարկով իմանալ թէ իւր առաջ կանգնած երիտասարդը արդեօք յարմարու-

թիւն ունի՞ զինուորական ծառայութեան համար. ուժաշափ մեքենայի սլաքով մէք ամէնքս կարող ենք իմանալ թէ մեր բազկի զօրութիւնը որչափ ծանրոց կարող է տանել: Բայց երբ որ հարկաւոր լինի իմանալ մեր հոգեկան զօրութեան աստիճանը, մեր բարոյական և մտաւոր վաստակի քանակութիւնը, մէք կը դժուարանանք դանել մի չափ, որ անոր ցուցմամբ ստուգենք մեր հոգեկան պիտանութեան արժէքը:

Հապա մեր հարցաքննութիւնները միթէ չեն նշանակում մի այդպիսի չափի գործածութիւն: Բայց դժուար չէ համոզուիլ, որ հարցաքննութիւնների սովորութիւնը լոկ միայն մի խարուսիկ պատրանք է դառնում: Վասն զի հարցաքննութիւնների միակ և գլխաւոր նպատակ է դարձել՝ ստուգել այն ծանօթութիւնները, որ հարցաքննողը արդէն ձեռք է բերել համապատասխան բաժնի մէջ: Զննիչները կարծում են, թէ այդպիսի ծանօթութիւնների ընդարձակութիւնից կարող են եզրակացնել և դադափար ստանալ քննուողի հոգեկան կարողութիւնների մասին: Սակայն փորձը միշտ հակառակն է հաստատել. միթէ կեանքի մէջ այն մարդիկ միշտ լաւ մշակ են հանդիսանում, որոնք հարցաքննութիւնների ժամանակ փառաւոր յաղթանակ են ստացել: Զանիսը գոցանից չեն կարողացել իրանց յիշողութեան մէջ ամբարտճները խորհրդով գործադրել. քանիսի աշխատութիւնը կեանքի մէջ եղել է յեղյեղուկ, անփոյթ և թափաւր դիմացկութիւնից: Մի խօսքով, եթէ կարմիր սեղանի կշտին հարցաքննութիւններով կարողանանք մասամբ թափանցել ուրիշի գիտութեան մէջ, անհնարին է դառնում ճշգրտութեամբ իմանալ թէ նոյն մարդու կարողութիւնն ու գործքը ինչ կը լինի: Եւ որովհետեւ մարդու յաջողակութիւնը ծանաչելու համար այսպէս անօգուտ են հանդիսանում հարցաքննութիւնները, իսկ մի ուրիշ աւելի արդիւնաւոր հնար տակաւին չենք գտել — դուարձախօսի մէկը սակ է, թէ հարցաքննութիւնների փոխանակ աւելի լաւ է գործածել կշիռք և ծանրութեամբ իմանալ թէ ո՞վ կը լինի պիտանացու, զոր օր. ո՞վ կարող է լինել լաւ բարեկամ կամ ընտիր սպասաւոր: Եւ

իրօք մեծամեծ գծուարութիւններ կան հոգեկան ընդունակութիւնները չափելու համար: Մենք երբեք չենք կարողանայ որոշել բանաստեղծական թռիչքի բարձրութիւնը կամ չափել հանձարեղութիւնը լիտրներով և սոմարներով:

Այնուամենայնիւ մի հնար կայ շուտ և ամենայն դիւրութեամբ որոշել աւելի համեստ սահմանի հոգեկան գործողութեանց ստոյգ չափը, որ շատ անգամ մեր երկար անձնական ծանօթութիւնների փորձով իսկ չենք կարողանում իմանալ: Թէ մարդս ամենապարզ հոգեկան գործերում՝ ինքն զօրութեամբ կարող է աշխատել: այս հեշտ է ճշգիւ չափել: Այսպէս չափ կը համարուի այն հանգամանքը, թէ մի մարդ որոշ ժամանակում քանի՞ հատ նոյնանման փոքրիկ խնդիրներ կարող է լուծել կամ կատարել: Այսպիսի պարզ խնդիրներ են զոր օր. տաւեր համարելը, ընթերցանութիւնը, թուերի կամ վանկերի անգիր անելը, միանշան թուերի շարունակ գումարումը և այլն: Աստիճից իւրաքանչիւրը յատուկ նշանակութիւն ունի. բայց մենք պարզութեան համար բացառապէս միայն այն կը պարզենք, թէ միանշան թուերի գումարումին հետեւեալներն է առաջ բերում:

Փորձը այնպէս է կատարվում, որ քննուող անձը ապագրուած տետրակի մէջ մէկմէկուտակ շարած թուանշանները անընդհատ և երկար ժամանակ գումարում է: Երբ որ գումարը հարիւրից բարձր անցնի, այնուհետև հարիւրաւորները անուշադիր են թոյնվում: և գումարը շարունակվում է միայն միաւորների վերայ աւելացնելով նոր թուեր: Ամէն մի հինգ րոպէից յետոյ հնչում է զանգակի նշանը: Այս լսելով փորձ անողը մի գլիծ է գծում վերջին անգամ գումարած թուանշանի կշիռն: Փորձը աւարտուելուց յետոյ հեշտ կերպով կ'իմացուի, թէ աշխատողներից իւրաքանչիւրը ամէն մի հինգ րոպէում որքան թիւ է գումարել:

Այս կերպով երեւան ելած իրողութիւններից առաջինն այն է, որ զանազան մարդիկ զանազան արագութեամբ են աշխատում: Զոր օր. 10 անձինքներից ամէնից դանդաղը իւրաքանչիւր հինգ րոպէում գումարում էր

մօտաւորապէս 140 թիւ, իսկ ամէնից արագը՝ 384 թիւ: Այս վերջինն ուրեմն $2\frac{1}{2}$ անգամ աւելի էր գործ կատարում, քան առաջինը: Սորա ամէնքը կրթութեամբ և հասակով գրեթէ հաւասար էին, և ուրեմն միայն գումարելու ընդունակութեամբ տարբեր էին: Ծառ հաւանական է, որ «փոյթ» գումարողը միշտ «ստոյգ» գումարող չլինի, այնպէս որ յամենայն դէպս «արագութիւնը» տակաւին հոգեւոյ կատարելութիւն չպէտք է համարուի:

Ուրիշ պարզ գործերումն էլ կարելի է այսպէս գտնել անձնական յատուկ յաջողակութիւնը. որով կը յայտնուի, որ մի անձի աշխատութեան արագութիւնը զանազան առիժանով է երեւում, կատարվում զանազան շրջանների խնդիրներում: Ով որ արագ է գումարում, իցէ թէ դանդաղութեամբ անգիր սովորէ, և առհասարակ հակառակ համեմատութեամբ գործէ:

Որպէս զի մարդկանց ընդունակութիւնները այսպէս չափել կարողանանք, չպէտք է մոռանանք մի քանի շփոթող հանգամանքներ: Զոր օր. ամէն մի հոգեկան ջանքի արդիւնքը խիստ փոփոխութիւն է կրում վարժութեան պատճառով: Հինգ մեր յիշատակած օրինակում կարող ենք նկատել, թէ ամէն մի քայլից յետոյ գումարումը հետզհետէ աւելի արագանում է. նախկին դանդաղը փոքր ինչ յետոյ կարող է հասնել շուտափոյթին կամ աւելի ևս հեռու գնալ նորանից: Ուրեմն այլ ոյժ է անձնական յատկութիւնը և այլ ոյժ է վարժութիւնը գործի արագութեան մէջ:

Սակայն վարժութեան կարողութիւնն էլ սահման ունի՝ որից յետոյ այլ ևս չի գօրանում: Աշխատութեան շարունակ կրկնութիւններից ծագող արագութիւնը՝ դնելով սկսում է նուազել: Նոյն պարոնների գործի արդիւնաւորութիւնը ամեն առաջին փորձից մինչև երկրորդը՝ 25% , երկրորդից մինչև երրորդը՝ 15% , երրորդից մինչև չորրորդը՝ 6% : Ապա ուրեմն ամենայն մարդ շատ շուտ հասնում է մի սահմանին, որից յետոյ արագութեան ամօժը դադարում է և վարժութեամբ այլ եւս չի աւելանում: Այս կէտից յետոյ անձնաւորութիւնները դարձեալ կարող են իրար հետ համեմատուիլ, որով կերեւան գումար

ման արագութեան հիմնական եւ յատուկ տարրերութիւնները: Ի դէպ պէտք է ասել, որ վարժութեան ածումն էլ տարրեր աստիճանով է կատարվում զանազան մարդկանց մէջ — եթէ մէկի մէջ $4\frac{0}{10}$ է, միւսի մէջ մինչեւ $25\frac{0}{10}$ -ի է հասնում:

Վարժութեան մասին այս եւ նկատուել է, որ եթէ մէկը մի բաժնում յաջողութեւն է ստանում, ուրիշ բաժիններում եւս վարժութեան զործը արագացնում է: Գալով վարժութեան յարստեցումեան եւ հաստատութեան, յայտնի է, որ մի անգամ ձեռք բերած վարժութիւնը ամբողջ կենաց ընթացքում անկորուստ չի մնում, այլ հետզհետեւ անկայտանում է: Այս փոփոխութիւնը զանազան մարդկանց մէջ զանազան արագութեամբ է կատարվում, այնպէս որ հաւասար աստիճանով վարժուած երկու մարդիկ՝ միեւնոյն ժամանակամիջոցում զանազան չափով աւելում են իրանց վարժութեան հմտութիւնը: Այսքան միայն յայտնի է, որ վարժութիւնը շատ կամաց կամաց է կորչում: Փորձը ցոյց է տալիս, որ մի քանի ժամում ձեռք բերած դումարութեան վարժութիւնը՝ ամիսներից յետոյ դեռ դարձեալ յայտնի կերպով ներգործում է:

Վարժութիւնից աճող աշխատելու ընդունակութիւնը մեծ ընդդիմութեան է հանդիպում աւելի եւս աճող յոգնութեան ներգործութեան կողմից: Եոյնութիւնից միշտ նուազում է աշխատութեան արդիւնաւորութիւնը: Հէնց որ յոգնութիւնը արկանում է, այն ժամանակ վարժութիւնը կորցնում է իւր զօրութիւնը եւ աշխատելու ընդունակութիւնն սկսում է թուլանալ: Արդեօք երբ է, առաջ գալիս այս ժամը, կախուած է ստացած վարժութեան աստիճանից, ապա մանաւանդ անձնական յատկութիւններից, վերջապէս պատահական հանգամանքներից:

Խիստ հետաքրքրական պատկեր են ներկայացնում մարդկանց յոգնելու տրամադրութեան տարրերութիւնները: Առհասարակ իւրաքանչիւր մարդ յաջողակ գործելու համար իրան յատուկ ընթացք ունի, որ մինչեւ մի որոշ աւելորդութեան լրանալը միշտ մի եւ նոյն կանոնաւորութեամբ է արտայայտվում:

Մի կարգի մարդիկ հաստ հաստ փորձերի ժամանակ նախ ցուցանում են յաջողակ գործելու ածումն եւ միայն երկար ժամանակից յետոյ՝ նուազում են, սեքսամէկից քիչ յոգնելու արամադրութիւն ունին: Միւս կարգի մարդկանց աշխատելու ընդունակութիւնը հէնց առաջին քառորդ ժամից յետոյ սկսում է նուազիլ, հետեւապէս իրանց յոգնելու տրամադրութիւնը խիստ մեծ է: Այս երկու կարգի մէջ ամէն տեսակ աստիճանաւորութիւններ էլ կան, ուր իւրաքանչիւր մարդ՝ իւր բնութեան համեմատ՝ միշտ մի եւ նոյն չափի կարողութեամբ է գործում: Որքան որ աւելի լինի յոգնելու տրամադրութիւնը, այնքան աւելի կարճ ժամանակով գործելու յաջողակութիւնը կը մնայ իւր բարձրութեան աստիճանի վերայ, եւ այնքան աւելի անխուսափելի կը լինի անոր նուազումը: Նոյն իսկ սկզբում աւելի արագ աշխատողը՝ եթէ արագ յոգնող է՝ գործի շարունակութեան ժամանակ յետ կը մնայ այնպիսի զանդաղից, որ սովոր է հաւասար կերպով աշխատելու, էլ չենք ասում, թէ յոգնութեան պատճառով իւր գործն էլ կսկսի շարունակ վատանալ: Մանաւանդ չպէտք է կարծել, իբրեւ թէ յոգնութիւնը միշտ աշխատելու արագութիւնից է ծագում: Ընդհակառակ մարդիկ էլ կան, որոնք զանդաղ են գործում, բայց եւ շատ շուտ են յոգնում, եւ միւս կողմից ուրիշներն էլ երկար ժամանակ եւ հաւասար ուժով մեծ յաջողութեամբ են գործում: Ուրեմն յոգնելու տրամադրութեան աստիճանը ամէն մի մարդու հիմնական յատկութիւն է:

Ուրիշ երկրորդական յատկութիւններ էլ կան, որոնք որ նոյնպէս շատ կամ քիչ ճշգրտութեամբ կարող են չափուիլ: Զոր օր յաջողակ գործելու պատկերը կարող ենք լրացնել՝ չափելով գործից շնորհւելու կամ խտտորեւ մարդու տրամադրութիւնը, այսինքն թէ իւր աշխատելու արագութիւնը որչափ կախում ունի արտաքին եւ ներքին խանգարիչ ազդեցութիւններից, որոնք որ մարդուն ցրուեցնում են: Հարկաւոր է միայն փորձերի ժամանակ ուշք դարձնել, թէ որոշ կարճ միջոցներում ինչ չափով անկանոնութիւններ են ծնանվում մարդու աշխատու-

Թեան մէջ. մինչև անգամ կարելի է դիտարկել խանգարումներ առաջ բերել զբոսից և նկատել, թէ աշխատութեան արագութիւնը ինչպէս է նուազում այդպիսի խանգարումների պատճառով. զոր օր. երբ որ մէկը հաշվում է, թող միւսը այդ ժամանակ երգէ կամ զուարճալի բաներ պատմէ: Այս կարելի է իւրաքանչիւր անձնաւորութեան աշխատանքի առաձգականութիւնը իմանալ, այսինքն թէ ինչ արագութեամբ վերանում են յոգնութեան կամ ցրուածութեան ներդրութիւնները և զորքը վերստին կանոնաւորվում է: Կարելի է չափել նմանապէս և հոգեկան գործողութեան կախումը. կերակուր ստանալուց քնի տեսողութիւնից, մարմնական պարտաւորութիւնից: Վերջապէս կարելի է չափել աշխատութեան արժէքի որակը այդ բոլոր ուղղութեանց համեմատ կամ աւելի լաւ է սակ աշխատութեան արագութեան հետ միշտ ի հաշիւ առնել նաեւ աշխատութեան արդիւնաւորութիւնն ու արժէքը:

Պէտք է խոստովանել, որ այս տեղեկութիւնները հասակաւորի քարոզ կենաց նկատմամբ տակաւին մեծ նշանակութիւն չեն կարող ունենալ: Իսկ մանուկի նորակազմ հոգեկան վիճակը՝ ոչ միայն աւելի պարզ և պայծառ երեւոյթներ է հանդիսացնում, այլ և հնարաւորութիւն է տալիս մեզ նորա զարգացման պայմանները ճանաչել իսկ անգն եկած ժամանակ՝ մեր ուղեցածի պէս ևս ներգործել:

Այս տեղ առաջին խնդիրը կը լինի չափել մեր աշակերտների հոգեկան զօրութիւնը: Դպրոցը ամենայն օր որոշ քանակութեամբ մտաւոր աշխատութիւն է պահանջում, իսկ մենք դեռ ևս չգիտենք, թէ արդեօք մանկան ուղեղը իրօք կարող է լրումն տալ այդ պահանջներին, առանց որ և է վնաս կրելու: Եւր ծովի մէջ ենք ձգում, առանց մի փորձ անելու և հաւաստիք ունենալու, թէ որչափ կարող է նոյնը գիմանալ մեծամեծ փորձանքներին: Այս տեղ մի լոյս ստանալու համար, նախ և առաջ պէտք է քննենք, թէ աշակերտների յոգնելու տրամադրութիւնը ինչպէս է արտայայտվում:

Հասակաւորների աշխատութեան արագութիւնը (զուամարելիս) սկսում է թուլանալ

արդէն առաջին ժամի վերջը կամ երկրորդ ժամի սկզբին: Իսկ երկու տարեկան մանուկը՝ ուշադրութեան լարման արդէն մի քանի րոպէից յետոյ՝ ցոյց է տալիս յոգնութեան անկասկած նշաններ: Աշակերտների յոգնութեան մասին խիստ նշանաւոր փորձեր է կատարել Վիեննայի մի ուսուցիչ: Եւ 162 մանկ և աղջիկ 11—13 տարեկան աշակերտներին առաջարկեց պարզ գումարման և բազմապատկութեան խնդիրներ լուծել, այնպէս ընտրութիւն էր արած, որ լուծումը պիտի տեւէր 10 րոպէի չափ ժամանակ: Ընդ ամէնը չորս նուազ խնդիրներ աշխատելու էին լուծել, հինգ հինգ րոպէ հանգիստներով, որով ամբողջ գործը տեւեց 55 րոպէ կամ դպրոցական սովորական ամբողջ ժամ: Փորձը այնպէս խելացի կերպով է կատարուել, որ այդ բանից ըստ ամենայնի վրաստահելի եզրակացութիւններ կարող ենք հանել:

Մեծ մասով հետեւանք այն էր, որ աշխատութեան զօրութիւնն սկսեց զգալի կերպով աճել փորձի ամէն մէկ նուազներում: Ընդհանրապէս վերջին բաժնում հաշուած թուերի շատութիւնը 40%-ի չափ աւելացաւ առաջին բաժնի համեմատութեամբ: Սակայն լաւ քննելուց յետոյ երեւցաւ, թէ ոչ ամենայն աշակերտ հաւասար չափով է մասնակցել այս յառաջագիմութեան մէջ, այլ նոցանից 43%-ը ժամի վախճանին սկսեց մերկացնել աշխատութեան թուութիւն: Ուրեմն այստեղ էլ յոգնելու տարբերութիւններ ենք նկատում ինչ որ տեսանք հասակաւորների մէջ: 12 տարեկան մանուկների բաւական ստուար մասը չի կարողանում հաւաքացած ոյժերով մի 40 րոպէի չափ երեք հանդիսանելով ընդհատած՝ պարզ թուարանական հաշիւների գործ կատարել — առանց յոգնութեան երեւոյթների:

Բայց արդիւնքը միայն այդ չէր: Վիեննայի ուսուցիչը չզլացաւ այն ևս իմանալ, թէ աշակերտները որքան սխալներ են անում և քանի անգամ են ստիպվում սրբազրել, որպէս զի մի գաղափար տայ, թէ իւրաքանչիւր նուագում գործը որ աստիճան լաւութեամբ է կատարվում: Եւ բացուեցաւ այն նշանաւոր երեւոյթը, թէ փորձի առաջին նուազից սկսած՝ սխալներն ու սրբազրութիւնները կանոնաւոր

կերպով և աւելի աստիճանով են աճում քան աշխատութեան արագութիւնը: Եթէ աշխատութեան արագութիւնը 40%-ով աճած տեսանք, սրբագրութիւնները աճում են 162%-ով, իսկ սխալները՝ 177%-ով: Այդ մանուկների մէջ՝ երկրորդ նուազից սկսած արգէն՝ երեւցան յոգնութեան զգալի նշաններ, որոնք շատերի մէջ արտաբուստ ծածկուած մնացին՝ հեռոճհատէ շարունակ վարժութիւն ստանալու պատճառով: Այս կատարուած գործը թէպէտ ըազմացել էր բայց անոր արժէքը միշտ աւելի վատացել էր:

Մի ուրիշը քննել է ինը տարեկան մանուկների թիւադրութիւնը, որոնք 19 տող մօտ 2 ժամուսն էին զրել: Այս տեղ էլ հետըհատէ սխալներ սկսեցին աճել խիստ արագութեամբ. իւրաքանչիւր 100 տառի վերաբերութեամբ անոնք սկսեցին աճել մօտ 0,9%-ից մինչև 6,4%: Եւ զարմանալի կերպով յոգնութիւնը ազդու ներգործում էր զրաւոր լեզուի կանոնաւորութեան վերայ:

Արգէն այս հետազոտութիւններից անվիճելի է դառնում որ դպրոցները չափազանց պահանջներ են դնում քան ինչ որ կարող են կատարել աշակերտները: Միջին հաշուով Շուեդիայում տաս տարեկան մանուկները օրական մտաւորապէս աշխատում են 6½ ժամ 18 տարեկանները՝ 11 ժամ: Բայց կան և այնպիսի 18 տարեկաններ՝ որ 14½ ժամ են աշխատում:

Դեռ մի օրհնութիւն պիտի համարուի որ սովորութիւն է դարձել կազդուրուելու համար ժամանակաւոր հանգիստներ և դադարներ առ աշակերտներին: Փորձել են հասկաւորներին գումարման աշխատութիւն առաջ այնպէս որ չորս կէս ժամու աշխատութիւններն ընդհատուէին տաս-տաս րոպէ հանգիստներով: Ուր երեւցաւ այն զարմանալի իրողութիւնը որ իւրաքանչիւր կազդուրման հանգստից յետոյ՝ աշխատութիւնը շատ աւելի յաջողակութեամբ կատարուել է քան առաջները: Այս բանը պարզապէս բացատրվում է այնու որ վարժութեան ներգործութիւնն ու յոգնութեան ներգործութիւնը տարբեր արագութեամբ են առաջ գալիս: համեմատաբար յոգնութիւնը շատ շուտ է վերանում:

միւլգեռ վարժութիւնը շարժներով կամ նոյն իսկ ամիսներով անկորուստ է մնում: Բայց որպէս զի հանգիստները խորհրդով կատարուին պէտք է ոչ միայն աւելի երկարանան քան դպրոցների սովորութիւնն է, այլ հարկաւոր է որ աւելի կարճ միջոցներից յետոյ կրկնուին և որքան որ ուսումը աւելի երկար տեէ այնքան էլ հանգիստները պէտք է համեմատաբար շարունակ աճեն:

Մենք այժմ կարող ենք երեւակայել թէ ինչ սարսափելի պատկեր պիտի ներկայացնէ դպրոցական մանուկների դրութիւնը ուսման ժամանակ: Եթէ 12 տարեկան աշակերտի հազիւ մի քառորդ ժամի պարզ աշխատութիւնը յոգնութեան առաջին նշաններ է առաջ բերում ապա ուրեմն բազմաժամ ուսումը՝ թէպէտեւ կարճ հանգիստներով հանդերձ՝ շատ շուտ պէտք է արտադրէ լիակատար հոգեկան սպառում: Այստեղ ուշադրութեան լարումը խիստ երկար է տեւում: հանգիստները խիստ կարճ են և ուրեմն անհնարին է գործելու ուժի տոկոսնութիւնը պահպանել: Առաջին ժամի առաջին բաժնից յետոյ՝ աշակերտը անդադար յոգնութեան թմրութեան է ենթարկվում որով անընդունակ է դառնում իւր բնական զօրութիւններով ըմբռնել ուսման նիւթը:

Սակայն — կարիք չկայ ծածկելու — այս պատկերը խիստ խուար նկարագրուեցաւ: Պատկերը հէնց այդպէս էլ կը լինէր եթէ դպրոցը իրօք հասնէր իւր նպատակին ուր որ ամէն հարներով ձգտում է հասնել: Մեր նորարոյրոջ սերնդի բախտով բնութիւնը նորան պարգեւել է մի այնպիսի «ապահովութեան կափարիչ», որի մեծ արժէքն ու կարեւորութիւնը զժուարին է լիովին ըմբռնել և այն է — անուշադրութիւնը: Միայն փորձելի միջոցին, այն ևս խիստ կարճ ժամանակով մարդու ուշադրութիւնը ամենայն ուժով նուիրում է լինում զբաղեցնող խնդրին: իսկ ուսումնարաններում բնութիւնը այնպէս է կարգադրում որ բոլոր նստած ժամանակը բնաւ կատարեալ աշխատութեան ժամանակ չի դառնում: Իհնչ կը լինէր մեր աշակերտների հալը եթէ դպրոցական օրական 5 ժամում այնպէս ուշադրութեամբ զբաղուէին ինչպէս որ վերը յիշատակած վիեննայի ուսուցչի

աշակերտները փորձի համար լոկ միայն 55 բույսեր
զբաղվեցան: Իսկ եթէ մեր աշակերտները հոգ-
ւով խաղաւ չեն, ծիւրվում և չեն վտանգ-
վում մենք պարտական ենք աւելի այն ուս-
մունքներին և ուսուցիչներին, որոնք աշա-
կերտներին օրհնարեր առիթ են տալիս որ
նոքա իւրեանց ուշադրութեան սանձը թուլա-
ցնեն և մոռանան իրանց ուր դռնուածք: Աշա-
կերտները կարող են երկար նստել և լուռ մնալ:
Բայց պէտք չէ, որ խաբուենք. նոքա հէնց որ
յոգնեն, իսկոյն կաշխատեն հոգւով հանգստա-
նալ, այսինքն չհետեւի ուսման ընթացքին:
Որով մի զարմանալի հետեւանքի ենք հաս-
նում, թէ արդի ուսման ծանրաբերձ ընդար-
ձակութեան մէջ՝ առդտկալի ուսուցիչները
խիստ բարերար գործ են կատարում: Եթէ
բոլոր ուսուցիչները իրանց ուսմունքները կեն-
դանի աշխուժութեամբ աւանդէին, ինչդ ա-
շակերտները յոգնելուց յետոյ ևս պէտք է
իրանց զօրութիւնները լարէին և չդիտենք,
թէ ինչ ողբալի հետեւանքների պիտի հասնէին:

Անուրանալի է, որ այժմ աշխատում են
հոգեկան աշխատութիւնը մարմնական աշխա-
տութիւններով հանգստացնել. մարմնամար-
դութիւնը, շարժողութեան խողերը, ձեռա-
դրծութիւնները, նոյն իսկ երգեցողութիւնն
ու նկարչութիւնը՝ մի աստիճան փոփոխութիւն
են մտաւոր աշխատութեան համար: Բայց սխալ
է կարծել, իբր թէ մարմնական վարժութիւն-
ները կատարեալ հանգստութիւն են: Փորձը
ցոյց է տալիս, որ հասակաւորների 1-2 ժամ
պտոյաբ զբօսնելու համար՝ այն չափով է թու-
լացնում հոգեկան աշխատութեան ընդունա-
կութիւնը, ինչպէս որ զոր օր, 1 ժամուայ
գումարութիւնն է ազդում: Եայտնի է, որ
մի ժամ աշխոյժ խողից յետոյ՝ աշակերտները
բաւական միջոց են պահանջում մինչև որ
կարողանան ուշք ու միտք հաւաքել յաջորդ
դասերը լսելու համար:

Յոգնութեան դէմ ամենալաւ միջոցն է
քունը: Բայց քունը պէտք է խոր լինի, որ-
պէս զի լարուած ուղեղը կատարեալ կերպով
դադարեցնէ իւր աշխատութիւնը: Ով որ
պառկելուց յետոյ շուտ է քուն մտնում,
այնպէս որ այդ ժամանակ դժուար է նորան
զարթեցնել, նա առաւօտեան ժամանակ կազ-

դուրուած կը լինի իսկ ով որ ուշ է քուն
մտնում, նա առաւօտը թմրած կը զարթնի
և կէս ոյժերով կը շարունակէ աշխատել: Գի-
շերը երկաթուղով ճանապարհորդելուց յետոյ՝
ուրեմն անբաւարար քնից յետոյ՝ հասակաւոր-
ների գումարելու արագութիւնը մի երրորդա-
կանի չափ պակասում է: Ով որ փորձի համար մի
զիշեր արթուն մնալ, այնուհետեւ չորս օր շարու-
նակ կը մերկացնէ այդ փորձի փաստարկը: Հե-
տեւանքները, թէպէտ և ինքը անձամբ այդ
բանը չի զգայ, իսկ թէ աշակերտները ինչպէս
են յոգնում, օրուայ աշխատութիւններից և
զիշերուայ սերտողութիւններից, այդ յայտնի
է: Նոքա հազիւ թէ կիսով չափ քնում են, քան
ինչ որ իրանց բնութիւնն է պահանջում: հոգ-
ւով ու մարմնով իրօք զարգանալու համար:

Ապա մեր զօրութիւնները շարունակ պահ-
պանելու համար հարկաւոր է կերակուր ստա-
նալը: Քունը կարող է գործարանների քաղա-
յումը երկար ժամանակ դանդաղացնել, ինչպէս
զոր օր, կենդանեաց ձեռնուայ քունն է
ապացուցանում: Բայց գալիս է մի ժամանակի
երբ որ վերջապէս նոր սնունդ պէտք է ըն-
դունել: Աշխատող մարդու մէջ այդ կարիքը
աւելի շուտ է զգացվում, քան հանգիստ
մնացողի մէջ, և մանկահասակի մէջ աւելի
շուտ: քան կատարեալ զարգացածի մէջ:
Մնունդը մարսելու համար ժամեր են անց-
նում, և այդ միջոցում հոգեկան գործելու
կարողութիւնը խիստ նուազում է:

Այս բոլոր ասածներից նախ այն է հետե-
ւում, որ մեր դպրոցների աշխատութեան
ժամերը պէտք է կարճեցնել: Աշակերտների
ինքնաբեր անուշադրութիւնը հերիք չէ, որ
չափազանց նստական կեանքի վնասները մեղ-
մանան: Ել չենք տեսնում, թէ այդպէս առաջ
տարած ուսումը ինքնին անպտուղ է մնում.
այլ երկար աշխատող մանուկների հիւանդու-
թիւններն էլ սկսում են աճել, որոնք մեծ
մասով ծածուկ և աննշմարելի են մնում,
բայց ազգագոյի համար անէծք են դառնում:
Հիմա վճռապէս կարող ենք տեսնել, թէ ոչ մի
աշակերտ, ոչ մի հասակաւոր անգամ, հնար
չունի այնպէս երկար աշխատել կատարեալ
ուշադրութեամբ, ինչպէս որ արդի ուսումը
շատ կամ քիչ խտութեամբ պահանջում է,

Երբէք չպէտք է մոռանալ, թէ կազդուրուած
ոյժերով մի կէս ժամ զբաղուելը անհամեմատ
աւելի արժէք և արդիւնք կունենայ, քան
կրկնապատկուած ժամանակում շարունակ
յոգնութեամբ աշխատութիւնը: Մենք միշտ
կարող ենք ուսման տեղութիւնը կարծեցնել
և ընտանի պարապմունքները պակասացնել,
եթէ աշակերտներին զբաղեցնենք միշտ միայն
իրանց հոգեկան ոյժերի թարմութեան ժա-
մանակ: Այսպէս հնարաւորութիւն կուտանք,
որ աճող մանուկը անբռնապրօս շարժուի
բացօթեայ բնութեան մէջ, ազատօրէն խաղայ,
իւր ընտրած և սիրած անձնական զբաղմունք-
ներին նուիրուի, ընկերների և հարազատների
բարերար շրջանում ապրի: Այս կը լինի քա-
ղաքական զարգացումս, որ այժմ խիստ ան-
փոյթ է թողնուած այն միակողմանի ուղղու-
թեամբ, որով ձգտում են աշակերտների
զուտը լցնել ուսուցման նիւթերով:

Ընտանեկան պարապմունքը այնպէս պէտք
է չափուի, որ աշակերտը ժամանակ ունենայ
լաւ քննելու: Օրուայ աշխատութեան յոգնու-
թիւնից յետոյ երեկոյեան զբաղմունքը նուազ
արժէք ունի, որով քուր կորցնում է խո-
րութիւն, և աշակերտը կիսատ կազդուրուած
է զարթնում հետեւեալ օր աշխատելու
համար: Այսինքն մենք նպատակում ենք շարու-
նակ աճող յոգնութեան և հոգեկան ոյժերի
միշտ և միշտ նուազման:

Մանրամասնութիւնները անյիշատակ թող-
նելով, բաւական է տեսլ, որ հէնց ուսուցման
ընդհանուր նպատակը սխալ ենք ծրագրել:
Դպրոցների և ուսուցիչների միակ փոյթն
այն է, որ աշակերտների մէջ նախ և առաջ
տպաւորեն «հաստատուն ծանօթութիւնների»
մեծ քանակութիւն: Թիմարարոյժները կարող
են վկայել, թէ որքան պատանիներ, մանա-
ւանդ որքան աղաքայ վարժուհիներ, հիւան-
դանոցի զոհ են դառնում այն հարցաքննու-
թիւնների պատճառով, ուր որ պահանջուել
են զարհուրելի յիշողական յաջողութիւն-
ներ: Մինչդեռ էլ տարակոյս չկայ, մի օր և
է ուսմունքի մեքենական տուացումը առանց
ներքին որոճման, ոչ միայն անօգուտ և ապար-
դիւն է, այլ ստուգապէս մի արգելք է հոգե-
կան քաղաքական զարգացման համար: Մեծ մասով

մարդիկ պարզ անգիր են սովորում, մանա-
ւանդ երբ որ լոկ բառական պատկերացումնե-
րի վարժութիւններ են ստանում: Սերտելու
ժամանակ մենք մեր մտքի տառջ կենդանա-
ցնում ենք Հիսսիսային Ամերիկայի նահանգ-
ները ոչ թէ իրանց փոխադարձ աշխարհա-
գրական զիրքով, բնակիչների առանձնայատ-
կութիւններով, անտեսական շահագործու-
թեամբ, քաղաքական դրութեամբ, այլ մի-
օրինակ կրկնում ենք բերանի մի քանի շար-
ժումներ, ինչպէս որ ուրիշ ամենայն ձեռա-
կան արհեստներ սովորելու ժամանակ ենք
անում: Եւ որքան որ աւելի պնդանում է
բառական յաջողութիւնների շարքը, այնքան
աւելի անփութութեամբ մեր պատկերացում-
ների աղերսներն ու յարաբերութիւնները մթին
են մնում: Բազմաթիւ բեղմնաւոր իրական
պատկերացումների փոխարէն՝ զործ եւք ա-
ծում աւելի զիւրադարձ՝ բայց անբովանդակ
բառական նշաններ, որով, թէպէտ քիչ աշխա-
տութեամբ, մարդկային գիտութեանց մեծա-
մեծ սահմաններ ենք կարում, իբր թէ
երկաթուղու ճանապարհորդութիւն անելիս
լինէինք, սակայն մենք իջնում ենք միայն
կայարաններում, իսկ դառառի կազմակերպու-
թիւնները մեր աչքից արագ արագ փախչում
են, որպէս կառքի պտտահանից երեւած
տեսարաններ: Թէ յիշողական զբաղանցու-
թիւնը հոգեկան բարձր կարողութեան նշան
է, ապա ապացոյց է շատ ապուշների զար-
մանայի մտապահութիւնը: Խիստ մեծ միա-
մտութիւն է, երբ որ կարծում են իբր
թէ խօսքերի, անունների, թուերի և ու-
րիշ պոսպիւսիների մեքենական տիրանայը կր-
թութեան նշան է և ուրեմն ցանկալի բան
է: Իսկ միթէ մեր բոլոր հարցաքննութիւնները
անարժանապէս աւելի մեծ կարեւորութիւն չեն
տալիս յիշողութեան անպտուղ ցնցոտիներին,
քան այն ջանքին, որ ստուգուի թէ, աշակերտը
իրօք տիրացել է իւր ուսածներին և հասուն
դատողութիւն ունի:

Ուսման ժամանակը կարելի է կարճեցնել
ոչ միայն մեթոդով յիշողութեան մեքենական
զործը, այլ և աշակերտներին խումբ խումբ
քաժանելով իրանց աշխատելու կարողութեան
համեմատ: Մանուկների մէջ ևս յոգնելու

տարբերութիւններ կան. ինչ որ մի խումբ անվնաս կերպով տանէ, այն կարող է միւս խմբի մէջ ոյժերի անտանելի լարում առաջացնել, ուր որ աշակերտական ձիւրքեր նոյնպէս չեն պակասում: Ուրեմն ուսուցիչը ի հաշիւ պէտք է առնէ յոգնող մանուկների ըմբռնողական կարողութիւնը և այդ պատճառով չշտապի:

Բազմապիւթութեան պահանջները շտապել են. դպրոցն էլ միշտ ձգտել է ըստ ամենայնի ընդարձակել իւր պահանջները: Բայց չափը չափազանց անցել է, մանկան աշխատութեան զօրութիւնը այլ ևս այդ չափին չի համապատասխանում: Զի կարելի զիտութեան սերմերը սերմանել անփոյթ թողնելով, թէ արդեօք դաշտը պատրանտ է թէ ոչ այդքանն ընդունելու: Այն մարդը շատ չի հնձում, որ լիքը բռներով է ցանում, այլ նա, ով որ վարուցանի համար խնամով զետիւն է ընտրում, ով որ հողը զօրացնում է և անձրևի ու արեգակի ներգործութիւններին հաւատարիմ է մնում:

Այսուհետև մեր մանուկ սերնդեան մշակութիւնն ևս՝ որ նոյնպէս մի ազնիւ երկիր է՝ աւելի բարեբեր պիտի դառնայ: Թափըշտակութեան մշակութեան ժամանակները անցել են. խոպանացած դաշտը շնորհազարդ այգեստան պիտի դառնայ: Դպրոցի խնդիրը այսուհետև խիստ ծանրացել է. բաւական չէ հարցնել թէ ինչպէս են ուսուցանում, այլ նաև թէ ինչպէս են սովորում:

Ս. Մ.



ԶԱՅՆԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ (Lautlehre)

ՎՐԱՅԵՐԷՆ ՀԱՅԵՐԷՆԻՑ ՓՈԽԱՌԵԱԼ ԲԱՌԵՐԻ.

(Նառնամկութիւն և վերջ) *

ՎՐԱՅԻ ՎԵՐՋԱՏԱՌ.

Ընթերցողները մինչև այստեղ նշանակուած վրացերէն օրինակներից արդէն տեսան թէ վրացե-

րէն բառերն անպատճառ մի ձայնաւորով են վերջանում: որն անշեշտ մնում է. այդ ձայնաւորը գրեթէ միշտ ի է, ամէնից սովորական և յաճախագէպ տառը ո՛չ միայն վրացերէնում, այլ և սրա միւս Պովկասեան քոյր լեզուների մօտ: Օրինակ՝ Լազերէնում կատարեալի վերջաւորութիւնը ի է, հարցականի վերջաւորութիւնը ի է. բայերի կրաւորականը շինուում է նմանպէս ինտիգիրով. այնպէս որ բոլոր հարցական կատարեալ կրաւորականները ընականօրէն երեք ի ունին, բացի այն ի-երից որ բառի արմատը ունենում է. օր. իրոնի՛, լուացուեցա՛ր. իջարի՛, գրուեցա՛ր. խալիկի՛, լսեցի՛ր և լին:

Վրացերէնը երբեմն այսպիսի անշեշտ ի դնում է նաև բառերի սկիզբը. ինչ, յունարէնից ինչոսի, պարսկերէնից իարտիլիմի և լին. այսպէս և հայերէնից իալարի կամ ալարի՝ աւար և իսպոխի կամ ապոխի՝ ապուխտ:

Ձայնաւորով յանգող բառերը վերջաւորաւ չեն ստանում: Բայց շեշտը տեղափոխուում է նախորդ վանկի վերայ. օր. ջոհի, ֆէի, քաղի, սաճալի՛, ծղնի, դոն և լին. նոյնպէս այլ ոյժ աւ յանգող բառերը. օր. կոքա, հնրա, խոն, սոն: Իսկ եթէ բառը միավանկ է կամ միավանկի է վերածուում, շեշտը մնում է. օր. քոն, կոն, բոն՝ առու, շոն:

Այս պարագաներում քիչ անգամ ձայնաւորի վերայ աւելանում է նաև մի ուրիշ ձայնաւոր. օր. դիխ՝ գի, գիհի. քալա, քալախ՝ թաղիք. քալա՛, բիք. ձիա, ձուա՝ ճձի. նոյնը վի հետ, բուլի կամ բուլի՛ բու. բուի կամ բուլի՛ առու:

Այսպէս ուրեմն ձայնաւորը մնում է անփոփոխ. բացառութիւն են քաղի՝ քաղէ, ձուա՝ ճձի (թէև կայ ոմկ. ձիձու). քլա՝ թեղի:

Բազմաձայնայնագ բառերը բացի ի-ից երբեմն ստանում են նաև ա, ու ևս ու իրրե վերջաւորաւ ու ունի միայն ձուձու՝ ծիծ բառը. իսկ ունեն փողի՛, փող? փողն՝ փին, ծիծ՝ ծիր, մոսիսն՝ մատան, սրն՝ որմ (Սվանթերէն սրն). ա և ո միասին ունեն հազիւ ութուն բառ. ուրեմն ընդամենը ամբողջ բառերի 1/10-ը:

Այս թուի առաջ ծագում է մի շատ կարևոր հարց.— երբ բառերի մեծագոյն մասը վերջաւորաւ ի ունի, ինչո՞ւ սրանք ունեն ուրիշ ձայնաւոր. արդեօք սրանք հայերէնի բունն են ներկայացնում:

Եթէ մի կողմից նկատենք թէ վրացերէն փոխառութիւններն ունին այնչափ հնութիւն, որ կարող են արդէն մինչև Բ. դար բարձրանալ, ինչպէս տեսանք վերը, միւս կողմից էլ եթէ նկատենք թէ վրացերէնը բառերի ձայրից ձայնաւորը չէ ջնջում, այլ որ և իցէ միջոցով պահպանում է այն (հմտ. բոն և ձիա, բուլի), այն ժամանակ այս կասկածն անհասանկան չի թուի. Եթէ վրացին իրօք հայի բերնից լսել է աւագնեալ սոսո, կնչ, սոնկ և լին, անշուշտ նա վերցրած կը լինի ճիշտ

* Տես «Արարես» 1898 թ. համար է. հր. 309.