ԱՊԱԿԵ ՓՈՐՁԱՆՈԹՆԵՐ ԴՎԻՆԻ ՊԵՂՈՒՄՆԵՐԻՑ

Միջնադարյան Հայաստանում ալքիմիան լայն տարածում է ունեցել և մեծ դեր է խաղացել իր ժամանակի տնտեսական կյանքում, հատկապես արհեստների զարգացման բնագավառում։ Ալքիմիան Հայաստանում ունեցել է գործնական ուղղություն և կիրառական նշանակություն։ Ալքիմիկոսները զբաղվել են դեղեր, անուշահոտ յուղեր, զանազան ներկեր, մետաղի ամալգամներ, այլևայլ ձուլվածքներ պատրաստելով։ Ալքիմիան սերտորեն կապված է եղել մետաղագործության, ոսկերչության, կաշեգործության հետ և օժանդակել է նրանց կատարելագործմանը։

Միջնադարյան հայ քիմիկոսին բնորոշ չէր ալքիմիայի միստիկ և ֆանտաստիկ բնույթը։ Նրան հայտնի էին այնպիսի կարևոր գործողություններ, ինչպիսիք են նյութերը միմյանցից անջատելը, թորելը, գոլորշիացնելը, նստեցնելը, բյուրեղացնելու զանազան ձևերը[1]։

Քիմիայի զարգացումը սերտորեն պայմանավորված է աշխատանոցի սարքավորման հետ։ Աշխատանոցների սարքավորման նկարագրությանը հատուկ գլուխներ են նվիրում հայկական ալքիմիական ձեռագրերը, որոնցից գիտենք, որ հայ քիմիկոսի աշխատանոցը հագեցած է եղել անհրաժեշտ գործիքներով և անոթներով։ Ձեռագրերից մի քանիսի մեջ պահպանվել են սարքավորումների և նույնիսկ փորձանոթների նկարները[2]։

Սակայն ալքիմիական ձեռագրերը պատկանում են XVII—XVIII դդ. և ավելի ուշ ժամանակաշրջանի, թեև կան հիշատակություններ, որ դրանք արտագրված են ավելի հին ձեռագրերից, որոնցից ամենահին հիշատակությունը պատկանում է XIII դարին։ Ուսումնասիրողներից ոմանք այն կարծիքին են, որ եթե ձեռագրի արտագրման ընթացքում գրիչը ճշտությամբ կրկնում էր այս կամ այն նյութն ստանալու եղանակը, ապա այլ վիճակում էր աշխատանոցի սարքավորման և պասի նկարագրությունը, որը հավանաբար արդեն արտահայտում էր ձեռագրի ընդօրինակման ժամանակի վիճակը, մանավանդ եթե ձեռագիրն արտագրված էր քիմիկոսի պատվերով, երբեմն նույնիսկ նրա ձեռքով։ Այդ հատկապես վերաբերում է սարքավորման գծագիր պատկերներին։

Ալքիմիայի պատմությամբ զբաղվողներն այն կարծիքին են, որ քիմիական անոթները և գործիքները իրենց ձևավորումն են ստացել ալքիմիայի ծագման սկզբնական շրջանում, վաղ միջնադարում և չնչին փոփոխություններով հարատևել են մինչև XVIII դարը[3]։

Այժմ Հայաստանում կատարվող հնագիտական պեղումները հնարավորություն են տալիս լուծելու և պարզաբանելու պատմական անցյալի շատ կնճռոտ խնդիրներ, այդ թվում նաև ալքիմիկոսի աշխատանոցի սարքավորման հարցը։

Այս հոդվածի նպատակն է հրապարակել Դվինի պեղումներից հայտնաբերված ապակե անոթների մի քանի տեսակները՝ համեմատելով ձեռագրերում հանդիպած անոթների հետ և մի կողմից՝ որոշել նրանց տեղն ու գործածության նպատակը միջնադարյան ալքիմիկոսի աշխատանոցում, մյուս կողմից՝ ճշտել ձեռագրերում նկարագրվող անոթների իսկական ձևերը։

Դվին քաղաքի միջնաբերդի պեղումների ժամանակ հայտնաբերվել են բազմաթիվ ապակե անոթներ, որոնք վերաբերում են IX—XII դարերին[4], այսինքն այն ժամանակաշրջանին, որից ալքիմիական ձեռագրեր մեզ չեն հասել. ուստի այս անոթների ուսումնասիրությունը պետք է հնարավորություն տա նաև պարզելու և ճշտելու IX—XII դդ. Հայաստանում ալքիմիայի զարգացման վիճակը, որի մասին մինչև հիմա ոչ մի տեղեկություն չունենք։

Ինչպես վերը նշեցինք, ալքիմիական ձեռագրերը հատուկ գլուխներ են պարունակում աշխատանոցների սարքավորման վերաբերյալ։ Այստեղ բազմաթիվ պատգամներ և խրատներ են զետեղված պահանջվելիք իրերի նկարագրության և օգտագործման եղանակի մասին։ Բացի այդ, յուրաքանչյուր դեպքում, պատրաստվելիք նյութի հաջողությունն ապահովելու համար հեղինակները նախազգուշացնում են, թե ինչ նյութից պետք է պատրաստված լինեն օգտագործվող անոթները՝ հրակայո՞ւն, թե՞ ծխարկված (ապիկած) կավից, ապակո՞ւց, թե մի այլ նյութից։ Այսպես

---

[1] Կ. Գ. Ղ ա ֆ ա դ ա ր յ ա ն, Ալքիմիան պատմական Հայաստանում, Երևան, 1940։ Т. Т. К а з а н д ж я н, Очерки по истории химии в Армении, Ереван, 1955. Բ. Ն. Ա ռ ա ք ե լ յ ա ն, Քաղաքները և արհեստները Հայաստանում IX—XIII դդ., Երևան, 1958, էջ 335—341։

[2] Տ. Ղ ա զ ա ն ջ յ ա ն, Քիմիական ապարատուրան և լաբորատոր տեխնիկան ըստ հին հայկական ձեռագրերի. Գիտական նյութերի ժողովածու (Մատենադարանի), 1950, № 2։

[3] E. I. H o l m y a r d, Alchemical Eguipment a History of Technology, vol. II. Oxford, 1957.
Г у с т а в Ф о с т е р, История химической техники, Харьков, 1938, էջ 91։

