

ԳԱՅՏԱՆ ՊԱԽՂՈՍ, ի Մխիթարեան ուխտէն — շնոր տարրաբանութիւն ի պէտս ազգային վարժարանաց՝ Նրկու հատոր՝ անգործարանաւոր և գործարանաւոր (259+156 երես) Վենետիկ, 1891 թ., գինն է? ¹⁾։

«Հասել է արդէն ժամանակը, երբ
 «Ֆիզիկալի և քիմիալի գիտութիւնը
 «Ապօքալիսի մի կտակ է դառել լուսա-
 «ւորութեան, որպիսին էր 200 տարի
 «առաջ կլասիկներէի գիտութիւնը:
 «Այն ազգերը, որոնք ալն ժամա-
 «նակները կլասիկներէի ուսումնասի-
 «րութեան մէջ լառաջադիմութիւն
 «տւնեցան, լառաջացան իրանց ժա-
 «մանակակիցներէից, ալնպէս և մեր
 «ժամանակակիցներէից կը լառաջա-
 «նան նրանք, որոնք կը լառաջադի-
 «մեն ընագիտութեան մէջ, որովհետեւ
 «սա է մեր ժամանակի ուժը և նշանը»:
 «Մենք ելեալ»:

Ուրախալի է, որ մենք էլ ռուս
 գիտնականի ասածի համեմատ ջանք
 ենք անում լետ չը մնալ ուրիշ ազ-
 ցերից, սովորել և տարածել մեր
 ազգի մէջ ալն գիտութիւնները, ո-
 ռոնք ժամանակիս լառաջադիմու-
 թեան ուժը և նշաններն են: Այս
 տեսակէտից քիմիալի ձեռնարկներ
 հարկաւոր են մեզանում ոչ միայն
 ալն հարցասէր կիսաինտելիգենտ ե-
 ռիտասարդներին և պատանիներին,
 որոնք կը ցանկանան լրացնել իրանց
 կրթութիւնը, ալ նոյն խոսքով մեր միջ-
 նակարգ դպրոցներում, ուր, եթէ
 ապօր ինչ-ինչ պատճառներով չէ
 դասաւանդուած քիմիան, վաղը միւս

օրը պէտք է ստիպած լինենք
 մտցնել, եթէ չ'ուզենանք բաւակա-
 նանալ տիրացուական կրթութիւն
 ստացած քահանաներով և ուսուցիչ-
 ներով: Այս պատճառով չենք կարող
 մեր շնորհակալութիւնը չը լատնել
 Հ. Պաւլոսին, որ փորձ է արել իւր
 կարողութեան շափ ալն պակասը
 լրացնելուն նպաստել և որ մեր
 կարծիքով բաւարար կարելի է հա-
 մարել: Ճիշտ է, ալն գործը զերծ չէ
 մի քանի արտաքին՝ ձեւական պա-
 կասութիւններից, որոնց մասին մենք
 մի քանի խօսք կ'ստենք ներքեւ, բայց
 ալնու ամենալին. նա հասկացող ու-
 սուցչի ձեռքի տակ կարող է օգտա-
 կար լինել իբրեւ առաջին ձեռնարկ:
 Հ. Պաւլոսը կարողացել է գտնել
 ալն շափը, որ առարկայի հետ շոր
 ծանօթացողին չէ ձանձրացնում ֆակ-
 տերի բազմութեամբ (և լաճախ ան-
 կապութեամբ) և ոչ էլ հակառակ
 ծալրահեղութեան մէջն է ընկել, որ
 չէ տալիս նրան կարեւոր պաշար,
 թէօրիակի հիմունքները ընթռնելու
 համար: Նա բերել և բացատրել է
 իւր ձեռնարկում միայն կարեւոր և
 լաճախ պատահող երևոյթները: Նիւ-
 թի դասաւորութիւնը նոյնպէս, ընդ-
 հանրապէս առած, լաջող է (չնչին
 բացառութիւններով): Ի դէպս մի

