

ԱՄԵՐԻԿԱՅԻ ՔԻՄԻԿՈՍՆԵՐԸ ԵՒ ՀԱՅ ՄԱՆՐԱՆԿԱՐԶՈՒԹԻՒՆԸ

ԼԵՒՈՆ ԶՈՒԳԱՍԶԵԱՆ

Վերջին տասնամեակներում հայ ժողովուրդի պատմության, մասնաւորապէս արուեստի միջազգային ճանաչումը եւ հեղինակութեան աւելացումը պատճառ է հանդիսանում, որ հայ արուեստի ուսումնասիրութեամբ սկսեն զբաղուել նաեւ բիւզանդագէտները, ասորագէտները, վրացագէտները, արեւմտեան արուեստի մասնագէտները եւ յուշարձանների հետազոտման համար օգտագործուեն ժամանակակից ճշգրիտ գիտութեան նորագոյն եղանակները:

70-ական թթ. վերջերին հայ գրքարուեստին, մասնաւորապէս Գլաճորի մանրանկարչութեանը եւ փառաբանուած ծաղկող Թորոս Տարօնացու արուեստին նուիրուած իր առաջին յօդուածներով հանդէս եկաւ ճանաչուած բիւզանդագէտ, Նիւ Եորքի համալսարանի պրոֆեսոր Թոմաս Մեթեուսը: Մինչ այդ նա արդէն յայտնի էր բիւզանդական, յատկապէս, Կ. Պոլսի եկեղեցական ճարտարապետութեանը վերաբերող կարեւոր աշխատութիւններով:

Անցած տարիների ընթացքում հրատարակած շուրջ մէկ տասնամեակի հասնող յօդուածների մէջ Թ. Մեթեուսը գիտական շրջանառութեան մէջ դրեց ԱՄՆ-ի թանգարանային եւ գիտական հաստատութիւններում պահուող Թորոս Տարօնացու յայտնի եւ անյայտ նկարազարդ ձեռագրերը, ուսումնասիրման ենթարկելով վերջիններիս ձեւաւորումների ոճն ու պատկերազարդութիւնը: Սակայն ներհուն գիտնականը չբաւարարուեց մատենաների մանրանկարների հետազոտման աւանդական եղանակներով: Նա իր աշխատանքների մէջ ներգրաւեց նաեւ քիմիկոսներ Մերի Վիրջինիա Օրնային (Նիւ Ռոչելի քոլեջից - Նիւ Եորք) եւ Դանիա Ե. Բաբելիին Լիթոնում (Նիւ Եորք) Բրուկհայմի ազգային լաբորատորիայից. ինչպէս նաեւ մի քանի այլ մասնագէտներ: Իրենց հետազոտութիւնների համար ուսումնասիրողները եւ անցած տարիներին, եւ այժմ օգտուում են Նիւ Եորքի համալսարանի գեղարուեստի ինստիտուտի Պահպանութեան կենտրոնի լաբորատորիայի, ինչպէս նաեւ Նիւ Եորքի Մետրոպոլիտէն արուեստի թանգարանի յուշարձանների պահպանութեան լաբորատորիայի յարմարութիւններէ: Այս գիտական համագործակցութիւնից ծնունդ առան շուրջ մէկ տասնեակի հասնող ուսումնասիրութիւններ, որոնք յօդուածների ձեւով տպագրուեցին ամերիկեան գիտական մամուլում: Այդ աշխատութիւնները հայագիտութեան համար նորարարական բնոյթ ունեն, որովհետեւ հայկական մանրանկարչութեան քննութեան համար առաջին անգամ օգտագործուում են քիմիական մեթոդները եւ գիտական սարքերը: Այժմ, երբ բաւական աշխատանք է կատարուած այս ուղղութեամբ, կարելի է տեսնել, թէ ի՞նչ են տալիս մանրանկարներին հետազոտման այդ նոր եղանակները:

Հարկ է նշել, որ ճշգրիտ գիտութեան ներկայացուցիչները վաղուց արդէն ծառայեցնում են իրենց գիտելիքները գեղանկարչական գործերի ուսումնասիրման ու վերականգման աշխատանքներին, օգնում հասկանալու բրոնզէ իրերի, խեցեղէնի պատրաստման եղանակները, բայց մինչեւ վերջերս միջնադարեան ձեռագրերի մանրանկարչութիւնը արուեստի այն միակ տեսակն էր, որը դուրս էր մնում քիմիկոսների, ֆիզիկոսների, մաթեմատիկոսների տեսադաշտից: Մ. Վ. Օրնայի վկայութեամբ, ոչ ոք վստահ չէր պարզապէս, որ վերլուծութեան քիմիական եղանակները որեւէ արժէքաւոր տեղեկութիւն կարող են տալ մանրանկարչութեան հետազոտման տեսակէտից:

Թ. Մեթեուսի եւ քիմիկոսների համատեղ աշխատանքին նպաստեց ո՛չ միայն այն հանգամանքը, որ արուեստի պատմաբանների մի ամբողջ հոսանք, յատկապէս Եւրոպայում համագործակցում է ճշգրիտ գիտութիւնների ներկայացուցիչների հետ: Ծանաչուած բիւզանդագէտին վաղուց արդէն չէին բաւարարում մանրանկարչութեան ուսումնասիրման աւանդական եղանակները:

Թ. Մեթեուսի կարծիքով, միայն գեղանկարչութեան կամ գծանկարի սահմաններում արուեստագէտի ոճը նկարագրելը նշանակում է բաց թողնել ամենակարեւոր բաղկացուցիչ տարրերը: Ըստ

Թ. Մեթեուսի. «Արուեստագէտները մէկը միւսից տարբերում են ո՛չ միայն քթեր եւ ականջներ նկարելու եղանակով, այլ դրանք գունաւորելու ներկանիւթերի՝ պիգմենտների ընտրութեամբ: Պիգմենտների տեսակն ու որակը որոշող քիմիական եղանակները անմիջական պատկերացում են տալիս արուեստագէտի արածի մասին: Այսպիսով կարծես նայում ես նրա ուսի վրայով եւ տեսնում, թէ նա շերտը շերտի վրայ ինչ է դնում»:

Գիտնականի կարծիքով ձեռագրերի պատկերները աւելի դժուար են ենթարկուում քիմիական վերլուծութեան, քան գեղանկարչութեան միւս տեսակները, որովհետեւ ներկը շատ բարակ շերտով է դրւում եւ նկարազարդումները փոքր չափեր ունեն, ուստի ուզած չափի եւ քաշի ներկերի փորձանմուշներ վերցնելը դժուար է: Հետեւաբար, քիմիկոսների առաջ ծառայում են բոլորովին իւրայատուկ խնդիրներ:

Ի տարբերութիւն նկարազարդ ձեռագրեր ուսումնասիրող այլ գիտնականների աշխատանքային եղանակների, Վ. Մ. Օրնայն եւ Թ. Մեթեուսը ընտրել են իւրայատուկ գործելակերպ:

Ընտիր վիրաբուժական դասակով նրանք հայկական մանրանկարներից վերցնում են շատ փոքր ներկանիւթային փորձանմուշներ, որոնց տրամագիծը տատանւում է 4-ից մինչեւ 100 միկրոն: Որոշ դէպքերում այդ փորձանմուշները առնւում են պիգմենտի այն բծերից, որոնք ողջ էլը գրաւող պատկերից անցել են հանդիպակաց էջին: Այս ձեւով հնարաւոր է դառնում ձեռք բերել համեմատաբար մեծ քանակութեամբ ներկանիւթ, առանց դիպելու համապատասխան մանրանկարին: Երբ այսպիսի հնարաւորութիւններ չեն լինում, գիտնականները փորձանմուշներ են վերցնում պատկերների արդէն վնասուած մասերից կամ լաւ պահպանուած նկարների եզրերից:

Թ. Մեթեուսի եւ Մ. Վ. Օրնայի աշխատանքանակը մի շարք առաւելութիւններ ունի այլ մասնագէտների ձեռագրերի նկարազարդումները քիմիական վերլուծութեան ենթարկելու յայտնի մեթոդների համեմատութեամբ, որովհետեւ նախ եւ առաջ փորձանմուշներ ստանալու համար մատենաները պահպանելից հանելու անհրաժեշտութիւն չկայ: Բացի այդ, եթէ մասնագէտները նախօրոք լաւ նախապատրաստուած են լինում, ապա ձեռագիրը «վիրահատելու» համար միայն մէկ գործողութիւն է պահանջուում, առանց կրկնութեան անհրաժեշտութեան: Այս եղանակով աշխատելիս մատենաները աւելի քիչ են ձեռքից ձեռք անցնում: Ուշագրաւ է, որ փորձանմուշները այնպէս են վերցւում ներկուած մակերեսից, որ «վիրահատուած մասերը» անգէն աչքով չեն երեւում:

Բեւեռացուող լոյսի մանրադիտակով եւ ռենտգենեան ճառագայթների բեկեկման միջոցով ներկանիւթերի փշրանքները քննելու շնորհիւ, քիմիկոսները պարզել են պիգմենտների բաղկացուցիչ կազմը: Օրգանական միացութիւնները որոշելու նպատակով նրանք նաեւ օգտագործել են Ֆուրիէի ձեւափոխող ինֆրակարմիր լուսազննութիւնը (սպեկտրոսկոպիան), որը չափում է մոլեկուլների մասերի տատանումները:

Թ. Մեթեուսի եւ Մ. Վ. Օրնայի աշխատանքանակի շատ կարեւոր առաւելութիւնն է եւ այն, որ միայն փորձանմուշները եւ ո՛չ թէ ողջ մատենան է ենթարկուում բարձր էներգիայի ճառագայթման: Հետաքրքիր է, որ ուսումնասիրութիւնից յետոյ վերլուծուած ներկերի փշրանքների լուսապատկերները գետեղւում են Նիւ Եորքի համալսարանի գեղարուեստի ինստիտուտի պահպանութեան կենտրոնի յատուկ մշտական պահոցում, հետագայում խորհրդակցելու կամ այլ, ապագայում ստանալիք փորձանմուշների հետ համեմատելու համար:

Մ. Վ. Օրնայն եւ Թ. Մեթեուսը ուսումնասիրել են հայկական եւ բիւզանդական, իսկ այժմ արդէն սկսել են քննել նաեւ իսլամական մանրանկարները եւ ստացուած արդիւնքները համեմատում են միմեանց հետ: Նրանք հետազոտել են տասնեակ նկարազարդ հայկական ձեռագրեր: Նրանց քննութեան առարկան են դարձել Բալթիմորի Ուոլթերս եւ Վաշինգտոնի Պատկերասրահների, Նիւ Եորքի Փյերփոնթ Մորգան գրադարանի, Նիւ Եորքի հանրային գրադարանի, Լոս Անջելեսի Քալիֆորնիայի համալսարանի, Շիքագոյի համալսարանի, Երուսաղէմի հայկական սբ. Յակոբեանց վանքի եւ Վենետիկի Միլիթարեան միաբանութեան գրադարանի հայկական մատենաների ձեւաւորումները: Մ. Վ. Օրնայն եւ Թ. Մեթեուսը իրենց ուսումնասիրութիւնները սկսել են յատկապէս հայկական ձեռագրերից, նկատի ունենալով դրանց մեծ մասի յիշատակարաններով օժտուած լինելը: Հայկական նկարազարդ մատենաները բացառիկ կարեւորութիւն են ներկայացնում առհա-