[4] Կ. Գ. Ղ ա ֆ ա դ ա ր յ ա ն, Դվին քաղաքը և նրա պեղումները, Երևան, 1952

օրինակ, ձեռագրերից մեկում կարդում ենք. «Եւ առնեմ քեզ զամաններն, որ պիտի այս արուեստիս. աման, որ աղեր ի մէջն շինվեն և աման՝ բան ի մէջն տաքացվի, և կթխաներ, և շուշաներ, և ապակի, սալ որ ի մէջն սղկվի, տամսնելու ամաններ, որի մէջք տամսն լինի և փուռ. եւ անխափան և հաստատ կու լինի այս արուեստս։ Եւ լինի ծարաղներուն չորս-չորս և հինգ-հինգ և այլ բազում, և կանթեղներ, և միտք արայ, զինչ որ պիտոյ է արուեստիս»[5] (Ձեռ. № 3000)։ № 753 ձեռագրի 30-րդ խրատում ասում է. «Այս արուեստի ամաններն են պտուկներն, կթղաներն, դարաններն եւ աղալու սալն։ Եւ երկու ցեղ ամաններ կան ի հողէ և յապիկէ»։ 32-րդ խրատում կարդում ենք. «Թասղիտն (մաքրում) կու լինի ի յապիկի աման և բրուտի ամանս»։ Որոշ խրատներում ասված է, որ ամանը պետք է կամ ապակի լինի, կամ ապիկած (ջնարակված)։ Կան և այսպիսի պատգամներ՝ «Զշուշայ ապիկի ամանի տաքցոյ սակաւ սակաւ և ապայ դիր ի կրակն և երբ վերուցես թող որ մաղմանդի կրակն և պաղի ապակին, յետոյ վեր կալ որ չի բեկի ունոթն»[6]։

Այս և բազմաթիվ այսպիսի հիշատակություններից մենք տեսնում ենք, որ միջնադարյան ալքիմիկոսի աշխատանոցում ապակե անոթները մեծ գործածություն են ունեցել։ Նրանց մի մասն օգտագործվում էր միայն հատուկ քիմիական աշխատանոցներում, իսկ մի ավելի մեծ խումբն օգտագործվում էր նաև կենցաղում։

Թղա բառն ասորական ծագում ունի և բացատրվում է որպես բաժակ, գավաթ. ձեռագրերում այս բառն օգտագործվում է երբեմն ինքնուրույն, երբեմն ապակի ածականով, ուրեմն եղել են կթղաներ և ոչ ապակե։ Մեզ այստեղ հետաքրքրում են միայն ապակե կթղաները։ Ինչպես նշում է Տ. Ղազանչյանը, ալքիմիկոսները թանձր նյութից անմիջապես գազակերպ վիճակ ստանալու համար (սուբլիմացիա) օգտվում էին ալուտել կոչված սարքավորումից. սա շատ տարածված և հանրածանոթ էր և այդ է պատճառը, որ նրա ոչ նկարագրությունը և ոչ էլ նկարը հայկական ձեռագրերը չեն պահպանել[7]։ Օգտվելով ալքիմիական ընդհանուր աշխատություններից, Ղազանչյանը այդ սարքավորումը նկարագրում է որպես երկու իրար վրա դրված բաժակներից կազմված սարքավորում, ըստ որում ընդգծում է, որ ալուտելը պետք է պատրաստված լիներ հաստ ապակուց և միմիայն ապակուց, քանի որ այն ծակոտիներ չունի։ Մետաղն այս նպատակի համար օգտագործել չի կարելի՝ նրա ծակոտկենության և ուրիշ նյութերի հետ միանալու հատկություն ունենալու պատճառով. նյութերը միացություններ են տալիս և հեշտությամբ հեռանում։

Դվինի ապակե իրերի ժողովածուն շատ հարուստ է տարբեր տեսակի և չափի բաժակներով։ Նրանցից այն օրինակները, որոնք ունեն հարուստ վերադիր զարդեր կամ փորագիր քանդակներ, անկասկած, վերաբերում են կենցաղային սպասքի շարքին, բայց կա բաժակների մի ամբողջ մեծ խումբ, պատրաստված անգույն, թափանցիկ, հասարակ ապակուց, շատ նման մեր ժամանակակից քիմիական փորձանոթ-բաժակներին, որոնք, անկասկած, կարող էին օգտագործվել նաև տեխնիկական նպատակով։ Նրանք կարող էին ունենալ և՛ ինքնուրույն դեր, և՛ կազմել այս կամ այն սարքավորման բաղադրիչ մասերից մեկը. ասենք՝ ալուտել և այլն (նկ. № 1)։

Ձեռագրերում հաճախ հանդիպում են շուշա կամ շուշա ապակի բառերը։ Այս անվան տակ պետք է հասկանալ առաջին դեպքում սրվակ, երկրորդ դեպքում ապակե սրվակ, որոշ դեպքերում էլ՝ ուղղակի ապակե անոթ։ Դվինում հայտնաբերված սրվակները տարբեր չափեր և բազմապիսի ձևեր ունեն։ Վզի, բերանի, շուրթերի և պարունակիչի տարատեսակները քսանից ավելի են։ Ավելի բազմապիսի են վզի և շուրթերի ձևերը՝ երկար ու կարճ, լայն ու նեղ կամ ձևափոր վզով։ Շուրթերի լինում են ձագարաձև, կտցավոր, սկավառակաձև և այլն (նկ. № 2)։

№ 6928 ձեռագրում «Գործիք արուեստիս որք կան ամանք աքսիրականաց» վերնագիրն ունեցող մի խումբ քիմիական գործիքների և անոթների նկարում տեղավորված է սովորական փորձանոթ սրվակի նկար՝ կլոր պարունակիչով, երկար և հասարակ վզով, կողքին գրված է՝ նկ. № 3 «շուշայ զկպուպանելոյ»։ Այսպիսի անոթները Դվինի ժողովածուում բազմաթիվ են և, ինչպես հետագայում կտեսնենք, լայնորեն օգտագործվել են ալքիմիկոսների արհեստանոցներում և կենցաղում։

№ 2527 ձեռագրում, որը կոչվում է «Քիմիաբանություն», «Յաղագս կերպերոյն և ձևերոյն ամանից» գլխում գրված է. «...և է աման որ ընդունող կոչի և է շրջեր... եւ չիշրեր կայն նեղ լեզ... աշիշն է ջրերոյն քաշող և ընդունող»[8]։

