

ԱՇԽԵՆ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ

Քիմ. գիտ. թեկնածու.

ԴԵՂԱԳՐԵՐ.

Հայկական հին ձևագիր աշխատությունների մեջ հանդիպող քիմիական դեղագրերը քիչ ուսումնասիրված բնագավառն են հանդիսանում: Այդ դեղագրերը մեծ նշանակություն ունեն ոչ միայն կուլտուրայի պատմության տեսակետից, այլ և առանձին դեպքերում կարող են գործնական օժանդակություն ցույց տալ ժամանակակից քիմիայի, ներկագիտության և այլ բնագավառների պրակտիկ աշխատանքներում:

Մինչև այժմ չի հրատարակված մեր Մատենադարանում պահվող անցյալ ժառանգության այդ հակայական փորձը, որը նոր միայն ի մի է հավաքվում և հրատարակվում: Այդ տեսակետից անկասկած՝ հետաքրքրություն են ներկայացնում առանձին սեցեպաները, որը մենք կարևոր ենք համարում իբրև նմուշներ հրատարակել ի ուշադրության մեր մասնագետների¹⁾:

Քիմիային վերաբերվող որոշ նյութերի մենք հանդիպում ենք դեռևս մարդկության պատմական սկզբնական շրջանի հուշարձաններում: Հայաստանը ինչպես և իրեն շրջապատող հին կուլտուրական երկրները, բազմապիսի և շատ հարուստ կուլտուրայի հուշարձաններ է ստել, որտեղ փոքր տեղ չեն գրավում քիմիային վերաբերող նյութերը: Կան հեղինակներ, որոնց կարծիքով որոշ համաձուլվածքներ, ինչպես բրոնզը, որը

չափազանց տարածված էր հին աշխարհում, առաջին անգամ արտահանվել է Հայաստանից (Ակադ. Հ. Օրբելի), նույնը կարելի է ասել նաև որոշ ներկերի վերաբերյալ: Ուսումնասիրելով հին և նոր միջնադարյան հայկական ձևագրերը, մենք հանդիպում ենք քիմիայի բազմազան ճիւղերին վերաբերող փաստական տվյալների:

Քիմիայի որոշ ճյուղերը այնքան են զարգացել և կատարելագործվել Հայաստանում, որ անգամ դերագանցել են հարևան կուլտուրական երկրներին. այս առանձնապես կարելի է շեշտել ներկերի պատրաստման, ֆիկոցանի և գործադրման ասպարիզում: Բացի ներկեր և ձուլվածքներ պատրաստելուց՝ Հայաստանում զուգընթաց զարգացել են նաև այլ քիմիական ճիւղեր: Ուսումնասիրվել և կիրառվել են զանազան աղտոցող հատկություններ ունեցող նյութեր, որոնցով առանձնապես հարուստ է եղել Հայաստանը.—

Մշակվել են՝ 1) յուղերի և մոմ մաքրելու ձևերը, 2) մրգերից և ծաղիկներից էսենցիաներ և եթերային իւղեր պատրաստելը, 3) կզմինար, 4) ջնարակ, 5) մածիկ, 6) լաքեր, 7) բուսական, կենդանական և հանքային ներկեր, 8) զանազան դիմացկուն թանաքներ, 9) պանիրներ և իւղեր պատրաստելու ձևեր, 10) մարդարիտ խոշորացնելու ձևեր, 11) առանձնահատուկ և խոշոր տեղ են գրավում ձևագրերի մեջ յաղրոքիմիան՝ բժշկական դեղատոմսերը:

Կյանքի և մահվան զաղանիքների լուծ-

¹⁾ Մատենադարանի հրատարակությամբ արդեն լույս է տեսել ներկագիտական ու թանաքագիտական 100 դեղատոմսերի ժողովածու: Տե՛ս Ա. Հարությունյան «Ներկերի և թանաքների հին հայկական ձևագրերում» 1941 թ., Երևան:

ման խնդիրները շատ հին ժամանակներից դրադեցրել են մարդկության միտքը. ինչպես մյուս երկրների այնպես էլ Հայաստանի վարպետները որոշ տուրք են տվել այդ որոնումներին և մեզ մոտ ևս որոշ ժամանակաշրջանի ակթիվիտետները կամ քեմիստ, սուրբ ջուր, փիլիսոփայական քար և այլ նման նյութեր որոնելով:

Այս որոնումներն իրենց հիմնական նպատակին չհասան, բայց քիմիայի զանազան ճյուղերի զարգացման և ուսումնասիրման ասպարիզում մեծ դեր կատարեցին: Նրանց չհաջողվեց արհեստական սկի և արծաթ ստանալ հասարակ մետաղներից, սակայն հայտնաբերվեցին բազմաթիվ համաձուլվածքներ պատրաստելու եղանակներ: Մենք ստորև բերում ենք մի քանի դեղափորձերի նմուշներ մետաղագործության վերաբերյալ:

1) Ձեռ. № 3204, էջ 8, դուռ սկսյ, 19-րդ դ. Առ ի դրմ արձիճ ի սնդիկ հալէ դարձիճն և ձգէ ի վրա դարձնալին հան և աղա և խառնէ ի հեան ժ դրմ բսակած ծծում և աղա ի միատեղ. ապա առ մոխիր և շինէ փոս մոխրով և ամ զվերոյ յիշեալ դեղորունքն ի կճիճ և շաղախէ քս կալովա և դիր ի մոխրով փոսն և վառէ ի վերեն կրակ զիշեր մի, որ լինի տամս՝ աթալն թաղիս հան և լից ի աթալն՝ և արա թաղսիս՝ է անգամ և ամեն հետ աւելցոյ զծծում արմ մի. Յետ է անգամ թաղսիս՝ լինելոյն առ ի յետ. ապա ի դրմ սկի ի դրմ զած դուպոսսի՝ սղիէ ի միատեղ և լից ի աթալն և արա թաղսիս է անգամ, յետոյ հալ երազ սկիին և վերայ յիշեալ ճօճարին խմցու մինչև կապի և լինի ի քսիր նա ներկի մեկն ճ. (☼⁶.)

2) Ձեռ. № 3204, էջ 8 XVI դ. գրիչ Հակոբ Մանասիր:

ԳՐԱՆՔ-ՆԻ

Առ ծ. դրմ մարեխի՝ խառուք զխառուքն պինտ լուա ազով է. ք անգամ և առ լ դրմ. մարմարա և ժ դրմ ձուռց կիր նույնպես և մառմառն լինի և կացուցեալ խառնեա զկիր մարմրին և զկիր ձուռց կեղևին հետ երկաթին խառուքն և ապա առ ծ. դրմ. զօճրա՝ և այն ժամանակ հալի զօճրան կերցո զիւրէն սակաւ սակաւ զվերոյ յիշեալ խառնուրդն և յորժամ վճարի խառնուրդն նա ձգէ ի վրա իէ. դրմ արծաթ դարձեալ արձիճ տուր խաղեր ելանէ հէ. դրմ լով արծաթ:

Այստեղ կարելի է ենթադրել, որ այդ համաձուլվածքների պատրաստումը ունեցել

է երկու նպատակ, նախ՝ փոքր քանակութեամբ սկի և արծաթ խառնելով ավելի հասարակ մետաղներից, ստանալ մեծ քանակութեամբ արտաքինով ազնիվ մետաղներ և երկրորդ՝ ավելի փափուկ և շուտ մաշվող մաքուր սկիին և արծաթը պահպանելու համար խառնել են նրանց ուրիշ մետաղների հետ՝ ավելի ամուր և դիմացկուն դարձնելու համար: Մենք դիտենք, թե ինչ խոշոր նշանակութիւն ունի այժմյան մետալուրգիայում համաձուլվածքների մեջ մասնակցող նյութերի թե սրահական և թե քանակական կազմութեանը:

Արծաթի գործածութեանն առանձնապէս տարածված է հղել մեզ մոտ, որովհետև ինչպես հայտնի է՝ Հայաստանը հնագույն ժամանակներից ինքը արտահանել է արծաթ (Ստրաբոն) և երկրորդ՝ մեզ հասել են շատ հին ժամանակներից մնացած, դեղարվեստորեն մշակված արծաթեա իրեղեններ:

Հայտնի է, որ պղինձը վաղուց ի վեր գործածվել է Հայաստանում թե ազատ և թե համաձուլվածքների ձևով. նրա մշակման, մաքրման և պահպանման միջոցների նկարագրութեանները մեծ տեղ են բռնել մեր ձեռագրերում:

Բերենք մի օրինակ՝

3) Ձեռ. № 3204-ից. էջ 16բ. «Վասն պղինձ սրբիոյ»

«Առ զպղինձն ու թաց ի քացախն և թաթխէ ի աղն և շանթեցոյ և ձգէ ի գոգն և այլ թասայ և շանթեցոյ և ձգէ ի կալեքարին ջուրն քանի որ անեսա լաւ լինի»:

Բավականին հետաքրքիր և յուրատեսակ մեթոդների ենք հանդիպում կաթնաամոնիակային ասպարեզում. իբրև օրինակ՝ կարելի է բերել երկու նկարագրութեան սեր և յուզ պատրաստելու՝

4) Ձեռ. № 6680, էջ 162, 18-րդ դար

«Կաթն ամենն սար շինես այսպես արէ ընճիրին փայտին կաթն կամ տերեխն կաթն կթէ ա. շուշա թաղայ վախան. կէս հոխայ կաթն դիր օճաղին. որ տաքանալ և. զ. կաթ ինճերեն կաթնէն կաթացուր կաթին մէջն ամինն. սերէ կնիլ այն կաթնը»

5) Ձեռ. № 6680 «Կարն եզ շինես ամենն».

«Առ ա հոխայ խամ եզն դիր ա. մեծ ամանի միջում. բ. հոխայ կաթն որ տաքացրած չես խամէ ամէ կզին վերայ ճըմրողէ թող ա—ա. սարէ ցուրտ ջուր ամէ վերան քամէ ջուրն. ամենն եղէ կնիլ»:

Հին միջնադարյան ձեռագրերի մեջ մենք հանդիպել ենք մագաղաթ պատրաստելու շատ պարզ նկարագրած եղանակ, որը և բերում ենք ստորև՝

6) Ձեռ. № 1849, էջ 156բ, 1440 ր.
«Երաս մագաղաթի»

«Առ դայս մորթերս առ մորթի ուլի, թե տան թե վայրի, դվայրի ոչխարին, գծիոյ բուռկին, զլապղ-տակուն զգերանին, զորթունս Առ զկիրն լաւ մաղէ ու զջուրն ի վերայ ած. ապ թէ նոսր լինի մորթն՝ նա դու նաւար արա թէ թանձր նա թանձր արա՝ Ետքամ որ հասնի նա զմազն առ եւ լուա սուրբ ու նար կիր ած յորքամ հաստանայ հանց որ մըճ-դես նա նաւարանայ, առ լուայ եւ ի շարէ պնդէ շուանով. առ քերիչն եւ քերէ զմսի դեհն մինչ որ միս հատանէ, եւ լաւ երես լինի առ զջուրն և զիր յարեզակն որ շորանայ ապա զմազի դեհն շոր քերէ: Նշա մագաղատի ձուի սպիտակուց եւ ըսպի-տակ կտօար դ. օր շուր... զկտաւատն նա քան ըզ-մեղեր ծոր դառնա նշայէ զմսի և քերչով քերէ:»

Մագաղաթ պատրաստելու գործում մեր հին վարպետները հասել են այնպիսի կա-տարելության որ նրանց պատրաստած նուրբ մագաղաթը դժվար է տարրերից լավ որակի թղթից, խիւ ամբությամբ, իհարկե, գերազանցում է:

Վերջապես ձեռագրերում շատ կարևոր տեղ են զբաղում բուսական և հանքային ներկերի պատրաստման եղանակները. այս-պես օր.

7) Ձեռ. № 6285, էջ 28 XVIII դ.
Ուրիս կերպ

«Հիբիկին ծաղիկները ըտարկելն ու ձեծելն էակ ի քիչ մը պողպեղի շուրն դնելին եակ ինչպես որ վերը զբուցեցի, զիր վրան քիչ մը փոշեացեալ կենդանի կիր, ինչպէս կըրուի աղբ աղցանի մը վրայ և ունի ան ի յատկութիւն զգունը փոխելոյ և դտելոյ. Ետոյ պիտոյ է քամել զհիւթն, զոր ծո-ղովն խեցամորթի կճեպներու մեջ:»

Ձեռագրում նկարագրած եղանակով մենք մեր լաբորատորիայում կապույտ շուշանից ստացանք շատ գեղեցիկ կանաչ ներկ, որը կարելի է գործադրել թէ նկարչության և թէ տեքստիլ արդյունաբերության մեջ, Մեր փորձերի ընթացքում մեզ հաջողվեց ստա-նալ ոչ միայն կանաչ ներկ, որի մասին գրում է հեղինակը, այլ այդ ծաղիկի պիգ-մենտը կարելի է գործածել կենդանական և բուսական հյուսվածքներ (հիստոլոգի-սկե սրէզ) ներկելու համար. բացի այդ՝ մեզ հաջողվեց պատրաստել այդ պիգմենտից

ինդիկատոր, որը կարելի է կիրառել քի-միական լաբորատորիաներում:^{9,10}

Ստորև տալիս ենք մի նկարագրություն հանքային ներկերի մաքրման վերաբեր-յալ՝

8) Ձեռ. № 6285, էջ 28.

Կենարարիսն զտելոյ կերպ.

«Լուսէ զկինարարիսն առաջուց փոշի եղած փո-րփուր քարին վրայ աղի շրվաթով ցըրթով ու շոր-ցուր զանի շուք տեղը: Թե որ կուզես իր մթու-թիւնը հանել ու աւելի պայծառ գոյն տալ իրեն ցքիչն կամ շրագաթին մէջը քիչ մը քրքում¹¹ զիր ու սա հեղուկով լուսէ զբու կենարարիւր:»

Այս ձևը նույնպես փորձել ենք մեր լա-բորատորիայում և ստացել ենք շատ գու-նագեղ կարմիր ներկ¹²:

Թե որքան բազմազան են եղել մեր պան-պանված ձեռագրերի մեջ քիմիային վերաբերող նկարագրությունները և նյու-թերը ցույց են տալիս այս մի քանի նշումները: Ձեռագրերում եղած քիմիական նյութերի նկարագրությունը հանդիսանում է մեր հնագույն կուլտուրայի այն մոռացված մասը, որը կարոտ է լուրջ և մանրամասն ուսումնասիրության: Այդ ուսումնասիրու-թյունը կարող է մեր սոցիալիստական ար-դյունաբերությանը տալ շատ հետաքրքիր նյութեր, թե տեսական և թե գործնական նշանակություն ունցող:

ԲԱՌԵՐԻ ԲԱՅԱՏՐՈՒԹՅՈՒՆ

1. սամս — տաքացնել
2. արալն — ամանի տեսակ է
3. րաղսիս էրա — մաքրիլ
4. զան դապոսի — կիպրոսի աղ եր-կաթնային
5. ☉ — արծաթ
6. ☼ — ոսկի
7. մառեխ — երկաթ
8. զօհրա — սղինձ
9. «Восстановление растительных красок по древне-армянским рукописям, Арутюнян А. Х. Ере-ван, Труды ВЗВИ. 1936 г.
10. «Пигмент ириса как индикатор и краситель», Арутюнян А. Х., Сборник научных трудов мед. ин-та в Ереване, 1940 г. вып 1.
11. քրքում — զաֆրան
12. «Получение красителей по древне-армянским рукописям», Арутюнян А. Х. Изд. ВЗВИ, 1938 г.