սարակ միջնադարեան արուեստի քննութեան տեսանկիւնից, որովհետեւ դրանց յիշատակարաններում նշուած է ոչ միայն գրչագիր հատորի ստեղծման ժամանակը, այլեւ վայրը: Այդ հանգամանքը մասնագէտներին թոյլ է տալիս վերակազմել ներկանիւթերի օգտագործման, բաշխման ժամանակագրական եւ աշխարհագրական պատկերը: Բիւզանդական ձեռագրերը այսպիսի հնարաւորութիւններ չեն ընձեռուած, որովհետեւ նրանց ստեղծման ժամանակներն ու ստեղծողութիւնը ենթադրական են: Հայկական մատեանների մանրանկարների քիմիական ուսումնասիրութիւնը գիտնականների կարծիքով պէտք է բազմաբնոյթ, հարուստ նիւթ տայ, որովհետեւ Հայերը պատմութեան ընթացքում սերտ առնչութիւններ են ունեցել լատինական աշխարհի, Բիւզանդիայի, իսլամական ժողովուրդների եւ հետագայ արեւելքի երկրների հետ:

Այս իսկ պատճառով ամերիկացի մասնագէտները մի մեծ ծրագիր են մշակել, որի համաձայն պիտի մանրագնին քննութեան ենթարկուեն Ժ.—ԺԶ. դարերի հայկական ձեռագրերի նկարագրագրումների պիզմենտները:

Իրենց աշխատանքի առաջին փուլում Դ. Մ. Քարելլին, Մ. Վ. Օրնան եւ Թ. Մեթեուը հետազօտել են միայն մէկ ձեռագրի ներկանիւթերը: Ոստիկանական վերաբերում է մօտաւորապէս 1300 թ. Գլաձորի Աւետարանի (Քալիֆորնիայի Լոս Անջելեսի համալսարան, հայկ. ձեռ. 1) մանրանկարների պիզմենտներին: Այս մատեանը նկարագրողուել է երկու տարբեր արուեստանոցների պատկանող հինգ ծաղկողների համատեղ ջանքերով: Մանրամասն եւ առանձին կերպով քիմիական վերլուծութեան է ենթարկուել այդ նկարիչներից իւրաքանչիւրի գունաչափը: Ուսումնասիրութիւնների շնորհիւ յաջողուել է գտնել այս վարպետների օգտագործած գունաչափերի միջեւ եղած թեթեւ տարբերութիւնները եւ նշանակալից տարբերութիւնը երկու արուեստանոցների ներկանիւթերի միջեւ: Արուեստանոցներից առաջինը ներկայացուած է երկու ծաղկողների պատկերագրողութեամբ: Նրանցից մէկը, ըստ ամերիկացի գիտնականների, արտակարգ վարպետ է գարդային հատուածների կատարման գործում: Որոշանքներից մէկում նրա պատկերած Եւսեբիոս Կեսարացիին մեր կարծիքով նմանում է ԺԳ. դարի վերջի եւ ԺԴ. դարի սկիզբի կիրիկեան մանրանկարիչների աշխատանքներին: Այս վարպետը օգտագործել է ամենաընտիր տեսակի լաջուարը՝ ուլտրամարին, ի տարբերութիւն միւս վարպետների: Երկրորդ նկարիչը որպէս կապոյտ պիզմենտ օգտագործել է խաթաքարը՝ ազուրիտը (կապոյտ հիմնական պղինձի բնածխատը՝ կարբոնատը), իսկ միւս ծաղկողները կիրառել են վատ որակի ուլտրամարին: Միայն առաջին վարպետն է սպիտակ գոյնի համար օգտագործել կրացուած ոսկրը. մինչդեռ երրորդ, չորրորդ եւ հինգերորդ հեղինակները աշխատել են ճերմակ կապարաներով, դաճաքարով (գիպս) եւ անջրաքարով (կիրի անջուր ծծմբատ): Երկրորդ նկարիչի սպիտակ ներկից փորձանմուշ վերցնելը անհնար է եղել, նրա պատկերների ընտիր որակը եւ պահպանութեանը չլիտանգելու զգուշացումը կարողութիւնից զրոյուած: Առաջին եւ երկրորդ ծաղկողները, ի տարբերութիւն միւս վարպետների, բոլորովին չեն կիրառել հարաւարեւելեան Ասիայում եւ Հնդկաստանում արտադրուող դամբոտը (գունամիզուտը), որը դեղին ծամոնանման ռետին է: Առաջին եւ երկրորդ նկարիչների ընտիր նրբագեղ աշխատանքները ո՛չ միայն անհամեմատ բարձր որակի պիզմենտներ ունեն, այլեւ լայն, զարգացած գունաչափ: Զորրորդ հեղինակի մօտ է միայն, որ յայտնաբերուած է միակ հողային պիզմենտը՝ երկաթի օքսիդի հիդրատը: Հինգերորդ ծաղկողը, որը երկու պատկերների տակ հանդիպող յիշատակագրութիւնների համաձայն նշանաւոր Թորոս Տարօնացին է, գործածում է որպէս դեղին ներկ ոսկեզառուիկի եւ կապարաբուրի (մասիկոտ) խառնուրդը: Փորձուած նկարիչները խուսափում են այդ խառնուրդից զառիկի ծծմբիդի եւ կապարաներկի օքսիդի անհամատեղութեան պատճառով: Ուշագրաւ է, որ կապարաբուրի առկայութիւնը նշմարուած է նաեւ երրորդ վարպետի մանրանկարներում:

Ձեռագրագիտական եւ գեղանկարչական ոճական առանձնայատկութիւնները ամենասկզբից յուշում են, որ ձեռագիրը ծաղկող առաջին երկու արուեստագէտները այն չեն վերջացրել, կիսատ են թողել իրենց աշխատանքը, որից յետոյ մատեանը տարել են նախորդի հետ ուղղակի առնչութիւն չունեցող մէկ ուրիշ արուեստանոց եւ շարունակել նկարագրողուել: Աւետարանի գունաչափի քիմիական ուսումնասիրութիւնը հաստատում է այս տեսակէտը: Ամերիկացի գիտնականների կարծիքով իրենց աշխատանքի ամենակարեւոր ստացուած արդիւնքն այն է, որ երկու արուեստանոցների պատկերների միջեւ նշմարուող ոճական տարբերութիւնները գուզակցուած են երկու կենտրոն-