---

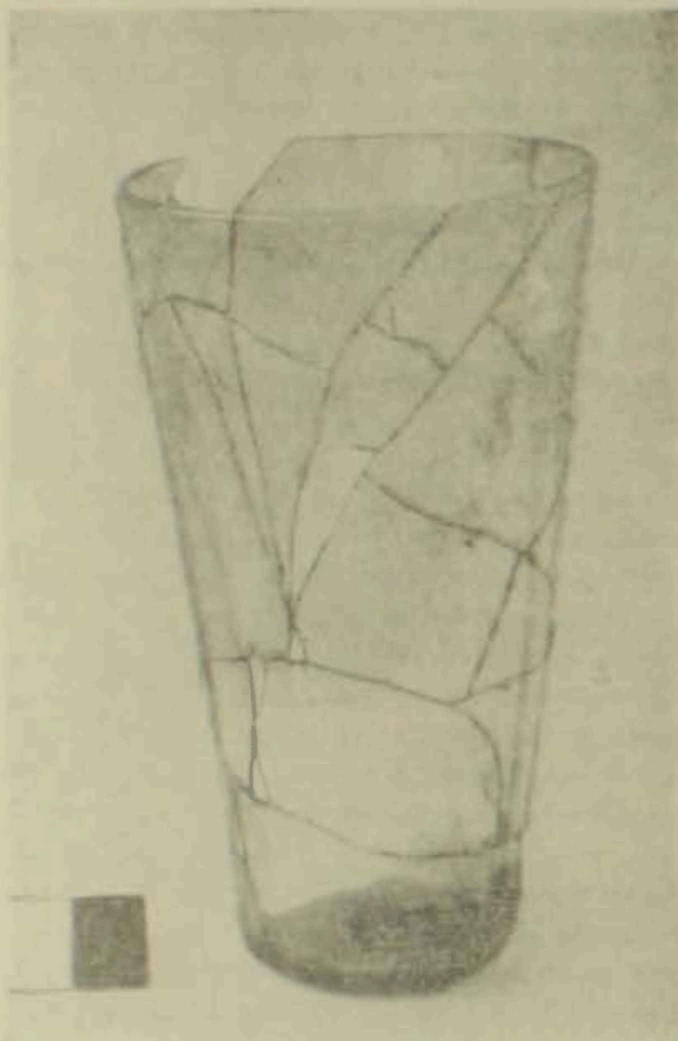
[5] Օգտագործված բոլոր ձեռագրերը գտնվում են Մատենադարանում։

[6] Կ. Ղաֆադարյան, Ալքիմիան պատմական Հայաստանում, էջ 66։

[7] Տ. Ղազանչյան, նշվ. աշխ., էջ 11։

[8] Ձեռ. № 2527, էջ 56։

Շուշա բառը պարսկերեն ծագում ունի և նշանակում է ապակի, սակայն արդեն միջնադարյան պարսկերենում այս բառն օգտագործվել է նաև որպես ապակե սրվակ, անոթ՝ պատրաստված ապակուց, հետագայում՝ ուղղակի անոթ, սրվակ։ XII դարում Աբուլ Ֆազլի-Խուբեյշ-Իբն Իբրահիմ Թիֆլիսին[9], իր պարսկերեն լեզվով գրված կիրառական արվեստի տեխնոլոգիային վերաբերող հատվածում շուշա բառն օգտագործում է լայն իմաստով, ընդհանրապես քիմիական անոթի նշանակությամբ, անկախ այն բանից, թե ինչ նյութից է պատրաստված։ Ուստի պատահական չէ, որ հայ քիմիկոսները ամեն անգամ նշում են շուշա ապակի, կամ ուղղակի շուշա։



Նկ. 1. Ապակե բաժակ Դվինից

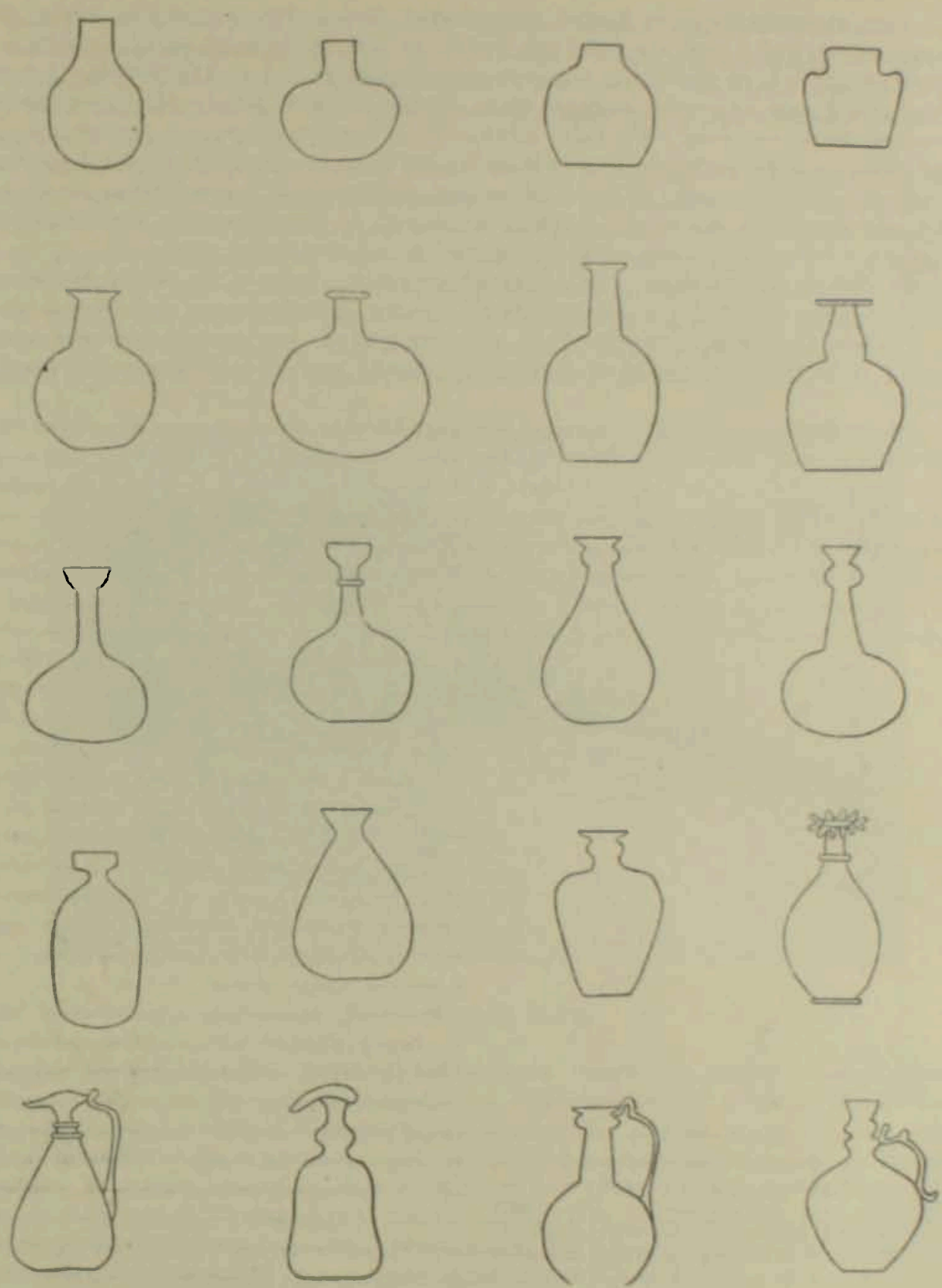
Պատահական չէ նաև այն հանգամանքը, որ քիմիական ձեռագրերում հանդիպում են անոթների և նյութերի ու հայկական ծագում ունեցող անուններ՝ կճղա, ալուտել, շուշա, հետագայում կհանդիպենք ևս մի քանի այլ օտար բառերի, որոնք հատուկ էին այդ արվեստի համար։