¹⁾ Կողմնակէ կերպով իմացանք, որ 2 հատորը 3 ֆրանկ արժէ: Դանապար-
 Հածալէքը (1 ֆռ.) բերել տուողէ հաշուին: Պէտք է խոստովանել որ էժան է:

հարց 2. Պաւլոսին. ինչո՞ւ նա տարրերի ուսումնասիրութիւնը դաստաւրելով Մենդելէեւի բնական դասերի համեմատ, մի խօսք էլ չէ ասում ո՞չ Մենդելէեւի և ո՞չ նորա հռչակաւոր պարբերականութեան թէօրիալի մասին: Մենդելէեւի թէօրիան, բացի զուտ գիտնական արժէքից, մանկավարժական նշանակութիւն էլ ունի, որովհետեւ օգնում է սովորողին հեշտութեամբ հասկանալ և մտքումը պահել տարրերի շատ չատկութիւնները, որ առանց այդ թէօրիալի անկապ են մնում և դժարութեամբ մտքում պահելի:

Մենք վերև ասացինք, որ եւեթի դասաւորութիւնը ընդհանրապէս չաջող է, բայց պատահում են և, ըստ մեզ, անչաջող տեղեր. օր. իզուր է աշխատել հեղինակը հէնց առաջին գլխում առանց օրինակների և բացատրութիւնների իրար լետից չարել մի շարք չոր ու ցամաք որոշումներ (опрежденіе) ինչպէս պարզ և բազմազան մարմինների, տարրաբանական և բնաբանական (քիմիական և ֆիզիկական) երևոյթների, բազակցութեան և խառնուրդի և այլն և այլն... Այդ որոշումները առանց օրինակների, ոչինչ չը բացատրելով սովորողին, կարող են իրանց սքողատիականութեամբ միայն ձանձրութիւն պատճառել նորան և նախապաշարել քիմիալի դէմ—իրբ մի անհետաքրքիր գիտութեան դէմ:

2. Պաւլոսի աշխատութեան ամենամեծ պակասութիւնը, մեր կարծիքով, նորա ամեն ինչի հակակաճն և տալու չափազանց ցանկութիւնն է. օրինակներ հարիւրներով կաշելի

է բերել, բայց մինք բաւականաճում ենք մի քանիսով միայն, որոնք բաւական են մեր միտքը պարզելու համար. Molybdène խօսքը չը պահելու համար, նա սորա փոխարէն գործ է ածում արձիճ, Plomb'ի համար միայն կապարը չատկացնելով: Խնչպէս է կարող արձիճը Molybdène նշանակել, քանի որ մինչև այժմ թէ ժողովրդական լեզուում և թէ գրականութեան մէջ նա մի որոշ նշանակութիւն է ունեցել=Plomb'ի, Հակազեան բառարանը, որի հեղինակութիւնը այս հարցում անվիճելի կարող է համարել, ուղղակի տալիս է՝ արձիճ տես կապար. Barium—թարգմանած է կշռւն, Jode—մանիշ, Bromme—ժահին, chloroforme—քլորակերպ, և էլ հարիւրաւոր դորանց նման բառեր: Գուցէ այդ խօսքերից մի քանիսը մինչև անգամ այնքան չաջող լինեն կազմած, որ ապագայում հազ դիտնական գրականութեան մէջ քաղաքացիութեան իրաւունք ստանան, բայց պարզ է, որ դրանց մեծ մասը «Мопросту»-ական ուղղութեան ծնունդ են և «Мопросту»-ի վիճակն են ունենալու: Այդ տեսակ բառեր ամենաշատը կարելի էր փակագծում դնել եւրոպականի կողքին—և ոչ աւելի:

«Տարրաբանութեան» հեղինակը այսքանով չը բաւականանալով աւելի հեռու է գնացել. նա իբրև քիմիական նշանացոյցեր ընդունել է տարրերի նոր թիւած անունների առաջին տառերը. օրինակ անագ—Ան «ժ» տառը ընդունել է Բոսմի նշանացոյց (ըստ նորա ժահին), «կշ»

Բարիումի նշանացոյցն է (ըստ նորա կշռուծ) և ալսպէս մնացածները ինքն ըստ ինքեան հասկանալի է աղքատ եւրոպականութեան անտեղիութիւնը և անկարմարութիւնը։ Եթէ վաղը մի ալ հեղինակ «բարիումը» ոչ «կշռուծ» թարգմանի՝ ալ, ասկէ, սծանրուկ» — բռնը՝ ոչ ժահին — ալ «գարշահոտ» և ալն և ալն, և կամ եթէ մի ուրիշը գուրա գալ, որ օրինական ցանկութիւն ունենալ ալ տեսակ խօսքերի համար եւրոպական անուաները պահել և ոչ սորա ու նորա ըստ քմաց թխած բառերը — ալն ժամանակ մենք ամեն մի տարրի համար բազմաթիւ նշանացոյցներ կ'ունենանք, որ իհարկէ, ցանկալի բան չէ։ Բոլոր փոքր իշատէ լուսաւոր ազգերը մի անգամ ընդ միշտ ընդունել են իբրեւ տարրերի նշանացոյցներ նրանց լատիներէն անունների լատինական սկսեցնաւ տառերը, որ մեծ լատնարութիւն են ներկայացնում։ 1) Նրանց անփոփոխելիութեան պատճառով և 2) ալն պատճառով, որ եթէ դուք մի քանի եւրոպական լեզուներ ալնքան գիտէք, որ ալ լեզուներով կարգացածներդ հասկանում էք, հեշտութեամբ կարող էք ալ լեզուներով գրած քիմիական գրածքներ կարգալ, ուր ամենաբարդ նշանացոյցներն ձեզ չեն դժարացնիլ, որովհետեւ նրանք նու՛ն են բոլոր լեզուներում, ուրեմն և ձեզ ծանօթ։

Մեզ թւում է, թէ ալ տեսակետից ուսանելի ցոյց տաւ ճանապարհով մենք ակտք է ընթանանք։ Վերջիններս մի տասնեակ համալսարաններ ունեն, բազմաթիւ բարձ-

րագոյն մասնագիտական դպրոցներ, հարիւրներով միջնակարգ դպրոցներ, ուր քիմիա է դասախօսւում, վերջապէս նրանք Մենդելէեւի և Բուտլերովի նման հռչակաւոր քիմիկոսներ ունեն, և ալնու ամենալեւ գործ են ածում լատինական նշանացոյցներ և ոչ սլաւոնական կամ ռուսական։ Դժար չէ երևակայել որքան կը դժարանար օտար լեզուներով քիմիական գրածքներ կարդալը, եթէ բոլոր ազգերի քիմիկոսներն էլ հետեւէին Հ. Պաւլովի օրինակին, նամանաւանդ որ, ինչպէս վերը տեսանք, ամեն մի հեղինակ իւր սեպհական նշանացոյցներ կ'ունենար, ալսպէս կամ ալնպէս թարգմանելով ալ կամ ալն տարրի անունը, ինչ կարիք վերջապէս չինական պարիսպներով շրջապատել եւրոպական ազգեցութիւնից գերծ մնալու համար, ալն էլ դուռ գիտութեան ասպարիզում։ Մենք միայն դարձանում ենք, որ Հ. Պաւլովը, աղքատ օտարալիս լինելով, գործ է ածում արաբական թանշաններ։ Թող «ամեն ալն ինչ կատարեալ» անելու համար, թւին էլ հալկական տառերով նշանակել, ալն ժամանակ մի ալսպիսի չինական ճաշակի աղիւսակ կը ստանալինք, — կշռուծ = կշ = ճլէ (ալսինքն Բարիում = Ba = 137) և ալսպէս երևակայեցէք մնացածները...