ներում գործածուող գունաչափի քիմիական տարբերութիւններով: Սա նկատուած է օրինակ ո՛չ միայն վերը նշուած կապոյտ ներկանիւթի համար ընտրուած ընտիր եւ անյաջող ուլտրամարինների, ինչպէս նաեւ խաթաքարի կիրառութեամբ: Երկրորդ արուեստանոցի գրեթէ իւրաքանչիւր մանրանկարում օգտագործուած մանուշակագոյնը բաղկացած է լաջուարից եւ կարմիր գոճաներկի (կրապակ) խառնուրդից, որը բոլորովին չի հանդիպում առաջին արուեստանոցի պատկերներում: Այս ձեռագրի քիմիական ուսումնասիրութիւնը տուել է հետաքրքիր, կարեւոր արդիւնքներ եւ դառաւ նաեւ գիտնականների ղեմնու երկրորդ փուլի աշխատանքների:

Իրենց գործունեութեան երկրորդ փուլում ամերիկացի մասնագէտները քննութեան են առել Ժ.—ԺԱ. դարերի Բարձր Հայքի եւ Մալաթիայի, ԺԳ.—ԺԴ. դարերի Կիրիկիայի հայկական թագաւորութեան, ԺԲ.—ԺԴ. դարերում Սեւանայ լճի շրջակայքում, ԺԴ.—ԺԵ. դարերում Վանայ լճի աւազանում ծաղկուած ձեռագրերի ներկանիւթերը:

Ուսումնասիրուած մատեանների շարքում կան բաւականին նշանաւոր օրինակներ: Դրանցից ամենայայտնին, այսպէս կոչուած, Թարգմանչաց Աւետարանն է, որը ընդօրինակուել է 966 թուականին եւ գտնուած է Բալթիմորի Ուոլթերս Պատկերասրահում (ձեռ. 537): ԱՄՆ-ում պահուող այս ամենահին հայկական ձեռագրի մանրանկարները երկրաչափական ոճի մոտիվներ ունեն, իսկ գունաչափը բաղկացած է մի քանի հիմնական բաղադրիչներից: Հայ գրքարուեստի կարեւոր եւ համբաւուար նմուշներից է «Էջմիածնի Երկրորդ Աւետարան» անունը ստացած մատեանը, որը Երուսաղէմի սբ. Յակոբեանց վանքի գրադարանի գանձերից է (ձեռ. 2555): Մօտաւորապէս Ժ. դարի վերջի այս գրքի նկարագրողութեան գունաչափը աւելի հարուստ եւ հնչել է, քան նախորդ ձեռագրին: Նկարիչը այստեղ գիտակցականօրէն ցուցադրում է իր գունաչափի հարստութիւնը առանձին էջերում տող առ տող փոխելով գարգազների երանգաւորումը: Նոյն հաւաքածոյի մէջ քիմիկոսների ուշադրութեան առարկան է դարձել եւ 1312 թ. Սարգիս Պիծակի ծաղկած Աւետարանին (ձեռ. 1949) պահպանակ ծառայող մօտաւորապէս 1000 թուականին ստեղծուած մէկ այլ մատեանի պատառիկ էջը, որը նկարագրող է: Մանրանկարի հոյակապ պահպանութեանը հնարաւորութիւն չի տուել փորձանմուշներ վերցնել ներկերից: Բացառութիւն է հանդիսանում հանդիպակաց էջի վրայ տարածուած կապոյտ բծից առնուած ներկի բեկորը, որի վերլուծութիւնը բացայայտել է ընտիր որակի ուլտրամարինի այսինքն լաջուարի գործածութիւնը:

Մասնագէտները ուշի ուշով ուսումնասիրել են նոյն հաւաքածուի գանձերի գանձը հանդիսացող 1045—1064 թթ. ընթացքում Կարսի Դագիկ արքայի (Շահնշահի) համար ընդօրինակուած Աւետարանի (ձեռ. 2556) պատկերների պիզմենտները: Ժ.—ԺԱ. դդ. Բագրատունեաց թագաւորութեան տիրակալների պատուիրած ձեռագրերից սա մեզ հասած միակ ստոյգ վաւերական օրինակն է եւ հայ արուեստի բացառիկ յուշարձաններից է: Այն ոճական առումով կարող է համեմատուել բիւզանդական արուեստի մակերոնական շրջանի ամենաքեղ ստեղծագործութիւնների հետ: Կարսի Աւետարանում աւելի շատ գոյներ կան, քան նախորդ հայկական ձեռագրերում եւ վերջիններիս համեմատ այստեղ երանգների աստիճանական անցումներն աւելի հարուստ են:

Մանրանկարների ոճական կատարումով եւ ներկանիւթերի իւրայատուկ ընտրութեամբ առանձին խումբ են կազմում ԺԱ. դարի երեք այլ մատեաններ, որոնցից առաջինը Վաչինգտոնի Ֆրիլը Պատկերասրահի պատառիկ Աւետարանն է (ձեռ. 35.5, 47.2—4): Յիշատակարան չունեցող այս ձեռագիրը գեղանկարչական աղբրաներ ունի Մալաթիայի շրջակայքում 1041 թ. ծաղկուած Աւետարանի հետ (Երուսաղէմ, սբ. Յակոբեանց վանքի հաւաքածու, ձեռ. 3624): Պատառիկ Աւետարանի գունաչափը սահմանափակ է եւ ստեղծուած է երեք պիզմենտների միջոցով:

Հայ արուեստի պատմաբաններին գրեթէ անյայտ յուշարձան է Նիւ Եորքի Փլերիոնթ Մորգան գրադարանի Աւետարանի պատառիկը (ձեռ. 789), որի երեք թերթերի վրայ ներկայացուած վեց խորանները ուսումնասիրուել են առաջին անգամ: Դ. Մ. Քարելլին եւ Թ. Մեթեուը նշում են, որ նկարիչը այստեղ երանգների ուժգնութիւնը ստանալու համար ներկանիւթերը օգտագործել է թանձր շերտով: Մանրադիտակով նայելիս վերջինս խէթի է նմանում եւ ասես փչրուելու է չոր մոմի պէս: Այս խմբի երրորդ օրինակը Մալաթիայից ոչ հեռու՝ Տարսուս լեռներում գտնուող Շուխր Սանդարա վանքի 1064—1066 թթ. Աւետարանն է (Երուսաղէմ, սբ. Յակոբեանց վանքի հաւաքածու,