Ավելորդ չէ նշել, որ ալքիմիկոսները ամենուր խիստ կերպով պահպանում էին իրենց նախորդների փորձը, անշուշտ կատարելագործելով այն և հնարավորին չափ ստեղծելով նորը։ Գաղտնապահական էին նրանք մասնագիտական տերմինների և սարքավորման գործում։ Լայն կերպով օգտագործում էին և հարևան երկրների մասնագետների հաջողությունները, նրանց հաղորդելով նաև իրենցը։ Դրանով է բացատրվում ալքիմիական տերմինների և սարքավորումների ընդհանրությունը Եգիպտոսում, Մերձավոր Արևելքում, Միջին Ասիայում, Հայաստանում։

Հայ ալքիմիկոսներին շատ վաղուց հայտնի էր նյութերի զտման եղանակներից մեկը՝ թորման արվեստը, որի համար պահանջվում էր հատուկ սարքավորում։ Ձեռագրերում պահպանվել են այդ եղանակների նկարագրությունները և օգտագործվող սարքավորման գծագիր նկարները։

Մատենադարանի № 3204 ձեռագրի 202 էջում տեղավորված նկարը Տ. Պողանջյանը համարում է թորման սարքավորում և տալիս է հետևյալ բացատրությունը (Նկ. № 3ա, բ)։ Այս

[9] О. Л. Вильчевский, Сфероконические сосуды в Переднеазиатском трактате по прикладной технологии XII в. „Советская археология", 1961, № 2, էջ 210—212։



Նկ. 2. Դվինի ապակե սրվակների ձևերը

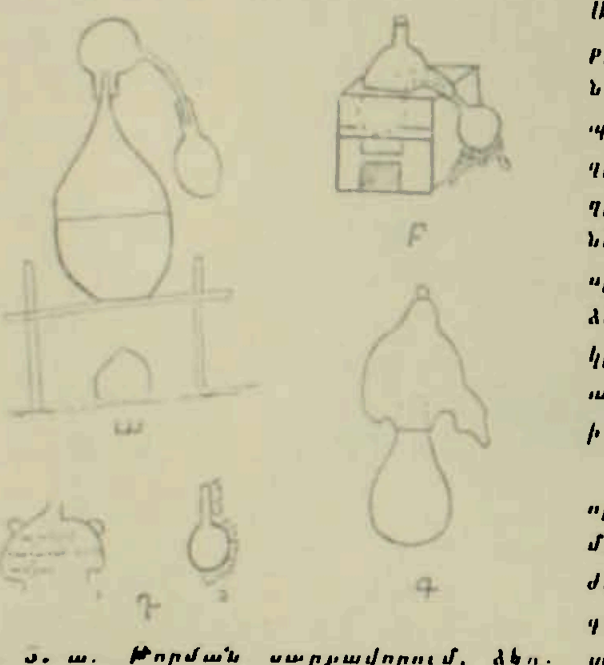
պարտադիր բաղկացած է հետևյալ մասերից՝ հիմնական կաթսա, որի մեջ լցվում է զտման ենթակա նյութը և գմբեթաձև մի կափարիչ գոգավոր առաստաղով, որը ցածի մասում ունի հատուկ նեղ խողովակ։ Այս կափարիչի վերին մասում հավաքվում է կաթսայում տաքացված նյութից առաջացած գոլորշին, որը անոթի սառը պատերի ազդեցության տակ խտանալով՝ նեղ խողովակի միջոցով լցվում է հատուկ միացված ընդունիչի մեջ։ Ինչպես երևում է նկարից, անոթը տաքացվում էր բաց կրակի բոցով, իսկ ցրտարանը (ընդունիչը) սառեցվել է ոդով[10]։

10 Տ. Զ ա գ ա ն ց յ ա ն, նշվ. աշխ., էջ 7—9։

Որոշ ձեռագրեր տալիս են թորման սարքավորման հետևյալ նկարագրությունը. «Ամանն մի, որ պարզարան կոչի և չորիհան, ունի նույն պարզարան և շնչահանս պնակ այնպէս, որպես յառաջագոյն յիշեալ է, որ վերացուցիչ և պարզիչ կոչի։ Ունի խուփն իսկ գմրեթաձև և նույն խփանն ներքի դեհն է բոլոր ոստ չափու շրթանցն ներքո ամանին։ Եւ շուրթն խփանս լիցի այսպես պատրաստեալ, զի հեշտաւ մտցէ ի մեջ երկու շրթանցն ներքո ամանին ամանս այս շնչահան պարզիչ կոչի, զարդ, որ շրթունս շնչահանիս խփանն ծռեալ ընդ ներքսե հայի, վասն չի աացէ և արդեցն դջուրն, որ ընձայի ի չորոյն, որ ելանէ առաստաղին շնչահանիս. եւ ի յայնմ ծռեալ շուրթն կաթիթ, որ ի վայր հայի, ընդ որ ջուր իջանե (և զջուրն այն, որ ելանէ ընդ բթին, ժողովեր յաման ապեկի). Ամեններին ամանն այս այնպես, որպես ամանն որ վարդե ջուր շինուի...»[11]։

Թորման մի այլ, ավելի պարզ սարքավորման պատկերի հանդիպում ենք № 493 ձեռագրում 218 և 219 էջերի միջև կցված տպագիր մի թերթի վրա (նկ. 3գ)։ Ձեռագրում այս մասին գրված է. «Բազումք են գործիք քիմիարանութեան առաջին է բալրխն, որոյ ստորին մասն ասի դդումաձև և վերին մասն ունի զարախ»[12]։ Ղազանչյանը բալ[ր]ին անվան կողքին փակագծում գրում է alambik.

Արդեն հիշատակված № 6928 ձեռագրի 32բ էջում «Գործիք արուեստիս որք են ամանք արիրականայ» նկարի անոթներից մեկի (նկ. 3դ) միջին մասում գրված է. «Ալամբիք բաղարան խոնավութեան»։ Այս ձեռագիրը պատկանում է XVIII դարին։ 1614 թ. Համիթում արտագրված մի քիմիական ձեռագիր ունի հատուկ գլուխ՝ «Յաղագս կերպերոյն և ձևերուն ամանիցն», որտեղ ասված է. «Յաղագս ամանիցն գիտասջիք զի են ամանք որ լամբիք կոչին, կտցնելով և կամ լուլայով և են ամանք որ են դդմաձև և են ամանք որ ընդունօղ կոչին... Դդումքն և լամբիքն լուլայով պիտոյ են շնչահանելո, շիշն է ջրերոյն քաշօղ և ընդունօղ... զի դդումն թանձր լիցի և ամանն այն, որ ալամբիք կոչի հարկ է դնել ի բերանն դդմին և գշիշն ի բերանն ալամբիքի...»[13]։