Վերջացնելով մեր ասելիքը, չենք կարող լուրթեան տալ Հ. Պաւլովի ընդունած տարօրինակ տառադարձութիւնը։ Նա օտար խօսքերը հալերէն գրելիս ալս ինչ կամ ալն ինչ տառի գործածութիւնը քէֆի բան է

համարում, երբեմն մեր արեւելեան տառադարձութիւնը ընդունելով և երբեմն արեւմտեան, Յորինակներ գրքի ամեն երեսում կարելի է գտնել. իսկ ընդ մի քանիսը. եւրոպական grame բառը նա մեղադէս գրում է «Գրամ», իսկ carat՝ գրում է գրադ, Անհասկանալի հակասութիւն. ըստ նորա դուրս է գալիս որ $g = q$ և $c = q$ ուրեմն $g = c$ (?), Նա գրում է Գալ (Gallium), Բիսմութ (Bismuth), Դիդիմ (Didyme), — Բազ Կազ (gaz), Լըպլան (Léblanc), Տիւլոն և Բթի (Dulong et Petit), Վենետիկ (Venedig),

Գիրքը տպւած է գեղեցիկ տառերով և զարդարւած սիրուն նկարներով, բայց զերծ չէ խոշոր սխալներից, որոնք վաղել չեն մի ձեռն արկի, օրինակ՝ առաջին մասում երես 41 ներքեկից 5-երորդը տողում կարդում ենք. «և սառուցը 4° ջրէ տա սն (II) անգամ անլի տարածոց կը գրաւէ»,

Բազմաթիւ են և զուտ տպագրական սխալները, որ նույնպէս անտեղի են ձեռն արկում. եր. 50 վ. 11 տ. տպւած է. «1 տարածոց ջրածնի և 3 տարածոց ըտրականի» կուտան և ալլն» 1 և 3 թւերի տեղը հարկաւոր է փոխել, Երես 58 Ն. 6 տողում կոտորակի համարիչի և լատարարի տեղերն էլ փոխելու է. Մի ալ տեղ (եր. 95, 6-դ տ. ներքեկից) «Թթւածնի» խօսքի տեղ «ջրածնի» է տպւած և ալլն, Ինչպէս տեսնում էք, իբրեւ ձեռնարկ, շատ անխնամ է սրբագրւած և ալնու ամենալնիւ հեղինակը անլորդ է համարել կցել իւր գրքին վրիպակների ցանկը, Թող ների մեղ Հ. Պաւլոսը, որ համարձակւում ենք խորհուրդ տալ նորան գտնէ ալժմ, քանի որ զեռ ուշ չէ, կազմել և կցել իւր «Տարրաբանութեան» մեր վերեւ լիշած ցանկը:

Մ. Տ.-Ա.

Նոր ստացւած գրքեր

1) «ՆԴԻՇԷԻ պատմութիւն վարդապետաց ըստ Արձնացեաց օրինակի», Մանթութիւններով և հալ-ոտւանքէն բառագրքով ի լոյս ընծաւեց ուսուց. Լազարեան ճեմարանի Արեւելեան լեզուաց Խ. Յովհաննիսեանց, Մոսկւա, տպար. Մկրտիչ Բարխուդարեանցի, 1892 թ., գինն է 1 ռ. 50 կոպէկ:

2) ՄԱՆՈՒՄԵԱՆ, Խ. — «ԽՐԻՄԵԱՆ», Կենսագրական տեսութիւն (պատկերով), Թիֆլիս, Կովկասեան կառավարչապետի տպարան, 1892 թ. գինն է 40 կոպէկ:

ՇՁՆԴԻՐԻՆ. — 1) «Իշխալիստ ծածան»

2) «Իմաստուն ծանծաղուկ»

3) «Խիղճը կորաւ»:

{ Թարգ. Մ. Ղազարեանց,
Հրատ. հալոց Հր. Բնկ.
Թիֆ. տպ. Ռոտ. գ. 15 կ.