ձեռ. 1924): Ինչպես եւ նախորդ երկու մատնաներում, այստեղ եւս գոյները առանց երանգների են, չեն նշում ո՛չ ստուերները, ո՛չ լուսաւոր մասերը, անհասարաջափ ուժգնութեամբ են բախշուած, որ տեղ-տեղ բնութեամբ բնութիւն: Ընդամենը չորս գոյներ են տարբերակուում այս ձեռագրի պատկերներում:

Մալաթիա քաղաքի ԺԱ. դարի մատնաների հետ առնչուող յիշեալ երեք օրինակները Փոքր Հայքի գրքարուեստի կարեւոր նմուշներն են եւ դրանց ձեւաւորումները աչքի են ընկնում գործածուած պիզմենտների բազմազանութեան նուազամբ եւ օրգանական ներկանիւթերից ունեցած կախուածութեան աճով: ԺԱ. դարի կէսին Մալաթիայի հայկական ազգաբնակչութիւնը հաւանօէն բաղկացած էր հիմնականում տարագրեալներից, որոնք այդտեղ պիտի տեղափոխուած լինէին Բիւզանդիայի վերաբնակեցնող քաղաքականութեան եւ սելջուկ թուրքերի ասպատակութիւնների հետեւանքով: Վերջիններս հետեւանքով առեւտրական ուղիների կորստեան եւ առեւտրի խզման պատճառած նեղութիւններից մէկը կարող է դիտուել լաջուարդի ուլտրամարինի բացակայութիւնը Փոքր Հայքի մանրանկարներում: Սելջուկեան լծի տակ յայտնուած Աֆղանստանից՝ Բաղախանի հանքերից բերուող ուլտրամարինը այլեւս մատչելի չէր Մալաթիայի հայ նկարիչներին եւ նրանք ստիպուած էին ո՛չ այնքան յաջող փոխարինող գտնել այդ ներկանիւթին, ի դէմս օրգանական մանուշակագոյնի եւ օրգանական կապոյտի: Ոսկին եւս անհետանում է նրանց պատկերներից, որ նշան է քաղաքի հայկական բնակչութեան ընդհանուր աղքատութեան: Բարեբախտաբար Փոքր Հայքի վարպետներին մատչելի է մնում ոսկեգառնիկը կամ դեղին գառնիկը, որը բերում էր Վանայ լճի շրջակայքի հանքերից եւ կարմրադեղը, իհարկէ ո՛չ թէ հեռուից եկող բնական հանքային կարմրադեղը, այլ այն, որը պատրաստում էին ծծմբի եւ սնդիկի խառնուրդից: Օրգանական պիզմենտները այս նկարիչները ստանում էին տեղում աճող բոյսերից: Իրանք գլխաւորապէս վատ են պատրաստուած եւ անհասարաջափ ուժգնութիւն ունեն:

Ի տարբերութիւն Փոքր Հայքի նմուշների, Կարսի Աւետարանի խմբի մատնաները, որոնք կարելի է պայմանականօրէն անուանել Բագրատունեաց աւանդութի օրինակներ, մատնանշում են հարուստ եւ խիստ զարգացած գունաչառ: Այս ձեռագրերի ծաղկողների ներկապնակին բնորոշ է արտակարգ շքեղ երանգաչառը, որը ձեւափոխուած է սպիտակի աւելացումով: Հանքային պիզմենտները, որոնք եղել են այդ վարպետների տրամադրութեան տակ, ծանօթ են դեռեւս հին աշխարհի պատմութիւնից: Սա պէտք է այն գունաչառը լինի, որը յայտնի էր է. դարի սկիզբի հեղինակ Վրթանէս Գերթողին եւ յիշատակուած է նրա պատկերամարտների դէմ ուղղուած ճառում: Վրթանէս Գերթողի մօտ հանդիպող երեք պիզմենտները՝ գառնիկը, լաժուրդը, որը ուլտրամարինն է եւ ժանգաղը, որը յունական կանաչն է, ցոյց են տալիս նոյն գունաչառի իմացութիւնը միջբագրատուենաց շրջանի հայկական արուեստանոցներում:

Յիշեալ երկու խմբերի ձեռագրերի ներկերի ուսումնասիրութիւնը ուշագրաւ եզրակացութիւնների է հանգեցրել նաեւ առանձին յուշարձանների, օրինակ Թարգմանչաց Աւետարանի հայ արուեստի պատմութեան մէջ գրուած դիրքի վերանայման առումով: Այս մատնանի պատկերների ոճից ելնելով, այն դասում էին Մալաթիայի ձեռագրերի խմբի մէջ, մինչդեռ պիզմենտների քանակը եւ լաջուարդի օգտագործումը Թարգմանչաց Աւետարանի պատկերներում, թոյլ է տալիս այն տեղադրել Բագրատունեաց ձեռագրերի խմբի մէջ:

Մալաթիայի մատնաների ձեւաւորումներին յատուկ անմշակ եւ երկրաչափական ոճը արդէւնք է միջոցների աղքատութեան, մինչդեռ Թարգմանչաց Աւետարանի մանրանկարներում նոյն յատկանիչները հետեւանք են արտայայտման պարզ եղանակի կանխամտածուած ընտրութեան:

Յետբագրատուենաց շրջանի հայ նկարիչների գործածած ներկանիւթերը քննել ու համար ամբողջացրի գիտնականները փորձանմուշներ են վերցրել կիլիկեան մի քանի նշանաւոր յուշարձաններից, որոնցից առաջինը կաթողիկոս Կոստանդին Բարձրբերդցու համար 1253 թ. Յովհաննէս քահանայի ընդօրինակած Աւետարանն է: Այն պահուած է Վաչինգտոնի Փրիթ Պատկերասրահում (ձեռ. 44.17): Նոյն հաւաքածոյի կազմում է եւ քննուած երկրորդ կիլիկեան յուշարձանը՝ այսպէս կոչուած Վասակ իշխանի Աւետարանը (ձեռ. 32.18), որի պատուիրատուն է Հեթում Ա. արքայի եղբայր Վասակ իշխանը: Իժբախտաբար, վերջինիս անունից բացի, ձեռագրի մէջ չի հանդիպում ո՛չ