Նկ. 3. ա. Թորման սարքավորում, ձեռ. 3294։ բ. Թորման սարքավորում, գ. Թորման մի այլ սարքավորում, ձեռ. 493։ դ. Ալամբիկ բաղարան խոնավության 1. ձեռ. 6928, 2. Զրույցա կացուցանելո, ձեռ. 6928

Այնուհետև նկարագրված է թորման ողջ ընթացքը, ուր հոսող ավարտման համար բազմաթիվ նախազգուշացնող խրատներ են տրված։ «...Այլ պարտ է գիտել,—շարունակում է հեղինակը,— զի չորս ցեղ են ամանքս, որ ալամբիք կոչին զի են ալամբիք որ պարտ է որ ունեցին լուլանեղ և անձուկ և այս վասն շնչահանելո գշունչ արն եւ է դդում ընդ ալամբիք որ է գմբեթաձև... եւ ալամբիք պարտ է զի լիցի պրունկեթխայով (զոգավոր գավաթով) ի յուր լցցի այնմ որ հալեցուցե... և ալամբիքն պարտ է զի ի բերանն դդմին լիցի»։

Այսպիսով, ձեռագրերից մենք իմանում ենք, որ նյութի թորման սարքավորման բաղադրիչ մասերից մեկն է ծորակավոր անոթը, որի բաժականման շուրթերը վեր են ածվում զոգավոր գավաթի։ Այս անոթին տարբեր ձեռագրեր տարբեր անուն են տալիս՝ «շնչահան պարզիչ»[14], «բաղարան խոնավության»[15], «դդմաձև աման» և վերջապես՝ «լամբիկ» կամ «ալամբիք»[16], որը օգտագործվում է նաև ալքիմիական միջազգային գրականության մեջ։ Դեռ նույն ալքիմիկոսներին հայտնի էր ամբիկ կամ ամբիկոս անոթը, որի անհրաժեշտ մասնիկն էր երկար ծորակը։ Բառ որում ծորակների քանակով էլ պայմանավորված էր նրանց անունը. մեկ

11 Այս նույն տեքստը կրկնվում է երկու ձեռագրերում № 8446 հրատարակված՝ Կ. Վ ա ֆ ա դ ա ր յ ա ն, նշվ. աշխ., էջ 150, 151 և ձեռ. № 2527, էջ 32, տե՛ս Տ. Ղ ա զ ա ն չ յ ա ն, նշվ. աշխ., էջ 8։

12 Տ. Ղ ա զ ա ն չ յ ա ն, նշվ. աշխ., էջ 8։

13 Ձեռ. № 2527, էջ 56։

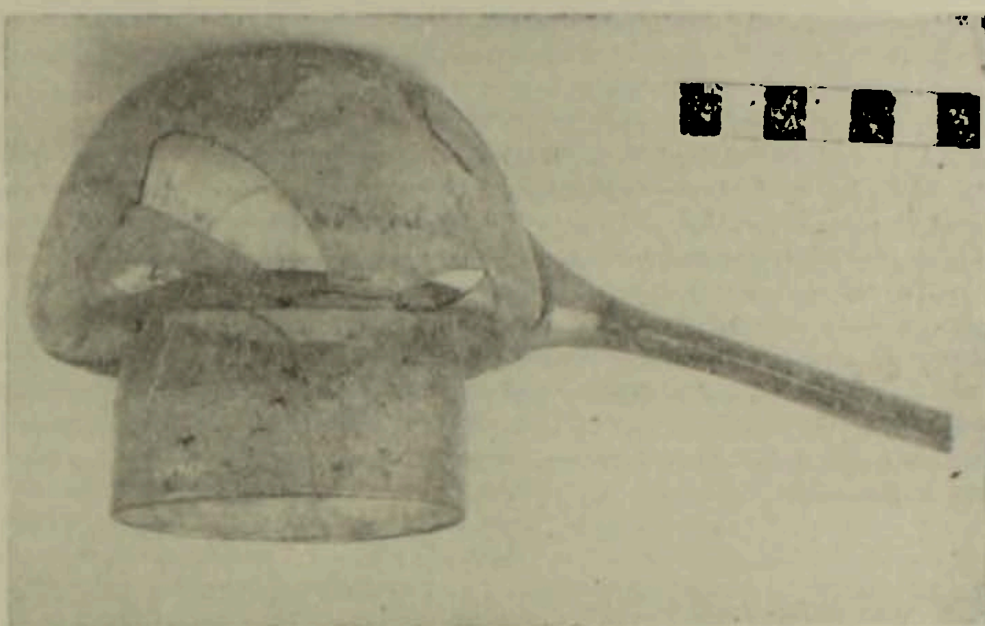
14 Ձեռ. № 2527, էջ 32։

15 Ձեռ. № 6928, էջ 32բ։

16 Ձեռ. № 2527, էջ 56։

ծորակով՝ ամբիկ, ամբիկոս, երկու ծորակով՝ դիբիկոս, երեքով՝ տրիբիկոս։ Հետագայում արաբները բառի սկզբին ավելացրել են «ալ» մասնիկը և անոթը սկսել է կոչվել ալամբիկ[17]։ Ձեռագրերում հանդիպած նկարագրություններում և պահպանված նկարներում այս անոթները մի քանի տիպի են՝ լայն կամ նեղ ծորակով, ծորակը կողքից կամ վերից, ակոսավոր քաղարանով կամ առանց դրան և այլն։

Դվինի ապակե իրերի ժողովածուում կա անոթների մի խումբ, որի մեջ մտած նմուշները համապատասխանում են վերոհիշյալ նկարագրություններին։ Այդ անոթները երկու տեսակի ալամբիկներ են։ Առաջին տեսակը թափանցիկ, անգույն ապակուց պատրաստված անոթներն են, գմբեթաձև պարունակիչով, որի միջին մասը, խոր ակոս-ծալք կազմելով՝ շուրթերի մոտ ուղղվում է և նմանվում բաժակի։ Անոթի միջին մասում, անմիջապես ակոսից սկսվում է ծորակը, որը հիմքի մոտ ավելի լայն է և հետզհետե նեղանում է. անոթի բարձրությունն է 11 սմ, լայնությունը՝ 12 սմ, ծորակի ծայրի տրամագիծը հիմքի մոտ՝ 4 մմ (Նկ. 4)։ Այս տիպի անոթներից Դվինում գրանցված է երեք հատ (Նկ. 5)։ Նրանք համապատասխանում են ձեռագրերում նկարագրված և



Նկ. 4. Ալամբիկ Դվինից

նկարված ալամբիկ չնչահան քաղարան խոնավության կոչվող անոթներին, որոնք, ինչպես վերը ասացինք, օգտագործվում էին ալքիմիական աշխատանոցներում՝ նյութերի թորման համար։ Դրանց մեջ էր հավաքվում թորվող նյութի գոլորշին, որը շփվելով անոթի սառը պատերին վեր էր ածվում հեղուկ կաթիլների և, կուտակվելով միջին մասի ակոսում, նեղ ծորակի միջոցով թափվում էր ընդունիչ անոթի մեջ։ Դվինի անոթները շատ նման են ձեռագրերի ալամբիկ, քաղարան խոնավության անոթներին. Ճիշտ այս տիպի ալամբիկ է գրված № 3ա նկարի թորման սարքավորման մեջ, թեև այդ պատկերը XVIII դարի է, իսկ Դվինի անոթը՝ X—XI դարերի։ Այսպիսով, ալքիմիկոսները XVIII դ. օգտագործում էին ապակե այնպիսի «քաղարաններ», ինչպիսիք հայտնի էին գուցե և ավելի վաղ ժամանակաշրջաններում։ Այս տիպի ալամբիկներ հանդիպում են տարբեր երկրների հնագիտական ժողովածուներում. Եգիպտոսում՝ VI—VII դդ.[18], Պարսկաստանում՝ IX—X դդ.[19], Միջին Ասիայում՝ X դ.[20]։

[17] У. И. Каримов, Неизвестное сочинение Ар-Рази „Книге тайны тайн". Ташкент, 1957, էջ 121, ծանոթ. 31։

[18] C. I. Lamm, Mittelalterliche Glaser und Steinschnittarbeiten aus dem Wahem Osten, Berlin, 1930, bend. I, taf. I 17.

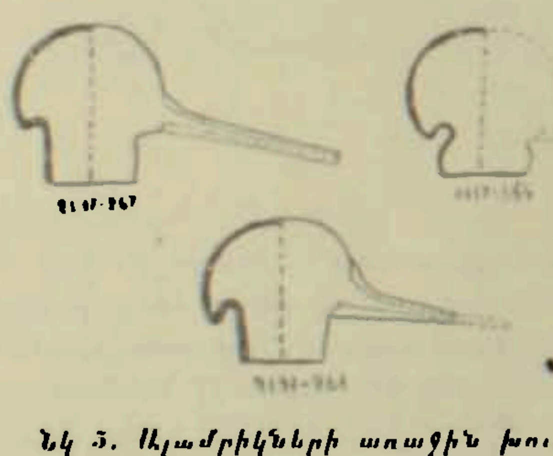
[19] C. I. Lamm, Glas from Iran, Stockholm, 1935.

[20] М. Аминджанова, О некоторых стеклянных сосудах Мавераннахра. „История материальной культуры Узбекистана", вып. 2, 1961, էջ 248, Նկ. 1։

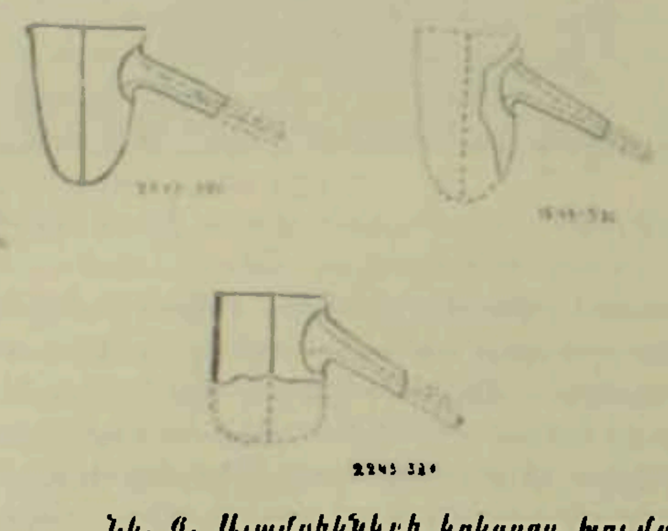
Երկրորդ խմբի ալամբիկներն ավելի պարզ կազմություն ունեն և ավելի փոքր չափերի են. պատրաստված են թափանցիկ, անգույն, բարակ ապակուց, պարունակիչը հարթ բաժակաձման. Թեթև գոգավորություն ունեցող հատակով, ծորակի երկարությամբ՝ 6,5 սմ։ Ի տարբերություն նախորդների այս ալամբիկների ծորակի շուրթը, որ այս դեպքում անոթի վերին մասն է կազմում, դեպի ցած է թեքված։ Այս տիպի ալամբիկները շատ ավելի են տարածված և հավանաբար ավելի հին ծագում ունեն. այսպես՝ Պարսկաստանում և Եգիպտոսում հայտնաբերված անոթները թվագրվում են VI—VII դդ.[21]։ Սրանց նշանակության մասին տարբեր կարծիքներ են հայտնված. ոմանք կարծում են, թե դրանք բժշկության մեջ օգտագործված արյունառության անոթներ են[22]։ Ամինջանովան գտնում է, որ այս ալամբիկները, որոնք մեծ քանակությամբ գտնվում են նաև Ուզբեկստանի զանազան վայրերում և վերաբերում են X—XII դդ., ծառայել են որպես հարմարանք՝ հեշտ ցնդող հեղուկները կամ թունավոր գոլորշիներ ունեցող նյութերը (ինչպիսին է սնդիկը) անմիջական գործողության միջոցին անոթի մեջ լցնելու համար՝ կավե ձվաձև անոթից կամ, ինչպես սովորաբար կոչում են, սնդկամանից[23]։ Այս անոթի ծորակի վերջավորության տրամագիծը համապատասխանում է ձվաձև անոթների բերանի անցքի չափերին։

Հավանական է, որ այս անոթներն ունեցել են տարբեր կիրառումներ։ Նրանք կարող էին օգտագործվել նաև թանկարժեք անուշահոտ յուղերն առանց կորստի սրվակների մեջ լցնելու համար։ Այս տիպի ալամբիկներ հայտնաբերված են նաև Օրեն-Կալայում, Բուսթավի քաղաքի պեղումներից և թվագրվում են VIII—IX դդ.[24]

Ձվաձև կամ սնդկաման կոչված անոթների մասին, որոնք մեծ քանակությամբ հայտնաբերված են Մերձավոր Արևելքի բազմաթիվ հնավայրերում, և դրանց նշանակության վերաբերյալ հայտնված են տարբեր կարծիքներ։ Սակայն այդ կարծիքներն ի վերջո հանգում են այն ընդհանուր եզրակացության, որ դրանք ծառայել են ցնդող նյութերի, դեղորայքի, անուշահոտ յուղերի և այլ թանկարժեք ու թունավոր հեղուկների պահպանման և տեղափոխման համար[25]։ Այդ անոթների մասին, որոնք մեծ քանակությամբ գտնված են նաև Դվինում, ալքիմիական ձեռագրերը նույնպես հիշատակություններ ունեն։ Այստեղ դրանք հիշատակվում են իբրև հատուկ անոթներ կլոր կամ գոգավոր հատակով, որոնք մեծ դեր են խաղացել ալքիմիկոսների աշխատանոցներում և կոչվել են ձու կամ ճայոց ձու, երբեմն նաև՝ խաստենաց ձու[26]։ Այս անոթները պատրաստվում էին հատուկ կավից և երբեմն էլ ապակուց, բայց կավից պատրաստված անոթները շատ ավելի մեծ թիվ են կազմում։



Նկ 5. Ալամբիկների առաջին խումբը



Նկ. 6. Ալամբիկների երկրորդ խումբը

Միջնադարյան ձեռագրերում պահպանվել է այս անոթների պատրաստման մի ավելի պարզ ձևի նկարագրությունը. «Առ մոմ, արա ընկուզ և արա իբրև. կապայ իմաստանոց կաղամն և արայ

[21] C. I. Lamm, Mittelalterliche Gläser und Steinschnittarbeiten aus dem Nahem Osten, Berlin, 1928. Bond I. taf. I, 16.

[22] Նույն տեղում։

[23] M. Аминджанова, նշվ. աշխ., էջ 218։

[24] В. Фоменко, Стеклянные изделия VIII—IX вв. городища Орен-Кала, „Известия“ АН АзрбССР, 1962, № 2, էջ 37, տախտ. 4, 5, 6։

[25] Р. М. Джанполадян, Сфероконические сосуды из Двина и Ани, „Советская археология“, 1958, № 1.

[26] Տ. Ղազանջյան, նշվ. աշխ., էջ 16։

իւրն մախաթ, որ գնայ ծայրն մեջն, յորժամ ցամաքի, հան գմախաթն իւրմէն, որ մնա տեղն ծակ. դիր ի վերա ներս կրակ, մոմն հալի, մնա, դատարկ և լից ի ծակն ներս սնդիկն և ամրացրու ղծակն»[27]։ Տ. Ղազանչյանը կարծում է, որ այս գնդաձև անոթները հավանաբար հենց այն հերմետիկ փակվող անոթներն են[28], որոնց մասին բազմաթիվ հիշատակություններ կան և որոնք շատ անհրաժեշտ են քիմիկոսի աշխատանոցում։ Եվ իսկապես, ձվաձև անոթների բերանի փոքրիկ անցքը և նրա շուրթերի շուրջը պատրաստված հատուկ ակոսն արդեն վաղուց հանաչված է որպես հարմարանք նրանց բերանը հերմետիկ փակելու համար։

Այսպիսով, մենք ունենք հրակայուն կավից պատրաստված, հերմետիկ փակվող անոթներ, որոնք հնագիտական դրականության մեջ և ալքիմիական ձեռագրերում կրում են մի քանի անուններ՝ «ձվաձև», որը պայմանավորված է նրանց ձվածիր տեսքով, «հիմաստնաց ձու» կամ «հայկական ձու», քանի որ այդ անոթները պատրաստվում էին հատուկ հրակայուն կավից, որը հայտնի է «հիմաստնաց կավ» կամ «հայկական կավ» անունով[29]։ Ձվաձև այս անոթներն ունեն ևս մի և ոչ պակաս տարածված անուն՝ սնդկաման։ XVI դարի մի պարսկական բժշկարանում, այն էջում, որտեղ խոսվում է սնդիկի և նրա օգտագործման մասին, նկարված են ձվաձև երեք անոթներ, որպեսզի ցույց տրվի, թե ինչ ձևի անոթների մեջ է պահվել սնդիկը[30]։ Այս անոթները շատ տարածված էին միջնադարում և բացի կենցաղում օգտագործվելուց, լայնորեն կիրառվել են նաև ալքիմիկոսի աշխատանոցում ցնդող ու թունավոր նյութերի պահպանման և տեղափոխման համար։ Մյուս կողմից, շնորհիվ իրենց որոշ հատկությունների, դրանք հեշտությամբ կարող էին օգտագործվել և այլ նպատակների համար, որպես ընդունիչ՝ թորման սարքավորման մեջ, որոշ դեպքերում նաև իրրև այնպիսի մի անոթ, որի մեջ կարելի էր ստանալ շրջապատի համար միանգամայն անվնաս թունավոր քիմիական միացություններ։

Վաղուց հայտնի է, որ միջնադարյան բժիշկները լայնորեն օգտագործում էին սնդիկը գմասպան հիվանդությունների դեմ պայքարելու նպատակով, բայց նրանց հայտնի էին նաև սնդիկի և նրա գոլորշիների թունավոր հատկությունները, որոնցից ապահով մնալու համար բազմաթիվ նախազգուշություններ էին պահանջվում։ Հայտնի է, որ սնդիկի և վարդաջրի միացությունը օգտագործվում էր մաշկի զանազան հիվանդությունների դեմ պայքարելու համար։ Թե՛ մեկ և թե՛ մյուս նյութերը պահանջում էին զգուշություն և մեծ խնամք դրանց պատրաստման ընթացքում։ Մենք վերը տեսանք, որ թորման այն սարքավորումը, որի մասին հիշատակեցինք, օգտագործվում էր նաև վարդաջուր ստանալու համար։ Այն կարելի էր օգտագործել նաև սնդիկի գոլորշիներ ստանալու համար. եթե այդ սարքավորման մեջ որպես ընդունիչ օգտագործեին ձվաձև անոթը, ապա կարելի էր առանց կորուստի ստանալ թե՛ վարդաջուր և թե՛ սնդիկ։ Ամուր բացանելով անոթը, կարելի կլիներ անվտանգ և ապահով պահպանել այն ու տեղափոխել ցանկացած վայրը։ Թորման սարքավորման ընդունիչներն էին նաև վերը հիշատակված բազմաթիվ սրվակները կամ շուշա alembic-ները։ Այս տիպի անոթների բազմապիսի օգտագործման ապացույցներ շատ կան։ Այդ անոթների պատկերներին կարելի է հանդիպել նույնիսկ հայկական վանքերի բարձրաքանդակների վրա. այսպես, օրինակ, Ռղենո նորավանքի քանդակներից մեկի վրա պատկերված են ամբողջ հասակով կանգնած երկու կին, որոնցից մեկն իր ձեռքին բռնել է բուրվառ, իսկ մյուսը՝ մի անոթ, որի կափարիչը ծածկված է մանր գնդիկներով[31]։ Այդ անոթը քառակող է, լայն ու բաց վզով, որպիսիք շատ տարածված են եղել ոչ միայն միջնադարում, այլև մեր ժամանակներում և օգտագործվել են զանազան յուղերի, հեղուկների պահպանման համար։

Այսպիսով պարզվում է, որ Դվինի պեղումների ժամանակ գտնված ապակե խողովակավոր անոթները թորման սարքավորման բաղադրիչ մասերն են, որոնք ունեցել են նաև այլ գործածություն։ Ինչպես տեսանք, այս տիպի սարքավորման միջոցով է ստացվել նաև վարդաջուրը, որը օգտագործվել է տեղական բնակչության կողմից և հանդիսացել առևտրի առարկա։

---

27 Ձեռ. № 2850, էջ 157ա և № 6928, էջ 38ա։

28 Տ. Ղ ա զ ա ն չ յ ա ն, նշվ. աշխ., էջ 21։

29 Նույն տեղում։

30 Б. В. Л у н и н, К вопросу о функциональном назначении сфероконических сосудов в связи с одним рукописным материалом XVI в. „История материальной культуры Узбекистана", 1961, вып. 2, էջ 235—239։

31 Ս. Խ. Մ ն ա ց ա կ ա ն յ ա ն, Հայկական ճարտարապետության Սյունիքի դպրոցը, Երևան, 1960, էջ 234—235։

Եթե ալքիմիական ձեռագրերը մեզ հասել են XVII—XVIII դարերից և այդ արվեստի մասին հնագույն հիշատակությունը հայկական մատենագրության մեջ XIII դարից է, ապա Դվինում գտնված ալամբիկ սրվակները X—XI դարերին են պատկանում։ Եվ եթե նկատի ունենանք այդ անոթների զարգացած վիճակը, պետք է ենթադրենք, որ ալքիմիան Հայաստանում լայն տարածում է ունեցել, նրա արտադրությունը առևտրի մեջ զգալի դեր է խաղացել դեռևս XIII դարից առաջ։ Ուստի սխալ է այն տեսակետը, թե ալքիմիան առաջ է եկել XIII դարում։ Ըստ մեր ձեռքի տակ եղած տվյալների, որոնք այստեղ հիշատակեցինք, այն գոյություն է ունեցել շատ ավելի վաղ շրջանում։

Հ. ՋԱՆՓՈԼԱԴՅԱՆ

ՄԻՋՆԱԴԱՐՅԱՆ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՂԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ՆԱՐԱՀԱՅՏ ՄԻ ՍԻՍՏԵՄ

Սղագրության մեջ հասած հնագույն օրինակները վիմագիր արձանագրություններն են, որոնց հաջորդում են տարբեր ձևերով համառոտագրված ձեռագրերը։ Հայաստանում սղագրությունը առանձնապես մեծ զարգացում է ապրում սկսած XVI—XVII դարերից։ Համառոտագրման նախկին ձևերն այլևս չէին բավարարում։ Պահանջ է առաջանում ստեղծել գրության արագ ձևի համընդհանուր կիրառման մի այնպիսի ամբողջական սիստեմ, որի օգնությամբ հնարավոր լիներ կարճ ժամանակում շատ արտագրել, մի քանի գրքերի նյութը մեկ գրքի մեջ տեղավորել և «գնահատան կարդալով, գրագումս իմանալ»։

Հայերենի սղագրական այդպիսի մի սիստեմ ստեղծվել է 1628 թ., այսինքն, անգլիացի Ուիլլիսի սիստեմից ընդամենը 26 տարի հետո և ֆրանսիացի Կոստարի սիստեմից 23 տարի առաջ։

Այն մեզ է հասել ձեռագիր վիճակում, ամբողջական է, բացառությամբ հիշատակարանի երեք թերթիկներից, որոնք ձեռագրից կտրված հանված են։ Հիշատակարանից պահպանված է մի քանի տող, որտեղ և հիշվում է հեղինակի անունը. «Ո՛վ հայրք և եղբայրք, որք հանդիպիք գրոյս կարդալով կամ օրինակելով լի բերանով ողորմի ասացեք գծողի տրայ անարժան նաղարին և ասուած ձեզ ողորմեսցի, ամէն»։ Ձեռագրի մեծությունը 14,5×9,5 սմ է, գրությունը՝ նոտրգիր, բաղկացած է 326 թղթի թերթերից։ Սկզբից և վերջից ունի 2-ական մագաղաթյա պահպանակներ՝ բոլորաձև երկաթագրով։ Ձեռագրի վրա կան հիշատակագրություններ. մեկը՝ ոմն Համթեցի Մարտիրոս վարդապետի (1715 թ.) և մյուսը՝ Մեսրոպ արքեպիսկոպոս Սմբատյանցի (1886 թ. գրված)։ Ամբողջ ձեռագիրը սղագրության հեղինակի ինքնագիրն է։ Այդ մասին են վկայում և՛ միևնույն ոճը, և՛ հեղինակի կողմից առաջադրվող սղագրական մեթոդի ճշգրիտ կիրառումը, ինչպես նաև ձեռագրում արտահայտված հեղինակի սրոչ մտքերը։ Նախ է հայտնում, որ հետագա արտագրողները կարող են ապավինել գրչության արվեստի այդ դեղեցիկ գործը և գրանից բիսոդ թերությունները վերագրել իրեն. «Ո՛հ, թէ որպիսի ապուհաւէն ակարագրիչը զարուեստս զայս և դիցեն պատճառս ի վերա թարգմանողին. ո՛հ, ո՛հ...»[2]։ Ձեռագրում հեղինակի կողմից տրված է ոչ միայն սղագրության իր սիստեմի տեսական բացատրությունը՝ ամփոփված առաջաբանի յոթ թերթերում, այլև գործնականում այն կիրառված է, որը և հնարավորություն է տալիս կանխորոշ կերպով նկատելու դրա հարմարավետությունը։

Գրչության վայրը ստույգ հայտնի չէ, գրված է հավանաբար Բազեշին մոտակա որևէ վանքում։ Հեղինակը ձեռագրի 272-րդ էջում խոսելով հայոց թվականի ստացման մասին (որտեղից և պարզվում է ձեռագրի գրության ճիշտ թվականը), հիշատակում է իր ժամանակակից երկու վարդապետների՝ Ներսեսի և Խաչատուրի անունները, որոնք այդ հարցով դրազվելիս ճշտել են իրենց ապրած թվականը, որը «... ոչ է ՌՀԸ (1078) (մեր թվականության 1629) այլ ՌՀԷ (1077) (մեր թվականության 1628)[3]... Եթէ ասէք զայս ով խնդրեաց, Ներսես վարդապետն, խնդրեց շնորհաւ իւր փափաքանացն, մինչև Խաչատուր վարդապետն ուղեց, ասասուծոյ կարողութեամբ եղարդ ազթիւրն գտաւ, զմեզ ուրախացուց, ասասուած ողորմի ասացէք»[4]։

Հայտնի է, որ Բազեշի դպրոցի այդ ժամանակաշրջանի ականավոր ներկայացուցիչներից են եղել Ներսես և Խաչատուր վարդապետները, որոնք շատ հավանական է, որ գրազված լինեին

1 Մ. Մաշտոցի անվ. Մատենադարան (այսուհետև՝ Մատենադարան) ձեռ. № 1465, էջ 300բ։
2 Նույն տեղում, էջ 12բ։
3 Նույն տեղում, էջ 272բ։
4 Նույն տեղում, էջ 274բ։