կատարման տեղի եւ ժամանակի, ո՛չ գրչի եւ ո՛չ էլ ծաղկողի յիշատակութիւնը: Ձեռագիրը կիլիկեան ամենաշքեղ եւ առաւել բազմանկար մատնաներից է: Այս Աւետարանի պատկերների ոճից ելնելով, հայ արուեստի անուանի գիտակ Ս. Տէր-Ներսէսեանը գտնում է, որ դրանք ծաղկուել են Հռոմկլայի Թորոս Ռոսլինի արուեստանոցում՝ մեծ նկարչի մասնակցութեամբ:

Ամերիկացի քիմիկոսները քննել են նաեւ Թորոս Ռոսլինի ու նրա աշակերտների նկարազարդած 1262 թ. Սեբաստիայի Աւետարանի (Բալթիմոր, Ուոլթերս Պատկերասրահ, ձեռ. 539) պատկերները: Նախորդ ձեռագրի նման արտակարգ շատ մանրանկարներ ունեցող այս մատնանը, ըստ յիշատակարանի, ընդօրինակուել է Հռոմկլայում Կոստանդին կաթողիկոսի եղբորորդու՝ Թորոս քահանայի համար:

Յուշարձանների սոյն խմբի վերջին օրինակը ստոյգ թուական չունի, բայց ծաղկուած է ԺԴ. դարի մեծագոյն վարպետներից Սարգիս Պիծակի ձեռքով Կիլիկեան պետութեան մայրաքաղաք Միսում: Այն Յայամաւուրը է եւ արուեստագիտական առումով առաջին անգամ է քննութեան արժանանում: Այս մատնանը գտնուած է Նիւ Եորքի Փյերփոնթ Մորգան գրադարանում (ձեռ. M. 622) եւ մինչ այդ ծանօթ էր միայն ձեռագրագէտներին:

Դ. Ե. Քարելլիի, Մ. Վ. Օրնայի եւ Թ. Մեթեուսի աշխատանքները հնարաւորութիւն են տալիս որոշ չափով պատկերացնելու Հայաստանում ներկանիւթերի օգտագործման պատմութիւնը: Կիլիկեան ձեռագրերի ուսումնասիրութիւնը պարզել է, որ Միջերկրական ծովի ափերին ստեղծուած հայկական թագաւորութեան տարածքում ԺԳ.-ԺԴ. դարերում գրեթէ առանց փոփոխութիւնների շարունակել է գոյատեւել Բարձր Հայքի գունաչառը: Տիպիկ հայկական այդ գունաչառը հիմնուած է հայկական պիզմենտների վրայ: Աւանդութի շարունակման յայտնաբերումը ամերիկացի գիտնականների համար կարեւոր նշանակութիւն ունի: Արեւելքի լատինական իշխանութիւնների, այսինքն նոր հարեւանների հետ կիլիկեան Հայքի ունեցած շփումների հետեւանքով եկող օտար ազդեցութիւնը արտայայտութիւն չի գտել ներկանիւթերի արտադրութեան մէջ:

Հայկական նկարիչների կիլիկեան շրջանում պահպանած ներկանիւթերի ինքնատիպութիւնը նշելով հանդերձ, մասնագէտները նկատում են, որ առայժմ հնարաւոր չէ ամենայն ճշգրտութեամբ հետեւել կիլիկեան գունաչառի յարաբերութիւնը այլ, օտար աւանդութիւնների հետ, որովհետեւ Բիւզանդական, մասնաւորապէս, եւրոպական եւ իսլամական գեղանկարչութեան նմուշները անբաւարար չափով են քննուած:

Ուշագրաւ է, որ կիլիկեան Հայաստանի գունաչառը մնում է հաստատուն ո՛չ միայն ձեռագրից՝ ձեռագիր, այլ եւ նոյն հաստորի ներսում: Կիլիկեան մի շարք աւետարանների մանրանկարները արդէւնք են առանձին խումբ կազմող ծաղկողների համագործակցութեան, սակայն. այդուհանդերձ, պիզմենտաչառը եւ պիզմենտների որակը միասնական է: Մինչդեռ Լոս Անջելեսի Քալիֆորնիայի համալսարանի գրադարանի գլածորեան վերոյիշեալ ձեռագիրը, որը ծաղկուել է Թորոս Տարօնացու եւ մի քանի այլ նկարիչների համատեղ ջանքերով, ընդհակառակը՝ ցոյց է տալիս, որ գունաչառը վարպետից-վարպետ շատ տարբեր է, իսկ պիզմենտների որակը խիստ զանազանում է:

Կիլիկեան ներկերի միասնականութիւնը մատնանշում է, որ հայկական թագաւորութեան արուեստանոցներում ուժեղ հսկողութիւն է եղել պիզմենտների արտադրութեան նկատմամբ եւ որոշակի նկարչի աշխատանքի համար կիրաւուել են աւելի խիստ պահպանող սկզբունքներ: ԺԳ. դարում այստեղ վարպետները աւանդական հանքային ներկանիւթերի հետ միաժամանակ լայնօրէն սկսում են օգտագործել եւ կենդանական, բուսական պիզմենտները: Այս եզրակացութեան է բերում տիպիկ հայկական գունաչառի որոշումը:

Կիլիկեան մանրանկարչութեան ոճը ուժեղ օրինակելի ազդեցութիւն է թողել հետագայ շրջանի հայ գրքարուեստի զարգացման վրայ: Կիլիկեան ձեռագրերը ուշ շրջանում յաճախ էին ընդօրինակման առարկայ դառնում: Ամերիկացի գիտնականները նշում են, որ Վանայ լճի շրջակայքում ԺԵ.-ԺԶ. դարերում հայ ծաղկողները ընդօրինակել են անգամ կիլիկեան վարպետների գունաչառը: Թէեւ Վանայ լճի տարածքի ձեռագրերի պատկերներում պակաս հետաքրքրութիւն կայ խառնուած գոյների նրբերանգների նկատմամբ եւ հակառակը՝ նկարիչները նախընտրում են նոյն

երանգի մեծ մակերեսները, այդուհանդերձ ընդհանուր գունային արտայայտությունները ե՛լ այստեղ, ե՛լ կլիկեկեան նմուշներում խիստ նման են:

Տիպիկ հայկական գունաչափի որոշումը փաստորէն Հնարաւորութիւն է տալիս հետեւելու ո՛չ միայն գունաչափի զարգացումը, այլեւ նրա սահմաններում կատարուած բոլոր փոփոխութիւնները, նորամուծութիւնները: Վերջիններս յատկապէս ակնառու են Բալթիմորի Ուոլթերս Պատկերասրահում պահուող ժՆ. դարի Աւետարանի (ձեռ. 543) պատկերներում, որոնց հեղինակն է Սաչատուր Սիդանցին: Այս նկարիչը ամբողջովին հետեւել է կլիկեկեան գունաչափին, դրա հետ մէկտեղ իր մանրանկարները հարստացնելով նոր պիզմենտներով: Նորութիւն են նրա ներկապակում խաժուրդի, այսինքն՝ սմալտայի եւ ջնարեկի (զառկի ծծմբուկի), որը յայտնի է ռեալիզմի անունով, օգտագործումը: Սաժուրդը հազուադէպ պիզմենտ է, հողային կոբալտ պարունակող ապակի, որը ստեղծում է գունատ, թափանցիկ կապոյտ: Չնայած, որ խաժուրդի յայտնագործութիւնը վերագրուում է ժՁ. դարի կէսի բոհեմեան մի ապակեգործի, այդուհանդերձ մասնագիտական գրականութեան նորագոյն վերընթերցումը ցոյց է տալիս, որ խաժուրդը Մերձաւոր Արեւելքում արտադրուել է եւրոպական յայտնագործումից մի քանի դար առաջ: Սաժուրդի ներկայութիւնը նաեւ Սաչատուր Սիդանցու ժՆ. դարի ձեռագրում կրկին անգամ հաստատում է դա: Ինչ վերաբերում է ջնարեկին կամ ռեալիզմին, ապա այն շատ հազուադէպ է յայտնուում հայկական գրքարուեստում, որովհետեւ այդ նարնջագոյն պիզմենտի փոխարէն նարնջագոյն երանգները հաղորդում էին կարմրադեղը ոսկեգառնիկի (կամ օրգանական դեղին պիզմենտների) հետ խառնելով, ապա որպէս հետեւանք ստացուած միացութիւնը թուլացնելով ձեռմակ կապարաներկի միջոցով, մինչեւ պահանջուող երանգի ստացումը:

Սաչատուր Սիդանցու երանգապակի քննութիւնը պարզում է, որ այս նկարիչը ո՛չ միայն աւանդապաշտ է, այլեւ նորարար: Կասկածից վեր է, որ նրա մանրանկարների քիմիական վերլուծութիւնը օգնում է ըստ ամենայնի գնահատելու նրա դերը եւ տեղը հայ գրքարուեստի պատմութեան մէջ: Բացի այդ նման աշխատանքը կարեւոր հետաքրքրութիւն է ներկայացնում համընդհանուր արուեստագիտութեան տեսանկիւնից:

Ընդհանրապէս մանրանկարների ներկանիւթերի քիմիական վերլուծութիւնը արուեստի պատմաբանին կարող է օգտակար լինել երկու տարբեր առումներով: Տուեալ նկարչի կամ դարաշրջանի նկարչական աշխատանքի անակների իմացութիւնը ամէնից առաջ թոյլ է տալիս հաստատել կամ մերժել գեղանկարչութեան թուագրումները, ինչպէս նաեւ վերագրումները այս կամ այն վարպետին: Պիզմենտների վերլուծութիւնը մեծ կարեւորութիւն ունի արուեստի պատմաբանի համար, որովհետեւ աւելի խոր պատկերացում է տալիս տուեալ գեղանկարչական գործընթացի մասին: Այն հնարաւորութիւն է ընձեռում իմանալու այս կամ այն նկարչի ձեռքի տակ եղած ներկանիւթերը, պարզելու թէ շարունակում է նա արդեօք իր հարազատ արուեստանոցի աւանդույթները, թէ՞ դիմում է նորամուծութիւնների, փորձում նոր ներկանիւթեր, խզելով կապը ուսուցիչների աշխատանքի անակների հետ:

Յատկապէս հայկական մանրանկարների քիմիական ուսումնասիրութիւնը օգնում է պարզել ամենատարբեր գեղարուեստական խնդիրներ, ներառեալ միջնադարեան գրչատներին կից արուեստանոցների փոխադարձ կապերի, ազդեցութիւնների հարցերը: Մ. Վ. Օրնան եւ Թ. Մեթեուսը նոյնիսկ կարողացել են գտնել երկու կեղծումներ, որոնցից մէկը վերաբերում է բիզանդական ժՔ. դարի մի ձեռագրի: Յունական արխայիկ ոճով գրուած այդ մատանի վերաբերեալ Շիքագոյի համալսարանի արուեստի պատմաբան Ռ. Ս. Նելսոնը որոշ կասկածներ ունէր (ի դէպ ճիշտ այդպիսի մի ձեռագիր կայ նաեւ Լեւինգրադում), որոնք հաստատուեցին մանրանկարների քիմիական վերլուծութիւնից յետոյ: Ինֆրակարմիր լուսադնոթութիւնը ցոյց տուեց պրուսական կապոյտի յստակ հետքը, այսինքն առաջին արհեստական պիզմենտի օգտագործումը, որը ստեղծուել է Բեռլինում ժԸ. դարում: 1930 թուականին Շիքագոյի համալսարանի գնած այդ մատանը, ըստ երեւոյթին, մէկն է Աթէնքում կատարուած մեծ թուով կեղծումներից, որոնք սկսել են ի յայտ գալ 20-ական թուականներից սկսած: Նոյն ձեռով Մ. Վ. Օրնան եւ Թ. Մեթեուսը յայտնաբերել են, որ ժՁ. դարի գործ համարուող մի պարսկական ձեռագիր իրականում ստեղծուել է երեք դար յետոյ, որովհետեւ մատանի պատկերներում գտնուած քրոմականաչը ժամանակակից սինթետիկ պիզմենտ է:

Ինչպէս արդէն վերը նշեցինք, տիպիկ հայկական գունաչափը, այսինքն այն, որը գործածուել է Բարձր Հայքում եւ Կլիկեկայում, հիմնուած է հանքային պիզմենտների վրայ, մինչդեռ բիզանդական գունաչափը գլխաւորապէս բաղկացած է օրգանական ներկանիւթերից: Շնորհիւ հանքային բաղադրութեան, հայկական մանրանկարները ունեն հնչեղ գոյներ, իսկ բիզանդական նկարիչները ձեռմակ կապարաներկը խառնելով օրգանական պիզմենտներին ստացել են պատեղային բնոյթի ստուերներ: Ըստ Թ. Մեթեուսի, միշտ կարելի է տեսնել բիզանդական եւ հայկական մանրանկարների տարբերութիւնը, բայց թէ՛ արուեստի պատմաբանը եւ թէ՛ ձեռագրապահները պիտի իմանան այդ տարբերութիւնը ծնող պատճառները: Այս ուսումնասիրութիւնների շնորհիւ պարզուում է, որ բիզանդական օրգանական ներկանիւթերը լուսադիմացկուն չեն, ուստի գիտնականները ձեռագրապահներին խորհուրդ են տալիս հնարաւորին չափ քիչ ցուցադրել բիզանդական մատեանները:

Մասնագէտների ուսումնասիրութիւնները բացայայտում են, որ բնական լաջուարը (ուլտրամարինը) լայնօրէն գործածուել է Մերձաւոր Արեւելքում, այն կայ՝ ե՛լ հայկական, ե՛լ բիզանդական նկարագրողումներում: Այդ պիզմենտը ծագում է ներկայիս Աֆղանստանի տարածքի հանքերից, ուստի այն դժուարութեամբ էր ներդրւած հասնում, որտեղ այդ ներկանիւթը ոսկուց թանկ արժէր: Թէ՛ հայկական, թէ՛ բիզանդական մանրանկարներում որպէս կարմիր պիզմենտ գործածուած էր նաեւ կարմրադեղը բնական սնդիկի ծծմբիդը (սուլֆիդը): Հետաքրքիր է, որ բիզանդական եւ հայկական նկարիչները իսկական կանաչ պիզմենտ չունէին ու դրա փոխարէն գործածում էին կապոյտ եւ դեղին ներկերի միացութիւնը: Մինչդեռ եւրոպացիները ժԳ. դարից օգտագործում էին պղնձէ ացետատի վրայ հիմնուած կանաչի պիզմենտները, իսկ չինացիները նոյն նպատակով Թ.-ժ. դարերում կիրառում էին դահանակը՝ մալաքիտը:

Սաժաքարը՝ ազուրիտը (կապոյտ հիմնական պղնձի բնածխատը՝ կարթոնատը) յայտնաբերուել է ո՛չ շատ յաճախ եւ միայն ժԴ. դարի հայկական ձեռագրերում, թերեւս արեւմուտքից ներմուծուելու ճանապարհով:

Ոսկեգառնիկ կոչուող դեղին պիզմենտը (մկնդելի ծծմբիդը) լայնօրէն օգտագործուել է հայկական մանրանկարներում, բայց բիզանդական օրինակների մեծ մասում այն բացակայում է: Մանուշակագոյն երանգները հայ մանրանկարիչները ստացել են կարմրադեղը կապոյտ պիզմենտների հետ խառնելով:

Մաջնետա կոչուող թուխ կանաչ մակերեսով, բայց կարմրորակ լուծութեամբ ներկը, մանուշակագոյն եւ կարմիր երանգները, որոնք անգէն աչքով անգամ զանազանելի են, հայ նկարիչները ձեռք են բերել քիմիական տարբեր բաղադրութիւնների միջոցով: Շագանակագոյնը, մարմնի գոյնը, նարնջագոյնը, ձիթագոյնը ստացուել են հիմնական ներկանիւթերի վարպետօրէն խառնուած միացութիւններից: Օրինակ մարմնի գոյնը առանձին դէպքերում կազմուած է կարմրադեղի, ձեռմակ կապարաներկի (հիմնական կապարի բնածխատ՝ կարթոնադ), օրգանական դեղինի եւ օրգանական կարմրի խառնուրդից:

Ամերիկացի գիտնականների իսկ խոստովանութեամբ, միջնադարեան գեղանկարչութեան քիմիական ուսումնասիրութիւնը դեռեւս գտնուում է խանձարուրի վիճակում: Առայժմ անբաւարար չափով են քննուած եւրոպական, բիզանդական, Սաչակրաց, իսլամական մանրանկարները եւ այդ իսկ պատճառով հնարաւոր չէ ըստ ամենայնի դիտարկել հայ եւ միւս նկարիչների ներկապակների յարաբերակցութիւնը, մասնաւորապէս աղերսները, նմանութիւններն ու տարբերութիւնները:

Ամերիկացի մասնագէտների այս հայագիտական աշխատանքը ցոյց է տալիս հայ մանրանկարչութեան բացառիկ կարեւորութիւնը այլ ժողովուրդների գեղանկարչութիւնը ուսումնասիրելու տեսանկիւնից եւ մի նոր հայեցակէտից է բացայայտում հայ գրքարուեստի համամարդկային նշանակութիւնը: