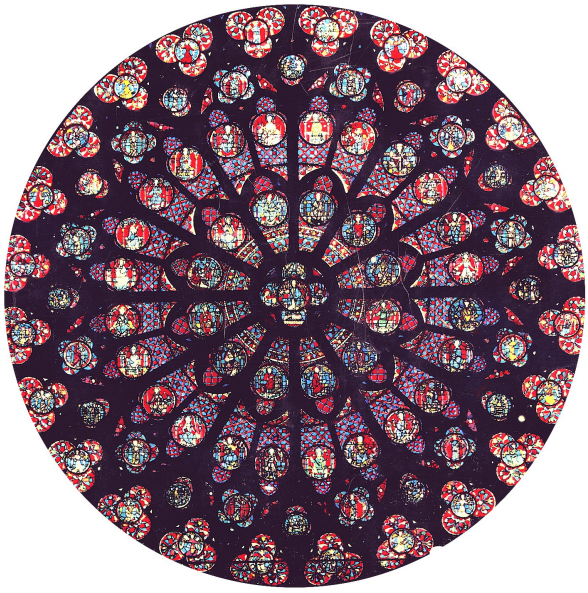
Az ólomüvegablakok útja a gótikus hagyományoktól - az ólomüvegablakok rekonstrukciója, restaurálása

DOKTORI ÉRTEKEZÉS

Szerző: Polyák János Ferenczy díjas iparművész

Témavezető: Bohus Zoltán egyetemi tanár / MOME

Moholy - Nagy Művészeti Egyetem, Doktori iskola
Budapest
2009.



Párizs, Notre-Dame rózsaablak



DLA Kutatási témám

Az emberiség a transzcendens jelenlétet rögzíteni kívánja.
Az ólom-üvegablakok, mint önálló jelenetsorok a legkonkrétabban mutatják az emberiségnek ezt a törekvését, avval a szándékkal, hogy bármikor felkereshessük a transzcendens jelenlétet és átélhessük az egykori jelent, részesei lehessünk a történeteknek. A természetes fény művészi eszközként történő alkalmazását monumentális léptékbe Európában a gótika emeli magas fokra. A gótikus ábrázolás a perspektíva szabályainak megszületését megelőzve, a képalkotás törvényeit az ornamentika, és a geometrikus ábrázolásaival teszi hangsúlyossá, oly módon, hogy a megjelenítés igazsága helyett a kifejezés igazságával közöl nem látható, „fizikai megjelenéseket.

Man wishes to record the transcendent presence.
Lead glass windows as independent rows of pictures show this effort of man most concretely with the intention that it should be possible to visit the transcendent presence and experience the one-time present and be part of the stories. The application of the natural light as artistic means is introduced in a monumental way in Europe by the Gothic style in very high quality. The Gothic representation – preceding the birth of the percept of perspective – makes the rules of developing pictures emphasised by depicting ornamentation and geometry so that it transmits invisible physical appearances by the help of the truth of expression instead of the truth of representation.

Tartalom:

1. Köszönetnyilvánítás
2. Bemutatkozás
3. Kapcsolatom az ólomüvegekkel
4. **Tézisek**

5. Kutatások

5.1. A kiindulás a gótika a csúcspont eredményei , és szellemiségének a megismerése

5.1-a Városszövetségek

5.1-b Kultúra

5.1-c Művészet

5.1-d Szellemi élet

5.1-e A befalazott világegyetem

5.2. A kereszténység és az ólomüvegképek
5.3. A reneszánsz , Leonardo , a fény a festményeken
5.4. Az európai örökség, a jellemző nagy korszakok és dinamikája
5.5. Magyar példák
5.6. Ismert festmények ólomüvegből
5.7. Az üveg anyaga üvegdarabok bucnik
5.8. Az üvegelemek felhasználási területei
5.9. Paloták Budapest arca a XIX. század végétől
5.10. Modern törekvések
5.11. Beton üveg
5.12. A fény árnyék hatásai
5.13. A művészet és a színtan hatásai
5.14. A vetített kép ,a monitor a színes tv és a számítógép
5.15. Kaleidoszkópok, fraktálok
5.16. Az üveganyag kihívásai a jelenben

6. Elemzések

6.1. Általános elvek és gyakorlat a színes üvegablakok restaurálásról és az etikai elvárások. (Az ólmozott színes üvegablakok restaurálása és készítése)

6.2. Rekonstrukciós eljárások elvei

7. A mesterműű

7.1. A Szent István Bazilika története
7.2. Az épület megismerése
7.3. A felkérés
7.4. Előképek, az épületen belül
7.5. Pituk József vallásos festészete
7.6. Gyűjtés (Részletek kibontása)
7.7. Az elvégzendő feladat leírása
7.8 A tervezés menete, konzultációk és kooperáció.
7.9. A felújítás koncepciója
7.10. Adatgyűjtés

7.10-a. A szentek élete
7.10-b. Szentek ábrázolása

7.10.-c A kereszthajó ablakai
7.10.-d Méretek
7.10.-e Ablak mező vaskeret rajza
7.10.-f A munka megkezdése előtti állapot, a mellékoltárokban és a nagy íves ablakokban lévő minták.

7.11. Tervezés:

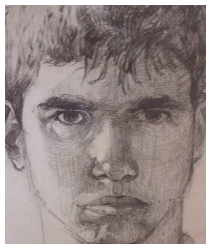
7.11-a A célok megfogalmazása
7.11-b A tervezői szabadság lehetőségei
7.11-c Látni és látatni - fényviszonyok mellékoltárokban
7.11-d Az útvonalak a bazilikába
7.11-e A harmónia és az illeszkedés létrejötte
7.11-f Felhasznált üvegek

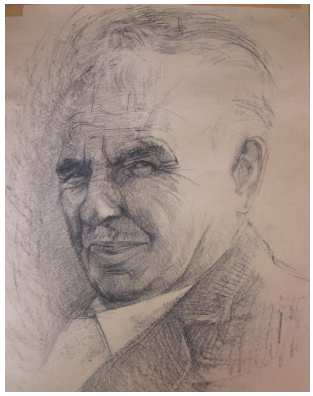
8. Műleírás
9. Irodalom
10. Fotódokumentációk
11. Doktori nyilatkozat a z eredetiségről
12. Önéletrajz

1. Köszönetnyilvánítás

Konzultációk: dr. Farkas Attila atya művészettörténész
Ikonográfia: dr. Szilárdffy Zoltán / Magyar Képzőművészeti Egyetem
Fordítás: Zoltán Erika
Szakértők: 'Sigmond Géza üvegtervező iparművész és Nagy Gábor festőművész
Grafikai munkák számítógépes prezentáció, Szent István Bazilika ablakai pályamű (2003.),
Lőrincz Attila STÉG Kft.
Vektoros grafikák méretezések (2003), Kiss Gábor Norbert, STÉG KFT.
Előtanulmányok: Bráda Tibor festőművész
Szent István Bazilika rekonstrukció főfelügyelője: Rébay Lajos
Kooperáció vezető: Kőszegi Antal építész /NKÖM.
Műszaki vezetés: Péntek Tibor műemléki igazgató /Reneszánsz ZRT.

Stúdiumok /1983.





2. Bemutatkozás

A rajzolás és a jelen.

A rajzolás számomra minden esetben a látható világ további megismerésének és a jelen rögzítésének az eszköze. A rajz bizonyos összefüggésben pontosabb képet nyújt a látványról, mint a fotó. A művészi fotográfiát kivéve a privát fotó a „szem" és a szemet helyettesítő objektív a tájékozódást és a látványt rögzítve megannyi nézőpontból, mindenféle szűrő, komponálás és kifejezés nélkül készít képeket. Állandóan fényképezünk, a szemtanúság fogalma is bizonyítja, hogy nagyon sok eseményt rögzítünk a látvány útján. A mai világra jellemzően kevés az olyan esemény, amelyet valaki szándékosan, vagy véletlenül ne „dokumentálna".

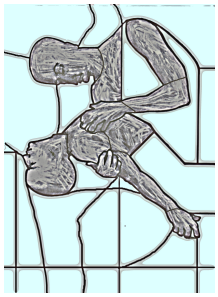
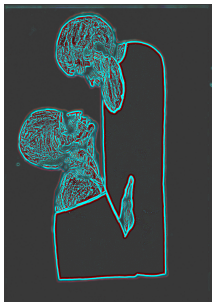
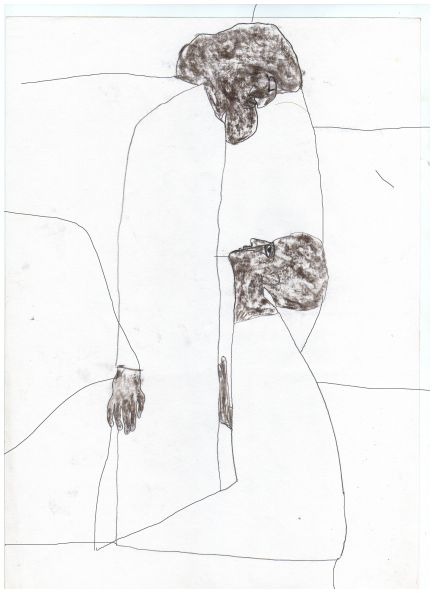
A digitális képalkotás eléri a 80 milliárd felvételt évente és mégis gyakran kicsúszik a valóság, a jelen a kezünkből. Az elkészült képek célja az, hogy a megtörtént események felidézhetőek legyenek és a tisztán emlékezetünkben rögzített képeket a felvett képpel kiegészítsük. Az emlékezet, az eseményhez a (képhez) kötött érzeteket, erősebben tárolja, mint magát a képet.

A rajzolás minden esetben még az autonóm rajzoknál is, a választások, döntések eredményének a rögzítése, amely lehetővé teszi a jelennek egy összetettebb, pontosabb képnek a megragadását.

Kecskeméten a MIE Mesterképző Intézetében a hallgatók rátalálhattak erre a rajzolás folyamatában, Probstner János stúdiuma, az objektív és a szubjektív rajz egymásra épülő megmutatott módszerével. Ez a módszer pontosan kiemelte azt, hogy ki, és mire helyezi a hangsúlyt a második felidézett rajz során - mit választ a látott és az első rajz stúdiumban megismert feltárt világból.

Az alakrajzaimban felfedeztem, hogy a test sokkal nehezebb, és evilági tónust kap. A figurák bőrét és annak az átlátszóságát a lelkük megfáradását és az ez által elnyert kegyelmet próbálom megvilágítani. Mindig érdekelt az emberek arcának, kezeinek a vizsgálata a „sebek" a sorsok tükröződése.

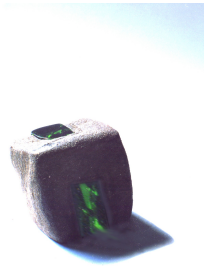


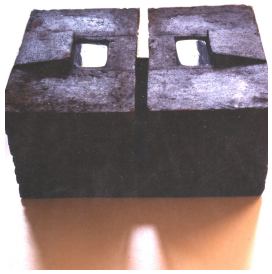

Kecskemét, NKS/ MIE –mesterképző rajzok és ólomüvegtervek /1991. A tékozló fiú és Jézus a kereszttel.

Rajzaim eredményeként, a transzparens és a tömör anyag viszonya foglalkoztatott, a kívül és a belül gondolata az emberábrázolásokon túl az épített környezetben is vonzott.
A szobrászati stúdiumok anyagszerűségében, mint érző testek az objektumok helyzetét, szobrászati eszközökkel tömeg és dinamika, felületek tettem láthatóvá.
A művekben kerestem az állandó biztos jelenségeket, amelyek nem változnak és így maradandó anyagban kőben, kerámiában rögzítettem a helyzetüket. Alkalmaztam, segítségül hívtam a természet fényjelenségit felmutató archetipikus formákat, az ókori sziklasírok misztériumait, a „titkot” felmutató modell műveket készítettem.
A samott – üveg anyagú úgynevezett „fénycsapdáimban” a megidézett, a természet fényjelenségét modelláló valóságos csapda túlságosan könnyen ígért sikeres eredményt. A „szemfényvesztés” – ahogyan Hamvas Béla írja „a művészet nem mutatvány” megállapítása nagy hatással volt rám.
A fénycsapdákban az üveg vezette belső fény megmutatta magát, mintha mégis a tárgyról jutna a szemünkbe a sugárgúla. A középkori esztétika EMANÁCIÓ megfelelőjeként ösztönösen az igaz, az anyag törvényszerűsége tárult fel a számomra. Az üveganyag szeretetét és sajátosságait, a bölcsek asztalához

meghívott vendégként Horváth Márton professzor társaságában már korán megtapasztalhattam. Ezen „asztalközösségekben” az üveg megjelenési formáit, az analógiákat és morfológiáját lelkesedéssel mutatta be, mint prófétiát, az üveg barátainak. Az üveg szépségét és törvényszerűségeit szobraimnál kellő érzékenységgel alkalmazni tudtam, a következőek szerint: az üveg ragyogóbb legyen, mintha önmagában állna, a fény megállíthatatlan, felfoghatatlan sebessége elidőzzön bennük és, hogy a vastag üvegben a belső rétegek a jelent a megfolyások révén még biztosabban mutassák majd fel. A szellemi indítatást köszönöm - objektjeimmel nemzetközi sikereket értem el a sajátos anyagtársítás és az üveganyag ilyen felmutatása kapcsán. A Japán (Kanazawa1992) megmérettetésen műveimet kiállították, 1995-ben közvetlen kurátori megkereséssel a CORNING Museum az USA- ban vásárolt állandó gyűjteménye számára.







Fénycsapdák / 1992 Kecskemét NKS

Léptékváltás

Az üvegablakok készítése számomra folytatólagos a fenti stúdiumokkal, csak a lépték nőtt és az üveg vastagsága redukálódott annyira, hogy megjelenését a síkban ablakként határozom meg. A kő (a fal) és az üveg nem választható el egymástól, ha ólmozott-üveg ablakról beszélünk. Egyik esszémet a doktori iskola első évében az akkori utazásaim és a francia nagy katedrálisokban kapott impulzusoknak az elemzésével írtam. A katedrálisok ablakai a kő és üveg tökéletes együttállását szépségét jelenítik meg. Azzal az évszázados nemesedéssel, kiforrottsággal, amely az épület és a nyílás formáinak és arányának az üvegképre történő hatását biztosítja. Az építészeti lépték „ az Isteni lépték” megengedi, hogy a mű belsejébe, a templomtérbe is beléphessünk, ezzel lehetővé teszi , hogy a műben az Igazban, a Jóban és a Szépben „jelen legyünk”.

3. Kapcsolatom az ólomüvegekkel

Az színes üvegablakok hatása alá nem ekkor kerültem először, de ott fogalmazódott meg bennem, hogy a keresgélésem a rajzolás és plasztikák kapcsán, ezeket az élményeket egészíti ki.

Ha magyarázatot keresek, gyermekorom emlékei idéződnek fel. A XIII. kerületben a Váci út elején a szobám ablaka szemben volt a neoromán templommal, nap – nap után láthattam az esti képet a templom belső világításában kirajzolódó színes üvegképeket a nagy fekete tömegben színes kaleidoszkópszerű vibrálásával.

A Szent Márton templom, ólomüvegei, Róth Miksa munkája idéződik fel bennem, a belső tér csodálatos világa, ekkor még nem gondoltam, hogy ezzel a technikával foglalkozom majd hivatásszerűen.

Másik élményem Gombrich könyvét (A művészet története 1974) apám kapta karácsonyra és én 7 éves koromtól fogva folyamatosan nézegettem, olvasgattam rajzoltam belőle. Csak pár éve , emlékeztem rá vissza, amikor kezembe került a könyvtárban egy olyan példány ahol a borító épségben maradt, mennyire szerettem az elején a üvegablak reprodukcióját. Azóta láthattam is élőben az alkotást A cethal partra veti Jónást - kölni dóm 1280 körül.

Rajztanárom Lacó László, szakköri foglalkozásain színes műanyag mappákból fekete szigetelő szalag összeragasztásával készítettünk, ha tetszik „üvegképeket. Ezek nagy kincsnek számítottak, az elkészült összes darab ott díszelgett a tanterem ablakain, mint a beavatottak munkái, akik kiválasztott témáikat megvalósíthatták e „ nemes” anyagból.(1978)

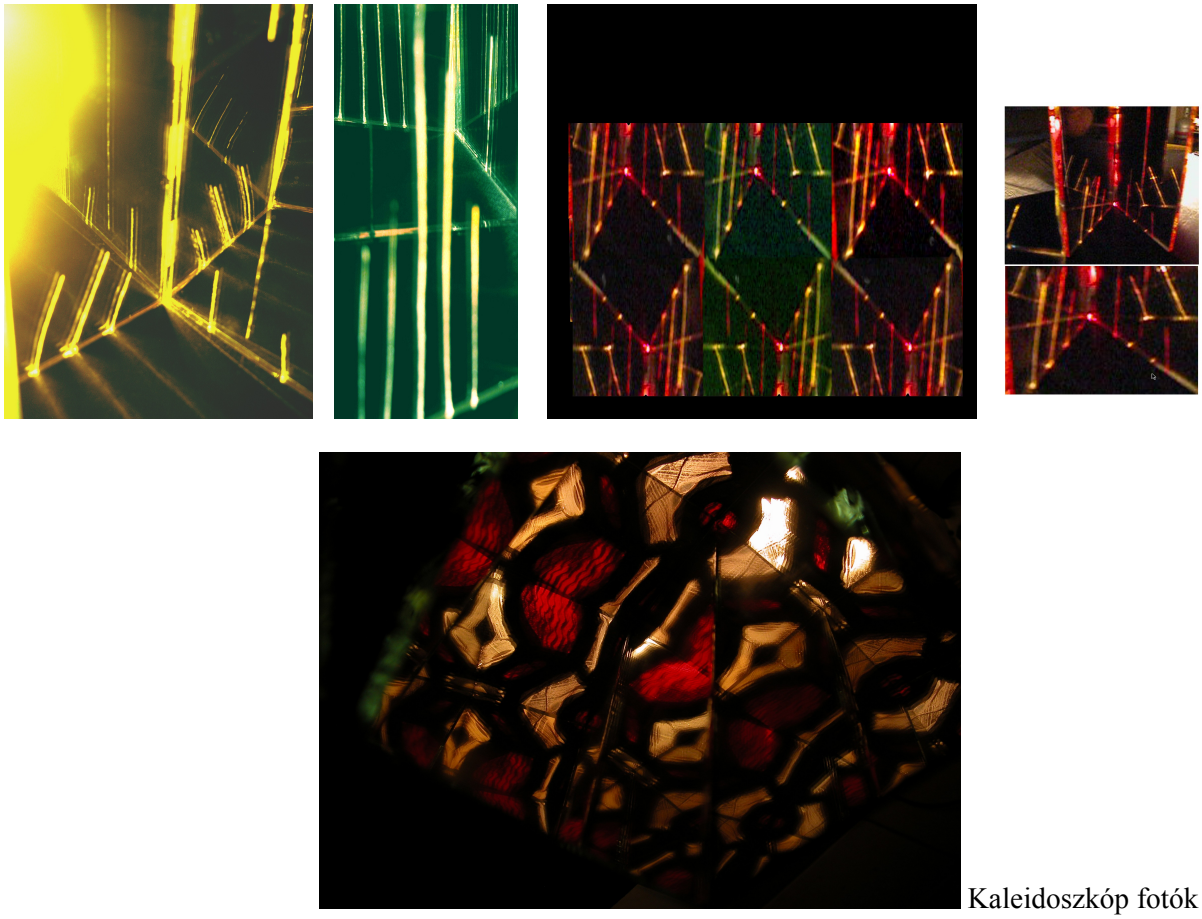
A gimnázium

A Képző és Iparművészeti gimnáziumban az üvegszakon Buczkó György vezetésével a síkábrázolás témában az elemek ismétlődése, sorrendbe rendezése, a tükrözések, a dinamika, és a hangsulyok gyakorlása

kiemelt feladat volt. Az üvegképeket csiszolással, plasztikusan rogyasztással és a hengerfúvásos hutai technikával komponálhattam meg. (1984)

A főiskola

Király Sándor tanár úr, a „színtan Királya" ébresztette fel bennem újra a lelkesedést a színek és térkompozíciók iránt. Nagy szakértelmével a kötelező feladatokon túl, külön témákban foglalkozott velünk és a színes fényekkel a színes üvegekkel , a világítást a fotózást és a színszűréseket tanulmányoztuk. Témám a tükröződések és a kaleidoszkóp hatásai voltak abban az épített téri helyzetben, amelyben az összeállított üvegtükrök éleinél színes fényt vetítettünk a rendszerbe. Másik témám a vékony akváriumok és a színes különváló folyadékok vizsgálata volt. Eredményeim okán, két félévben felmentést kaptam a vizsgákról és demonstrátorként a következő években bemutathattam anyagomat az utánunk jövő évfolyamnak. (1987).



Kaleidoszkóp fotók / 1987.

A következő nagy hatást Bohus Zoltán professzor jelentette aki kurzusvezetőként két aklommal hívta meg a technika professzionális képviselőjét Michail Gausling német ólom-üvegtervező művészt az első bemutatkozásra a Kinizsi utcában két hetes Workshopra, (1988 és 1990).A kurzuson a kabinet üvegek – ólomüvegkép készítése volt a téma, a képek tartalmi vonatkozásait a tervezést a tantervbe illesztve, Bohus Zoltán korrektúráin a kortárs stúdióüveg látásmódját, az üveg anyagszerűségének kiemelésével hangsúlyozta.

Megjegyzés: A magyar ólomüveg művészet a kevés színes síküveg választék és az ólomprofilok ólomsínek hiánya miatt a teljes mellőzöttség és a stagnálás állapotában volt. A Bohus Zoltán kurzusok jelentették az áttörést, és a rendszerváltás eredményeként a hazai piacon megjelenő kisebb kereskedések indították el újra a kínálatbővülését. A háborúig működő műhelyek öröksége a mesterek elöregedései miatt a technikai tudás majdnem odaveszett, a képi fogalmazást, a sajátos nyelvezetet még éppen át tudtuk örökíteni.

A történeti Magyarország területén megtalálható gazdag századfordulós emlékek nem voltak kutathatóak, az itthon megmaradt nagy múltú műhelyeket összevonták, felszámolták, a mesterek pályaelhagyók lettek.

A helyzet ma sem tökéletes, a történeti hagyomány megszakadása okán és a technika gyors és igénytelen elsajátítása miatt számos méltatlan „mű"jelenik meg , például a fengsui törvényeire hivatkozva építenek fel a műfajtól idegen rendszereket, és publikálnak kontár munkákat enternetes portálokon.

A kiindulást a középkori esztétika és képalkotás szabályait sok esetben nem ismerik és a közel ezer éves út végén a jelenkorban számos méltatlan mű jelenik meg.
Célom ennek az ezer éves útnak a folytatása, nem szabályokat alkotni, hanem segíteni az egykoron meglévő szabályok érvényesülését, kaput nyitni. Megtalálni, az absztrakció kapcsán a mai művészetben a kapcsolódásokat, a kapun keresztül eljutni a mai színes-üvegek iránti vonzódáshoz.

Szakrális témájú megrendelések és alkotások.
Pannonhalma, Bencés Apátság
1996 - ban Pattantyús Gergely kollégámmal, mint Fénybánya akkor még kétszemélyes alkotóközösség kaptuk a felkérést Nagy Kálmán szobrászművész munkájához az Apátság , Népbejáró bronzkapujának a felső boltívében elhelyezkedő páva figura üvegbetétes díszüvegezésére.





Pannonhalma, /1996 népbejáró

Kőbánya Szent László Plébánia templom *(hagyományos figurális ablakok, kötött ábrázolás)*
A Millennium pályázatán Bráda Tibor Munkácsy díjas festőművésszel, mint művészi kivitelező, szakmai alkotótárs vettem részt a templom üvegablakainak rekonstrukciós munkáiban, egy nagy projekt összefogott kezelésében. Bráda Tibor a kivágott üvegdarabokra festette meg a képet.
A megadott kartonrajz szerint megtervezetem az üvegszabásokat az üvegvághatóságának a végleges felosztását. Az üvegvágások és a megadott üvegszínek igazítása komponálása is a feladatom volt. A háttér és a szövegeket keretező festett és savazott üvegműves munkákat is én végezetem.
Majd az égetések menetét és a kemencék rakását irányítottam. Ezt követően a technikai sort betartva az ólmozásokat, a képek összefoglalását készítettem és végül a teljes beépítést.
Így a mű összképének a külön mezők összeállásának teljes képben való megjelenésének létrehozója voltam.



Bráda Tibor: Három Királyok, Kőbánya / 2002.



Szent György, Kőbánya / 2002.

2002- 2003 Szent István Bazilika, (hagyományos figurális ablakok, kötött ábrázolás)

A NKÖM és a Reneszánsz Kőfaragó ZRT. felkérésére a Szent István Bazilika helyreállításának befejező szakaszában az ólomüvegablakok rekonstrukciójában kaptam megbízást.
A felkérés a Bazilika négy mellékoltárnál található, felette elhelyezkedő ablakok, valamint az északi és a déli kereszthajóban található két nagy félköríves ablak tervezésére szolt.
A megbízást a doktori iskolával együtt 2003- ban fejeztem be.

A Ferenczy Noémi díj megítélésében más munkáim mellett szerepet játszott ez az alkotás együttes is.



Szent István Bazilika , Magyar Szent Korona kereszthajó, északi oldal
2003.

4. Tézisek

1.

Az emberiség a transzcendens jelenlétet rögzíteni kívánja.

Az ólom-üvegablakok, mint önálló jelenetsorok a legkonkrétabban mutatják az emberiségnek ezt a törekvését, avval a szándékkal, hogy bármikor felkereshessük a transzcendens jelenlétet és átélhessük az egykori jelent, részesei lehessünk a történeteknek. A természetes fény művészi eszközként történő alkalmazását monumentális léptékbe Európában a gótika emeli magas fokra. A gótikus ábrázolás a perspektíva szabályainak megszületését megelőzve, a képalkotás törvényeit az ornamentika, és a geometrikus ábrázolásaival teszi hangsúlyossá, oly módon, hogy a megjelenítés igazsága helyett a kifejezés igazságával közöl nem látható, „fizikai megjelenéseket".

Az ikonográfiai kötöttségen túl jelentős ábrázolási gazdagsággal, absztrakt képi megfogalmazással is találkozunk. Az üvegképeken, amelyeken keresztül sikeresen jelenítik meg a láthatatlan tartalmakat, úgy, hogy az értelmezés is egységben marad. A kifejezés eszköztára alig bővült az elmúlt 800 száz évben azonban korunkban a technika fejlődésével és könnyű elérhetőségével nyitottá válik ez a műfaj.



Reims, Nyugati rózsaablak



Chartres, Utolsó vacsora/ 12. század

2.

A művész integráló szerepe és szaktudományok.

A XX. század végére a világ megismerésére a vizsgálódások és a tudományok folyamatosan elkülönültek egymástól.

Az isteni és a természeti igazságok, törvények megismerésére és magyarázatára filozófiai és eszmerendszerek alakultak ki, amelyben a „ fehér ember" lépései voltak a legnyilvánvalóbbak.

A művészet, - ha elfogadjuk a pozitív erkölcsi magatartását- mindig az igaz, a jó és a szép összefoglaló elérendő elvének tesz eleget.

A XX. század autonóm művészi önkifejezései általános rendszerbe nem foglalhatóak, sokszínű vonulatuk, az Avantgarde mozgalmak hozadéka az absztrakt kifejezés és gondolkodás, mint művészi forma legmaradandóbb megjelenése. Ez a fennmaradt módszer, forma összeköt minket a középkori ábrázolásokkal, amelyen a kép kompozíciója nem a realizmus kifejeződése, hanem egy kötött eszmerendszer vizuális nyelve.

A formák és jelképek képi világa, szakrális tradíciók az absztrakt hagyományok szerint megérthető, még akkor is, ha az ablakok jelentését ma már nem tudjuk biztosan tisztázni.

A tudományok a középkori esztétikai értekezéseket, mint filozófiai területet vizsgálják és az esztétikai értékek tárgyi emlékeinek emblematikus stílusát, karakterjegyeit, a formákat és mintákat gyűjtik össze és értelmezik. A művészet a művészi kifejezés az amelyben egykor a tudomány ismeretei integrálódni tudtak. Ma azért kerül előtérbe a középkori képi világ vizsgálata, mert a teológiai szabályok pontos ismerete nélkül

is, pusztán a látványból fedezhetjük fel egy konkrét szabály meglétét és az egyéni, autonóm szabályokon kívül igényünk van egy nagyobb rendező elv biztonságára is.
Az elmúlt század művészete a Bauhaus és a tudományok is foglalkoznak a színtannal az ergonómián belül az érzetekkel és az érzékelés megismerésével, de a design-on és az építészeten kívül az egyéni művész többnyire nem kér a tudományos eredményekből.
A XX. századi matematika például a fraktálok törvényszerűségével absztrakt képalkotásával, jellegzetes irányított „ kötött képi rendszert hoz létre, amely mint a „vizuális művészet" önálló nyelv is megjelenik . Véleményem szerint az ókori és arab hatásokra a középkori számmisztika - empirikus válaszaiban és az esztétika szabályainak betartásával - időben jóval megelőzte, feltételezte ezeknek a geometriai törvényszerűségek nagy részét. Várható a két vizuális nyelv kapcsolódása.

3.
A természetes fény, mint állandó fizikai elem mindig összekapcsolható a létezés és az idő fogalmaival.

Az üvegablakokat ezért az építészet minden esetben kiemelt hangsúllyal kezeli.
A jó építészet és azon belül az ablakok mindenkor pontosan mutatják a korszakok, emberek viszonyát a transzcendens világgal. Még egy magyar paraszthéz kicsiny ablakai is képesek „levetíteni" egy önálló zárt téri egységben a megfogható kozmikus jeleneteket: idő állását reggel, délben, és este, vagy az évszakok váltakozásait, megmutatják a beérkező fény színén keresztül. A jelen sokkal jobban megfogható az ablak felületén, mint a szabadban. A nagy szabad tér, mint az alföld festőinél jellemzően az álomképek, szürrealista jelenetek elindítója. A létezés az elveszettség érzése zárt térben kevésbé fenyeget. A szemlélődés a fény és az objektumok, a fal, az ablakon beeső fényben megvilágított tárgyak viszonya átláthatóbb és hangsúlyosabb. A fény-árnyék a drámaiságot közvetíti. A természetben is adódik ilyen helyzet. Az erdőn átsütő nap és a sötét viharfelhők között kibukkanó fény, fénygúla azért olyan emlékezetes, és megállító, mert a kozmikus viszonyokat az ember létkérdéseit a távolságot és az időt teszik érzékelhetővé.

4.
Az „akadémista" szobrászat, festészet látásmódja és az üvegképek.
A nagy festők a reneszánsztól kezdődően Leonardo da Vincitől alkotásai és írásai /A festészetről (Trattato della pittura) a magyar Benczúr Gyuláig a perspektíva szabályai szerint jelenítették meg a világot. Az ólomüvegképeken is megtalálhatjuk ezeknek a szabályoknak az alkalmazását, bár nem a freskók és táblaképek térmélységeit követve. Az ólomüvegkép átlátszósága miatt hamar kiderült, hogy olyan végtelen mélységet nem képes megjeleníteni, mint a táblaképeknél. Az ablak síkja valamilyen módon megmutatja, kizárja magát a képtől elvárt mélységtől. Pontosan lehet tudni, hogy a belső tér,
a bent és a kint egyszerre jelenlevőek lesznek, ez olyan mintha a táblaképet körbejárhatnánk és a (hosszú) perspektíva ebben a helyzetben igazát veszti.

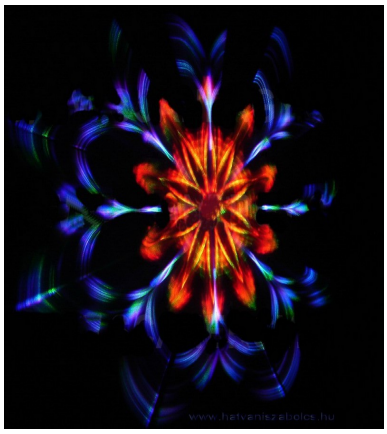
5.
Az iparművészet, mint meghatározás, mint kategória a jelenkorra tartalmát veszti.
Az ólomüvegkép minden estben határterület volt a szakmai jártasság, az üveganyag gyártása és feldolgozásának ismeretei miatt, mesteremberek, majd iparművészek készítették .
A képalkotás szabályainak megfelelve és az üvegelemek megfestésével számos helyen kapcsolható az „ ábrázolás művészete" a képzőművészet felé. Az üveg adta lehetőségek, színek és faktúrák, festési eljárások birtoklása mégis az iparművészet szakterületébe sorolja az alkotókat. Ez a magyar századforduló és dokumentálható. Így ezek pl.:
Róth Miksa és Nagy Sándor alkotásai, Marosvásárhely Kultúrpalota és az építész Schulek Frigyes és Kratzmann Ede Budavári Nagyboldogasszony Templom (Mátyás templom)
Az ablakok megőrzése és szakszerű javítása, restaurálása nagyon fontos feladat. A szakmai elvárások szerint történő javítás, lehetőséget biztosít, még évszázadokon keresztül megőrizni ezeket az értékeket. A rekonstrukciók alkalmat adnak, hogy az épületek atmoszférája újra az eredeti minőségű legyen.

Probstner János , gondolatok a szilikát triennáléról.2008,
„Talán a reneszánsz az a kor Európa művészetében, amikor a művészi kézműves mesterségek alkotásainak megítélése és értékelésének szintje, miként tje szétvált és elfogultan eltolódott az „ábrázolás művészete”, a ma ún. Képzőművészetek irányába.

A jövő művészettörténete valószínűleg a XX. századot ítéli meg úgy, mint amikor a műfaji határok újbóli eltűnése és az un. iparművészeti tárgyak fel-és visszaértékelődése elkezdődött.”

6.
Az ólomüvegképek ábrázolásának „megújítása” és analógiák a kortárs kísérletekkel a vetített képek és az óriás kivetítők jövőjéről.

A gótika a nagy rózsaablakaiban nem a megjelenítés konkrétumát a tárgyat mutatja meg, hanem a nem látható fehér fényről tapasztalhattunk meg valóságos, ma már tudott fizikai összefüggéseket. Ezekben az ablakokban, egy a középkorban megfogalmazott esztétikai rend EMANÁCIÓ fejeződik ki a tökéletességig.
Ez a transzcendens elvárás a mai napig fellelhető a színes ablakokon és a művészi érték csak ennek az útnak az ismeretében jöhet létre. Az ablakoknak belső fejlődésük és önálló műfajuk van, a műfaj által bejárt hosszú út a vetített kép és a valóság új összefüggéseit, viszonyait mutathatja fel jelenünkben. A folyamat a színes tv. megszületésétől a számítógéppel vezérelt maszkolásos vetítésig még számos lehetőséget tartogat a művészeknek napjainkban.



Vetített kép


Schulek, Kratzmann / Mátyás templom

5. Kutatások

5.1. A kiindulás a gótika a csúcspont eredményei, és szellemiségének a megismerése

A kereszténység, amely egyfajta válasz volt az antik világ válsága, a régi közösségi formák – városállam, nemzetségi társadalom, földközösség bomlását átélő és elszenvedő ember, különösen a társadalom alsó rétegeinek tagjai számára, saját új boldogságeszményének megfelelően kialakította a maga szépségkoncepcióját is. Mivel e boldogságeszmény egy dualisztikus valóság- ember és ember képén alapult, az evilág és a túlvilág, a „ testi” ember és a „lelki” ember ellentéteinek keretei között fogalmazódott meg, s az értékhangsúlyt az evilágiról a túlvilágira a testi külső emberről a lelki belső emberre helyezte, ezért szépségkoncepciójában is domináltak a transzcendens és spirituális vonatkozások.
A keresztény esztétika forrásai a Biblia és az antik filozófia, különösen az újplatonizmus voltak. Az első réteg, amely főként a Bölcsesség könyvében fejeződik ki, esztétikai optimizmust mutat. Dicséri a Teremtés szépségét, mint Isten alkotásáét, melyből a Teremtő megismerhető, de a természet szépsége mellett említést tesz az emberi alkotások szépségéről is.
Megjelenik itt egy sajátos eszme is, mely a görög filozófia, közelebbről a püthagoreus- platonikus gondolatkör hatására utal. A szóban forgó idézet így hangzik „Te mindent módjával és szám szerint és mértékkel rendeltél el „ (bölcs. 11,21) Ez a gondolat nagy jelentőségűvé vált a középkori esztétika számára, mert a Biblia tekintélyére hivatkozva lehetett foglakozni az esztétika püthagoreus hagyományokhoz kapcsolódó, számelméleti oldalával.

A másik réteg fontos sajátossága, hogy a szépséget a külső megjelenés helyett inkább a belső tulajdonságokban keresi. Az ószövetségi héber szemlélet hajlik a szimbolizmusra, mely szerint a látható csak, mint a láthatatlannak a jele a fontos. A szépséget a mozgással, dinamizmussal, aktivitással az erővel és létteljességgel kapcsolják össze. Szépnek tartják a tiszta, vegyítetlen elemi minőséget, valamint a tulajdonságok (fény, hang, szín, illat) intenzitását. Ennek megfelelően a szépség inkább abban a hatásban áll, melyet a dolgok tulajdonságai a szubjektumra gyakorolnak.

A mózesi vallás a bálványimádás veszélyének elkerülése végett tiltja Isten és bármiféle élőlény ábrázolását, s ezzel a keresztény művészet nagyarányú kibontakozása után is tápot adott az időnként fellángoló képromboló mozgalmaknak.
A gótika a geometrikus rendszerek alkalmazásával és az azon belül megjelenő jelenetekkel, mint „hieroglifákkal" a tanítás eszményét helyezte szembe a képimádással.
Felfogásuk szerint az emberi lélek gazdagabb, mint a valóság a művész több, mit a mű, a művészet szépsége nagyobb, mint az alkotásé. A megalapozást egy vallásos jellegű metafizikai koncepció szolgálja, amelynek jellemző vonása a létfokozatok hierarchiája.

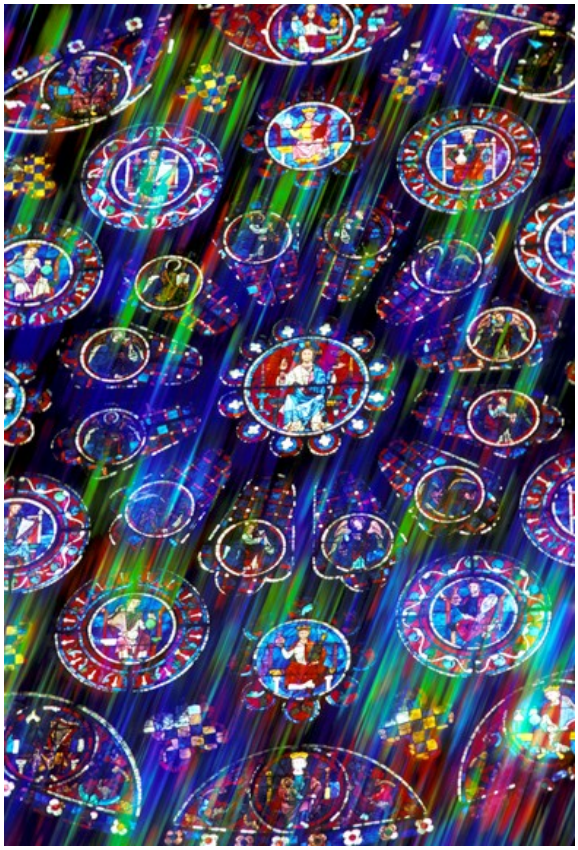
A középkori hierarchia csúcspontján a létezés legintenzívebb fokát jelentő „ EGY" Isten, áll, amely mint olyan megismerhetetlen. Ebből mint erőcentrumból áradnak ki a létezés különböző fokai , az **emanációk** : Núsz, a Világlélek, az Érzéki világ, az anyag. Minden fok a középponttól való távolsága szerint egyre kisebb értékű létezést képvisel.

A szépség a lélekben azért kelt olyan erős visszhangot, a lélek azért élvezi, mert maga is a szellemi világból származik és ráismer a szép tárgyban erre a belső rokonságra. A szépség mintegy felver, ébren tartja a vágyat, amely a szubjektum és az objektum között feszül, hogy a lélek törekedjen elsajátítani e legtöbb jót, vagyis azonossá váljék az Eggyel.
A nyugati kereszténység teológiájának reprezentatív alakja Szent Ágoston, aki számos helyen foglalkozik a művészetekkel.
A meghasonlott keresztény tépelődik: egyrészt nem tudja kivonni magát a művészet hatása alól , másrészt vallási szempontból kifogásolhatónak érzi ezt a hatást, és csatlakozik Platónnak ahhoz a megállapításához – amelyet később a teológusok egész sora ismételgetett- ‚hogy
a művészet a maga fikcióival káros szenvedélyeket kelt. De Ágoston nem elégszik meg az erkölcsi megítéléssel hanem igyekszik elméletileg is állást foglalni a szépség és a művészet kérdésében. Így például *Az igaz vallásról* című művében arra az elhangzó kérdésre , hogy a dolgok azért szépek-e, mert gyönyörködtetnek , vagy azért gyönyörködtetnek ‚mert szépek a válasz magától értetődő természetességgel úgy hangzik . **hogy azért gyönyörködtetnek, mert szépek.**

Máshol ezt írja „minden ember beilleszkedik kötelességével és céljaival a világegyetem szépségébe, oly módon, hogy ami visszaborzaszt minket a részben, ha az egésszel együtt szemléljük, nagy tetszésünkre szolgál „.
Ebben a szellemben állapítja meg, hogy a világ szépsége a kontrasztokból támad s az egyetemes rendbe illeszkedő, valamennyi dolog szépség „antitézisekből „ épül fel.
A hellenisztikus esztétikát követve, Ágoston megkülönböztette az „alkalmast" az „illőt" a szűkebb értelembe vett „széptől".Alkalmas illő egy dolog, ha részként illeszkedik egy egészbe, mint például a szerv az organizmusba, vagy egy cél szolgálatába áll, ahogyan például a cipő a járást szolgálja. Itt tehát mindig jelen van a hasznosság, a célszerűség mozzanata, de ez nem tartozik a tulajdonképpeni értelembe vett széphez. Az alkalmasság ugyan bizonyos fokig analóg a széppel, de abban legalábbis különbözik tőle, hogy viszonylagosságot foglal magában. Ugyanaz a dolog alkalmas lehet az egyik cél szempontjából és ugyanakkor alkalmatlan egy másik célra.
A szépség legfontosabb objektív meghatározottságai pl.: harmónia, ritmus ugyanis értelmi jellegűek, s inkább az ezzel, mintsem az érzékekkel felfoghatóak**. A madárdal nem művészet, nem zene a művészet az ember képessége.**
Márpedig, ha a festészet és a szobrászat célja nem az utánzás, és nem is az illúziókeltés, akkor e művészet célja nem más, mint a szépség teremtése, amely a mértékben és a harmóniában áll. A képen ábrázolt lónak irreális lónak kell lennie, különben a kép nem lenne igazi kép.

Emanácio

Az abszolútum mellett az emanáció az a másik fontos fogalom, amely érvényesül középkori esztétikában. **E fogalom fényelméleten alapult. Feltételezték ugyanis, hogy a lét fénytermészetű, s a fényhez hasonlóan sugárzást bocsát ki.** A fény itt nem egyszerűen empirikus értelemben, de nem is puszta metaforaként vagy képletes kifejezésként szerepel, hanem mondhatnánk - metafizikaként azon az elgondoláson alapul, amelyben kombinálódnak az ontológiai ismeretelméleti és etikai mozzanatok. Az emanáció az abszolút szépség kisugárzását jelenti ennek eredménye a földi szépség.





Chartres- i ablakok

Iskolák, központok a szellemi élet színterei

A térítés szempontjából a székesegyházi iskolák voltak fontosabbak: olyan fiatalokat képeztek, akik egyházmegyei papok lettek és érintkeztek a megtérítendő pogányokkal. A kolostori iskola az elmélyültebb tanulás központja volt: a kolostor mindig az elvonultságot hangsúlyozza, az ottani munka nem a megtérítendőkkel való közvetlen érintkezést szolgálja. A kolostori miliő sokkal intellektuálisabb.

A XII. századi Európa szellemi életének leghaladóbb területe Franciaország volt. A szellemi életet elsősorban a három iskola és kulturális központ, a párizsi Szent Viktor-i, a Clairvaux – i és Chartres –i iskolák képviselték .

A párizsi Szent Viktori iskola, a művészetben a tudást hangsúlyozta és kiemeli az anyagban való realizálhatóság mozzanatát , a tevékenység (operatio) jelentőségét is. Ennek megfelelően a mechanikai művészeteket a mesterségeket szintén valódi művészeteknek tartották.

A Clairvaux – i iskolában, a cisztercita elvek szemben álltak a korszak művészi gyakorlatával és nem kedveztek a festészet és a szobrászat fejlődésének. Az elveik szerint 1134–ben megtiltják, hogy szobrok és festmények legyenek a rend templomaiban, csak fából való keresztet engedélyezték , még a festett üvegablakok alkalmazását sem tűrték meg.

A Chartres –i iskola, kiemeli a világ, a természet önmagában való – és nem csupán szimbolikus – szépségét, matematikai elveken alapuló harmóniáját, organikus egészként felfogott rendjét és ragyogó ékességét. A középkorban fontos intellektuális központként számon tartott chartres-i iskola a 12. században virágzott.

A század végén Chartres püspöke a tudós Salisbury János volt. Számos filozófiai értekezést írt, és az egyikben említ egy bizonyos chartres-i Bernát mestert, aki állítólag azt mondta, hogy törpék vagyunk az óriások vállán, ezért óhatatlanul messzebbre látunk náluk. Tetszetős metafora volt, nem csoda, hogy elterjedt. Az antik örökség fogalmazódik meg a kijelentésben. Az antik hagyományok alapján megkülönböztetik a világ teremtés (creatio) és feldíszítését (exornatio). A templomok gazdag díszítése ennek az elvnek a megszületésével és lehetőségével kapott létjogosultságot.

5.1-a Városszövetségek, mint szellemi központok

- Hanza: baltikumi területen alakult ki, mindennapi termékekkel üzletelnek (vas, réz, hal, prém, méz, posztó) Londontól Novgorodig, 1161-ben alapították Wisbyben, vezető városa: Lübeck, újtípusú hajó: kogge, fegyveres erővel is rendelkezik.

- Flandria: belső vízi utak kihasználása, gyapjúkereskedelem és posztóipar jellemezi, legjelentősebb városok: Ypern, Gent, Brugge.

- Campagne-i városok: közvetítő kereskedelem a Hanza és Flandria valamint az itáliai luxuscikkszállítók között.

- Rajna-vidék, szontén: római hagyományokra épülő városok, legtöbbjük püspöki székhely is volt (kereskedő és püspöki rész elkülönül), **szontén** a Hanza és Itália közötti összeköttetést biztosították, legjelentősebb városok: Worms, **Köln,** Speyer.

- Észak-itáliai városok: városállamok létrejöttét segítette, hogy a környező vidéket is ellenőriző, arisztokrácia beköltözött a városba. Elsősorban bankügyletekkel foglalkoztak illetve finomtextilek előállításával és keleti luxuscikkek (levantei) kereskedelmével (Miláno, Bologna, Firenze, Genova, Pisa, Velence), kezdetben városköztársaságok voltak, egy-egy tehetős család uralma jellemző rájuk. Kezük alatt virágzott a építészet és a művészet.

5.1-b Kultúra

Az oktatás egyházi iskolákban folyt (kolostori, káptalani, székesegyházi iskolák) Az egyetemek (universitas: hallgatók és oktatók autonómiával rendelkező testülete), egyházi vagy világi támogatással jöttek létre. (Bologna, Padova, Párizs,) Az egyetem négy karra oszlott: bölcsészkar (élén rektorral), jogi kar, orvosi kar és teológiai kar (élükön dékánnal), egy karon belül a hallgatókat nemzetenként osztották be. A bölcsészkar elvégzése után mehetett tovább a többi fakultásra (az összes kurzus elvégzése után járt a licentia docendi cím). A tananyag klasszikus szerzők és művükhöz fűzött kommentárok olvasásából állott, előadás és irányított vita formájában folyt az oktatás. A szellemiség meghatározója a **skolasztika** (hit-értelem, tekintély összeegyeztetésének filozófiája). A legtekintélyesebb gondolkodók: Abelard, Szent Bernát, Aquinoi Szent Tamás, Chartres-i iskola**,** Ágoston

5.1-c Művészet

A gótikus stílus megjelenése a fényt helyezi a művészet középpontjába, mivel Isten megtestesülésének gondolja. A csúcsíves keresztboltozat elterjedésével az építészet új formai megjelenést nyert melyre a falak elvékonyítása, a belmagasság megnövelése jellemző, ezért szükségesek a külső támpillérek. Csúcsívekkel, pillérrel, bordákkal áttörték a belső válaszfalakat, áttetsző szerkezetű templomot alkottak, amelyet az üvegablakokon beáramló fény tett misztikussá **(Chartres, Reims, Párizs, Amiens)**

A szobrászatra is az elnyújtott, finom arcú fa- és kőszobrok jellemzőek, még kevéssé egyénített vonásokkal, a drapéria, ruha redők mozgása adja könnyedségüket és az emelkedettségüket. A körbejárható, térben megjelenő szobor még nem gyakori. Az ábrázoló művészet szinterei a szint kizárólag a katedrálisok, ahol az egység megteremtése, és kiszolgálása a műalkotásokra is érvényes volt.

5.1-d Szellemi élet

A természettudományok fejlődése és az antik szövegek újraolvasása, fordítása fontos tudományterületté vált, amelyben az ember és természet viszonyát kutatják.

A skolasztika kísérlete, hogy Arisztotelész tanítását összeegyeztesse a keresztény dogmákkal kudarcba fulladt. A XIII sz.-tól a ferences misztikus tanítás terjedt el, amely a szeretettel átitatott akarattal kíván eljutni Istenhez. A védelmező szentek kultusza is gyorsan terjedt. A halál, a túlvilág gondolatának fontossága mindvégig megmaradt. (misztériumjátékok, haláltánc jelenetek)

A középkori esztétika részletesebb megismertetése és részbeni elismertetése az 1960-as években indult meg újra Magyarországon. Lukács György esztétikájában ezt szembetűnően dokumentálja.
„Az anyagi szépet a szellemivel szorosan összekötni akaró törekvés a methexisz (repartitio) és az emanáció pontosabb megmagyarázására inspirált, aminek egyrészt lényeges logikai-ismeretelméleti következményei lettek (például az arisztotelészi négyféle ok típus mellett ötödikként világosan megjelent a causa exemplaris), másrészt olyan spekulatív-misztikus eredményei bontakoztak ki, amelyek végső soron inspirálni tudták a művészi gyakorlatot is (ilyen például a szépség és a fény rokonításának további elmélyítése, ami egyebek mellett új megoldásokra serkentette az ikonfestészetet és a mozaiktechnikát).”

A művészi kép, illetve a műalkotás tanulmányozása más természetű újdonságokat is hozott. A természetfölötti, szellemi mibenlétű lények és tartományok (Isten, angyalok, mennyország, pokol vagy a fogalmilag ekkor tisztázott purgatórium) érzékien plasztikus ábrázolása s egyben nagyfokú idealizálásuk követelménye intellektuálisan is tisztázandó feladatok elé állította mind a művészt, mind a művészet értelmezőjét, hivatásos teoretikusát. Az antik vallásoknál jóval áttételesebben antropomorf kereszténység elvontabb témák és fiktívebb modellek alapján végzett alkotómunkát igényelt, aminek túl kellett tekinteni az arisztotelészi **miméziselméleten** (utánzás).
A műalkotás konkrét adottsága és többnyire elvont témája közötti óriási különbözőség és távolság – mintegy provokációként – segített tudatosítani a valóság és annak képe közötti vitathatatlan minőségi különbséget, ugyanakkor elválaszthatatlanságuk tudata egyre jobban serkentette az arra irányuló kutatást, amely a kettő közötti megfelelési viszony elvi megértésére irányult. Új lendületet kapott a hermeneutika fejlődése; a szimbólumok elméletének számtalan változatát dolgozták ki; igyekeztek tisztázni a művészet funkcióit.
Figyelmet érdemlő felismeréseket tettek arra vonatkozóan, hogy a műalkotásnak miért nem kell feltétlenül nagyfokú empirikus ekvivalenciát elérnie. Például a “nem hasonlatos hasonlóság” paradoxonára épülő koncepciójában Dionüsziosz Areopagitész lényegében azt a problémát vetette fel, amit másfélezer évvel később korának egyik legjobb esztétája, Nicolai Hartmann mint az “életigazság” és a “lényegigazság” viszonyát igyekezett tisztázni.
A műalkotásnak a saját adottságain, esztétikai minőségén, művésziségének mértékén alapuló önállósági foka, létezési státusza – mint azt legszélsőségesebben a bizánci képvita és képrombolás több évszázados története mutatja – egyáltalán nem volt kizárólag elméleti kérdés. A vita végül is pozitív megoldásában volt bizonyos mértékű szerepe annak a felismerésnek is, hogy a művészi kép tartalmának különös másléte van, ezt konkrét épp így léte biztosítja, és ezért őt magát sok lényeges vonatkozásban el kell választani az általa ábrázolttól.
A legkiválóbb gondolkodók tisztán látták a – maga valóságosságában is sokféle – művészet nagyon különböző hatáslehetőségeit: aszkézisellenes hedonizmusra csábítását éppúgy, mint Istenhez felemelni képes kathartizáló hatását. Az utóbbi miatt vállalták a művészet fenntartását, terjesztését, de – bármennyire a “biblia pauperum” szerepét osztották is rá nagyrészt vagy hasonló funkciók betöltését várták is el tőle – nem tettek engedményt az igénytelenségnek, megkövetelték az alkotások magas színvonalát.
A funkciók lényegének megfogalmazásakor inkább az ideális célhoz, mint a közösség valóságos szellemi szintjéhez igazodtak
A gótikus katedrális leglényegesebb mondanivalója éppen a magas oszlopokra helyezett boltmezők által képezett baldachin: szerkezeti finomsága, amely a hívők fölé a mennyországhoz hasonlítható védőtetőt, mintegy földi mennyboltot helyez. A magyar nyelv mennybolt szava találóan igazolja ezt a gondolatot. A magas boltozatot meg kellett támasztani, az oldalirányú erőket támpillérek fogták fel, s a boltozat terhét gyakran a mellékhajók felett a katedrális külső nézetében is megjelenő boltívek közvetítették a szélső támfalakhoz. Mindez ritmust adott az építmény külsejének, a hatalmas ablakokkal megnyitott oldalfelületnek, a gótikus templom második fontos jellegzetességének. Mert a régi templomok zárt falát

éppen a gótika idején váltják fel fényáteresztő nagy ablakok, melyek a korábban komor templombelsőt világos térre változtathatják. Mindez, utalás a túlvilági élet remélt fénypompájára is.

Ezt a gondolatot erősítik a színes üvegablakok is, melyekkel, hála az üveggyártás és üvegfestés technikai fejlettségének, ugyancsak káprázatos hatást tudtak elérni. Meg kell azonban jegyezni, hogy a színes üveg gyakran a templombelső fényességének rovására ment, Chartres híres ablakai ellenére is a katedrális homályban van. Eszmény a St. Chapelle maradt, mely – részben kisebb méretei miatt is –, világos, fényes, és az ablaküvegek ábrázolásai is értelmezhetőek

5.1-e A befalazott világegyetem

Világképek - középen helyezkedett el a sötét súlyos és romlott Föld, körülötte a Hold, a Nap, a bolygók és a csillagok szférái. Az eredmény egy végtelen lajtorja lett, ISTENTŐL egészen a föld leghitványabb férgéig ért. A csökkenés és korcsosulás elmélete ez, az evolúciós elképzelések szöges ellentéte. Ám mivel minden teremtett végső soron Isten kisugárzása, egyben – a Tőle való távolság mértéke szerint- részese is az Ő lényegének, s a lélek szüntelenül felfelé törekszik, amerre eredete forrása van. A természet olyannyira fokozatosan halad az élettelentől az élő világ felé, hogy az őket elválasztó határ jószerivel észrevehetetlen, s létezik egy tartomány, amely mindkettőhöz odasorolható. Ez szerint a helyzetemhez képest az alattam és felettem elhelyezkedővel is azonosságom van, gondolati bázis menti meg az embert. A fejlődésre a változásra volt lehetőség, későbbiekben a reneszánsz látásmódjának és filozófiájának az elfogadására.

A folyamatosság elve nem csak azt tette lehetővé, hogy a hierarchiában minden lény elnyerhesse az őt - „tökéletességének mértéke, lelkének ereje vagy képességeinek megvalósulása „ szerint- megillető helyet. A lánc két végét, a földi és a mennyeit is egységes egésszé fűzte össze, s egyértelművé tette a két rész elválaszthatatlan és lényegi azonosságát.

A kapcsot Aquinói Tamás az ember kettős természetében jelölte meg. A létező dolgok egymásutániságában egy magasabb osztály legalacsonyabb rendű tagja szomszédos az alatta levő osztály legmagasabb rendű tagjával, ez érvényes a pl. zoofitákra, ezekre a félig növényi és félig állati természetű lényekre, s épp így áll az emberre nézve is, aki egyaránt magán viseli mindkét osztály jegyeit. A lánc a négy elem hierarchiáján keresztül tovább nyúlik lefelé az élettelen természetig, a Föld kellős középpontjában, a lánc irtózatos végpontjában Luciferrel.

5.2. A kereszténység és az ólomüvegképek

A középkori optika kiinduló tétele, az egymással szemben fekvő két síknak, a látónak és a látszódónak kölcsönössége tulajdonképpen a látás elméletét rejti magában. Az ókori filozófia a látásra két hipotézist állított fel. Az anaxagorászi elv szerint a szem sugárgúlát bocsát a dolgok felé, s e sugarak ragadják meg, s jutatják hozzá a tárgy képét. A sugárgúlán belül kiemelkedő szerepe van a pupilla központjából kiinduló látósugárnak, a vezérsugárnak, vele ragadható meg legtisztábban, legélesebben a tárgy képe.

A másik elképzelés a dolgok kis képmásai, hasonmásai róluk kiindulva tehát fordított piramisban a szem középpontjába futnak össze. E két elvet alkalmazzák a látás magyarázatára optikai működésre még jóval a reneszánsz után is . Héliodorosz, Arisztotelész, Galénoszt említik forrásként.

Még a reneszánsz perspektíva teoretikusai sem választják külön a két felfogást. Leonardo szintén így vélekedik **„Ezért azt gondolom a képek belső hatóereje éppúgy halad a szemből a tárgyak felé, és a tárgyak felől a szembe**. Az üvegablakok nagyszámú elterjedésének oka, ennek a gondolatsornak a tökéletes megtestesülését fejezik ki.

A kereszténység és az ólomüvegek ily módon erősen kötődnek egymáshoz másként, mint a festmények amelyeknek valóságos sugárzásuk nincsen, a kívánt részeket a fény visszaverődésének a hangsúlyozását aranyozással érték el. Ezt megtalálhatjuk a háttér, a fénykoszorú, glória kitöltéseiben.

A szellemi élet és a világfelfogás a kereszténység befolyása alatt állt, és így közvetve az ólomüvegképek kiemelt helyzetben voltak, prédikálták és egyben valóságosan is megmutatták az akkori világkép összefüggéseit. A mai embernek is hatalmas élményt nyújt egy nagyméretű színes ablak és a fénysugár, amely rajta keresztül beáramlik a térbe, ez alá beállva részesül valami elementálissal. A középkori templomban nem volt számottevő világítás a napon kívül, az emberek itt találkozhattak egy nagy összefüggő fényfelülettel, amely elérhetősége révén mégiscsak konkrétabb, megkomponálásával erősebb hatást keltett,

mint a nap a szabad térben. A világítás kiegészítéseként megjegyzendő, még az 1800-as években is a csillárokat és mindenfajta kastély nagy fényt adó, teremvilágítást évente csak ünnepi alkalmakkor használták.

1859-ben elérte Kölnt az épülő vasút, felavatták az első pályaudvart. Ebből az alkalomból emlékérmet verettek. Az érmen az új, akkor még szerény méretű állomási csarnok vasoszlopai mögött az ugyanakkor beteljesüléshez közeledő kölni dóm is látszik. Ez a kép szimbolikus értékű. Hiszen Karl Krauss, a 19. század nagy üvegezett vasúti pályaudvar-csarnokait az új idők katedrálisainak titulálta.

5.3. A reneszánsz, Leonardo, a fény a festményeken

Leonardo feljegyzései / A festészetről (Trattato della pittura). Elemzés, a reneszánsz perspektíva látásmód, a miért mellőzte az üvegképeket.

96.
A festőnek mindig figyelembe kell vennie a falon (a) amelyre históriát fest annak a helynek a magasságát, ahová figuráit el akarja helyezni, nevezetesen, hogy a célnak megfelelően megrajzolhassa, annyival mélyebben kell szemével a lerajzolandó tárgyhoz képest állnia, amennyivel magasabbra kerül a tárgy a szemlélő szeméhez képest a műben: másképpen munkája hibáztatható lesz.
A nézőpont azonosságán a tárgyak „mély”alulnézetét érti. Valóban nehéz a reneszánsz perspektíva szabályait figyelembe venni, pl.: több méter magasban egy olyan jelenetnél, amire rálátással fentről tekintünk.

111.
A festészetről és a felosztásról.
A festészet két fő részre tagolódik: ezek közül első a figura, vagyis a vonal, amely a testek alakját és részeit világosan elkülöníti, második a szín, amit a körvonalak foglalnak magukba.

A vonal pontos méretkövetését a stúdiumban kiemeli és felosztja, elkülöníti a mű készítésekor a rajzi és a színbeli lépéseket. A reneszánsz plasztikus festészete a vonal elhagyásával, a vonalat csak, mint a festészet eszközét előrajzolását használja.
Az ólomüvegeken ez a felosztás valóságosan anyagban is elkülönül. Melyet erősíthetünk, vagy a festéssel az üvegszínekkel csendesebbé beolvadóvá tehetünk.

117.
Egyesek az apró dolgokban nem veszik úgy észre a hibákat , mint a nagyokban
Kicsi tárgyak hibáit nehezebb felismerni, mint a nagyokét, amin az oka, hogy ez az apró tárgy egy ember vagy más élőlény hasonlatosságára lett, de a roppant kicsinyítés miatt a művész nem tudja részleteit a szükséges alapossággal megismerni, tehát befejezetlen marad , s mert befejezetlen, a hibát sem tudod felismerni.

Az ólomüvegeken az erős fény hatására déli oldalon a fent említett részeket is képes még tovább csökkenteni kitörni a látványból. Ezért ajánlott a túlságosan részletes festésmód helyett a lényegre törő kifejezés használata , amely a felismerés és a látvány egységességét biztosítja. A változó fényviszonyok az üvegképeknél a reneszánsz mesterek által pontosan megtervezett és állandó értékeket felmutató kifejezésre kevésbé alkalmasak.

130.
hogyan kell a képet egyetlen ablakkockából nézni.

A Képet csak egyetlen ablakkockából kell nézni , ez feltűnik az így ábrázolt testeken : O. *ha bizonyos magasságban egy kerek golyót akarsz ábrázolni, megkell nyújtanod, úgy mint itt, és annyira hátrálni hogy rövidülve kereknek tűnjék.*

A látvány nézőpont meghatározása és a kép korrekciója a monumentális méretű képeken önmagukban is előfordul a magasság miatt ez a helyzet természetesen szerkesztéssel korrigálható.

191
élénk szép színeket használj a festményeiden
Mindig vakító fehér alapot készíts azoknak a színeknek, amelyeket különösen széppé akarsz tenni,és ezt az áttetsző színekre értem, mivel azoknak , amelyek nem áttetszőek mit sem segít a világos alap. Milyen szépek például a színes üvegek, ha szemünk és a világító levegő közé tartjuk őket, de mi mutatkozik ebből , ha sötét levegő , vagy egyéb homály van mögöttük.

Az üvegeket említi a színük és a fény vonatkozásában, az bizonyos, hogy az üvegképek sokkal intenzívebben reagálnak a fényviszonyok változására , mint a festmények. A templom északi és déli oldalán lévő ablakok fényhatását rokonítatni kívánjuk. Leonardo sajátos figyelemmel kezelte az arcok, kezek az élő ember sugárzását, külön technikai eljárásai voltak a ilyen helyek aláfestésében és a belső fény létrejöttére, amelyet lazúros technikával festett tovább.

206.
Ugyanannak a színek melyik része szebb a festményen
Itt előbb meg kell jegyezni, hogy ugyanannak a színek melyik része szebb a természetben, az-e amelyik csillog, amelyik fényben , félárnyékban vagy árnyékban van, vagy az áttetsző. Ez attól függ,hogy melyik színről van szó , ugyanis a különféle színek szépsége más-más részükön jelentkezik a fekete szín szépsége az árnyékban, a fehér a fényben, a kék ,a zöld és a csersárga félárnyékban szép, a sárga és a piros fényben, az arany reflexek között s a lakk félárnyékban.

Az üvegképeken nem lehet sötét és túlságosan világos színeket használni / nem alkalmazhatunk fekete és fehér üvegeket, Fekete ruhás alakok nincsenek, illetve a fekete hatást más módon kell létrehozni. A színek kölcsönhatását kell alkalmazni.

208.
a színek felismerhetőségéről a világosabb tárgy messzebbről feltűnőbb, a sötétebbre az ellenkezője érvényes.

Az állandóság a kép színtelítettségeinek a megadása a színperspektívával a tárgyak helyét is biztosította, ezért az üvegablakon változó fényviszonyok könnyen felborították volna a tervezett „képrétegeket”.

218.
Az arcok színeiről
A test színei közül az marad meg a leg épebben nagy távolból is, amelyik a legnagyobb kiterjedésű. Ez a törvényszerűség megmutatja, hogy az arc a messzeségben sötétté válik, mivel legnagyobb részén árnyék ül, a fények viszont igen kicsinyek rajta, ezért már csekély távolságok, és ezért eltűnnek, a legkisebbek pedig a csillogások és tűnik sötétnek az arc: csak a sötétebb része marad meg, s annál feketébbnek látszik, minél fehérebb az ember ruhája vagy fejfedője.
Az üvegfestményeken az arcok állandóságának a megóvására az ablakoknál is ügyeltek ezért a hátsó oldalon is festették őket, hogy a fény megálljon rajtuk és ernyőként viselkedjen az adott üvegelem. Jellemző, hogy az arcokat az ablakoknál nem a sötétedéstől kell óvni, hanem ellenkezőleg a „kilyukadástól” amely probléma szintén az értelmezhetőséget gyengíti.

493.
Miért látszik két egyenlő nagyságú dolog közül a festett nagyobbnak
Ennek nem olyan könnyű okát adni, mint sok minden másnak, mégis megpróbálok válaszolni rá, ha nem is teljesen, legalább annyira, amennyire csak tehetem. A kisebbedési perspektíva következtetései értelmében a dolgok annál kisebbek, minél távolabb vannak a szemtől, s ezeket a következtetéseket megerősíti a tapasztalat. Tehát a tárgy és a szem között található látósugarak, amikor a képfelülethez érnek, mind ugyanabban a határban metsződnek ki. Azok a látósugarak azonban, amelyeket a szem és a szobor között találunk, különféle helyeken végződnek és különböző hosszúságúak, a hosszabbak a többéinél messzebb levő tagokhoz vezetnek, s ezek kisebbnek is tűnnek, és azáltal, hogy sok sugár hosszabb a többinél , s éppen mert sok a kicsi rész amelyeket közül egyik a másiknál messzebb lévén kisebbnek is tűnnek, kisebbnek tűnvén pedig nagyságbeli csökkenésük által az egész tárgy is megkisebbedik
És ez nem fordul elő a képnél mivel a látósugarak mind egyazon távolságban végződnek további kisebbedés nélkül, a nem csökkenő részek nem kisebbítik az egész tárgyat sem, és ezért nem kisebbedik a festmény úgy mint a szobor.

Az üvegfestmények még nagyobbaknak tűnnek a fény sugárzása nagyító hatással bír. Az eredeti karton olykor eltörpül a kész ablak viszonylatában.

707.
Árnyékos testek megvilágító fények színeiről Ha sötét helyen, szűk falak között az árnyékos testet egyfelől egy gyertyácska gyér fénye világítja meg az ellenkező oldalon pedig apró nyíláson át a levegő akkor, ha ez a test fehér, az egyikoldalán sárgásnak tűnik a másikon kéknek feltéve, hogy szemünk a levegő által megvilágított helyről nézi.

Az üvegképekre is áll a megállapítás. A délidőben sárga, napnyugtakor vörös és a nap eltűnésével hirtelen kék égbolt nagyon meghatározza, átváltoztatja a színeket.

888.
Minden árnyékos test, akármilyen is az alakja ,nagy távolságból gömbnek tűnik hiszen ha akár négyszögletes is a test, a legrövidebb távolságon belül már elvesznek a szögletei kevéssel utóbb eltűnnek a megmaradt kisebb oldalai és így mielőtt eltűnne az egész , a részletei vesznek el, minthogy kisebbek az egésznél, például a távolban az ember előbb veszti el a lábát, karját és a fejét , mint a törzsét azután előbb vesznek el hosszának, mint szélének a végei, s mire ezek egyenlővé válnak négyszögletes lenne az ember ha megmaradtak volna a sarkok : de nem maradtak meg így hát kerek lesz.

Az erős fény hasonlóképpen alakítja át a formákat, az üvegképeknél magában a műben is megtaláljuk ezt a problémát.

A reneszánsz két okból is szakít a gótikus ablakok hagyományainak a folytatásával.
Az első a természet felé történő nyitás, a realista látásmód és az ablakok fizikai értelemben történő megnyitása is. Az itáliai mesterek felfedezik és használják a tiszta színtelen Cristalo üveget.
A másik ok a táblakép festészet széleskörű elterjedése.

5.4. Az európai örökség, a jellemző nagy korszakok és dinamikája

Az ólomüvegablakok készítése, hagyománya Angliában marad fent a leghosszabb ideig. A gótika , a reneszánsz korszaka Angliában elnyúlik, az épületek stílusa folyamatosságot mutat. Nem véletlen a preraffaeliták mozgalma és mintakincsének változatos kibontása, hiszen az emlékek és a hagyomány elérhető közelségben van még az 1800-as években is. Hosszú mellőzöttség után a barokk kor végén jelenik majd meg

újra a teljes felületet betöltő ólomüvegkép. A megjelenés a katedrálisok mellett a kastélyok, közintézmények és polgárházak ablakait is eléri.
A szakrális feladatokban marad csak meg egységes képi világ . A XX. században, a megváltozott és új eszmerendszerek létrejöttével új lehetőséget kap a szabadabb látásmód megnyilvánulásaira. Addig a nemzeti hagyományok témái a címerek, jellegzetes növényi minták és uralkodók képi világa a táblaképfestészet karakterét utánozza.
Az képek üveganyaga megfestett, kialakul az összes ismert festési technika, és új alkalmas vegyi anyagok felhasználása. Az emlékpoharak városokat, zsánerképeket megjelenítő technikáit is felhasználják az üvegképeken. A nagyméretű síküveg készítési eljárásoknak köszönhetően az ablakfelületek megnőnek és az ólmozás sűrűsége is ritkul. Az így nyert szabad felületek aprólékos megfestéssel kabinetüvegként, külön az ablakba függesztve is használják, és ez önálló műfajt teremt.
Az uralkodó osztály részére beégetéssel nemes kivitelben, magas szintű művek készültek. A festési technikákat átveszik a „hintergalss" az üveghátképfestő mesterek, az ausburgi mesterek XVIII. sz.-tól népi igényeket kielégítő tömegmunkáival terjed el, amelyek mögött piaci tényezők voltak. A képzőművészeti üvegképek átalakulnak vásári népművészeti tárgyakká, jelentős továbbélésük Kelet-Európában volt. Svájci közvetítéssel jut el a technika keletre, ahol az ortodox ikonfestészeti hagyományok egyszerűbb paraszti kiszolgálása a napjainkig életben tartja.



Kifeszített Krisztus 1880 körül / Zombor

Az üveg, mint saját maga szépségét felmutató dekoratív művészet a századfordulóval jön el.
Az üvegművészetben az átmenet a historista realista ábrázolásból a szecesszió mintavilágába fokozatosan, összeadódó érték mentén történt. A váltás nem volt éles, talán azzal indokolható, hogy a templom belsőkben ekkor még nagy többségben jelenlevő ólomüvegmunkák megrekedtek a históriázó ábrázolásnál. A szecesszió megjelenése a bordűrökben és háttér szőnyegmintákban látható volt, de alakok kötött ábrázolása fennmaradt .

5.5. Magyar példák

A magyar templomok üvegfestészete barokk hagyományokon nyugszik, amelyeknek előképe az oltárképek drámai hangvételű kifejezésmódja és a szenteket ábrázoló szobrok plasztikussága . Minden magyar városban, településen az ország katolikus részén megtalálhatóak ezek a műemlékek. Az ország keleti részén a nagyobbrészt református területeken az ablakok díszítésén az ornamentális és címer ábrázolások a jellemzőek.
A magyar műhelyek osztrák és német hagyományokat mutatnak, az ólom-üveg készítése az üveg készítéssel együtt szász és szileziai mesterek közreműködésével fejlődött ki. A különböző szakmákban német mesterek a Dunán nagyméretű hajókban „láda- doboz „ elnevezésű, a szabad vízfolyást kihasználó vízi eszközzel érkeztek . (a hajót nem vitték vissza faanyagként hasznosították)
A nemzeti törekvések hatására a magyar üvegesek is megteremtik a magyar formakincset , a Mária kultusz felerősödik és a szakrális ábrázolásokban a Mária és a magyar szenetek jelentős képi emlékeket mutatnak. A Monarchia a hivatalok kiépítésével a városházák, iskolák , új területet nyitnak a üvegmunkák kiteljesedésére. A millenniumi beruházások, az ország, nagyvárosait, de elsősorban Budapest fejlődését a világ nagyvárosai közé emeli, a technika és az építészet a fejlődésével.
A megmaradt épületeken nagyon gazdag üvegmunkák találhatóak. Az ablakokon a magyar történelem eseményei és jelképei kapnak kiemelt szerepet. Az ólomüveg készítést több rangos budapesti és vidéki műhely biztosította**.**

Megfigyelhető a szecessziónak egy nemzeti vonulata, a népművészeti elemek virágok sorminták alkalmazása, az üvegminőség eredeti szépségeinek a felmutatása és a festetlensége, Az azonban biztos , hogy

az értékük azért is olyan jelentős , mivel a festészettől teljesen elszakadva egy új dekoratív ábrázolási formát jelentenek. Ezeket a formákat nem találjuk meg a táblakép-festészetben, még az épületfestészetben díszítésben is alig lehető fel rokonság, mivel a világos falak domináltak, a világosabb és nyitottabb szélesebb ablakmezők mellett.

5.6. Egy ismert festmény ólomüvegből

A törekvés, hogy egy –egy falfestmény vagy táblakép üvegablak formájában is megjelenjék, érthető igény. Valószínűsíthető, hogy készítéskor is nagyfokú érdeklődés kísérte végig az alkotás menetét és az átadás pillanatait is nagy várakozás övezte.
A kézenfekvő eljárás, hogy elkészült jelentős műveket dolgozzanak fel, más anyagban, technikailag teljesen biztosított, de mégsem olyan elterjedt ez a technikai átszármaztatás az üvegnél, mint a szobrok többfajta anyagból történő elkészítése, vagy egy freskó domborműbe történő adaptálása. Közismert Leonardo Utolsó vacsorája domborműben is „amely szinte önálló sorozatnak minősül „ ritkán vetjük össze a kettőt. Az üvegkép másolatok általában nem az egész eredeti képet jelenítik meg többnyire a központi eseményt választják témájuknak.
Az üvegképek megfestett alakjai valahol mindig a fal vonalában helyezkednek el, ebből a síkból hátrafelé bizonytalan lesz a jelenlétük. Az üvegképek sokkal inkább a falfülke, a bélletes kapu és a királysor szobrainak a leszármazottjai, az épülethez vannak kötve és nem a képen belüli látvány adta téri helyzet pozícionálja őket.
A plasztikuságuk is többnyire itt nyer hangsúlyt, mintha az ablak fényében az ablak vonalában születnének meg.
Mindez jól érthető azokon a műveken ahol egy eredeti festmény, jelesül Benczúr: Vajk megkeresztelése, Róth Miksa munkájával válik „egy az egyben” az ólomüveg mű témájává.
Az ablaksíkban maradó komponálást igazolja, hogy a világító színeknél a színperspektíva sokkal erőseben jelenik meg, mint egyébként. Az alakok színei nagyon felcserélhetik a tárgyak térbeli helyzetét, az alakokon belül is egy - egy részlet színe képes kicsavarni a látványt.
A fentieket számba véve különösen sikeresnek tartjuk a Róth Miksa féle Benczúr Gyula parafrázisát, amelyen ezek a problémák megoldottak.

5.7. Az üveg anyaga, üvegdarabok, bucnik

A síküveg készítés nem volt egyszerű feladat, a zagyvapálfalvai fotódokumentumon látható az 1929. évben készített utolsó „cilinder” a hengerfúvásos technika nagyméretű darabja. A gépi technikájú Furckolt eljárás meghonosodásáig az ablaküvegeket is kézzel gyártották.
Az gyártásban az öntés, a fúvás különböző eljárására volt lehetőség. Az öntéssel kicsi gyürködésekkel teli, egyenleten falu üvegeket tudtak előállítani. A nagyméretű öntéseket öntőasztalon végezték és elsősorban a tükörkészítésénél alkalmazták Franciaországban (a kapott üveget mind a két oldalon felcsiszolták.)
A fúvással lehetett kisebb darabokat, bucnikat készíteni, amelyből több technikai változat is elterjedt, területenként és időben láthatunk különbségeket.
A hengerfúvás a mai antiküveg készítésnek is az évszázadokon át megmaradt formája. Színes üvegből a későbbi feldarabolás miatt nem készítettek emberméretű cilindereket A színtelen ablaküvegekre jellemző, hogy a mai látásmóddal ellentétben magas értékük volt. Az elkészült síküveget nem úgy szabták mint ma, hanem az üveghibák krétával történő bejelölése után megnézték és a szabásmintát úgy határozták, meg hogy mekkora jön ki belőle.





hengerfúvás zagyvapálfalvi utolsó cilinder

5.8. Az üvegelemek felhasználási területei

A X.-XI. századig az ablakokra a tagolás, elválasztás esetlegessége a jellemző, amely az üveghiányból adódott. A kisméretű, üvegdarabokat foglalták ólomba először, ez az ablakok képi világát is meghatározta. A bucnikat összefüggő mintarendszerben alkalmazták, vagy egymás alatti négyzethálós rendszerben, vagy egy fél elem eltolásával. A különbség azért is számottevő, mert a kialakult rendszerben a hiányzó részek térkitöltése az első esetben negatív vonalú ív négyzetekkel, a másodikban negatív vonalú ívháromszögekkel történt, amely a színváltásokkal nagyon különbözik egymástól.
A hengerfúvással már nagyobb darabok készültek és így a kompozíció az alakok részeinek az értelmező felbontására adott lehetőséget. A technika fejlődése már a realisztikus megjelenést eredményezte. A XVII. századtól vált elfogadott gyakorlattá, törekvés az ólomsínek eltüntetése
,mert festészeti értékek felmutatása vált fontossá. Ekkor változik az elfogadott ólomsín vastagság is a 10-12 mm vastagságról lecsökken 7mm –re. A képi és szemléletváltás és a gyártási technológia fejlődése kölcsönösen hatottak egymásra.

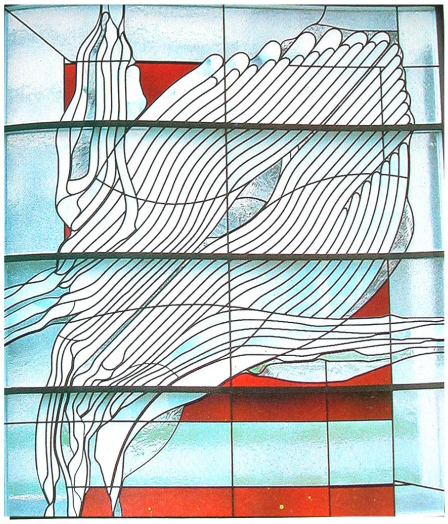
5.9. Paloták, Budapest arca a XIX. század végétől

A budapesti városfejlődés és városkép jellegzetességéhez hozzá tartoznak a bérpaloták közintézmények, templomok századfordulós épületemlékei és ezeken belül a számos üvegkép is . Megóvásuk és értékeinek megőrzése nagyon fontos feladat. Sajnálatosan rossz példák is vannak, amikor háztömbök tűnnek el az üvegképekkel és más értékekkel együtt. A háborús veszteségek és a lopások nagyon megritkították az eredeti műveket, pályázati lehetőségekkel személyesen is próbáltam és próbálok egy - egy üvegmunkát megmenteni, rekonstruálni. Az elkötelezettségemet mindig fontosnak tartják a döntéshozók, de nem minden esetben jutunk el a megvalósításhoz. Egykor a polgárok által magától értetődően felajánlásra készült ablakok ma ritkán találnak követőkre.
Az üveges szakma egységesen képviseli a megóvás - megmentés álláspontját. Számos kiállítással, publikációkkal, könyv megjelentetésével és szakértői munkával végzi ezt a feladatot. A doktori értekezésem témaválasztásával szintén szeretnék hozzájárulni a nagyobb összefüggések és az ólomüvegképek múltjának és jelentőségének a felmutatásához.
A Budapest Bank Budapestért Alapítvány Dr. Demszky Gábor elnökségével, négy- öt alkalommal segítette a rekonstrukciókat, A Nemzeti Kulturális Alap, külön pályázati kiírásban támogatja a műemlékek védelmét. Az elszórtan jelentkező eredményeken kívül nagy sikernek tartom, hogy
Róth Miksa munkái eredményesen kerültek javításra, de számos hasonló értéket képviselő munka és ismeretlen mű ma is felújításra vár. A jellegzetességüket nehéz lenne összefogni, a bérházak elkülönülnek a templomoktól és bennük sok, üres felülettel komponált munka található.

5.10 Modern törekvések

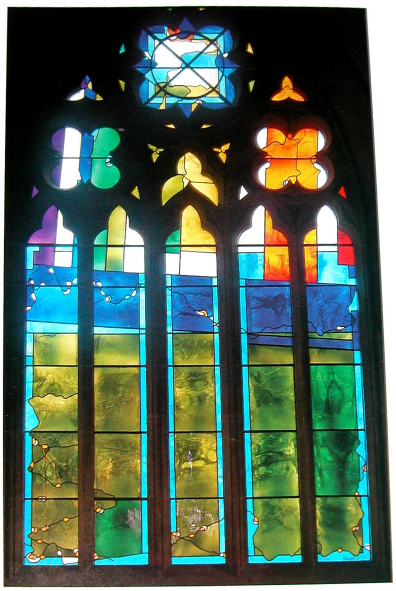
A szecessziós üvegablakoknál a mintaképzésben a dekorativitás szabályai érvényesültek, az átírások szép és egyedi példákat mutatnak. Egységes stílusba helyezi az ablakokat, alkalmazkodik az enteriőrhöz, formakincse rokonítható a szecessziós kerámiákhoz és mozaikokhoz. A teljesen autonóm üvegablakok megjelenése karakteresen a XX. század második felében, a stúdióüveg mozgalom kialakulásával indul és tart napjainkban is.
Az új látásmód részben a festészeti irányzatok hatásai alatt áll, más részt az üvegeken az üveges szakma érdeklődési és kutatási területeinek az eredményeit is felsorakoztatja.
Az üveganyagok saját egyéni megmunkálása szakít a festett hagyományokkal és behozza az üvegmegmunkálás teljes skáláját, az ablakok, térelválasztók készítésébe is.
Jellemző mozzanat a színes üveg mellőzése és az ólomháló rajzolatának erősítése. Az üveganyag felületének faktúrájának a képi értékké növelése, a plasztikus elemek alkalmazása és az üvegszabászat lehetősége az ólomsín eddig nem látott módon lezárás nélkül megállhat az üvegelem közepén.

115
LUDWIG SCHAFFRATH



One of a series of six windows for the Chapel,
St. Antonius Hospital, Eschweiler, West Germany, 1976

156
BRIAN CLARKE



East window of Habergham Parish Church,
Burnley, Lancashire. 1976 (160 sq. ft.)

Ludwig Schafrath

Brien Clarke

5.11. Beton üveg

Az üvegeket az ólom elhagyásával készítik. A betonnal kiöntött elemek önhordóak és vaskeret nélkül közvetlenül az épületbe lehet falazni. A megkomponált üvegdarabokat, amelyek ebben az esetben vastagok, pattintottak is lehetnek, a megadott rajz szerint színűk, megfelelő méretűk alapján vízszintesen helyezik el, azután az alsó és felső oldalukat agyag hurkákkal, mint kis szigeteket kijelölik . Evvel meghatározzák a kép látható felületét és ezzel elzárják az üvegdarabok felső és alsó részeit a befolyó beton masszától. A körbehatárolással az üvegdarabon irányítani lehet, hogy mekkora rész látszódjék. Az összes darabka felépítésével meghatározzák a beton helyét, és a keret kialakításával kész a zsaluzat. A beton felöntése egyenletesen lassan történik. A teljes kötési idő után (28 nap) a kész üvegbetont megtisztítják az agyagdaraboktól és függőleges helyzetbe állíthatják. A beton-üvegkép így beépíthetővé válik

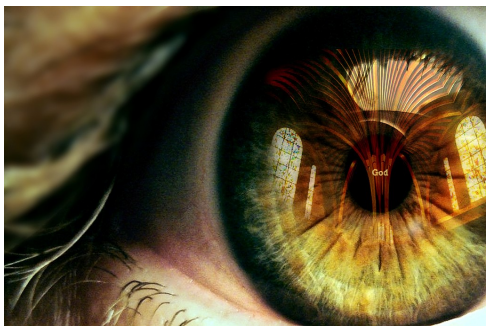
5.12. A fény árnyék hatásai

A vizsgálódásunk tárgya a megvilágítás és a megvilágított ember, tárgy árnyéka és ennek változatai. Belátható, hogy az árnyék függ és következménye a fénynek. Nyilvánvaló, hogy a fénynek számos tulajdonsága van, jelen esetben a fehér fény karakterét vizsgáljuk. Lehet a fény kemény és lágy, a fényforrás nagy és kicsi, pontszerű, a fenti tulajdonságok kapcsán különböző eredményeket és sajátos helyzetet kapunk Általánosan nem ismert, hogy a nagy felületű üvegablak milyen fényhelyzetet eredményez.
A természetes fény napsütésben karakteres erős fényt ad, az árnyék sötét és mivel a fényforrás kicsi az árnyék nagyon erős vonallal rajzol. A természetben, felhős időben fényforrásnak tekinthető az egész égbolt, de jellemzően a fény karaktere gyenge, szórt fényt ad. Az arcon a tárgyakon ilyenkor nincsen árnyék, a fény nem olyan erős , hogy a szemünkben az íriszt például átvilágítsa.
A nagy ólomüveg ablak a természeti tapasztalatoktól teljesen eltérő és hatásában is új formát add a megvilágított alaknak, arcnak és tárgyaknak.

A nagy üvegfelület a hólyagos és megfestett üvegelemek összességében ernyőként viselkednek, ilyenkor a fényforrás nagyon nagy, de ez nem eredményez sötét és karakteres árnyékokat, az árnyék szórt puha marad . A fény ereje megmarad és, így az arc egy ismeretlen megvilágításba kerül nagyon világos, de még sincsenek fekete kontrasztok rajta.

Az ólomüvegképek alatt álló nézők részesülnek ebben az ismeretlen fényben és a transzcendens sugárzását élhetik meg jelen időben. Az ablakra vetülő teljes napsütésben a pupillák színe átvilágítódik és a másik ember lelkével teremthet kontaktust.
A hatást a fotó és filmművészek tökéletesen ismerik és különféle lámpáikkal alkalmazzák. Az ernyő hatást az üvegelemek mattításával érjük el.
A templomok építészeti tervezésénél a mai napig alkalmazzák ezt a hatást tájolásuk és az ablakkiosztásuk belső szerveződésük rendszerében.

Reggel a felkelő nap a szentély ablakait világítja meg, a folyamatosan erősödő fény gyors ütemben változik. Napközben a hosszhajós elrendezés alkalmat ad a nagy fényerő megjelenésére a déli oldalon, amely fénysugaraival megnyitja a templomtér belsejét, akadály nélkül beköltözik, elfoglalja helyét a padsorok között és árnyékával különféle alakzatokat vág ki a templom berendezéseinek, tárgyainak a sorából.
Az északi oldal addig továbbra is síkban marad, a fal hatása érvényesül nem oldódik fel, Az itt megfestett üvegképek teljesen egységesen, ragyogásmentesen jelennek meg. A figurális és elbeszélő jeleneteket ezen az oldalon érdemesebb megjeleníteni. Ezt pontosan tudták alkalmazni a gótikus művészek. A legmegrázóbb a délután és a napnyugta, a fény erős intenzitással kerül át a nyugati rózsaablakra, erejével képes az egész hosszhajót átfogni. A rózsa nem véletlen kifejezés, a kaleidoszkópszerű mintegy párhuzamossá alakított fény külön nyalábokon árad be, jelenlétét a szétbontottságával még átélhetőbbé téve. Az égitest színjátékát, különböző színekben történő megjelenését a kereszthajók, kis oltárok még tovább motiválják, személyesebbé tudják tenni , mintha csak szemlélőre sütne a nap csak rá figyelne a Teremtő.
A színes fény minden darabja benne van a fehér fényben, amelyet felbonthatunk a spektrum színeivé, ezt a jelenséget irányított módon teszik az üvegablakok.



A szem fényképez.

5.13. A művészet és a színtan hatásai

A tárgykörben Johannes Itten mértékadó könyve „A színek művészete” foglakozik alaposan a színek és a művészet kérdéseivel.
A színkontrasztok meghatározását és tulajdonságait a témában megkerülhetetlenül érinti.

Vonatkozó kiemeléseim a könyvből:

Magában való színkontraszt
A színeket saját értékein önmagában alkalmazza
Ha az egyes színeket fekete, vagy fehér vonalakkal elválasztjuk egymástól különleges karakterük még inkább előtérbe lép. Átsugárzásuk és kölcsönhatásuk, így ugyanis sokkal kevésbé érvényesül. A színek valóságát és hatását jól mutatják ,hogy a fehér gyöngíti a színek világító erejét és elsötétíti őket a fekete viszont növeli világító erejüket, s hatására a színek világosabbaknak tetszenek.

Fény- árnyék kontraszt
A fekete- fehér és a tónusok adják a gazdagságot érzékenységünk, hogy fehér és fekete közé hány tónus lépcsőt teszünk és a középső szürkét milyen pontossággal határozzuk meg. Nagymértékben nem az odjektívitáson, hanem egyéni karakterünkön is múlik.
A tónus értékek képsíkokat is jelölhetnek

Hideg - meleg szín kontraszt
Hideg - meleg
Árnyas - napos
Átlátszó - átlátszatlan
Megnyugtató - izgató
Híg - sűrű
Légies - földi
Távoli - Közeli
Könnyű - nehéz
Nedves - száraz

Chartres- i ablak elemzése
Suger apát Chartres XII. Század ablaka …Hogy a materiális lelkületű emberek értelme arra irányíttassék, ami a matérián túl van. Az üvegablakok sugárzó hieroglifák voltak, amiket jól értett a nép. Mágikus ragyogásuk oly titokzatos volt, hogy a hívek az ablakok láttán magát a ragyogó túlvilágot élték át. Az érzéki-optikai élmény közvetlenül vezette őket egy magasabb szellemiség befogadásához.
Mária merev testtartása és gyermek Jézus centrális elhelyezkedése egy elvont eszmevilág jelképszerű kifejezésmódjára utalnak. A testtartás megfelel a kora keresztény, bizánci ábrázolásmódja, melyben a gyermek Jézus az újjászületést szimbolizálja. Mária ruhájának kékje hidegen sugárzó fényként világít a vörös háttér előtt. A jég kék és a vörös Színtiszta hideg. Meleg kontraszt. A természettudomány mai állása szerint a kékesen ragyogó csillagok energiát kibocsátó fiatal napok, míg a vöröses fényűek már az öregedés stádiumában vannak. Mária úgy jelenik meg az üvegablakban, mint kozmikus kék eredendő fényből született égi királynő. Mint fiatal csillag ,hideg kék fényben ragyog körülvéve az anyag vörös . A gyermek Jézus-Isten testet öltött fia – sötétvörös ruhát visel. Egy ilyen színes üvegablak együtt lélegzik a nap ritmusával. A vándorló égi fény beesési szöge állandóan változik,így a szí minden napszakban másként ragyognak Az üveg átlátszó anyagának sugárzó ereje van , akárcsak a drágaköveknek.



Chartres



Köln

Komplementer kontraszt
Mindig csak egyetlen szín lehet
egy bizonyos másik szín komplementere. Amiként a sárga,a vörös , és a kék keverékéből szürke jön létre, úgy keletkezik szürke két komplementer szín keverékéből. A spektrum valamely izolált színéhez tartozó komplementer színt az összes többi maradékszín keveréke hozza létre.
Szimultán kontraszt
A szimultán módon létrehozott komplementer színérzetként a szemünkben keletkezik, valójában objektíven nincs jelen , megjegyezhetjük valamely szín valósága nem mindig azonos a hatásával!

Minőségi kontraszt
A fehér fény töréséből létrejövő prizmatikus színek a legnagyobb telítettségű vagy legnagyobb világító erejű színek. A szín minőségének fogalma a színek tisztasági vagy telítettségi fokát jelenti. A kontraszt a ragyogó színek és a tört színek kontrasztját jelentik.
Színtörések
- fehérrel. A színek hidegebbek lesznek.
- Feketével a zöld alakul kockázatmentesen a vörös élénkül a kék bénul .

- Szürkével sötétebb vagy világosabb lesz vakítja a színeket.
- Komplementereket adjuk hozzá az így kapott szürkék a kiinduló szint belső sugárzó fénnyel ragyogással ruházzák fel.

Mennyiségi kontraszt

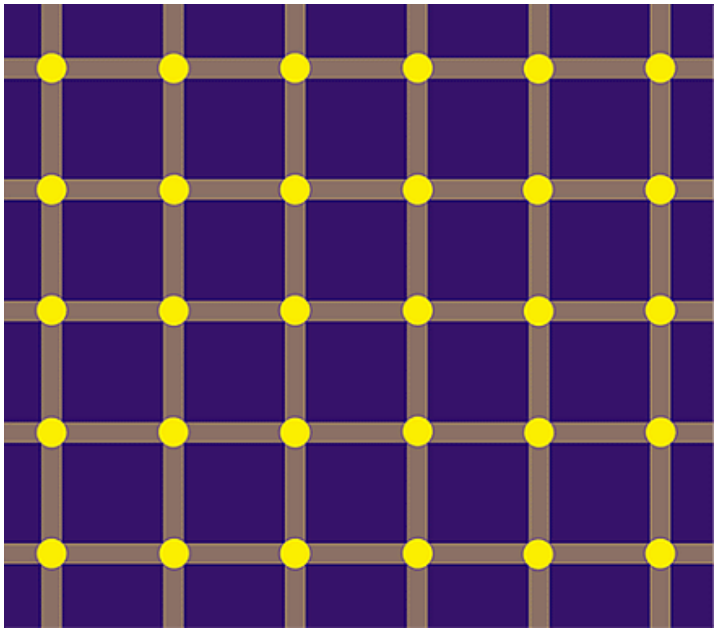
Két vagy több szín méretviszonyaira vonatkozik.
Goethe fényértékei a következőek:
Sárga : narancs : vörös : ibolya . kék : zöld
Úgy aránylanak egymáshoz, mint 9:8:6:3:4 :6 ,
A komplementer színpárok értékei pedig ezek.
Sárga: ibolya 3:1 = 3/4 :1/4
Narancs: kék 2:1 = 2/3: 1/3
Vörös: zöld 1.1 = 1/2: 1/2
Ha ezen fényértékek alapján kívánunk harmonikus felületnagyságokat kialakítani, a fényértékek számait reciprok módon kell alkalmazni. A háromszorta erősebb sárgának tehát harmadannyi területet kell elfoglalnia, mint a vele komplementer ibolya színek.

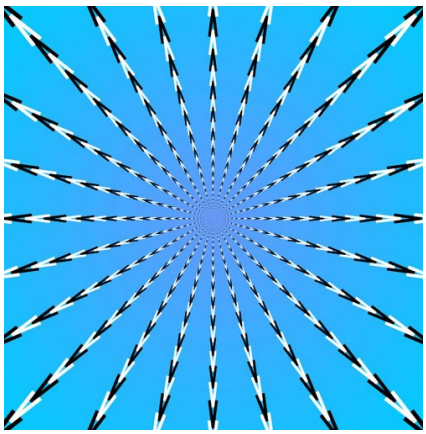
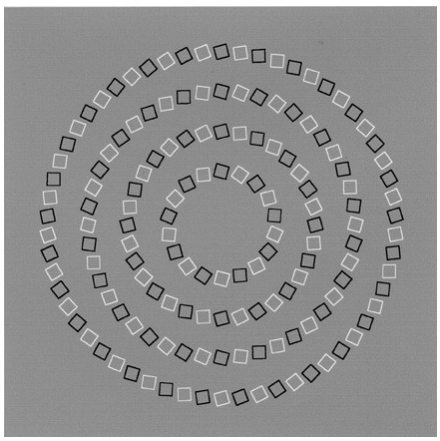
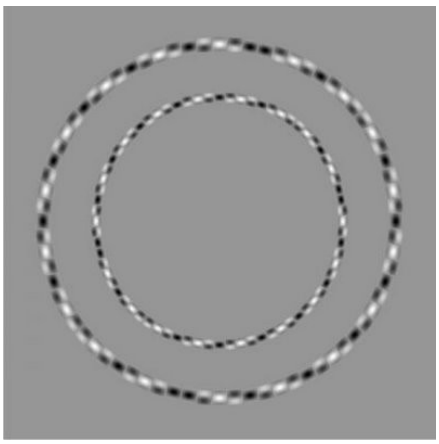
Színek térhatása

Fekete alapon valamennyi világos szín a maga világossági fokozatának mértékében lép előre.
A mennyiségek is nagy szerepet játszanak a mélységi hatásban. Ha nagy felületű vöröshöz kicsi felületű sárgát adunk a vörös háttérként hat, a sárga előtérbe lép. Ne üssetek lyukakat a képbe mondja COROT s, ezzel azt akarta mondani hogy a festőnek ügyelnie kell a mélységi hatásokra. A térhatás problémáját úgy oldották meg ,hogy valamennyi formát és színt két három képsíkon helyeztek el.
Látásunk úgy működik, hogy hajlamosak vagyunk hasonló a hasonlóval összekötni és együtt látni ezek a hasonlóságok állhatnak azonos színekből, azonos sötétségekből azonos foltnagyságokból azonos textúrákból vagy hangsúlyokból. Ezt a kapcsolódási alakzatot „szimultán formának „ nevezik, mert az adott hasonlóságok egymáshoz vonzódása által keletkezik, anélkül hogy materiálisan is jelenvaló lenne.
Fontolóra kell vennünk a komponálásnál azt is, hogy egy színforma dinamikusan, szabadon lebegve hasson, vagy statikusan rögzítve legyen, átfűzések sorolás hatása , Freskókon a színek formák ilyen keresztülvezetése a kép egészén igen fontos a kompozíció stabilitásának szempontjából.
Elérhetjük a stabilizációt, ha egy szabad forma belsejében a függőleges, vagy vízszintes irányt hangsúlyossá tesszük, mivel ezek a hangsulyok párhuzamosak a képszélekkel , Vagy a képben a keret félköríves lezárása azt követően megjelenik.

Az optika geometria a színekkel együtt alkalmas az illúziókeltésre. A két eszközt használva az eredmény a bizonytalanságot és a valóság hibás értékelését adja. A magasban elhelyezett ablakokra a felnézéssel a talajvesztettséghez még erősebben járulnak hozzá.

Vibrálást pulzálást adó színkontraszt és optikai rács.

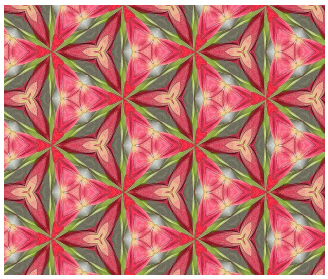
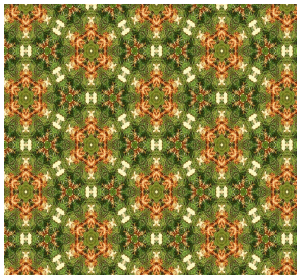
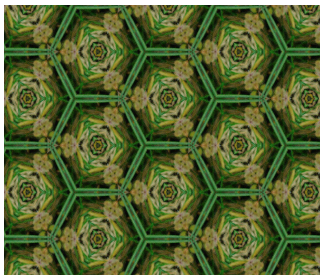
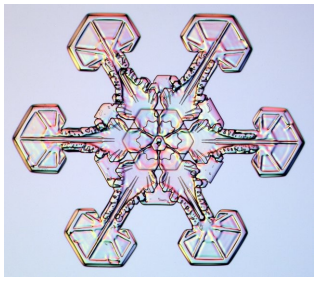


A rózsaablakokban is megtalálható optikai csalódások.

5.14. **A vetített kép, a monitor a színes tv és a számítógép**

Az üvegablakokon átsugárzó fény, amely eljut a szemünkbe, vagy a monitor által sugárzott kép valóságosan világítanak, azonosnak tekinthetők
A maszkolással vetíttet technika az előre a térbe elhelyezett objektumok helyi megvilágítása. Több vetítővel csak a kívánt felület kap kivágott, megformázott, számítógéppel vezérelt fényt és mivel nincsen árnyék a hatás olyan mintha a tárgy önálló fénnyel rendelkezne. E technika alkalmazása széles körben terjed a kiállításokon és a színházi díszleteken. Az önálló fénnyel rendelkező objektumok, mindig a transzcendens jelenlétet idézik meg.
A következő lépés a számítógéppel vezérelt hologram, ahol a beállított objektumra sincs szükség, a térbeli kép önmagában a fényből születik meg és mozog. A valóság feloldódik és kíváncsian várhatjuk, hogy a képimádás- képkészítés hitvitái hogyan igazodnak majd a jövő ilyen alkotásaihoz..

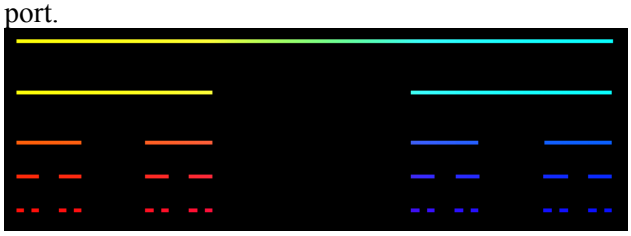





Kaleidoszkóp képek computer grafika Hókristály

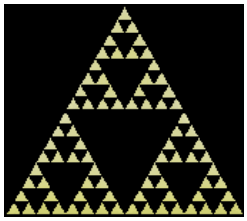
5.15. Kaleidoszkópok, fraktálok

A kaleidoszkópok, mint a „gyerekek játéka”alkalmasak a varázslásra, de a művészet és a képalkotás is ismeri a tükrözések és származtatások elvét. Az absztrakt ábrázolás, az építészeti kerámiák és burkolólapok, a hálóminták alkalmasak a kaleidoszkóp belső képét átkomponálva, terjedő mintává alakítani, a következőek szerint:
Ismétlődések, egyvonalban (sorminták)
Ismétlődések tükrözése egy új, egymás felé forduló alakzat, az eredetitől teljesen eltérő, zárt egység létrejötte.
Ezek a sorminták a tükrözés vonalában saját kompozícióként működnek.
Sorminták hálóvá szerveződése lehetőséget ad a mintán belül egy új, nagyobb léptékű mintarendszer megalkotására.
A két réteg megjelenhet egymás „felett”, vagy úgy, hogy összefonódva kapcsolódnak egymáshoz. A kialakult térközök alkalmasak önálló független képek meg jelenítésére is.
A síkábrázolásoknak régi, nemes és kultúránként jellemző mintakincse van. A organikus minták az emberi gesztusokból alakultak ki , mint a rajzi írásmód kifejeződései. A kaleidoszkóp ezt a antropomorf jegyet töri meg, mivel a képkivágás, tükrözés bárhol megszakíthatja az ismerős, emberre jellemző vonalakat, absztrakt

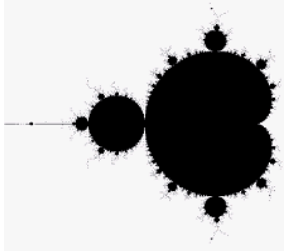
képet önálló geometrikus szerveződést mutatnak. A művészet az új eszközt és eredményeit csak segítségül hívhatja, a merev ismétlődéseket a választás szabadsága, a hangsúlyok egyedisége emelheti művészi szintre.
A szerveződések matematikailag is megfogalmazhatóak és törvényszerűségük eredménye új területet nyitott a fraktálok leírásával.
Fraktálok mindenhol vannak. Sok olyan "szokványos" létforma van, amely a felépítése, vagy a viselkedése miatt a természet fraktáljának nevezhető, még ha elsőre nem is tűnik annak. A felhők, hegységek, tengerpartok, fák és folyók a természet fraktáljai. Annyiban különböznek a matematikai megfelelőiktől, hogy végesek. Egyéb példák a fraktálokra a népszaporulat mutatói is.
A fraktálok már átlépték a határt a művészet és a tudomány között. Manapság rengeteg művész készít nagyszerűen kidolgozott képeket a matematikai megfelelőkről. A fraktálok numerikus paraméterei zenei hangokká is konvertálhatóak, amelyek így érdekes, élénk dallamokká válhatnak.
Nem is olyan régen a szakértők rájöttek, hogy a fraktálok már jóval azelőtt összefonódtak a művészettel, mint ahogy a matematikai természetüket felfedezték. Évszázadokon át használtak vázák, építmények, iniciálék és sok más művészeti alkotás díszítő elemeként olyan geometriailag önismétlő mintákat, amelyek valahogy kapcsolódnak a fraktál struktúrához. A fraktálokat több okból kifolyólag is kapcsolatba szokták hozni a káosszal, mindamellett, sok olyan fraktál van, aminek köze sincs a káoszhoz. Ahogy láttuk, a legtöbb korai, egyszerűbb matematikai fraktál még a 19. század végéből származik, jóval azelőttről, hogy a hatvanas években nyilvánosságra került a káoszelmélet. Cantor német matematikus (a halmazelmélet szülőatyja) írta le 1872 körül. Egy egyszerű ábráról van szó, amel minden eddig említett jellemzővel rendelkezik.
A Cantor-por példáján, egy nagy szegmenssel kezdünk (az iniciátor), felosztjuk három egyenlő részre, majd kivesszük a középsőt. Ez a folyamat (a generátor) végtelen sokszor végrehajtódik, létrehozva ezzel a Cantor-port.



Hasonló módon képezhetjük a Sierpinski háromszöget, amelyet egy lengyel matematikus, Waclaw



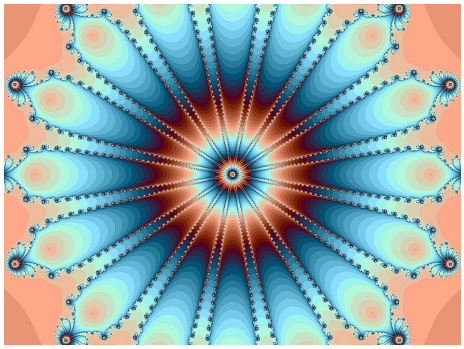
Egy egyenlő oldalú háromszöggel kezdünk. Rajzoljunk bele egy ugyancsak egyenlő oldalú háromszöget, s legyenek a csúcsai a nagy háromszög oldalfelező pontjain. Ezután vegyük ki az új háromszöget, s így három egyenlő oldalú háromszög marad a nagyon belül. Ismételjük meg az eljárást minden kisebb háromszögön, s eredményül a Sierpinski háromszöget kapjuk majd.
A "fraktál" szó a latin "fractus"-ból ered, ami töredezettet, vagy egyszerűbben töröttet jelent, ami találó szó egy tört dimenziójú tárgyra
A fraktálok tanulmányozását rendszerint fraktál geometriának is nevezik.
Ha nem lennének ezek a mesterséges szín hozzárendelések, akkor a fraktálok úgy néznének ki, mint bármely más egyszerű, nem igazán attraktív kép.

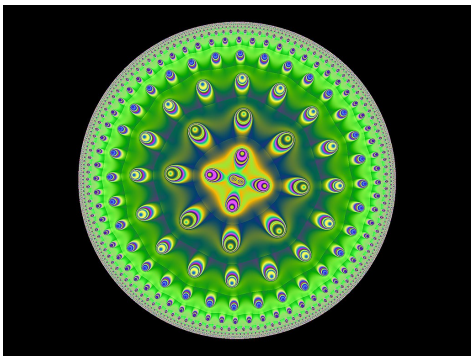


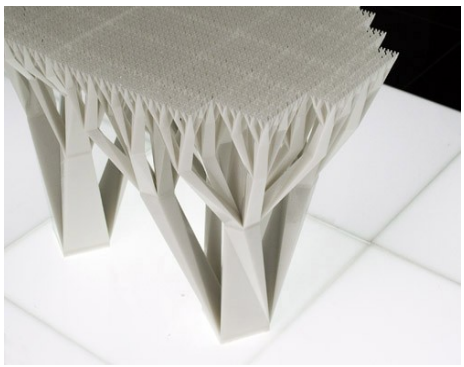
Egyszerű Mandelbrot halmaz

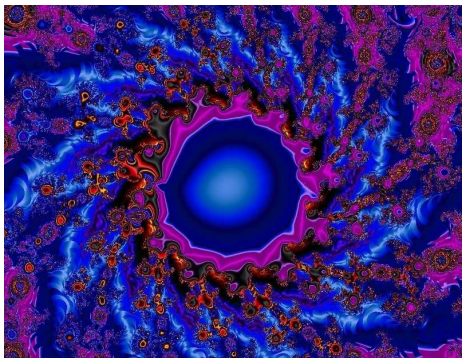
A fraktálok egyik fontos és nem szokványos közös tulajdonsága, amire a nevük is utal /*tört/*, hogy dimenziójuk nem egész szám. Mit is jelent a tört dimenzió fogalma? Egyszerű magyarázat a hasonlóságnál is adott. Ha egy alakzatot nagyítunk, akkor a megfelelő tulajdonságok a nagyítás mértékének és a tulajdonság dimenziójának ismeretében kiszámolhatók. Pl.: ha a nagyítás mértéke 3, akkor a kerület /1 dim./ 3 szorosa lesz, a terület vagy felszín /2 dim./ 3^2 szorosa lesz, a térfogat /3 dim./ 3^3 szorosa lesz az eredetinek.
A fraktálokat a kivetítéssel nagyméretű képekké , alakíthatjuk a művészi megjelenése így még kifejezőbb a léptékváltásnál jól kivehetőek az ismétlődések és az egymásból származtatott alakzatok. A farktál művészi kifejezése azért , zavarba ejtő, mert a pontos ismétlődés és a méretváltás , ugyanazt az ontológiai (létezésről szóló tanítást) teszi láthatóvá amely minddel élő létező szerveződés alapja. A képi megjelenítés , természetesen kevés esetben válik műalkotássá , csak abban a helyzetben amikor a szabály valahol sérül és evvel „ személyessé” válik egyébként üzenete rövid és unalmas lehet . A képi szerveződése azonban segít a művészeknek a látásmódjuk szélesítésében egy olyan új terület amelyben és érzeteik- reakciójuk saját műveikben visszaköszön. A középkori Rózsaablakok szerveződése hasonlatossága egyértelmű . A rácsodálkozás ,hogy az ablakokban törvényszerű folyamatok kapnak megjelenítést elgondolkodtató.
Összehasonlítások.

Körfraktálok









Térfraktál, 3D print

5.16. Az üveganyag kihívásai a jelenben

Az építészeti technológia rohamos fejlődésével új lehetőségek nyílnak az üveg művészeti felhasználására is.
Az építészet az a terület ahol a síküveg a nyílászárók, függönyfalak kapcsán a statikával, a csomópontokkal, a síküvegek beépítésével, az új üvegminőségekkel és különböző anyagtársításokkal, technikai szinten nagyon megelőzte a művészt.
A szaktudományok vizsgálják, fejlesztik az üvegminőséget, a festékeket a mintaképzések technológiáját.
Az üveganyag a felületek, a szórás, reflektálás és ernyőhatások vizsgálatával az optikai alapkutatásokkal kapcsolódnak össze. Ezen kutatásoknak egy részét a környezetvédelemi szempontok, mint megjelenő új elv közvetett, vagy közvetlen módon motiválja. Nyilvánvalóvá vált, hogy a „fehér ember” térhódításával a természeti rend áthágása büntetlenül nem folytatható tovább.
Az üveganyag a XX. század végén végbement fejlődéssel lehet mondani „gyémántugrással” előzi meg a többi anyagot is hőértékek, szigetelő képesség, árnyékolás, fémbevonatok, napkollektorok stb.
Az új technológiák adta lehetőségek egyenlőre a síkban maradnak és,a művészet mint mintaképzéseket tudja csak egyenlőre kezelni.

6. Elemzések

A mesterműre való alkalmasság az elemzések a megismert és elsajátított értékek birtoklása a technika pontos ismerete közvetlenül is hat a megvalósítható alkotás összes látható és fizikai tulajdonságára

Tanulmányok, a különböző szakmai konferenciák, nemzetközi előadások tapasztalataként, valamint idős mesterek öröksége és restaurátori munkálatok, és új alkotások készítésének szakmai, összegző leírása, mutatja a felkészültséget.

6.1 Általános elvek és gyakorlat a színes üvegablakok restaurálásról és az etikai elvárások. (Az ólmozott színes üvegablakok restaurálása és készítése)

Az első az állapotfelmérés, mint minden restaurálandó műnél, anyagnál, így az ólmozott üvegablakoknál is, a kármeghatározás és a restaurálási javaslat ugyanazon szempontrendszerek alapján működik, amelyek az európai gyakorlatnak megfelelő restaurálási, etikai elvárások szerint megfogalmazódtak.

Ismertek az ICOM által megfogalmazott irányelvek, amelyet természetesen a helyi, nemzeti jelképek megmentésénél külön figyelemmel, igény alapján szélesebb szakmai zsűri javaslatával kell jóváhagyni.

- Az építész és az épület művészettörténeti szempontból kiemelt jellemtőséggel bír, ezen hivatkozások kapcsolata a restaurálandó ablakokkal, kiemelt figyelemmel történő restaurálást igényel.

pl: tervező, átadással kapcsolatos megjelenések, évszámok, aláírások, adományozó Stb.

- Az alkotó életművének jelentős állomásai kapcsán felértékelődött egy-egy darab, kiemelt figyelemmel történő restaurálást igényel.
- A magyar szenteket felmutató, és kapcsolódó történelmi képek megjelenítése fokozott figyelemmel történő restaurálást igényel.
- A nemzeti jelképek címerek kiemelt figyelemmel történő restaurálása.

Ezekben az esetekben a hiányos részek pótlása is indokolt, vagy a mű egységessége mellett is szerepelhet a sérült, az eredeti darab (üveg mező, vagy részlet).

Az állapotfelmérés több részre bontható

A meglévő és beépített állapot:

A vizsgálat a megközelítés lehetősége szerint a látványra, vagy a közvetlen kapcsolatra vonatkozik
A közvetlen vizsgálatra az állapotfelmérésre csak egy kutatási területen van lehetőség.
A legfontosabb szempontok a nagyobb károk meghatározásától a kisebb felé haladunk.
Külön értékeljük az üvegek és az ólomváz állapotát, valamint az épülethez kapcsolódás jellegét, állapotát.
A védőüvegezést, ha találunk külön, vizsgálni kell. A védőüvegezés megtartását, vagy a teljes bontás kapcsán a megközelítés és kiszerelés sorrendjét vizsgálni kell. Az ólomüveg műalkotást először kell kiemelni.
Az üvegeknél a szemrevétel, a hiányok, szilánkos törések, törések, repedések, az üveganyag, mint színes darabok szerkezetére, az üveganyag típusára vonatkoznak.
Az összefüggő teljes képben - a felületen a festések és maratások, többrétegű borított üvegek (Überfang) állapotát vizsgálják, és azonosítják.
Ezek szerint a kopások, lepergések, elszíneződések, matt felületek (devitrifikáció),
eróziók (hajszálcsövesség) kialakulását állapítjuk meg.
Jellemzően általában az északi és a templom déli oldala más jelegű károsodást mutat.
Az épülethez való kapcsolódást meghatározzuk, amely összefügg az ólomüveg teljes méretével
is, ha az ólomüvegünk a hagyományos falstráfba történő beépítéssel készült , a beépített falba szereplő ólmozott rész is a mű része, amely megcsonkolása kérdéses.
Meghatározzuk a beépítés anyagait, hordozószerkezeteit pl.: falstráf, kőmérmű, vas, bronz, vörösréz elemek stb. és a beépítés technikáját gitteléssel, vakolással, tercítes behúzással, stb.
Jellemző megoldás: az egymásra épülő keresztvassal kialakított rendszer, ahol vízszintes irányban a kovácsoltvas szorítópántok, függőlegesen pedig a falba helyezés valamely típusa adja az épülethez rögzítés módját.

- **Kibontott ablakmezők műtermi szemrevételezése, közeli vizsgálatok**
  (restaurálási folyamat részeként ismertetjük)

- **Dokumentáció:**

A műtárgy megismerését az írásos dokumentációk összegyűjtésével indítjuk.
Építész, Szerző, készítés éve, előképek, eredeti karton, vázlat, rajzok megléte, korabeli fotódokumentációk.
Időszaki részleges, vagy teljes beavatkozások restaurálások, adatai, és eredményei, értékelése.
Az első helyszíni megközelítést fotódokumentációval rögzítjük. Az eredeti állapot sokszor a szerző által és a kornak megfelelő technikáit mutatják az üvegfestmény minden vonatkozásában.
A teljes dokumentáció meghatározó része, az eredeti állapot helyszíni és az asztalon történő fotó és írásos dokumentációja.
A kiszerelés előtti dokumentálást a mezőnkénti elhelyezkedés sorszámozás és a nagy sérülések megjelölése, (ha egyben nem tartható) különálló részekre bomlik a kép, akkor esetenként külön kezelését is jelenti.

Bontási terv

Elsősorban az értékek megmentésének, a sérülések elkerülésének a sorrendjében történőik a bontás. Amennyiben erre a rétegrendek alapján nincsen lehetőség az ólomüvegablakok helyi védelmének a technikai megkeresése sorrendje fontos lesz.
Megjegyzés: a külső vagy belső állványzat megléte az igény szerint elengedhetetlen.
A bontás idejét és az oldalak meghatározását egyeztetni kell az építtetővel.
A ólomüvegek kiemelése a belső oldalról általában az kibonthatónak, hozzáférhetőnek látszik.
Az összefűzések külön rendszert alkotnak a védőüvegezést nem érintik, így az értékesebb műtárgy felől kezdhetjük a kiszerelést**.**

Kiszerelés

A kiszerelés az összefűzések vizsgálata alapján felülről kezdhető, így elkerülhető, hogy egymásra szakadjanak a külön elkezdett megbontott mezők. Kivétel, ha a falazat annyira mállékony, vagy önmagában szakad a kőmérmű, hogy veszélyezteti az alatta elhelyezkedő ablakok sorát. Ez esetben az alsó bontási sorrend a megfelelő, takarásos védelem is felmerülhet.



Máltai szint ablakmező kibontása (2009)
gipszes rögzítés, gittel történt körbetámítés , alakos síkzárás





Kutatás 2009



Máltai szint mérmű ablak ívháromszög szerelési helyzete
vasalatok nélkül kiszögeléssel , gipszes és gitteléses rözítéssel

Mátyás Templom restaurátori kutatás / I. ütem 2009.

A bontásnál vigyázni kell az üvegelemek további sérüléseinek az elkerülésére, általában a széleken szegélyező festetlen bordűrt találunk, amely lehetővé teszi a bontási törések helyettesítését mai üvegdarabokkal. A második sorban kefemintás gyöngysorral díszített sötétítő keretezés található.
Kérdés, hogy a bordűr festetlensége eredeti – e, vagy a II. világháborús kibontás és visszahelyezés eredménye?
A közeli üveg összehasonlításos vizsgálat és a falazatba szereplő üvegek meghatározása remélhetőleg meggyőző választ ad a kérdésre.

A maradó vasszerkezet, vagy fal méreteinek meghatározása, méretvétel nagyon fontos a későbbi visszaszereléshez**.** A bontásnál a nagyon rossz állapotú mérmű károsodására előzetes és a bontással egyidejű védelmet kell a kőrestaurátoroknak biztosítani**.** Az állványzatról fadobozolással történő mozgatással érkeztetjük a mezőket a földszintre.

Építési napló

A munkálatok megkezdésével építési naplót nyitunk, amelyet a generál kivitelező irodájában az építésvezetőnél tartunk.
Az épületen csak az építési naplóban bejegyzett, munkálatok folyhatnak**.**
A következők szerint: dátum, munkások, munkafolyamat leírása, felelős munkavezető, telefonszámok, munkaengedélyek másolata, alvállalkozói szerződések másolata.
A kibontott műtárgyakról tételes kiviteli engedély, láttamozás készül.

Kiviteli engedély

Tartalmaznia kell: mű címe, kibontás helye elhelyezkedése, darabszám, méret, leírás,
fotó-fénymásolat, dátum,
átadó, név, beosztás az iparművész, mint átvevő restaurátor vihet csak el aláírással, cégpecséttel
(három példányban)
1 - Építési napló melléklet
1- Átadó irattára
1- iparművész

Hulladék kezelése

A bontáskor keletkező, főleg a drót védőüvegezés üveghulladékainak külön kezelése a munka végeztével napi, illtetve időszaki gyűjtése és elszállítása.

Restaurálási folyamatok, előírt beavatkozások, munkafolyamatok leírása

- **Szállítás**

A fa védődobozolás az állványzaton kívüli szállítások eszköze is . A dobozolás mezőnként történik.
A szállításkor a mezőket állítva, **az eredeti állási irányban kell tartani** a szállítási rezgések és elrendeződések nehogy újabb töréseket eredményezzenek.
A szállító dobozon a tartalmazott mező, pontos megjelölés ajánlott.

- **Tárolás**

A műteremben történő tárolásnak az időszaki munkafolyamatok szerint több fajta módozata van.
A szétbontásig állítva, utána fektetve mezőnként, fa tálcás rendszerben alakítsuk ki a tárolást. A kész ólomüvegmezőket az eredeti állási iránynak megfelelően állítva a legszakszerűbb elhelyezni.

- **Pauzálás**

Első lépés a sík felület eléréséhez a merevítő vasak lebontása, és ezeknek az eredeti helyeinek megjelölése az elbontandó ólomsín rendszeren. (fotó dokumentáció készítése)
Az első tisztítás, portalanítás után az ólomsínek rendszerének, belső oldali képe nézete felől, úgynevezett átsatírozás, a magasabban elhelyezkedő ólomsín rendszer vonalának átrajzolása történik. A vasaltok felrajzolásával együtt.
A vonalrajz hiányainak pontosítása kiegészítésekkel, vonalak továbbhúzásával ajánlott.
Méretek meghatározása, alakos mezőknél körberajzolás, ahol a nézet, a szembe irány később nagyon fontos lesz. (védőüvegezés alakja)
A kapott rajzról, vendégkarton másolat készül, amely végigkíséri a mezőt és alapja a mezőn történt beavatkozások feljegyzéseinek.(repedés, törés, csere stb.)

Első kármeghatározás

Az ólomsín szerkezet elhasználtsága hajlottsága, merevítő szerkezetének, statikájának elvesztése egyértelmű, a kiírás szerint a teljes újraólmozás indokolt.
A mező átnézése az ólomsín szerkezet és az üvegvágások alakja szerint. Statikai vizsgálat, az elkerülendő és esetleg jelentkezett törések további megelőzésére újabb merevítő vasak helyeinek meghatározása. A vendégkartonon történő feljegyzése. (Fotódokumentáció)

Javítások meghatározása
Az egyben tartott és részben megtisztított mező alkalmas a javítások meghatározására. Az ólomsín fekete vonalával együtt lehet a kopásokat az úgynevezett telítetlen üvegdarabokat, felületeket kiválasztani.
Itt az üvegfestmény úgymond „kilyukad", kilátunk rajta ez mindenképpen kerülendő. A látványt a kép síkjában kell tartani, hogy az eredeti egység újra megszülessen. Az ilyen információt már nem tartalmazó elemeket cserélni kell (kivéve, ha valamely a látványon felüli érték nem helyezi vissza a képbe, amelyek közül már említetem néhányat).

A hibák listája:
Az ólomszerkezet hibáit figyelmen kívül hagyva a teljes restaurálásnál (teljes csere, újraólmozás javasolt)
Az ólomszerkezet tartó funkcióját nehezen biztosítja kihasasodások, forrasztási szakadások törések és erózió is jellemzi .
A gittelés átázott errodálódótt a vízzáró és merevítő feladatát részben elvesztette és az üvegkotyogásokat, már nem védi, nem tölti ki a réseket. A védőüvegezéssel nem rendelkező ablakoknál a kis lyukakon a gittelési hiányokon a szél átfújhat és így a szélnyomásban az üvegmező rázkódása tovább növekszik, amely a károsodást tovább növeli. .
Törések, eredetének meghatározása üvegfajtának az esetlegességéből adódik, meg kell különböztetni például: vastagság, hólyagosság, égetési görbülés, túlégetettség, hűtési feszültség, üvegvágás alakja, túl nagy méret, ólomszerkezet kihajlása, túl sok vízszintes osztás, vékony részek, túl sok függőleges osztás. külső ráhatás, rongálás okozta károkat.
Törések jellemzői: repedés, törés, szilánkos többvonalú törés, csillag,- törés, hiány.
Az ólomüveg, ólomrajzolatát nem tudjuk átalakítani, de állandó ólomösszetételt és keményebb időtálló ólomkeveréket tudunk alkalmazni, valamint a merevítő pálcákból a rajzolatot követő többletpálca elhelyezése is ajánlott. a feltárt statikai törések estleges védelmére

Festés hibái az eredeti elkészítéstől is és a környezettől függenek.
A korabeli mesterek és műhelyek a tökéletesség és a maximum követelményeinek megfelelően alkottak, a környezeti hatás idővel azonban különbségeket hozott az egység mégis megbomlott. Általában jelentős festéklepergés és kopás a is látható.
Hibák okai lehetnek: A nem állandó összetételű festékek alkalmazása, halványodás, lepattogzás, hólyagosodás, matt részek stb. megjelenései.
A pontatlan égetési hőfok és atmoszféra (redukció alulégettséget ad) , nem rögzül nem tapad a festék vagy, a magasabb hőmérséklet jellemzői a felforrások, kontúr túlégetése átlátszósága, hibákat mutatják.
Pácfestések:
A silber halvány nem elég vastag rétegből, vagy kevés ezüst-nitrát diffundált az üveg felületébe, vagy helyenként kékbe vált a színe (redukció) elsősorban szabad lángú égetéseknél jelent problémát..
Az évtizedek folyamán a tökéletes egységes képen, a kis nem látható technikai eltérések, a környezeti hatások kapcsán felerősödtetnek és a hibák mára jelentősek lehetnek.

Környezeti hatások közül a porosodás jelentéktelennek tűnhet , azonban az üveg felületére beülő por a tiszta eredeti képet nagyon megváltoztatja és idővel a por megköti a vizet,, a szennyezett víz közelről, az üvegtelenedést az alkáli fémek kioldódását eredményezi, megjelenési formái a matt felületek, hajszálcsövesség, festék kopások, elszíneződések, és lepergések.
A levegő savasodása ezt a folyamatot nagyon nagy mértékben gyorsította a 20 század második felétől, A védőüvegezés nélküli ablakok sokkalta gyorsabban károsodtak , úgy kell elképzelni , mintha naponta savas víz párával vonnánk be.
A közvetlen víz, vízkövességet és lerakodásokat is okozhat, főleg az északi oldalon ahol a száradás nem jellemző.
A déli oldalon többnyire festék szakadásokat láthatunk a hőtágulás okán. A festékrétek és az üveg az évtizedek alatt más mértégben mozog, a festék összefüggő vonala megszakad. Jellemzően azokban a

festékekben ahol vastag volt a felhordás, vagy ahol kevés az ólmos fritt (Fluss) így nem egyenlíti ki a felületi tapadást az üveg festék kötődését.
Az északi oldalon a vizesedés okozza a hibákat itt az ólomsín rendszerben a vízzáró gittelés is duzzadhat , amely a csomópontokat és környékét a méretnövekedés okán néhol még a vas szerkezet duzzadásával töréseket is okozhat.
Megelőzésre javaslatok:
A hibák okait, a környezet kizárását minimálisan tudjuk csak kezelni .
A festékek és az égetés a XXI. századi garanciái az állandó festék összetétel és főként az elektromos kemencék állandó égetési hőfoka, a kemencén belüli egységes állapot is biztosítja, garantálja.
A védőüvegezés jó és alkalmas megtervezése nagyon fontos.

- **Dokumentálás, jegyzőkönyv (zsűri)**

A munkafolyamatokat, írásos és rajzi, valamint fotódokumentációval kell rögzíteni. A teljesség igényével az összes üvegmezőről feljegyzés készül, a vendégkarton az eredeti méreteket is tartalmazza, ahol lehetőség van a hibák fajtáinak és a javítási eljárásnak a megkülönböztetésére.
A szakmai zsűri előre meghatározhatja a teljes restaurálandó mű szakmai etikai, valamint a szükséges változtatások a beavatkozások mértékét. A időszerű és követendő szakmai álláspont a minél kisebb beavatkozás és a cserék csak nagyon indokolt esetekben történő alkalmazása. Ezen álláspontot, mivel az ablakok három nagy megjelenési képi formára bonthatóak (festett figurális, festett ornamentális, bucnis, terülő vagy szőnyegmintás üvegek. üvegek) a restaurálás során alkalmazni lehet.
A jelentősebb beavatkozásokat igénylő munkákat, ragasztások, vendég ólomsínek, cserék rekonstrukciók, zsűri egyeztetésével kell, hogy történjenek.
A visszaépítést követően a zsűri értékel, amelyhez a dokumentációt kap az adott feladatról és az elvégzett beavatkozásokról.
A megrendelő és a tulajdonos részére a dokumentáció, mint az elvégzett javításokat beavatkozásokat tartalmazó lista átadásra kerülnek.

- **Szétbontás**

A szétbontást először az ólomszerkezet vizsgálatával kezdjük, amennyiben nem tudjuk a nagymértékű gyürködéseket törés nélkül síkba igazítani úgy a széléről alátámasztva segítséggel szedjük szét az elemet. Ha van lehetőségünk úgy a hasasodásának kiegyenlítésével kezdjük.
Az asztalon történő mozgatás ezután már biztonságos. Így az ólmozott üvegmező bármelyik oldalát használhatjuk a szétbontáskor. A bontást a sarkok, szélek felől indítjuk, úgy hogy a forrasztásokkal illesztett részeket átvágjuk, ahol nagyon vastag és erős a kapcsolat ott melegítéssel a forrasztásokat visszaolvasztjuk és az ólmozókéssel elválasztjuk a kötéseket. A bontáskor a kivett üvegdarabokat külön tálcán a rajzra helyezzük. A visszamaradó ólomsín-szerkezet, már csak mint fémólom alapanyag használható, csak újraolvasztásra alkalmas. (Fontos, hogy a szerkezetet ne , rángassuk ne feszítsük, nehogy így újabb töréseket károkat okozunk).

- **Tisztítás**

A tisztítást a festett elemeket tartalmazó darabokon áztatással indítjuk, a műemléki elvárások szerint, többszöri desztilált vizes, PH semleges áztatás és mosás a javasolt. Az áztatás feloldja az üveg felületén lerakodott poros és meg nem kötött szennyeződéseket, valamint a folyékony gittelés nyomait végig az üvegdarab élein. A vaskeret festéséből adódóan idegen zománcfestés rácsurgásával is találkozunk ezen a helyeken mechanikus tisztítás és kíméletes vegyszeres oldás szükséges.
Az áztatás után az elemek egyenkénti vizsgálata javasolt. Az első a gittelés letakarítása az élekről kíméletesen, a csorbulás elkerülésével,. Ezután az üvegdarabok biztonságosan sík felületre falapra helyezhetőek , ahol az első és a hátsó felületet is megtisztítjuk A tisztítás törléssel történik , nagyon fontos hogy a tisztítás mértéke a festék lepergések és kopások stabil bázisáig, annak feltárásáig tart.
Így megkapjuk azt az állapotot a képünkről, amely a károsodás igazi mértékét jelenti. Ekkor kapunk az üveganyag színéről is értékelhető információkat, ami a pótlások összehasonlító üvegválasztásakor elengedhetetlen a beazonosítás meghatározás pontossága miatt. A szétbontott képet hordozótálcán tároljuk .

- **Törések, üveghiányok szétválasztása**

Az előzetesen, még összeólmozott állapotban meghatározott cserék pótlások és javítások vizsgálata most már egyenkénti darabokra vonatkoztatva folytatódik. A meghatározások, besorolások

elsődlegesen az jelentik , hogy mi kerül vissza a ólomüvegmezőbe és mi az ami, már nem kerülhet vissza a képbe.

Mi az ami nem kerül vissza az ólomüvegképbe.

Azok a részleges hiányok, ahol nem súlyponti jelenet, vagy ábrázolás károsodott.

Azok csillag alakú, és szilánkos törések, ahol a ragasztás és a vendég ólom alkalmazása a maradó vonalrajzban nagyon felerősítik a javítást. Így az összképben többet zavarnak , mint egy eseteges pótlás.

Azok a korábbi előnytelen javítások, amelyek értékük alapján hiánynak kell minősítenünk.

Azok az üvegdarabok, amelyek duplikáltak, (két réteg üveg egy ólomrészben összefoglalva), alkalmazásuk a színhiányok például egy szín megadása két másik szín keverésével , vagy az überfang kétrétegű üvegek időszaki pótlása kapcsán kerülnek többnyire az üvegképbe.

Mi az ami visszakerül az ólomüvegképbe.

Azok az üvegdarabok amelyek sérülésmentesek.

Azok , amelyeknél a kopás és lepergés mértéke az összképben a mű élvezhetőségét továbbra is biztosítják.

Meg kell különböztetnünk, hogy hol szerepel az adott darab a kép szerkezetében: bordűr, háttérminta, épületelem, címerek felíratok, figura, az alak melyik része, arcok kezek és az atributumok , valamint felíratok és más súlyponti helyek.

Az egyenes vonalú törések, amelyek vendégólommal, vagy rézszalaggal az ólomszerkezet hálómintájához igazodni tudnak ragasztás nélkül kezelendőek így reverzibilsen megmenthetőek.

Ragaszthatók azok a repedések törések, amelyeket össze lehet illeszteni, legfőképpen arcokon, kezeken feliratoknál, ahol a vendég-ólomsín, nagyon zavaró nem alkalmazható, mert keresztbevágja látványt.

- **Javítási eljárások**

Az visszakerülő eredeti üvegeket az ólomüvegképbe, vendégólommal rézszalaggal, ragasztással , javítjuk.

A vendégólom általában 4mm -es vastagságú ólomsín, szerepe a törés, a törött üvegdarabok összetartása. A szétszedett állapotba lévő üvegdarabhoz könnyen igazítható a vendég-ólomsín, amelyet teljesen szervesen kezelünk az ólomhálóban.

Ragasztás olyan helyeken indokolt, ahol az üvegdarab nagyon jelentős ábrázolást mutat, és a törés nem hiányos, a törési sík egymáshoz illeszthető, úgy hogy az összeillesztett felület nem tér ki egymástól síkban..

A ragasztáshoz sokszor műgyantás kétkomponenses ragasztóanyagot szokták alkalmazni. Az általános nem speciális műgyanták epoxik a nap UV sugárzásra erősen sárgulnak , barnulnak . Az a fajta ragasztóanyag ajánlott, ahol az UV állóság garantált pl.: Araldit HY –103 és a katalizátora, a fénytörése az üveghez van igazítva és az UV állósága sokkal magasabb, állandóbb, mint más gyantáknak.

Kis vonalú töréseken a Bohle B 655-0 üveg-üveg UV fényre kötő ragasztója a legmegfelelőbb, mivel nagyon magas szilárdságot biztosít és az átlátszósága hosszabb ideig megmarad.

Erős színek a ragasztáshoz szükséges lámpás UV sugárzást kiszűrik, így a ragasztás nagyon hosszú időt vehet igénybe. Megjegyzés: A ragasztóanyagok bontása nehéz a vegyszeres bontás sem ad mindig biztos eredményt a feszítések elkerülése miatt a melegítést javasoljuk. hőkezeléssel kemencében általában 400 c fok körül megszakad ragasztók kötése, ami viszont az eredeti üvegdarabokra jelenthet veszélyt a felfűtést 20 c. fok /órával ajánlatos végezni.

A rézszalaggal történő forrasztást akkor szokásos alkalmazni, amikor a képen fekete szalagként megjelenő összeillesztést a lehető legvékonyabb vonalban kívánjuk megjeleníteni. Alkalmazását csak stabil üvegekre javaslom minimum 4mm vastagtól, nem huzalos hólyagos alapüvegeknél.

- **Rekonstrukciós eljárások** (egy ismert üvegmezőn belül a hiányok és a károsodott darabok újbóli legyártása)

A rekonstrukciós eljárások , vonatkoznak azokra az üvegdarabokra, amelyeket az eredeti üvegdarabbal faktúrában üvegminőségben színben megegyezően , festetlenül , vagy festve újonnan építünk be a képbe .

A bucniknál a méret a szín és a" köldök" a tört , vagy heftelt üvegleválasztással készült üvegszem, meghatározása az elsődleges. A tört fényes felületű leválasztást láthatunk, készítési technikája a kehelytalppal megegyező módon történik. Találunk bucnikat, ahol a leválasztás a fuvócsőtől nem töréssel hanem lekocogtatással történik itt a merítővasat előzőleg az üvegfeltapadások felületében krétával kaolinnal vonják be. Aztán, a nem tört hatású a köldök befelé helyezkedik el. Találunk fujt bucnikat is ezeket átragasztással heffteléssel készülnek ,mint egy –egy kistányér itt lehetőség van a széleken a visszagyűrt visszaperemezett száj kialakításra ami lehetővé teszi a szabályos kör kialakítását és az ólomfoglalások üvegperembe történő stabil megkapaszkodását is .

A rekonstrukciónál az üveganyag beazonosítása és kiválasztása után a méretre szabás, és a felületi megmunkálások sora következik.

Üvegválasztás
Antiküvegek hengerfúvásos eljárással készült síküvegek, San Just, Lanberts, lengyel"Kazimir üvegek" találhatók Európában, amelyek tökéletesen alkalmasok az kézi antiküveg pótlásaira .
Gépi antik, német artista üvegek, wismach üvegek
Antik katedrál, spektrum üvegek ,(USA)
Vastagabb öntött hengerelt üvegek Kokomo (USA), Bullseye üvegek(USA) használata az ajánlott a megfelelő illeszkedés alkalmazására.
Mintás katedrál hengerelt üvegek , mintáinak hiányakor az eredeti üvegről készülő forma levételével és sokszorosításával a megadott színben üvegrogyasztással készítjük el a hiányzó darabokat.

Festések:
A festés alapja a középkorban kialakult eljárások, alkalmazása a Schwarzlot , fekete festék. A Schwarzlot színt a vas, a mangán, a kobalt oxidok keveréke szerint a színpótlásnak megfelelően fekete, vöröses, barnás és hidegebb színállások kikeverésével érjük el. Az oxidokat mindig őrölni is szükséges, amely a festhetőség egyenletességét biztosítja és az égetés stabilitását homogenizálását adja. A kontúrt olajosan visszük a felületre vastagolaj, vagy Interkerám Kft. Nr. 13 rögzítő anyag cseppenkénti hozzáadásával, majd festő terpentinben a megfelelő terülésre hígítva. A hígítást befolyásolja a vonal telítettsége és vonalának futásának a stílusa.
A tónus festés ugyanezek az oxidok alkotják az olvasztó flusz tört alacsony olvadású nátrium és később ólomüvegpor nagyobb százalékban történő hozzáadásával keverésével. A festést, a tónust visszaszedéssel tuffolással alakítjuk ki. A telítettség nagyon fontos, mindig az eredeti mintadarabhoz vagy, ennek hiánya esetén a környező üvegdarabok színmélységéhez kell igazítani.. A tónusfestés az eredeti a környezet fényviszonyait alapul véve átvilágító asztalon történik. Megjegyzés igényes kivitelű ablakoknál az északi és a déli oldal ablakai az egységes kép érdekében más árnyalatura vannak festve, az ilyen a magas szintű igényes kivitelezést mindenképpen követnünk kell. A tónusfestés karakterének stílusának, modorának meg kell egyeznie az eredeti üvegdarabon található festéssel.
Silber festése, a festék ezüst-nitrát tartalmú így a festés és a festék maga is különkezelendő. Az ezüst a felvitt „ iszapszerű" anyagból a felületbe diffundál így ez a festési eljárás a hátoldalon térkitöltő a sárga színek különböző árnyalatait adja meg , jellemzője a nagyon egységes az ecsetnyomokat
Nem felmutató összefogott sárga felület . A festési eljárások közül a silberfestés a legstabilabb a legmaradandóbb eljárás , mivel a festés nem a felületen rajta , hanem az üvegfelület felsőrészében magában az üveganyagba épül be. Az ezüst - nitrátot kristályos formában vízzel és hordozó sárgaföld , vagy talkum hozzáadásával készítjük, a hordozóanyag azért szükséges ,hogy vastag festékréteget kapjunk ahol van elég ezüst a bepárolgásra. Redukcióban a sárga festés főleg a szélekről indulva kékes színre vált át.
Testszínek arany tartalmú igen drága (Jaen Cousinnal , Fleisrottal) készülnek, itt a saját keverés helyett a gyártók a Debitus és Degussa kész anyaga adja . (*Beszerzés , többnyire külföldön).* Vastagsági réteg meghatározása nagyon fontos ez adja meg a transzparencia mértékét alkalmazását a testszínek alakok arcok kezek pirosítására hússzínének megadására szolgál.
A Fond festék alapja ólomtartalmú, titán fond. Megjelenése selyem , savazás hatású felület , Azokon a helyeken szokásos alkalmazni ahol az úgynevezett ernyő hatás a fény megtartása szükséges , A tárgyalt „ kilyukadás elkerülésére , valamint az arcok élő realista megjelenítését segítik. Felhordás széles terítő ecsettel száradás után a megfestendő terület pontos meghatározásával visszaszedéssel történik.
A festés beállítását mindenképpen próbakeverések és égetési próbák adják. Tapasztalataim szerint két három azonos pótolandó darabot párhuzamosan kell készíteni a választás lehetőségének a biztosítására.
Pl.. Szent István Bazilika, Szent András, Szent Lipót , Szent Katalin , Szent Henrik arcok kezek és Gyömrő jézus szíve Katolikus plébániatemplom II. János Pál pápa , Boldog Apor Vilmos arcok kezek megfestésekor.

Savazások:
Előfordulnak fényes és matt savazások , a felület és a minta meghatározásával ,tapétával történő maszkolással alkalmazhatóak . A savazás Fluor savval történik Rákosy Glass és Ajkai üveggyár megbízásával, műteremben , otthon nem végezhető.
Mattítások:
Előfordulnak homokfúvások a különböző rétegek színváltások kialakításakor, átmenetek , vagy überfangos üvegek alkalmazásakor.

Überfang , színköpennyel borított üvegek
A tiszta egységes vörös színt , festéssel még a zománcokkal sem lehet olyan mély és tüzes színűre festeni mint maga az eredeti vörös üveg. Az überfang eljárás lényege, hogy a vörös szín csak vékony 0,3-0,5 mm vastagságban az alapüvegen helyezkedik el. Amelyet a kívánt mintában ahol a vörös felületet felváltja az alapszín szín ott a színköpenyt savazással vékonyítják (átmenetek) ,vagy tüntetik el (kontúros rajzú minták). A vörös színköpenyt általában színtelen, kék , sárga vagy zöld alapüvegen viszik fel.. Legkedveltebb alkalmazása háttér szőnyegmintáknál, bordűrben címerek vörös mezőiben helyezkedik el. A vörös „köpenyen" feltárt helyeken további színfestések, vagy kontúrfestés is szerepelhet . A háttér vibráló fénygazdagságát sokszor érik el a telített vörös kék zöld bevonatos üvegek visszaszedésével.

Égetések
Az égetés a ma használatos elektromos kemencékben történik.
Az égetésre csak a megszáradt és a hátoldalon tisztára törölt üvegdarabok kerülnek, első égetésnél mindig a kontúr festése kerül. Az égetés 600c –on történik az üvegdarabok sík vízszintes elhelyezésével.
Az második égetési fázis a tónusfestés. Égetés 580c-on.
A harmadik égetési fázis 580c-on a hátoldalon a silber és a testszínek , az arcok kezek fény megtartására szolgáló gyenge fond mattító festése.
Negyedik a legalacsonyabb 560 c-on, az első oldalon az festékréteg szárazságát csökkentő és az bársonyosságot, egységséget megadó Flusz tartalmú színtelen festés.
Az égetés lassú ütemben történik a felfűtési és a hűlési szakaszban egyformán.



- **Ólmozások**

Az ólmozáshoz az eredeti ólomrendeknek megfelelő ólomvastagságot kell használni, amelyet a vendégkartonon bejelölünk pl.. 4-6-8-10 mm –es. Az ólomsínt a kivett ólom visszaolvasztásával szokásos kialakítani úgy, hogy az öntés után saját húzással készülő ólomszálakat használjuk.
Összetétel: (ólom 90%) és (ón 10 %) a jó hajlíthatóságnak megfelelően .Az ón százalékos aránya a keménység érdekében emelhető .
A módszer megengedett, de az ólomösszetétel változó lehet, mivel a templomban a beépítések és későbbi javítások általában nem egy időben készültek. Ezt el kell dönteni, vagy a kereskedelemben kapható német, belga ólomsíneket alkalmazzuk, amelyek az európai szabályoknak megfelelnek (ISO- rendszer) ,az ólomösszetételt illetően. Vizsgálni kell még a profil alakját is , hogy rendelkezik –e a szélén peremmel , vagy nem az utóbbi a hagyományos kiszálkásodás és beszakadásra hajlamosabb , mint a mai gyártmányú profilok. Az újabb ólomsínek keménysége kevésbé teszi lehetőé a finomabb hajlások könnyű kialakítását, de ón tartalma okán élettartalmuk többszöröse a régi ólmosabb síneknek.
Az ólmozást a teljesen megtisztított és restaurált darabokkal a kartonra helyezéssel kezdjük. A rajz biztosítja méretek és a vonalrendszer azonos kialakítását. a széleken az indulásnál szokás volt szintén sima H profilt alkalmazni, ma inkább az U profilt alkalmazzuk a keretező részeken . Az U profil még stabilabb ólomfajta a vastagsága és az anyagösszetétele is tartósabbá teszi . Az ólmozásnál nagyon fontos, hogy a szerkezetet úgy alakítsuk ki, hogy a sínek a csomópontoknál ne csak összeérjenek, hanem egymáshoz is csatlakozzanak

alábújtatásos megoldással. A cinezés idővel főleg a hőtágulás miatt a déli oldalon megszakadhat és ilyenkor az ólomsín összebújtatása erősebb kötést biztosít.
Az ólmozás meneténél nagyon fontos, hogy úgy haladjunk, hogy ne zárjuk ki magunkat az üvegdarabok behelyezhetőek legyenek.

- **Forrasztások**

A forrasztások az újonnan kialakított ólomszerkezetet , amelyet még a kiszögelések tartanak össze egységes hálószerkezetté alakítja át . A forrasztások elkezdése előtt a kissé nyitott ólomsín-rendszert a nézeti oldalon simítófával lenyomjuk , úgy ,hogy a találkozások és egymás alá bújtatások jól összesimuljanak. A nyomás és a lesimítás természetesen több lépcsőben történik, vigyázva nehogy a kész ólomüvegképben esetleges új üvegtörés keletkezzen.
A forrasztáshoz olajsavat használunk , amivel az ólomsínszerkezettet a nézeti oldalon teljes hosszában bekenünk . A forrasztás anyaga 60 –40 % ón-ólom pálca, amely alacsonyabb olvadáspontú, mint maga az ólomsín ,így az ón olvadék végigfut az ólomfelületén és összefüggő olvadékot alkotva a csomópontokat összeköti. A forrasztást gázos vagy elektromos pákával végezzük az olvadási hőmérséklet megtartásával , nehogy az alsó ólomsínrendszet is felolvasszuk . a forrasztást rögtön le kell takarítani . Patinát soha nem használunk mivel összetétele sósav és rézgálic keveréke, amely az ólomsín-rendszert és a festékréteget is nagyban károsítja . *A kétoldali végigforrasztás a későbbi javításokat nehezíti meg***.** Az oldalak forrasztásos lezárását egyeztetni kell.(nézeti oldal, hátoldal mindkét oldal), a döntés a védőüvegezés bontási lehetőségétől is függ.

- **Gittelés**

A gitteléshez saját készítésű úgynevezett folyékony gittelést kell alkalmazni . A saját keverés lehetővé teszi a folyékonyság megfelelő beállítását . Az összetétel hegyikréta por és lenolaj keveréke. A hátoldalon a nyitott ólomsín-profilba a folyékony gittet egyenletesen bedolgozzuk .
A bedolgozás kefével történik, ha a gitt az első oldalon is megjelenik abban az esetben a gittelés az üvegdarab éleinél az ólomsínhez rögzülést teljesen körbezárja és így a kotyogást megelőzi és a merevítést ellátja. A felesleges gittet letisztítjuk, a tisztításhoz finom fűrészport használunk, amely puha keféléssel a zsírtalanítást is elvégzi.
A gittelés lényege az ólomüvegkép stabilitásának az erősítése, valamint a vízzáróság.

- **Beépítés**

A visszaépítés többnyire az eredeti helyzetbe és anyagok fogadószerkezet alkalmazásával kerül vissza az ólomüvegkép. A beépítésnél a későbbi javítások sorendjét is meghatározzuk javasolt a díszüveg és a védőüveg külön kezelése. A beépítésnél a vízáróság és a páraképződés elkerülése, kipárolgási lehetőség megtervezése , páracsatorna kialakítása szellőzés kialakítása szükséges .
A falsráf fogalma , a külön szerkezet nélkül a vakolatba , vagy kőmérműben az üvegkép elhelyezése olyan ólomüveg szélekkel amelyek bevakolásra kerülnek , többnyire a hosszanti vonalban találhatóak ezek a megfogásra alkalmas kiképzések a vízszintes megfogásokat keresztlécek biztosítják összefűzött rendszerben.

- **Dokumentálás**

A dokumentálás írásos formában készül az alábbiak szerint:
restaurálási terv, elő-dokumentáció, javítási eljárások feljegyzése , jegyzőkönyvek és ablakonkénti lefűzéssel A/4 – méretben történik.
Folyamatos fotódokumentáció, a következő munkafolyamatok kapcsán,

- Eredeti állapot
- mezőnkénti állapot,
- karton a vonalvezetés meghatározásával,
- szétbontott állapot,
- az üvegdarabok tálcán történő bemutatása,
- pótlási restaurálási folyamatfotók az egyes elemekről.
- Mezőnkénti kész állapot
- beszerelt kész állapot.
- Rajzi dokumentáció vendégkarton a feljegyzésekkel,
- a cseréket és javítási eljárásokat bemutató térképrajz,
- A/4 nyomat illetve eredeti méreteket is tartalmazó digitális filok.

Felhasznált technológiák és anyagok leírása:
Az alkalmazott anyagokat a dokumentációban fel kell tüntetni.

- **Eredeti kibontott üvegelemek kezelése, átadása**

Az eredeti kibontott, vissza nem építhető üvegelemek minden darabja a tulajdonos részére átadásra kerül, az üvegmező a csere meghatározásával térképrajz és leírással.
Az eredeti darabokat tisztítjuk, a repedéseket töréseket nem javítjuk. A dokumentációban méretléccel fotót készítünk róla. Az átadás átlátszó fóliában és csomagolással történik.

- **Szakmai zsűrizés**

A szakmai zsűrizés a felügyelet a szakmailag, mind etikailag is rendkívül fontos. A munkálatok alatt a zsűri szakértők véleményét messzemenőkig figyelembe kell venni.

- **Megjegyzések**

Az ólomüvegképeket önmagukban vizsgáltuk a belső tér atmoszférájában, a falak megvilágításában az ablakok tisztasága nagy változásokat fog eredményezni.
A megszokott, ismerős benyomások biztosan változni fognak.

- **A színes ólmozott üvegablakok építészeti kapcsolódásai**

Az ólomüvegeket az épülethez többféleképpen szerelik.
A legjellemzőbb a hagyományos és a legkevesebb vasszerkezetet igénylő összefűzéses megoldás, amely a legvastagabb és a látványban is nagy szerepet játszó vízszintes osztó szorítással tarja az ólomüvegmezőt, egymásra sorolt rendszerben . *(az osztók csavarozással és csapszeges kivitelben is megtalálhatóak)*

A vízszintes osztó a szélnyomás kivédését is biztosítja . A függőleges oldalak a falba szerelt falstráf kialakítással és vendégfalc elhelyezésével készülnek. (a hidegen hengerelt vas profilok általában nagyon korrodáltak) ,

- **A védőüvegezés Francia példa, Az ólomüveg és külső üveg viszonya:**

A védőüvegezés illeszkedése az ólomüveghez Chartres –i katedrális ablakaiban nyerte el a tökéletes megjelenést. Az 1990-es évektől a Francia Michel Petit és a Lengyel Stawomir Oleszczuk kisérlete a mértékadó. A kísérleteket a Debitus (döbitü) műterem is támogatta.

Az ólomüvegképek restaurálása alkalmával a kivett mezők felületérül gipszmintát vettek és a float síküveget hajlították bele. Így az elkészült színtelen üveg a meglévő osztások vonalában felveszi a mintázatot és illeszkedik az eredeti ólomképhez. A külső oldali látvány ebben a formában nem egy XXI. Századi Hi-tech eljárást mutat. A kapott rogyasztott üveg edzéssel biztonsági üveggé alakítható.
A példa egyenlőre egyedinek számít , azonban a technikai háttér Magyarországon is biztosított az ilyen védőüvegezésre.



Chartres –i katedrális rózsaablaka az elkészült védőüvegekkel.



- **Határidők:**

A munkálatok ütemezését, a legalkalmasabb a feladat időigényének a megadásával meghatározni.
A feladat, mint minden tárgyrestaurálás megkíván egy ideális, normális, elégséges időtartamot.

6.2. Rekonstrukciós eljárások elvei

Rekonstrukciós ablakok, tervezés szempontjai

A tervezésnél a kiindulás az alkotó stílusának az elemzése, ehhez a forrást a meglévő eredeti ablakok vagy fotódokumentációk, rajzok, leírások, az épülethez történő illeszkedés adhatják.
A meglévő hiányos ablakokban a téma mellett a, felületek felbontásában, a vonalvezetésben és a színekben megjelenő stílusjegyek a követendők. A képen belül tisztázandók a figurális, geometrikus

‚növényi ornamentika ábrázolás jellege, arányai. Színhasználatukban a kontrasztok, a vibrálás, a meglévő és az új létrehozása, azonossága elérése a cél. A terveket a munka folyamán egy - egy darab elemzése után lehet véglegesíteni. A tervezést szabadkézi rajzolással ajánlatos kezdeni.

A szabadkézi rajz megmutatja az eredeti minták vonalszerkezetének a ritmusát, dinamikáját. Az elkészült rajzokat több nagyításban is össze kell vetni az eredeti még megmaradt darabokkal, mivel a közelítés elve szerint a nagy összefüggések és a részletek kibomlása így érthető meg a legjobban.

Az eredeti alkotó személyiségének a megismerése céljából több más témájú ablakot is érdemes megvizsgálni, összevetni.

Az alkotón stílusán túl- amennyiben a megmaradt részletekből nem kikövetkezhető a fő motívum- az épület sajátosságai is lehetnek kiindulási pontok. Ebben az esetben vizsgálni kell az épület meglévő díszítését, más anyagok sajátos formaképzéseit.

A cél az eredeti elképzelés felfedezése, és összegyűjtése. A végeredmény sok esetben nem teljesen bizonyíthatóan egyezik majd az eredeti rajzolattal, de a művészi célok iránya feltárható és e szerint az új ablak terve illeszkedni fog az adott térbe.

- **Saját példák, különböző típusú ablakokra**

2003 Budapest, Reáltanoda utca 16, Bejárat feletti íves ólomüveg ablak tervezése
(Bérház századfordulós Geometrikus színtelen ablak)
Budapest Bank Budapestért Alapítvány nyerteseként.
Alapítvány zsűritagok:
Dr. Demszky Gábor főpolgármester,
Finta József építész
Ráday Mihály városvédő

A bejárat feletti rész mintájául a téglalap alakú dekoratív, belső lépcsőházi ablakok szolgáltak. A feladat a főmotívum szerkesztése volt úgy, hogy az íves mezőbe illeszkedjen.

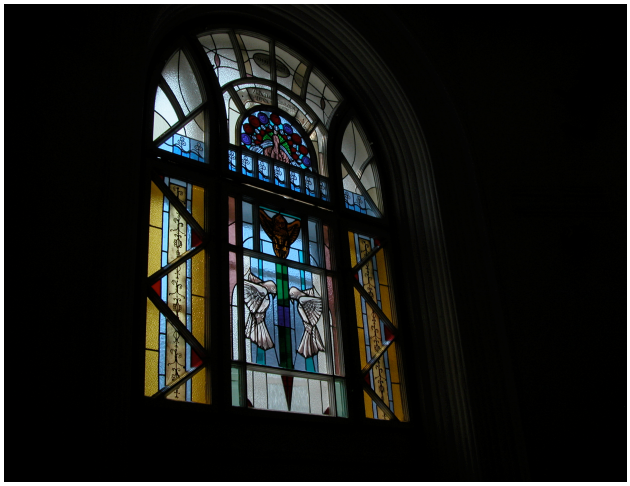


Elkészült ablak képe.



Belső oldal, színtelen katedrál üvegek variációi.

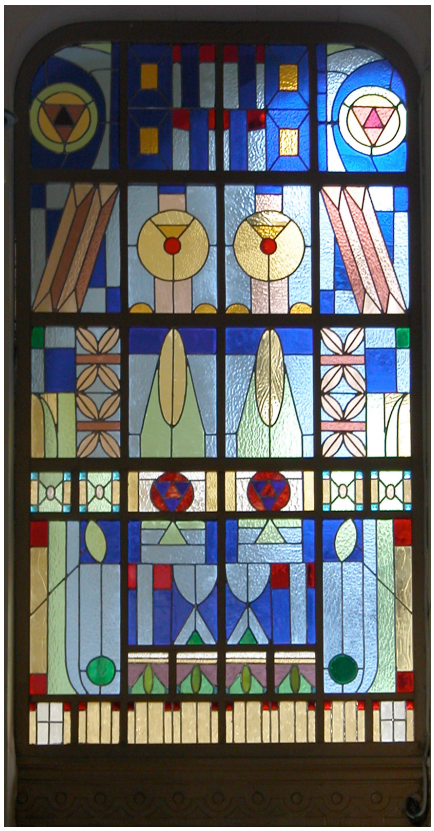
2004és 2005 Miskolc, Zrínyi Ilona Gimnázium saját tervezésű ólomüvegablakok
(intézmény épület, sajátos képi elemekkel)
Képző és Iparművészeti Lektorátus köztéri alkotások pályázata nyerteseként.
Az ablak-mező fa keretének tagolása, nagyon egyedi. A tagolásban egy összefogott rendszer kialakítása volt a cél, az épületben plasztikusan megjelenő madárfigurák átírásával.

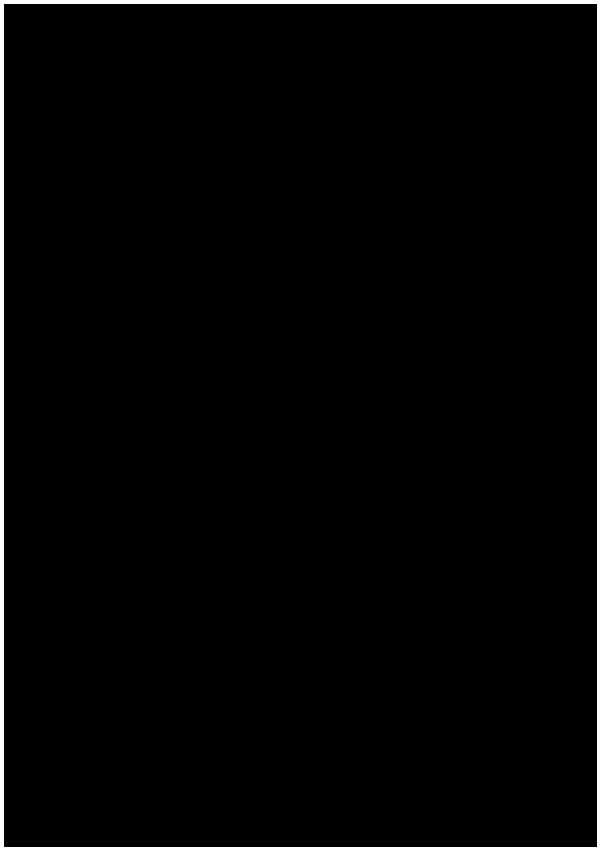




Zrínyi Ilona Gimnázium, Miskolc

2005 Budapest Ráday 26. Bejárat, szélfogó ólomüveg tervezése
(bérház, színes növényi geometrikus átírásokkal)
Budapest Bank Budapestért Alapítvány nyerteseként.
A megmaradt üvegelemek jelentették a kiindulás alapját, illetve a lakók leírása alapján történt a tervezés , akik a formákra kevésbé , de a színekre emlékeztek , élénk színűnek és színesnek írták le az egykori ablakot. A minta kialakításában, több budapesti bérház mintaképe volt segítségemre.

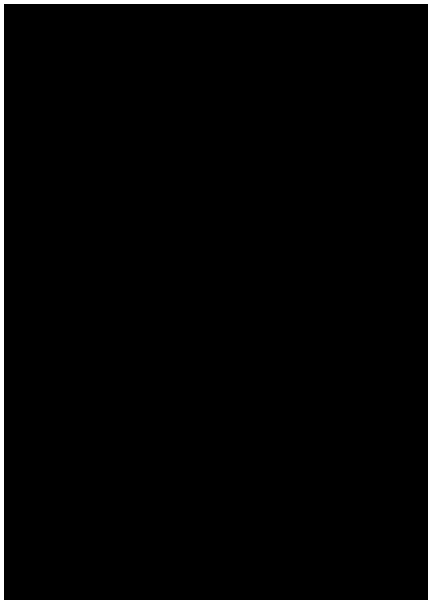




Kész üvegablak Ráday u.26. / 2005.

Színvázlatok Ráday utca.



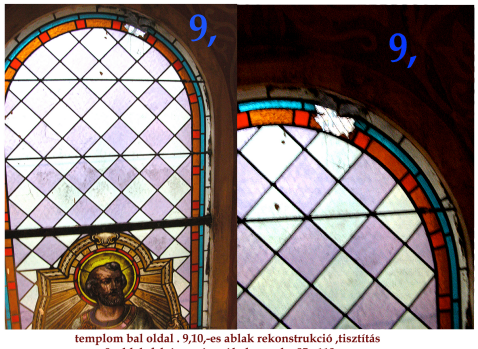


2006 Gyömrő, Jézus Szíve Templom / restaurálás
(XX. századi templom, hagyományos figurális portrék, Palka József műhelyéből 1938)
NKA, és hívek támogatásával
A templom restaurálása a fent leirt formában történt. A kórus szintjén a meglévő ablakoktól elkülönülve készítettem a felkérés alapján Boldog Apor Vilmos püspök és II. János Pál pápa alakjait megjelenítő két ablakot. A XX. századi életútjuk indokolta a megjelenítést, a háttér a fénykoszorúval , különül el a Palka műhely portréitól.

Restaurálási terv, a hibák megjelölésével..

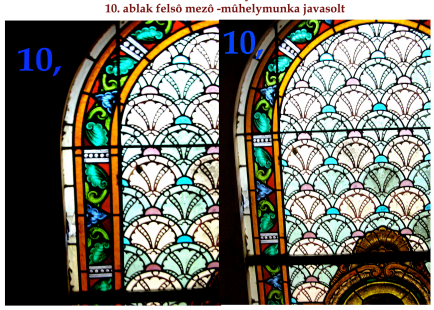


törések ,hiányok



templom bal oldal . 9,10,-es ablak rekonstrukció ,tisztítás
9 ,ablak felső mező -műhelymunka 85 x110cm
10. ablak felső mező -műhelymunka javasolt

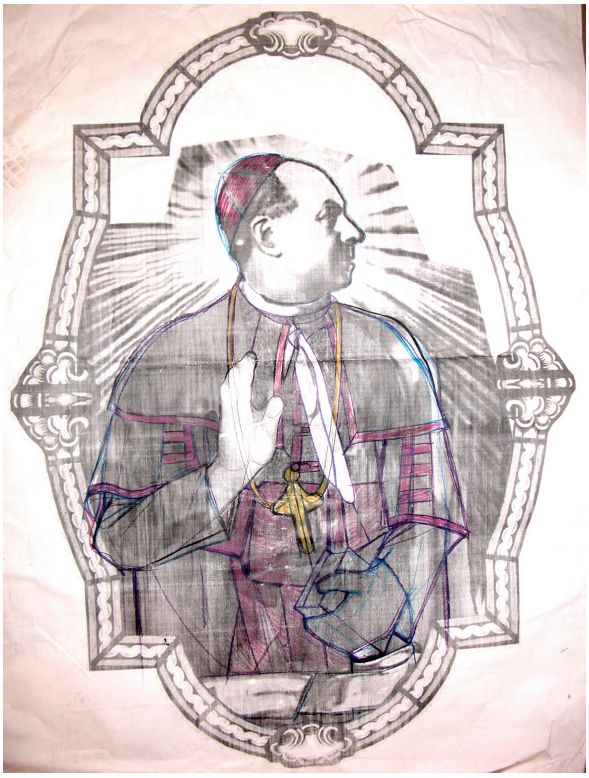




II. János Pál ablak



Boldog Apor Vilmos ablak, terv



7. A mesterműű

7.1. A Szent István Bazilika története

A mai Bazilika helyén a 18. században Hecc színház *(Hetz-Theater)* állt. Az akkoriban kialakult új városrész, a Lipótváros egyik gazdag polgára, Zitterbarth János hamarosan kis, ideiglenes templomot építtetett ide. 1817-ben mintegy ezer hívővel megalakult a lipótvárosi plébánia, s ezzel felmerült az igény arra, hogy Lipótvárosnak saját, komoly plébániatemploma legyen.

1845-ben végül Hild József kapott megbízást a tervek elkészítésére. A földmunkákat már 1846-ban megkezdték, de a folytatás az 1848–49-es forradalom és szabadságharc miatt késedelmet szenvedett (ekkor szenvedett súlyos károkat a bontásra ítélt Zitterbarth-féle templom is). A Hild elképzelései szerinti klasszicista stílusú istenháza építését 1851. augusztus 14-én kezdték el. Az alapkőletételre 1851. október 4-én került sor.

Hild 1867-ben bekövetkezett haláláig vezette a munkálatokat, s csak ezt követően derült ki, hogy az építőanyag minőségében és a kivitelezésben is voltak hibák: 1868. január 22-én a már felfalazott kupola – a féloldalas terhelés és a pillérek egyenlőtlen süllyedése miatt – beomlott.
A törmelék eltakarítása és a rosszul felhúzott épületrészek visszabontása 1871-ig tartott.
Az építési tervek átdolgozására és a munkálatok vezetésére **Ybl Miklóst** kérték fel, aki neoreneszánsz stílusban dolgozta át a terveket és 1891-es haláláig ellátta a művezetői feladatokat. A díszítőmunkálatok és az épületbelső végleges kialakítása 1905-re készült el Kauser József vezetésével
Az elkészült templomot 1905. november 9-én szentelték fel, a zárókő elhelyezésére pedig az uralkodó,
I. Ferenc József jelenlétében került sor 1906. december 8-án. Noha az eredeti szándék szerint az új templom Ausztria védőszentjének, **Szent Lipótnak** a nevét viselte volna, még elkészülte előtt, a millenniumi ünnepségek kapcsán, 1897-ben az érseki főhatóság Szent István király védelmébe helyezte, s ezen a néven is szentelték fel.
A második világháborús bombázások során, 1944–1945-ben a falak, a tornyok és a tetőzet jelentős károkat szenvedett, és szükségessé vált a tetőszerkezet teljes cseréje. A munkálatok közben, 1947-ben a kupola ismét leégett és országos adakozásból teremtették elő a helyreállításhoz szükséges pénzt.

1982-ben az épület ismét életveszélyessé vált, amikor egy erős vihar az utcára sodorta a nagykupola lemezfedését, így 1983-ban nekifogtak a bazilika teljes felújításának, amely 2003. augusztus 14-én fejeződött be.

Ennek során nemcsak az épületet varázsolták újjá, hanem renoválták a templom valamennyi műtárgyát, a mozaikokat, a képeket, a szobrokat és az ólomüveg ablakokat. A Bazilika kupolájában körkilátó létesült, ahonnan csodálatos panoráma nyílik az egész fővárosra. Emellett az épület új díszkivilágítást kapott és közvetlen környezetét, a Szent István teret is felújították

1988-ban nyílt meg a déli torony földszinti termében a Szent István-bazilika műtárgyait, klenódiumait bemutató, látogatható kincstár

A Szent István-bazilika Budapest második, Magyarország harmadik legmagasabb épülete a maga 96 méterével. Hossza 87,4 méter, szélessége 55 méter. Mintegy 8 ezer személyt képes befogadni.
A Hild József által elkészített eredeti, klasszicista tervek szerint a bazilika a mainál zártabb, tömörebb épület lett volna, amelynek nyugati főhomlokzatát korinthoszi oszlopos portikusz, oldalait pedig négy-négy hatalmas pillér zárta volna le.

A bazilika Ybl újragondolása nyomán nyerte el ma ismert formáját, amely az eredetihez képest főleg a homlokzati rész kialakításában mutat jelentős eltérést. Az óriási, félkörös fülkével széthúzott homlokzati tornyok közötti, tágas előtéren keresztül lehet bejutni az épületbe

A két toronnyal közrezárt, nyugatra néző főhomlokzaton korinthoszi oszlopfős pilaszterek tartják a timpanont, amelyben Fessler Leó szoborcsoportja látható, *A magyar szentek és Szent Lipót hódolata a Madonna és a kis Jézus előtt* címmel. A timpanon alatti párkányon olvasható a Szentírásból vett krisztusi mondat: *Ego sum via, veritas et vita* (’Én vagyok az út, az igazság, az élet’). A toronyfülkék és a kupola külső szobrai Fessler Leó, Brestyánszky Béla és Mayer Ede alkotásai. A torony falfülkéiben Szent Ambrus, Szent Ágoston, Szent Gergely és Szent Jeromos, míg a kupolatamburon a négy evangélista szobra látható. A keleti oldalon, a sekrestye- és a Szent Jobb-kápolna félkörívét koronázó mellvéden a tizenkét apostol, fölöttük pedig Krisztus alakja látható.

A templom építészeti szerkezete nem bazilikás elrendezésű. A görög kereszt alaprajzú, kilencosztatú belső teret nyugatról a sekrestye és a Szent Jobb-kápolna, illetve a félköríves szentély zárja le. A kereszt szárainak metszéspontjában, a szentély fölött magasodik a tamburos kupola. A kereszt szárait dongaboltozat, a közöttük lévő melléktereket pedig kis méretű kupola fedi.

A Bazilika rendkívül gazdag képzőművészeti alkotásokban. A főbejárat előcsarnokában Senyei Károly Szent István-domborműve, valamint Székely Bertalan és Than Mór mozaikjai láthatók. A szentély fölötti kupola körmezejében az Úristen, a tambur felületén pedig Krisztus, valamint a próféták és az evangélisták ábrázolása látható (Lotz Károly alkotása). A szentélyboltozaton a szentmise allegóriái sorakoznak Benczúr Gyula mozaikjain, valamint Szent István életének fontosabb állomásai elevenednek meg Mayer Ede bronz domborműsorozatán. A Kauser József tervezte baldachinos főoltárt Stróbl Alajos műve, Szent István szobra díszíti.

A szószék szintén Kauser József munkája, emellett figyelemreméltóak a Bazilika iparművészeti remekei is. Az üveg- és az üvegfestészeti munkákat Róth Miksa készítette, a templom orgonája pedig a korban elismert, pécsi Angster József gyárának terméke. A belső tér díszítményeinek festési és főként aranyozási munkálatait Scholtz Róbert végezte el.

Szobrok

- Szent László (Fadrusz János)
- Szent Erzsébet (Senyey Károly)

Oltárképek

- Szent István felajánlja a koronát Máriának, oltárkép (Benczúr Gyula)
- Krisztus a Kálvárián, oltárkép (Stetka

- Szent Gellért (Stróbl Alajos)
- Szűz Mária (Pátzay Pál)
- Szent Margit (Ohmann Béla)
- Szent Imre (Boldogfai Farkas Sándor)
- Szent Antal (Dankó József)
- Szent József (Pátzay Pál)
- Assisi Szent Ferenc (Stróbl Alajos)
- Szent Alajos (Stróbl Alajos)
- Krisztus (Dankó József)
- Kis Szent Teréz (Ferenczy Béni)
- Szent Rita (Jálics Ernő)

Gyula)

- Szent Cecília-oltárkép (Nádler Róbert)
- Szent Imre-oltárkép (id. Vastagh György
- Szent Adalbert-oltárkép (Roskovits Ignác)
- Szent József-oltárkép (Feszty Árpád)

A Bazilika 1931-ben kapta meg a basilica minor címet XI. Pius pápától, s 1938-ban a Budapesten megrendezett XXXIV. Eucharisztikus Világkongresszus eseményeinek központja volt (ekkor nevezték el a kerületet Szentistván-városnak).
A Szent István napi Szent jobb körmenetet 25 évi szünet után 1971- ben rendezhették meg újra.
Ekkor alakították ki a szentély mögötti egykori Szent Lipót-, ma Szent Jobb-kápolnában a Szent Jobb befogadására alkalmas tároló helyet. Szent István bazilika azóta a Szent Jobb végleges őrzési helye, s a kultusz leglényegesebb eleme évről évre augusztus 20-án az ereklyének a Szent Jobb-körmenetben való körbehordozása.

1990-ben a német keresztény hetilap, a Neue Bildpost olvasóinak adakozásából az 1944-ben a nácik által lefoglalt harang helyébe új harangot öntettek. 1991-ben II. János Pál pápa látogatta meg a templomot Szent István király ünnepén, majd két év elteltével, 1993-ban az esztergomi bazilika mellett az esztergom–budapesti főegyházmegye társszékesegyházi rangjára emelte.

7.2. Az épület megismerése

Az épületet először látogatóként, a jártam végig kívül és belül.
A bejárás útvonala, az épület megjelenése és felbukkanása a környező utcákból nyújtott képének rögzítése volt acélom Ez számomra nem volt idegen, hiszen hét évig laktam a Hajós utcában és sokszor felkerestem a templomot. A bejáráskor fotódokumentációt készítettem a számomra fontos részletekről és építészeti elemekről.



Az ablak homlokzati képe.

A belső tér vizsgálatánál egyes részek fel voltak állványozva, a restaurátori munka már régóta folyt a festő és kőrestaurátorok dolgoztak. A térélményem a centrális tér és a templomtérben mindenhol megjelenő állványzat, azt alkotások szobrok festmények a klasszikus hosszanti hajós elrendezés még tovább gyengítették. A részletekben az építészeti arányok kaptak helyet a központi kupola magassága mindenhol éreztette hatását.
A bejárást követően a leírások, a Bazilika története, az épület, mint műtárgy megismerése volt az érdeklődésem tárgya. Olvasmányaim kapcsán megtudtam, hogy a városkép látványát úgy tervezték meg, hogy a nagy kupolák jelképezik Istent, a Királyt és az Államot lásd a Bazilika, a Budai Vár, és a Parlament. Ez a felismerés még jelentősebbé tette feladatomat.

7.3. A felkérés

Megbízásom a négy oldalkápolna felett elhelyezkedő ablakok tervezésére és kivitelezésére szólt.
A felkérésemet a Kőbányai Szent László Plébánia templom (2002), Bráda Tibor festőművész kollégával végzett munka sikere és eredményessége alapján kaptam.
Továbbá kutatásom a témában és régi műhelyek mesterek megkeresésekor számos eredeti rajz és másolatának az előkerülését hozta. A rajzok szerint a századfordulós stílus és léptékek megismerhetővé váltak.
A felkérést és az szakmai zsűri egyértelmű javaslata alapján kaptam, Az ikonográfia és az üvegképek képek tematikájának meghatározása szakértők bevonásával történt.
A négy kis oltárt Szent József, Szent Adalbert, Szent Cecília és Szent Imre nevére titulálták
A Bazilika képviselői a II. Vatikáni zsinat szabályait követve, meghatározta az ablakok témáját miszerint egy Szent csak egyszer jelenhet meg, műalkotáson egy templomtérben.

Feszti Árpád:	**Szent József oltár**	**–**	**Szent András vértanú**
Roskovits Ignác:	**Szent Adalbert oltár**	**–**	**Szent Lipót**
Nádler Róbert:	**Szent Cecília oltár**	**–**	**Alexandriai Szent Katalin**
id. Vastag György:	**Szent Imre oltár**	**–**	**Szent Henrik**

Ezt követően 2003-ban megbíztak a kereszthajó nagy íves ablakainak a tervezésével és kivitelezésével.

Déli oldalon:
Benczúr Gyula: Szent István felajánlja a koronát - Magyar Szent Korona

Északi oldalon:
Stettka Gyula: Krisztus a Kálvárián - Vatikáni címer

7.4. Előképek, az épületen belül

Róth Miksa ma is megtalálható munkája a sekrestyében 1889, valószínűsíthető hogy a többi ablakban is volt Róth munka, vagy készültek tervek rajzok a Bazilika ablakaihoz. A Bazilika dokumentációjában nem találtak, nem találtunk ide vonatkozó utalásokat és képeket.

A Róth ablak jellegzetessége a virágfüzérrel dísztett karakteres bordűr , A virágfüzér a Bazilika számos helyén, belső térben és a külső homlokzaton különböző formában kőfaragásokon jelen van.

A meglévő ablak több tekintetben kiindulás volt a tervezésben.
Az ablak mérete és kiosztása az új ablakokkal megegyezett. A tervezés és kooperáció folyamán az biztos volt , hogy teljes 1:1 léptékű alakokat figurális megjelenítést kíván megjeleníteni a megrendelő. A Bazilika neoreneszánsz stílusával harmonizáló előképekből készüljön a terv.
A bordűr az új ablakokon is a sekrestyében megtalálható füzérnek mintájára készüljön, avval a megkötéssel, hogy látványa, megkülönböztethető legyen az eredeti megmaradt daraboktól,
Elemektől. Látható legyen, hogy rekonstrukcióról egy új egységes képi kezelésről, van szó.
A Szent Jobb kápolnában Pituk József ablakai láthatók, amely egyéni hangvételben az ábrázolással erőteljes stílust képvisel, A Szent Jobb kápolnát így, egységében akarta megőrizni az egyház avval a megkötéssel,hogy az új ablakok is különüljenek el, így a Pituk ablakok, még egyértelműen mutatják az 1970-es évek adományozóinak a híveknek az összefogását.

7.5. Pituk József vallásos festészete

Az 1970-es évek végén a katolikus egyház úgy döntött, hogy a Szent István-bazilika Szent Jobbot őrző kápolnájának a háborúban elpusztult, hat színes ablakát a hívek adományaiból újrakészítteti. A hat Árpád-házi szentet ábrázoló alkotás megtervezésével és kivitelezésével Pituk Józsefet bízták meg.

Talán inkább ismert a budapesti Szent István-bazilika Szent Jobb-kápolnájának üvegdíszítése az 1978-1980 közötti évekből. Szent Istvánt, Boldog Gizellát, Szent Imrét, Szent Erzsébetet, Szent Lászlót és Szent Margitot tehát a hely aurájának megfelelő szellemi-lelki, képi egységként fogta fel .Inkább ismert a budapesti Szent István-bazilika Szent Jobb-kápolnájának üvegdíszítése az 1978-1980 közötti évekből. Szent Istvánt, Boldog Gizellát, Szent Imrét, Szent Erzsébetet, Szent Lászlót és Szent Margitot tehát a hely aurájának megfelelő szellemi-lelki, képi egységként fogta fel

Pituk József Viktorián vallásos ábrázolásai - minden általa művelt technikában, legfőképpen azonban üvegfestészetében - teljes mértékben rászolgálnak arra, hogy a közkeletű, keresztény fogalommal jelöljük: mennyei harmónia ez, harmonia coelestis. Talán megérdemelné, hogy a Szent Jobb-kápolnában egy kis tábla jelezze az üvegablakok alkotójának nevét.

(Benedek Katalin szövege. Az I. Országos Kortárs Keresztény Művészeti Konferencián, 2005. június 4-én Kecskeméten elhangzott előadás szerkesztett változata.)

7.6. Gyűjtés (részletek kibontása)

Az 1905- ős átadást és felszentelést, a Kauser féle belső tér végleges kialakítását hasonlítottam össze a magyarországi ismertebb templomok ablakaival. Az összehasonlításból kiderült, hogy a kortárs és az ennél idősebb barokk templomok ablakait, vagy neogót vagy neorommán stílusban díszítették,

Neoreneszánsz üvegablak példa Magyarországon nem található. Az azonban megállapítható, hogy a budapesti bérházakban, az Andrássy úti palotákban megjelenő új stílus, a szecesszió példái nagyon idegenek lettek volna a Bazilikában. Megfigyeltem, hogy az üvegképeken megjelenő épületelemek stilusához. A bazilika egységes neoreneszánsz stílusban épült, amelyet kívül és belül a szobrokat befogadó ívelt fülkék tagolnak. A Bazilika szobrai és szoborfülkéi jelentették a kiindulást, mivel leghangsúlyosabban, főkupola alatt a nagy pillérekben helyezkednek el.
Ezek a ívelt formák térnek vissza a mellékoltárok feletti ablakokon , vas szerkezet is ehhez alkalmazkodik.

7.7. Az elvégzendő feladat leírása

A Bazilika teljes felújítása részeként a rekonstruált és új tervezésű ablakokkal a 100 éves jubileumra kellett elkészíteni.

Az üvegablak felületekre- a mellékoltárok 36 m2 és kereszthajó nagy íves ablakai 44 m2 - a nyolc hónap állt rendelkezésre.
A feladathoz tartozott a meglévő üvegek bontása, a vasszerkezet javítása, a díszüvegek elkészítése beépítése és az új védőüvegezés kialakítása.

7.8. A tervezés menete, konzultációk és kooperáció.

A személyes konzultációk alkalmával dr. Farkas Attila atya művészettörténész volt közvetlenül a segítségemre, az ikonográfia megkötésekben, felíratok, atributumok, liturgikus színek használatában,
A kooperációkon a egyház, a műemléki hivatal, a megrendelő/ NKÖM., a kivitelezők, a szakértők , felügyelték a munkálatokat.

7.9. A felújítás koncepciója

A Bazilika felújítása az épület teljes egészére kiterjedt. Az altemplomot, a külső képet és az enteriőrt egyformán érintette. Az épületben a képző és iparművészeti alkotásokat, egyaránt restaurálták, vagy rekonstruálták. A rendező elv az egységes összkép megtartása volt.

7.10. Adatgyűjtés

7.10-a. A szentek élete

Szent András

Szent András apostol egyike volt a tizenkét tanítványnak, akik szem- és fültanúi voltak Jézus Krisztus cselekedeteinek. A Galileából származó András testvére volt Simon Péter, akit Jézus az egyház alapjává tett meg. András Isten-keresésére jellemző, hogy a Jézus szolgálatát előkészítő utolsó zsidó próféta, Keresztelő Szent János tanítványává szegődött, majd Jézus követője lett. Testvérét, Pétert is András vitte Jézushoz. András a maga elhatározásából akart Jézus tanítványa lenni, míg Pétert Jézus hívta fel erre a szolgálatra.
Az evangéliumokban **András** apostol **a józan gondolkodású, kulturálisan nyitott, tettre kész tanítvány képét jeleníti meg**. Apostoli gondolkodása és tettrekészsége leginkább a kenyérszaporítás csodája alkalmával tűnik ki, a Júdeában örökké fennálló idegengyűlölet ellenére szívélyes az idegen görögökhöz, meghallgatja kérésüket, és azt tolmácsolja is Jézus felé.

Jézus feltámadása után az isteni elhívást elsőként Kis-Ázsiában teljesíti, de nem a Pál által látogatott tengerparti területeken, hanem Örményországban és Kurdisztánban,. Valószínűsíthető, hogy András szeretettel és nem erőszakkal végzett szolgálatának eredménye, hogy a világon először Örményországban lett államvallás a kereszténység.
A legenda szerint a titokzatos szkíták is beengedték Jézus apostolát belső életükbe, miután átlépte a Dunát. A "szkíta erkölcs" és a "szkíta törvény" igen híres volt az ókorban, s ma már azt is tudjuk, hogy szervezett társadalmú, magas kultúrát művelő ősi és hatalmas nép voltak.

András az országukban letelepedhetett, komoly mértékben részt vett Szkítia vallási életének alakításában is. Erről nem írnak sokat, pedig, András ezzel egyedülálló dolgot valósított meg az egész ókort tekintve! Ehhez hasonlót a szkítáknál András apostolon kívül, csak Fülöp apostol cselekedett. Ezért nevezzük Andrást és Fülöpöt máig úgy, hogy "a két szkíta-térítő". András apostoli műve által lettek keresztények a szkíták.

Ezt követően András Görögországba ment, téríteni.
Kr. u. 60-ban az achaiai Pátra(Pátrai) városában hitvitát folytatott a királlyal. Az uralkodó alul maradt a hitvitában, ezért ennek végeztével börtönbe vetette, majd keresztre feszíttette, az írások szerint ún. "Andráskeresztre" (X-formára ácsolt kereszt)

András apostol fontos személy a magyar nemzet emlékezetében, mivel a magyarság legendáriumában magát szkítának jelölte meg ezer éven át, és számos szkíta emlét mutatható ki a mai napig a magyar kultúrában.
Korábban a honfoglaláskori arab és európai történetírók munkáiban a magyarokat és a hasonló nomád népeket szkitáknak nevezték.
A szkíta emlékezet is megtartotta azt a hagyományt, hogy a magyarság az evangliumi jóhírt elsőként András és Fülöp apostoltól, kapta.

Ezért nem véletlen, hogy a Kárpát-medencében épített első keresztény templomok nagy része Szent András tiszteletére épült, és több királyunk is ezt a nevet viselte.

Szent Lipót

III. (Szent) Lipót (1073 – 1136. november 15.) osztrák őrgróf (1095 – 1136) Ausztria, Bécs, Alsó-Ausztria és Szent Flóriánnal együtt Felső-Ausztria védőszentje
II. Lipót és Formbach-Ratelnberg Ida gyermekeként látta meg a napvilágot 1073-ban. Kétszer házasodott meg. Első felesége valószínűleg a von Perg családból származott és 1105-ben halt meg. Második felesége, Ágnes V. Henrik német-római császár özvegy nővére volt**.** Ez a kapcsolat a Száli-Frank dinasztiával megnövelte a Babenberg-ház jelentőségét. Ez nagyrészt annak köszönhető, hogy Ágnes nagy befolyással bírt előző házasságából származott fiára, a későbbi III. Konrád német-római császárra.

Lipótot "Princeps Terrae" (durva fordításban "a föld hercege") névvel is illették területi szuverenitására utalva.
III. Lipót a városépítésről és országa fejlesztéséről volt ismert. Többek között az ő nevéhez fűződik Klosterneuburg alapítása is (1108). Ezt az eseményt örökíti meg a legenda, amely szerint Szűz Mária megjelent a őrgrófnak és elvezette arra a helyre, ahol megtalálta felesége egy évvel korábban elvesztett fátylát. Ennek tiszteletére emeltette Lipót a klosterneuburgi monostort. Később a települést kiterjesztve, itt rendezte be a központját is.
Monostorokat alapított még Heiligenkreuzban, Kleinmariazellben és Seitenstettenben, amelyet nagyrészt egy hatalmas kiterjedésű erdőség vesz körül. Ezen egyházépítő munkája érdemeként avatták szentté 1485-ben. Az általa alapított klosterneuburgi monostorban temették el. Koponyáját egy díszes ereklyetartóban őrzik, egy főhercegi koronával a homlokán.

Szent Henrik

II. „Szent" Henrik (973. május 6. – 1024. július 13.) a Liudolf-házból származó ötödik német-római császár, a Szász dinasztia utolsó császára. Bajor herceg 995–1004 között, német király 1002–1024 között, német-római császár 1014.-től
Henrik születési évét Merseburgi Thietmar (VI c. 60, 348. old.) 1012-ben készült műve 978-ban, míg **a bambergi Epitaphium 973-ban határozza meg**.
Utóbbi évszámot említi az Udalrici Kódex, valamint a Mersenburgi Necrolog is.
Henrik elmélyült egyházi nevelést kapott, feltehetőleg Ottó császár parancsára. A császár ezzel az elvárásával azt szerette volna biztosítani, hogy II. „Civakodó" Henrik gyermeke ne kövesse apja lázongó példáját.
A császár először Ábrahám freisingi püspöknél, később pedig a hildesheimi katedrális iskolájában nevelkedett
A regensburgi St. Emmeran templomban, Wolfgang püspök felügyelete alatt ismerte meg a gorzei kolostorból induló reform eszmeiségét
Uralkodása alatt Henrik mindvégig szoros kapcsolatot ápolt az egyházzal, melynek helyzetét adományokkal igyekezett stabilizálni.
1004-ben Henrik újjászervezte a merseburgi Püspökséget, 1007-ben pedig megalapította a bambergi püspöki széket.
1020-ban Henriket meglátogatta Bambergben a pápa, segítséget kérve tőle egy dél-itáliai hadjárathoz
1023-ban Henrik a francia királlyal, II. Róberttel együtt szervezte meg a Paviai zsinatot, melynek célja az egyházi reform kidolgozása lett volna, terveik azonban nem valósultak meg.

Szent Henrik volt az egyetlen császár, akit a német császárok közül szentté avattak, testvére volt Gizellának Szent István királyunk feleségének.

Tanulmányait Regensburgi Szent Wolfgang püspök irányítása alatt fejezte be. 995-ben, Civakodó Henrik halála után átvette a hercegség vezetését.

Legsürgősebb feladatának azt tekintette, hogy a lehanyatlott kolostori életet a bencés regula szigorú szellemében megújítsa. Támogatása nélkül a clunyi reform nem terjedhetett volna el oly gyorsan és oly nagy területen a birodalomban.

Huszonkilenc éves volt Henrik herceg, 1002-ben III. Ottó császár halálakor. Az utódlás körül viták támadtak. Henriknek azonban sikerült egymás után megnyernie a választó hercegeket, úgyhogy megválasztották és meg is koronázták.

Hosszú éveken át a legégetőbb kérdés volt a keleti határon Chrobry Boleszláv lengyel herceg fegyveres terjeszkedésének megakadályozása. Határozott fellépéssel attól sem riadt vissza, hogy az akkor még pogány liutizekkel és redarokkal szövetséget kössön.

A szívós célratörés volt egyik legjellemzőbb vonása. Ez mutatkozott meg nyugat felé vezetett hadjárataiban is, melyekkel a birodalom határait megerősítette, illetve kiterjesztette. Itáliában három hadjáratot vezetett: 1004-ben, 1014-ben és 1021-ben. VIII. Benedek pápa 1014-ben Rómában császárrá koronázta.

Az Egyház Szentként azért tiszteli, mert uralkodói hatalmával tiszteletben tartotta az Egyház jogait, feltűnő volt személyes jámborsága és készsége a bűnbánatra**.** A templomokat és kolostorokat gazdagon megajándékozta, különösen két nagy alapítás őrzi a nevét: a 981-ben feloszlatott merseburgi püspökség újjáalapítása és a bambergi püspökség megalapítása**.**

A Bambergi székesegyházat 1012. május 6-án szentelték fel a Boldogságos Szűz Mária, Szent Péter és Pál apostolfejedelmek, valamint Szent György és Szent Kilián tiszteletére. Bamberg a középkorban végig kiemelkedő szerepet játszott a német püspökségek között.

Luxemburgi Kunigundával kötött házassága gyermektelen maradt. Alázattal és belenyugvással hajolt meg Isten akarata előtt, és feleségével egyetértésben minden vagyonát az Egyházra hagyta, mert ,,Krisztust választotta örökösének", ahogy a bambergi alapítólevélben írja.

Henrik 1024. július 13-án halt meg a Göttingen melletti gronai császári palotában, hosszú betegség után. Holttestét Bambergbe vitték, és a dómban temették el

III. Jenő pápa 1146. március 12-én szentté avatta, miután a nép már hosszú ideje tisztelte.

Lándzsa, Jogar Az első magyar királyok felségjelvényei között kiemelkedő helyet foglalt el az uralkodói lándzsa. Képe ott látható Szent István egyik dénárveretén és az utóbb koronázási palástként használt miseruha is a lándzsát tartó királyt ábrázolja.

A ménfői csatavesztést követően Aba Sámuel koronája és aranyozott lándzsája III. Henrik német-római császár zsákmánya lett, aki Rómába küldte azokat. A magyar krónikáshagyomány azonban úgy tudja, hogy Henrik Szent István felségjelvényeivel helyezte vissza Pétert királyságába. Valóban, az aranyozott lándzsa a következő évben is szerepel: Péter ennek átadásával ismerte el Henriket a maga hűbérurának (1045 május 26). A lándzsa a továbbiakban, talán éppen ezért, eltűnik a magyar királyok felségjelvényei közül, helyét a jogar vette át,

A végzet lándzsájának legendája

A fegyvernek a magyar történelemhez is köze lett, ugyanis Szent István hatalmának megerősítését követően Ottó császár 996-ban saját lándzsájából engedett át Istvánnak ereklyéket, az Úr szegeiből és Szent Móric lándzsájából, legalábbis Ademarus feljegyzése szerint. Ezt a hatalmi szimbólumot látni Szent István pénzein, sőt a koronázási palástón is. Elképzelhető, hogy ez a forrás jár a legközelebb a végzet lándzsájának titkához: nem Longinus fegyvere ez, hanem egy olyan ereklyetartó harci eszköz, amelybe beledolgozták a thébai kapitány, Szent Mór lándzsájának egy darabját és egyet a Krisztus megfeszítésekor használt szögekből. Móric vagy Mauritius katonaszent volt, Róma keresztény hitű egyiptomi légiójának parancsnoka. A legenda

szerint Galliában, 287-ben, császári parancsra végezték ki hitéért, összes katonájával együtt. Sokfelé a katonák, fegyverkovácsok, késesek védőszentje lett. Egy IV. Henrik korából származó felirat egyébként még csak Szent Mór lándzsájának nevezi az ereklyét, és csupán IV. Károly császár uralkodása alatt készült el az aranyfoglalat, amelynek szövege szerint az ereklye az Úr lándzsája.

Szent István ereklyéjének sorsa ismeretlen, ám Vitéz Boleszláv lengyel fejedelem is kapott egy másolatot Szent Móric lándzsájáról, amelyben szintén elhelyeztek egyet az Úr szögei közül. Vagyis a német-római császárnak a baráti és hűbéri viszony fontos kifejezési eszköze volt a lándzsával kapcsolatos ereklye ajándékozása. Ez magyarázat lehet arra, hogy Szent István az évek múlásával egyre inkább a Szent Koronát tekintette hatalma szimbólumának, olyannyira, hogy az Intelmekben már meg sem említik a nevezetes lándzsát

A legenda szerint Aetius a Szent Lándzsa csodatévő erejével győzte le Attilát, Theodosius a gótokat, segítségével győzte le ellenfeleit Martell Károly és Nagy Károly. **A lándzsát Ottó császár Szent István királyunknak küldte nászajándékba. Feltehetően Gizella testvére II. Henrik ,közvetítésével.** Az ereklye később a Hohenstauf-dinasztiához, s végül a Habsburgokhoz került, ma a bécsi **Schatzkammerben a Habsburgok volt kincstárában őrzik**

Alexandriai Szent Katalin

Az alexandriai keresztény szűz életéről szóló írások - melyeket a tudomány nem tart hitelesnek - azt állítják, hogy előkelő alexandriai családban született, Maxentius császár idejében. Tanulmányai során ismerte meg Jézus életét, és állítólag akkor tért keresztény hitre, amikor egy látomásában Szűz Mária jelent meg neki, karján a kisdeddel.

Maxentius császár (306-12) keresztényüldözéseinek kezdetén Katalin nem akart részt venni a bálványok tiszteletére rendezett áldozatokban, majd a császár elé járult, s megszidta őt zsarnoki uralmáért. Az érvekre a császár nem tudott válaszolni, ezért megbízott 50 tudóst, hogy térítsék vissza Katalint a rómaiak hitére. A legenda szerint azonban hiába próbálkoztak. Katalin érvei mindannyiukat meggyőzték, s ők is áttértek a keresztény hitre. A császár ezért mindannyiukat máglyára küldte. Katalin azonban megtetszett neki, ám a lány visszautasította az uralkodót. A császár ezért megkorbácsoltatta, majd börtönbe vettette Katalint.

Nem sokkal később Maxentius felesége is felkereste Katalint a börtönben. Az elkötelezett keresztény szűz őt is, és börtönének őreit is megtérítette. Ez már olyan súlyos bűn volt, hogy Katalinra halál várt: vastüskés keréken kellett volna kínhalált halnia, de a kerék a legenda szerint darabokra törött, a vasszögek pedig lehullottak róla. Ekkor Katalint lefejezték. Állítólag ekkor vér helyett testéből tejszerű folyadék ömlött. (Ezért is lett később többek között a dajkák védőszentje is.)

Testét a monda szerint angyalok vitték fel a Sínai-hegyre, s ott temették el. Később emlékére kolostort és templomot építtettek. Egyes feltételezések szerint 547-ben Justinianus császár rendelte el, hogy a hegy csúcsán építsenek monostort szerzeteseknek. Katalin testét pedig a 8-9. században vitték fel ide. Szent Katalin a 14 segítő szent egyike. Állítólag Jeanne d'Arc egyik látomásakor az ő hangját is hallani vélte.

A 6-7. században görögül írt Katalin-passiót valószínűleg a képtisztelet vitái és a képrombolás elől nyugatra menekülő szerzetesek vitték magukkal Rómába, ahol a 14. században kiegészítették gyermekkorának történetével. Eszerint Katalin a ciprusi király leánya, akit szülei csodás ajándékként kaptak Istentől. Miután fölserdült és megkeresztelkedett, másnap megjelent neki látomásban a Szűzanya ölében a kicsi Jézussal, aki eljegyezte Katalint magának.
A középkorban széles körben és nagyon bensőségesen tisztelték szüzességéért és bölcsességéért. Mivel a hit igazságát oly hatásosan védte, a teológusok, filozófusok és ügyvédek védőszentje lett. A párizsi Sorbonne egyetem pecsétjébe is őt vésették. Ebből következően a középkori főiskolák, könyvtárak, tanárok és tanulók, szónokok és később a nyomdászok védőszentjükként tisztelték.

VII. Orbán pápa 1642-ben kiadott bullájának megjelenéséig parancsolt ünnep volt. Mivel Katalin-nap közvetlenül az advent kezdete előtti napokra esik, utána már lakodalmat nem tartottak.

7.10-b Szentek ábrázolása

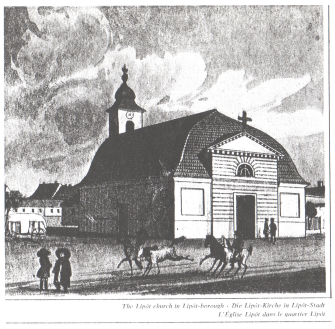
Ikonográfiája és kapcsolatuk a Szent István Bazilika szellemiségével, a Magyar történelemmel**.**

Szent András
A név latinul: ST. ANDREAS AP.A felírásban a római írásnak megfelelően, a pontokat középre helyezve, a latin hagyományok emlékéül.
A fejet körül veszi a szentséget kifejező glória, Ruházata egyszerű dísztelen, alsóruhája „daróc”
A köpeny vörös színű a vértanúság, jelképéként.
Az ruhabelső az adventi színjelképek szerint lila, Szent András névnapja az Adventre esik.
Az alsóruházat sötétkék, az középkori színhasználatnak megfelelően.
A felső ívben a görögországi hittérítése emlékéül jelenik meg görögkereszt motívum, amelynek végződései hármas lóhere alakban zárulnak (4X3 az-az a 12 Apostol jelképeként).
A görögkereszt közepén a nagy „P” betű jelenik meg a béke jeleként.
A talapzat alsó mezőjében a készítés dátuma szerepel, római számokkal.
Szent Lipót

Név: ST. LEOPOLDUS
A fejet körül veszi a szentséget jelentő glória.
A Bazilika timpanonjában szerepel Szent Lipót is, aki templomot tart a kezében. Az alak megjelenésében, ruházatában és jellegzetes medáljával, megegyezik az osztrák hagyományok szerinti ábrázolással. Idős férfi szakállal, hercegi rangját nyitott koronával jelzik, a haj eltakarva
Elvárás volt a templom makett dokumentumszerű megjelenítése, melyet a figura
a jobb kezében tart, a bal oldalán van a kard. Így a test tartása a templom belső tere felé nyitott marad, míg az épület sarka felé lezáródik. A köpeny sötétkék, fehér hermelin szegéllyel.
A felső íves mezőben kérték az osztrák címer és Lipót felesége Ágnes megjelenítését, de későbbi konzultációk a feleség arcképének elhagyását javasolták. Csak az osztrák címer vörös, fehér, vörös sávos pajzsmotívumával szerepel.



Lipót felesége Ágnes képmása terv.



Lipótvárosi templom

Alexandriai Szent Katalin
Név: SAN CATHERINA
A fej körül a szentséget kifejező glória.
A fején az ékes aranykoronával, amit az égben visel. (a szüzesség, a bölcsesség és a vértanúság égi koronájával).
A vértanúságát pálmaág szimbolizálja, amelyet bal kezében tart a szív oldalán.
Ruházatának színe a vörös az egész életét betöltő üldöztetés és vértanúsága jeléül. A köpenyt gazdagon díszítik a virágok. A belső színe a lila.
Az íves mezőben a hitvitái és írásai emlékére nyitott könyv SCIENTIA (tudomány) felirattal.
Vértanúságában elviselt szenvedéseit illusztrálja, a szögekkel kivert kocsikerék. Eltörve ábrázójuk.

Szent Henrik
Név: St. HENRUCUS
A szentséget kifejező glória, veszi körül a fejet.
Szakállas fején a Német Romai császári koronát viseli.
Uralkodói öltözékben, vörös köpenyben, karddal és pajzzsal ábrázolva.
Az alsóruha királykék, az uralkodás jelképeként.
A pajzson a sas címerállat jelenik meg.



A Satzkammerben Bécsben kiállított eredeti lándzsa.

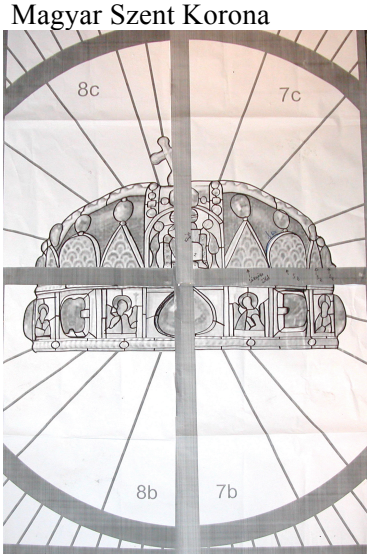
III. Otto német-római császár nászajándéka a lándzsa, az első konzultációkon a Satzkammerben Bécsben kiállított eredeti lándzsa megjelenítését javasolták, azután a kiállítottal azonos ábrázolást elvetették, és egy rövid szárú „uralkodói „ lándzsa megjelenítése mellet döntöttek.
Az íves mezőben a Henrik által alapított bambergi püspökség és dóm rajza jelenik meg körbefutó felirattal, BAMBERG és évszámmal (MXII)

7.10.-c A kereszthajó ablakai

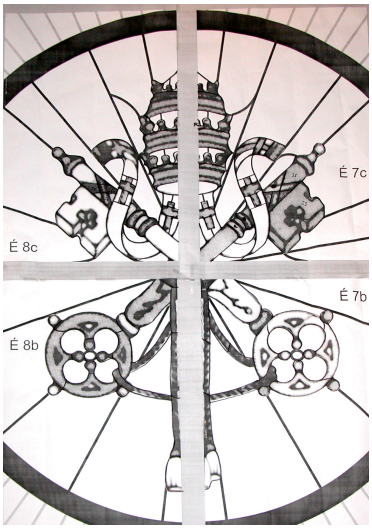
Az első ütem sikeres kivitelezése után a észak-déli tájolású kereszthajó hatalmas dísztelen ablakainak a tervezése, kivitelezése következett.
A megbízók déli oldalon a Magyar Szent Koronát, az ív központjában elhelyezve kívánták ábrázolni.

A tervezői kooperáción felmerült a történelmi teljes magyar címer változata is, amelyre terveket is készítettem. Ezt azonban később elvetették. Csak a Szent Korona önmagában megjelenő változata nyert végleges elfogadást.
Az északi oldalon a vatikáni címer a Tiarával, az Egyház, mint Krisztus Teste jelképeként jelenik meg.
A címer elhelyezése a déli oldalhoz hasonlóan centrális, hogy az egymással szemben lévő ablakok szimmetrikusak legyenek.

Magyar Szent Korona



Vatikáni címer



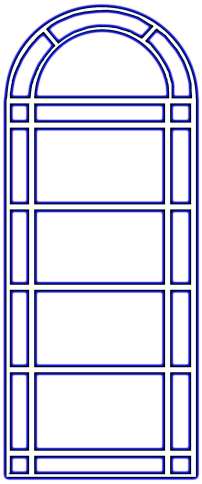
7.10.-d Méretek

Mellékoltárok felett: 4 darab (360 X 160 cm)
Az ablak alsó széle 4méter magasságból indul, felső része ívesen záródik.
A vas tartószerkezeten belül a képmezők téglalap alakú részekre oszlanak, ötödik mező ívesen záródik le 4 darab (80 X 140 cm), az.
A képet körbefogó bordűr (20 cm szélesen 18 darab),
A felső íves mezőt a figurális képtől, egy áthidaló dekoratív elem választja el(140X 20 cm).

Kereszthajóban az oltárok felett:
A nagy íves ablakok a párkányszíntől 14 méter magasságból indulnak.
A főmezőt a vas tartószerkezet 44 részre osztja, amelyet további 32 db. keretező bordűr elem határol.

7.10.-e Ablakmező vaskeret rajza

A meglévő ablaknyílás adott volt, a vaskeretet, az ablakmezők kiosztását meg kellett tartani. Az ablakok látványába a mellékoltárok változatos formájú koronázó része beletakar. Ezt a tervezésnél figyelembe kellett venni. A kívülről nézve azonban az ablak kép teljesen megmutatkozik.



Az üvegmezők elhelyezkedése. Ablakszerkezet látvány rajza.

7.10.-f
A munka megkezdése előtti állapot, a mellékoltárokban és a nagy íves ablakokban lévő minták.

Szebeni Nándor építész, festő-restaurátor a kórus ablakaiban talált üvegmaradványok és később a szentély ablakaiban talált eredeti darabokból rekonstruálta bordűr mintát.
Az ennek alapján készült egyszerű bordűr jelenleg is megtalálható a torony alatti ablakokban. A kivitelezésben az üveges szövetkezet üvegfestő műhelye és Mester Éva üvegtervező iparművész működött közre. A munkálatokat a pápalátogatás időpontjára 1991- ben fejezték be.



1991-ben észült bordűr minta

7.11. Tervezés

7.11-a A célok megfogalmazása

A kooperációk alkalmával vázlatrajzok megismerése után kialakultak a végleges megoldások.
Az megállapítottuk ,hogy a meglévő ablakok elsősorban a kereszthajóban túl sok fényt engednek be.
A tervezés minden esetben az egész ablakfelületre terjedjen ki. Az ablakok legyenek színesek, a hatásuk az oltárok felé fordulást, az oltárok látványának vonzását erősítse. A figurálisak ablakok tematikusan kapcsolódjanak az oltárképekhez. Az ábrázolás módja illeszkedjél a Bazilika neoreneszánsz stílusához. A kereszthajó ablakainál elsődleges feladat a káprázás csökkentése, úgy hogy a szabad felületek és a motívumok léptéke arányos legyen. A színek az arany, és a sárga variációi a beeső fényt mérsékelje és meleg hatást adjanak.
Cél az ablakok figuráinak megfogalmazása emelkedett, ünnepélyes legyen, de kerülni kell a felesleges pátoszt. A látvány a hívek szívéhez szóljon.

7.11-b A tervezői szabadság lehetőségei
A szakrális feladat számos kötöttséget jelentett. A Bazilika nem lehetett az önmegvalósítás, az aktuális irányzatok és a kiséletezés helyszíne. A szabadsága azonban a korlátok megtartásával is megteremthetővé vált.

A konzultációkon a bemutatott vázlataimat elfogadták, a szabadság ilyen vonatkozásban rendelkezésre állt, de a javaslatokat és a munkát segítő észrevételeket beépítetem a végleges elképzelésbe. Természetesen megfelelő alázattal közeledtem a szakrális feladathoz.

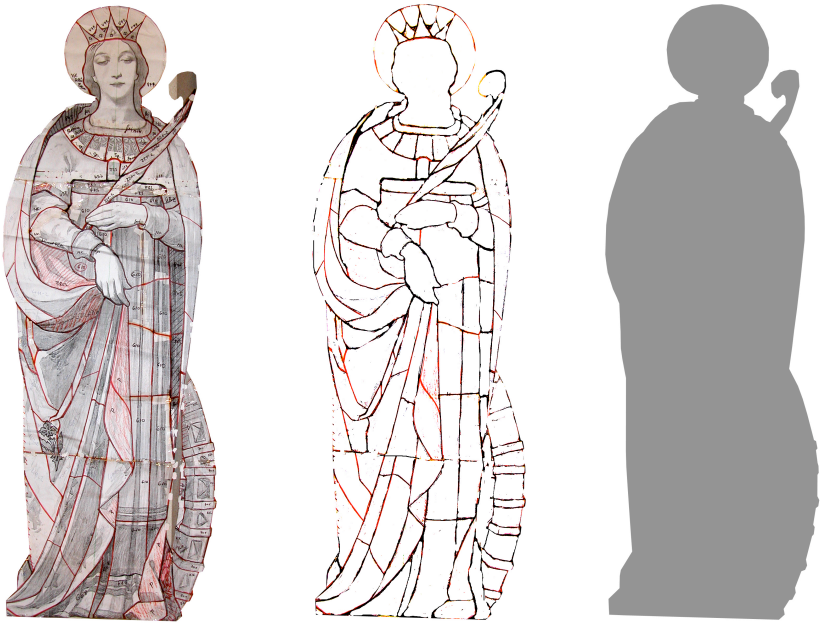
Szentek rajzai, ólomfelosztás és tömegarányok.
Szent András



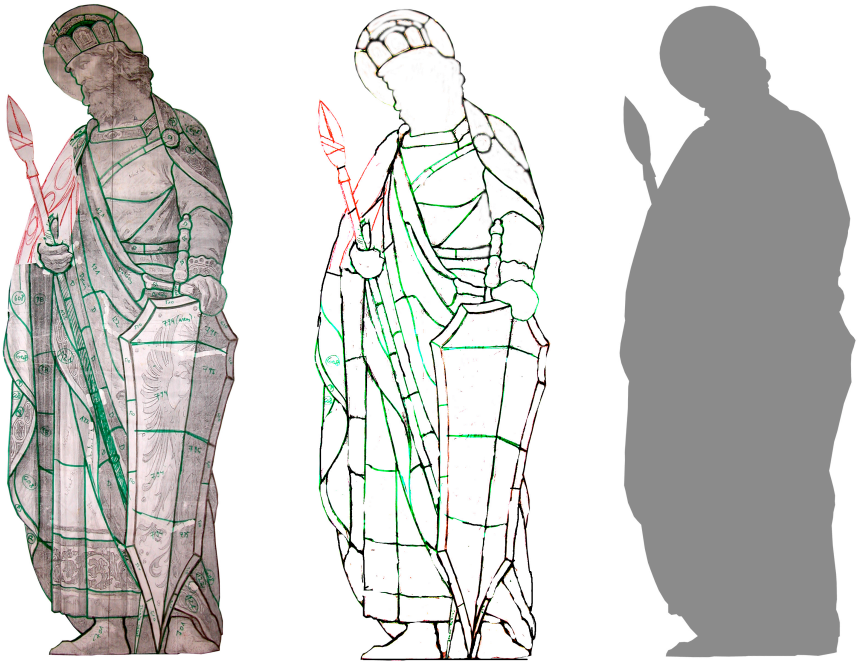
Szent Lipót



Alexandriai Szent Katalin



Szent Henrik



7.11-c Látni és látatni - fényviszonyok mellékoltárokban

A mellékoltáron a megtisztított oltárképek csillogását fokozták, az épület restaurálásakor a márvány oszlopok felpolírozása, a friss aranyozások

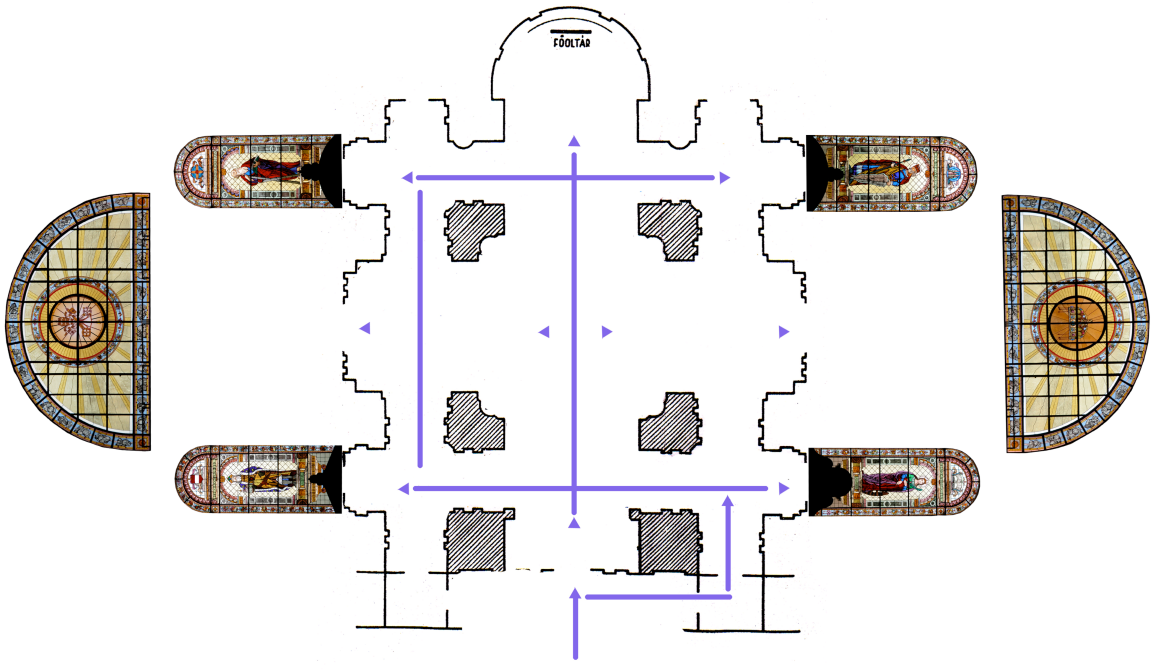
A belső tér világítása csak a késő délutáni órákba, tette jól láthatóvá a festményeket.

Az üvegablakok színviszonyainak tervezésénél figyelembe kellett venni azt,hogy ilyenkor megjelenő fény a déli oldalon akár 30-40 % kal az északi oldalon 15-20 % -kal volt kevesebb mint a nap jelentős részében.
Ezt fénymérővel, dokumentáltuk. Az ablakokban ezt a fényviszonyt kellett ellensúlyozni.
A tervezést számos nagyméretű táblaüveg behelyezésével és vizsgálatával folytattuk. Természetesen a szembelévő ablakok színtelítettségének egyformának kell maradnia. Ez csak közelítően valósulhatott meg, a déli oldalon ugyanabból az üvegből a sötétebb tónust alkalmaztuk. A vörös szín állt legjobban ellen a nagyon erős napsütésnek, de az északi oldalon nem tudott teljesen felerősödni,a belső festés részletei nem bontakoztak ki annyira. A sárgák hamar kifakultak, a kék szín viszont majdnem egyformán viselkedett mindkét oldalon.

7.11-d Az útvonalak a Bazilikában

A Bazilika főkapuja ritkán csak fő ünnepekkor van nyitva a „népbejáró" a jobb oldali torony alatt a déli oldalon található.
Ezért a Szent Katalin ablakhoz érünk először, aztán ha befordulunk a főkapu irányába szemközt a Szent Lipót ablakot látjuk, amely a templom első titulusa és a Lipótváros emlékét őrzi.
A főhajó tengelyében haladhatunk előre a nagy kupola alá, ekkor tárul elénk a kereszthajó két nagy íves ablaka. Az erős fény hatására dél felé, a Szent Korona ablak felé fordulunk. Ezzel szemben láthatjuk a Pápai tiarát ablakát. Az főoltár felé vezető út végén, az áldoztató rácsnál délre a Szent Henrik ablak és északra a Szent András ablak látható. A ablakok elhelyezési rendje szerint, mindig csak a két egymással szembelévő ablakot láthatjuk. A kupolát tartó négy nagy pillér kitakarja a kereszthajó íves ablakait is, de tükörképük fényjátéka megjelenik a márvány oszlopok felületén. Az íves mezőben az állandóság a szimmetria érvényesül.
A tervezésben figyeltem arra,hogy a mellékoltároknál a szemben lévő alakok ruháin a meghatározó színek alapszín kontrasztban legyenek, egyik oldalon a vörös, másik oldalon a kék .

Útvonalak alaprajzi képe.



Bejárat

Déli oldal Északi oldal

7.11-e A figurák mozdulatai és a templombelső kapcsolata

Az főoltár közelében, áldoztató rács vonalában Szent András és Szent Henrik a főoltár felé fordulnak és tekintetüket az oltárra emelik. A bejáratnál Szent Katalin és Szent Lipót templomtengelyre néznek, a mozdulataik gesztusaik a főoltár felé mutatnak.

7.11-f A harmónia és az illeszkedés létrejötte

7.12. Vázlatok és a terv

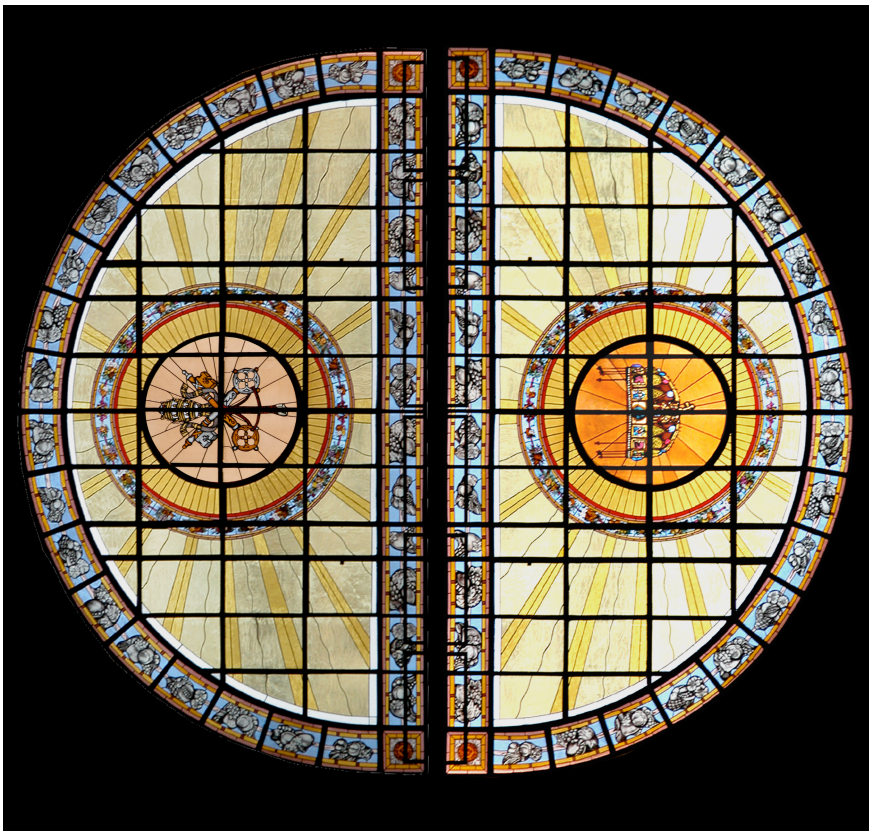
A rajzokban vázlatok szabadkézzel készültek, csak a nyomatatáshoz és a prezentációban használtam számítógépet. A vázlatolás után a kompozíciós rend, a figurák helyzete és az attribútumok megjelenítése, elrendezése volt az elsődleges. A Róth rajzok kiegészültek, a megváltozott környezet a Bazilika építészeti szabályait figyelembe véve.
Szent András rajza maradt a legeredetibb formában.
Szent Lipót rajz nem maradt fent, megjelenítése teljesen az én munkám, a Róth analógiák alapján.
Szent Katalin kezében a tollat pálmaágra cseréltük.
Szent Henrik kezébe a Bambergi dóm makettje helyett Longinusz lándzsáját tettük, a történelmi vonatkozás miatt. A dóm képe a felső íves mezőben jelenik meg.
A képek ily módon történt átalakítására már korábban is volt példa az ólomüvegképek történetében, Szentek alaptípusai, szükség szerint variálhatóak voltak az adott templom igénye szerint.
Nem egyszer fordult elő, hogy a szomszéd település ablakaiban megjelenő „a hívek által elirigyelt” szép ábrázolás más arckifejezéssel, vagy ruhaviseletben továbbélt a saját templomban.
A figurák közvetlen háttere diagonális négyzetmintás elrendezése az alakok „levegőjét” növelik, így a megjelenésük nincs egy megfestett háttér elé beszorítva.
A felső részben ugyanezt alkalmaztuk, a késő reneszánsz manierizmus megfeleléseként.
A felső íves mezőben további utalások jelennel meg, a Szent életének legendáriumának a megismeréséhez, megértéséhez.
A nagy íves ablakokhoz előkép nélkül készültek a vázlatok, a téma konkrétan adott volt.
A meghatározó nagy üvegfelület fényhatásnak a kezelése, ellenben sok vitát indított el, míg eredményre jutottunk.
Az ablak vas tartószerkezetének kiosztása és a központi kompozíció összehangolása nehezen volt összehangolható. Sokáig a vasszerkezet átszabásra gondoltunk, hogy a közepén legalább négy mezőt összenyissunk. Ez végül a statikai vizsgálatok eredményeként elmaradt, ezért a központi keresztező ablakszerkezet megtartásával kellett megoldani a tervezést. Félő volt, hogy a robosztus vas szerkezet ketté vágja a kompozíciót.
A megoldást egy vasszerkezetet imitáló plusz kör beiktatása jelentette. A plusz kör hozzáadásával a vas szerkezet is centrális hatásúvá vált, így létrejött a központi kompozíció. A beiktatott kör szintén üvegből van, szélesebb az igazi szerkezetnél, hogy a hangsúlyosabb legyen, így a körben megtartott vasat vékonyabbnak érezhetjük.

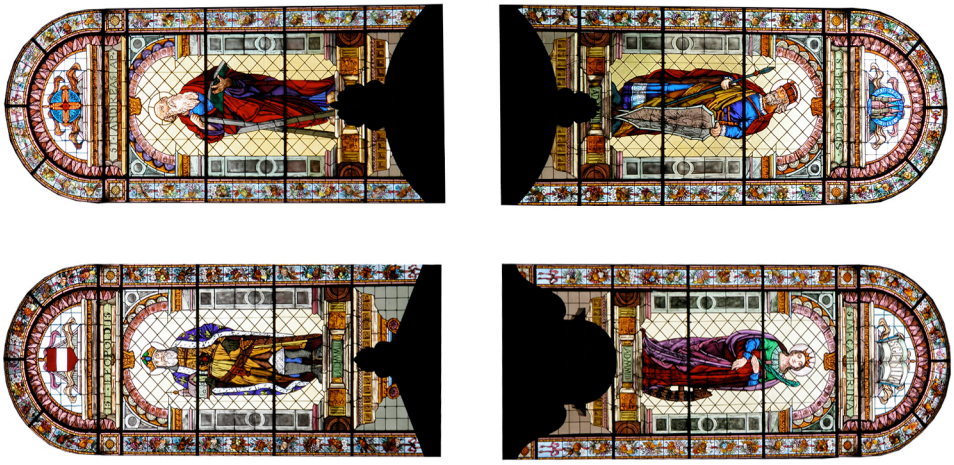


Példa: a vas szerkezetet kiegészítő festés.
Szent András kép. Loire / 1535.



Eredeti vas szerkezet központi motívum nélkül.





A szemben lévő ablakok megjelenései. / a főoltárnál sötétebb sárga háttér kitöltéssel.

7.11. f Felhasznált üvegek

Az anyagválasztásnál a kézi-gyártott nemes antiküvegeket, tartottam megfelelőnek. A hagyományos hengerfúvással készült üvegminőség a felelt meg az épület korának, rangjának. Az összehasonlító vizsgálatok is alátámasztották, hogy a sekrestyében is ilyen üveget használtak.

A kereskedésekben kapható San Just, és Lamberts üvegeket a francia és a német európai minőségi tanúsítványokkal biztosítva és az évszázados technikai tudás alkalmazása mellett készítik napjainkban is.
A színskála nagyon bőséges, az összes kívánt szín és színtelítettség, egy-egy üvegszín világos és sötét variációja kettő- három lépésben megtalálható. A szín telítettsége az északi és déli oldal fénykülönbségének a kiegyensúlyozása érdekében volt fontos a számomra.
A tervezett üvegképekben megjelenek überfang színborítással ellátott üvegelemek is, a kívánt helyen és mintában savazást alkalmaztam. A gépi hengerelt mintás üvegek alkalmazására az előképek alapján nem volt szükség. Az üvegszínek variációja megközelíti a százat.
A színek összehangolása az előre kivágott üveg-színminták segítségével történt. a kooperációs napokon a szakértőkkel egyeztettünk ablakonként a végleges kiviteli tervről és a színekről.

Nyers nagyméretű üvegtáblákat az eredeti helyükön is vizsgáltuk.
Az ikonográfia előírásait és a kompozíció igényeit össze kellett hangolni Farkas Attila atya gondos segítsége mellett is nehéznek bizonyult harmónia megteremtése.
A színeket az adott képen belül és az oltárokkal is egységben akartuk tartani. Az átvezetést a keretező motívumok biztosították. Az épület belső színvilága nagyon intenzívé vált a restaurálást követően, a márvány színeit valamint az aranyozások, csillogását tovább növelték. Ezért a színeket és a színkontrasztokat is fokozni kellett.

Az új üvegképeken a gyenge színek és a finom tónusok a kopottság a befejezetlenség hatását hozták. Voltak részletek, amelyeket a beépítés után újra kellett készíteni, mivel a környezet és a fényviszonyok miatt szinte láthatatlanná váltak és nem nyújtották a kívánt hatást.

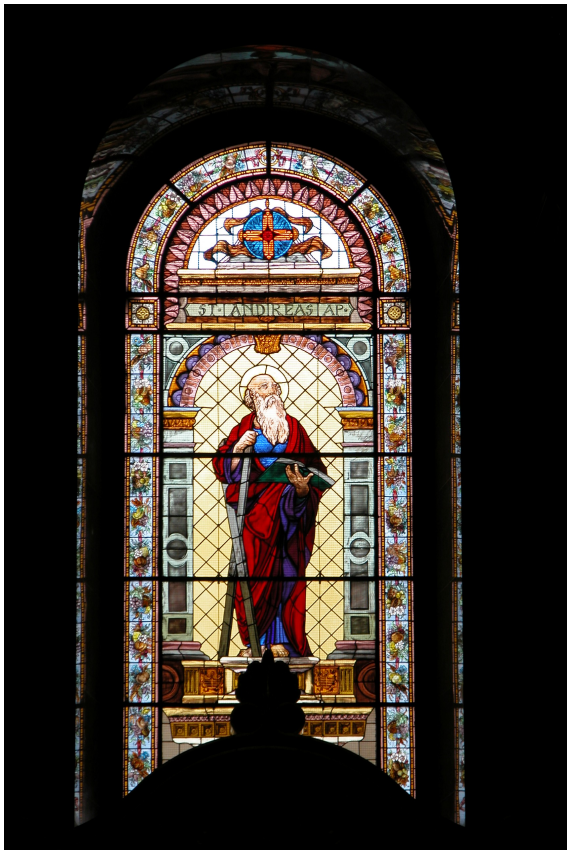
8. Műleírás

Összegzés:
Az elkészült ablakok a Szent István Bazilika méltó részévé váltak. A 2003-ban történt felújítási munkálatok ma már sikertörténetnek számítanak, a feladatban való részvételt köszönöm.. örülök, hogy részese lehettem. A mellékoltárokban a táblaképek jobban értelmezhetőek. A káprázódás csökkent.

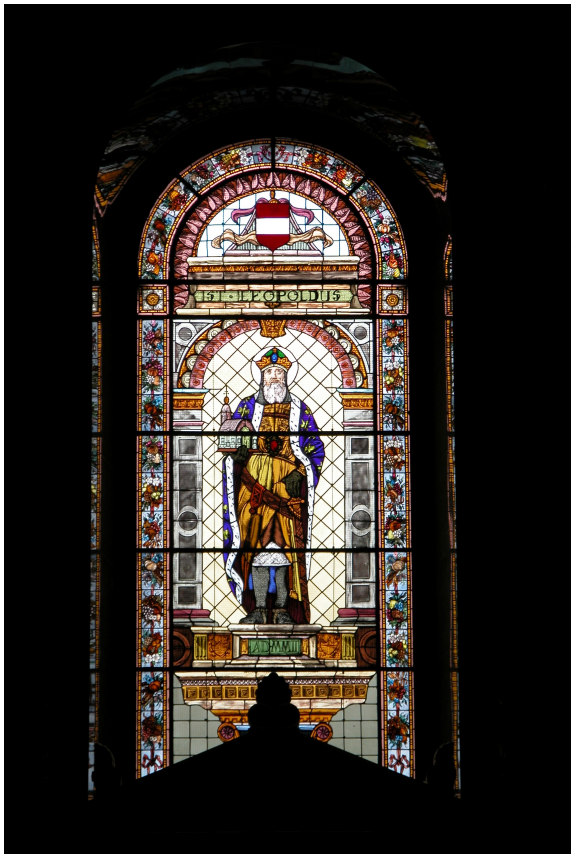
A megjelenített Szentek az életútjukkal gazdagítják a Bazilika szellemiségét. A Bazilikában a hitélet az üvegablakok szentjeinek megjelenésével tovább gazdagodhat,a külföldi látogatók osztrák ,német, olasz, hívek a művészi élmény mellett felfedezhetik hazájuk és magyar történelem kapcsolatait is.

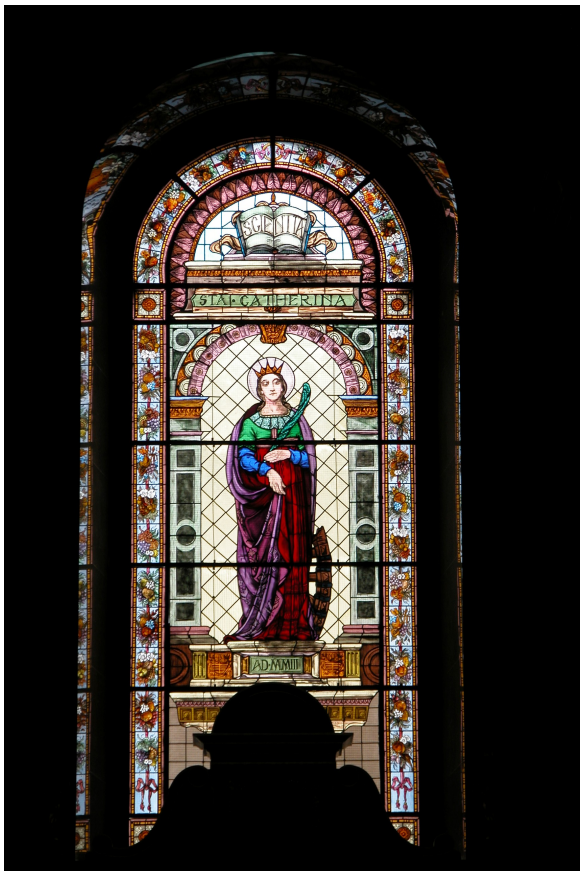
Elkészült ablakok

Szent András

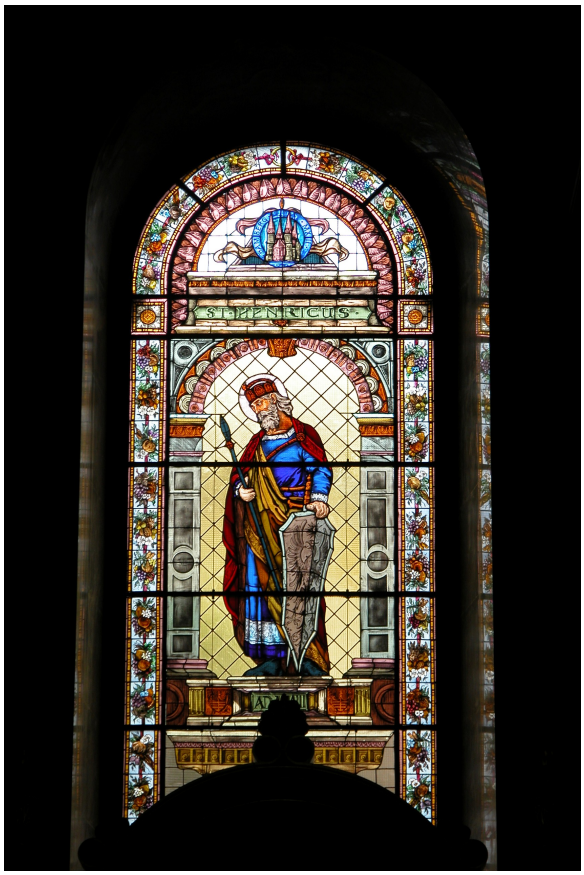


Szent Lipót

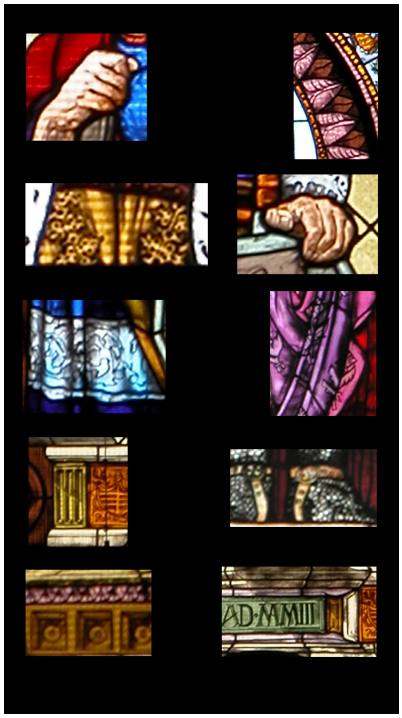




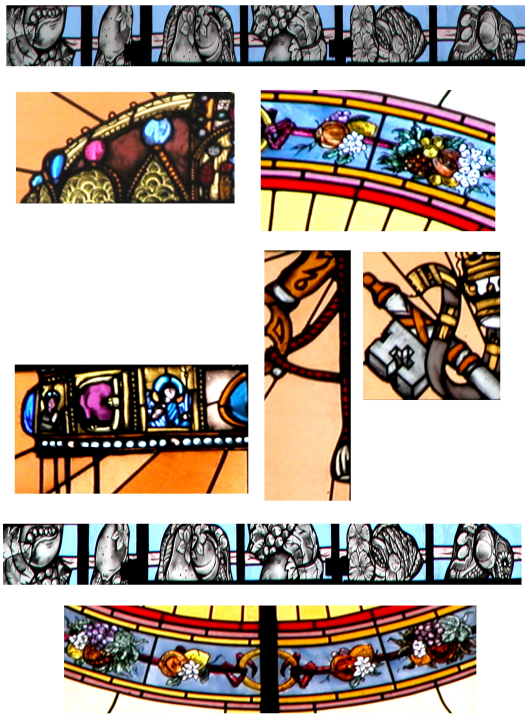
Alexandriai Szent Katalin



Szent Henrik



Részletek: Figurális ablak



Részletek: íves nagy ablak

9. Irodalom

Sarah Brown : Stained Glass, / Braken Books ,London,1995
Johannes Itten : A színek művészete, / Göncöl - Saxum, 2002
Varga Vera : Róth Miksa művészete, / Helikon, 1993
Lyka Károly: Az üvegfestés. Az iparművészet könyve . Szerk. Ráth György, Bp. 1005. 257- 296.
Sághelyi Lajos: A magyar üveges ipar története. Bp.1938.
Sághelyi Lajos: Az üvegmívesség könyve. Bp.1948.
Tansnádiné Marik Klára: Az üveg művészete Bp.1961.
Teophilius Presbiter: A különféle művességekről. Bp.1986.
Painton Cowen: English Stained Glass /Thames –Hudson,London,2008.
Stawomir Oleszczuk: Glasmalereien in Schlesien / edition Leipzig ,2001.
Csenkey Éva : Zsolnay szecessziós kerámiák / Helikon, 2000.
Redl Károly . Az égi és a földi szépről / Gondolat . Bp.,1988.
Owen Jones: Ornamentika / Cser , Bp,2004.
Jutta Seibert: A keresztény művészet lexikona / Corvina ,1986.
M. Szenyikov: Az üveg titka / Forrás Bp.1948.
Leonardo Da Vinci mester , Firenzei festő és szobrász könyve A Festészetről / Lectum Szeged ,2005.
A.J. Gurevics: A középkori ember világképe/ Kossuth , az1984.
Róth Miksa: Egy üvegfestőművész az üvegfestészetről bp.1942.
Gecse Gusztáv: Bibliai kislexikon / Kossuth,1978.
Helen De Borchgrave: Kalandozás a keresztény művészet világában. Oxford,1999.
Diderot- d' Alembert: Art du verre fabrication des glaces,Inter-Livres 2002.
A Velencei Magyar Ház: NKÖM 7. Nemzetközi Építészeti biennálé, kiadványa 2000.
Olasz Ferenc: Dicsértessék a Jézus Krisztus /Optimum 1989.
Kristin E. White: Szentek kislexikona, könyvkiadó1993
G. Duby: A katedrálisok kora, Gondolat, Budapest, 1984.
J. Huizinga: A középkor alkonya, Helikon, Budapest, 1979.
Gislind M. Ritz: Hinterglasmalerei/ München,

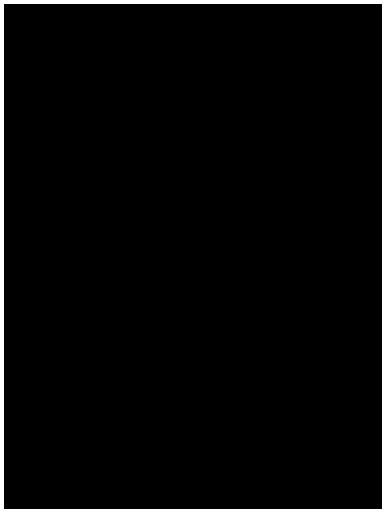
www. flickr.com/ photos/ satined glass

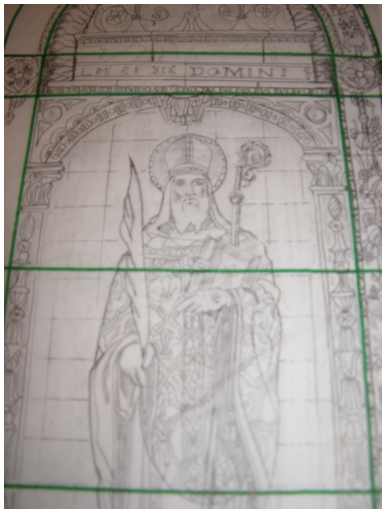
10. Fotódokumentációk

Szentek megjelenése

Vázlatok















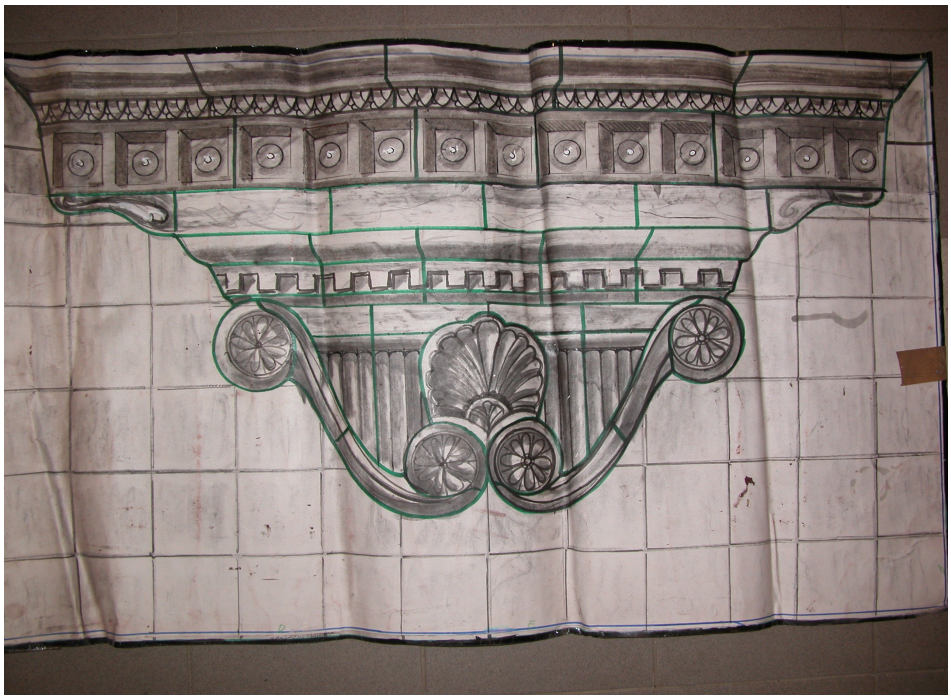




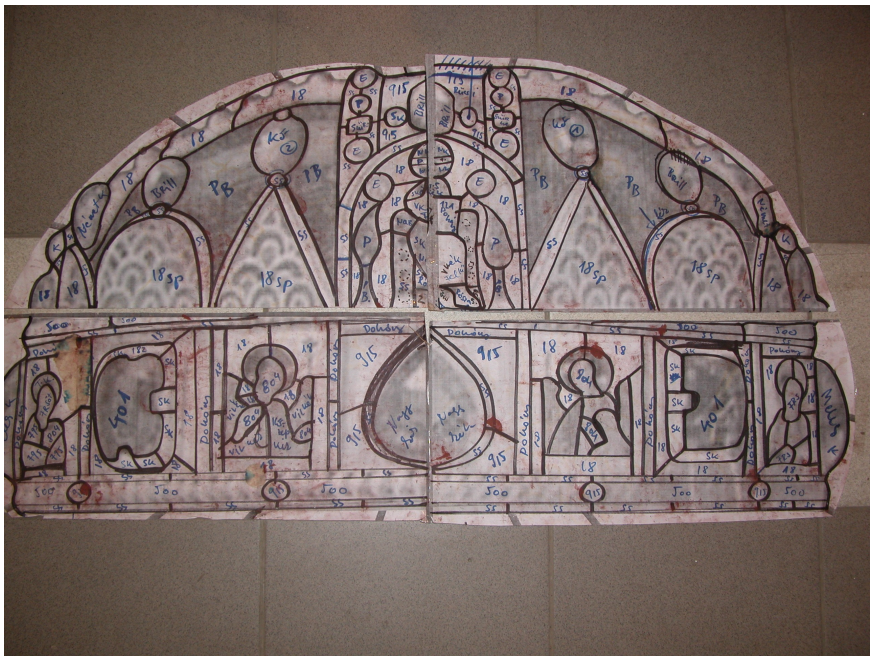


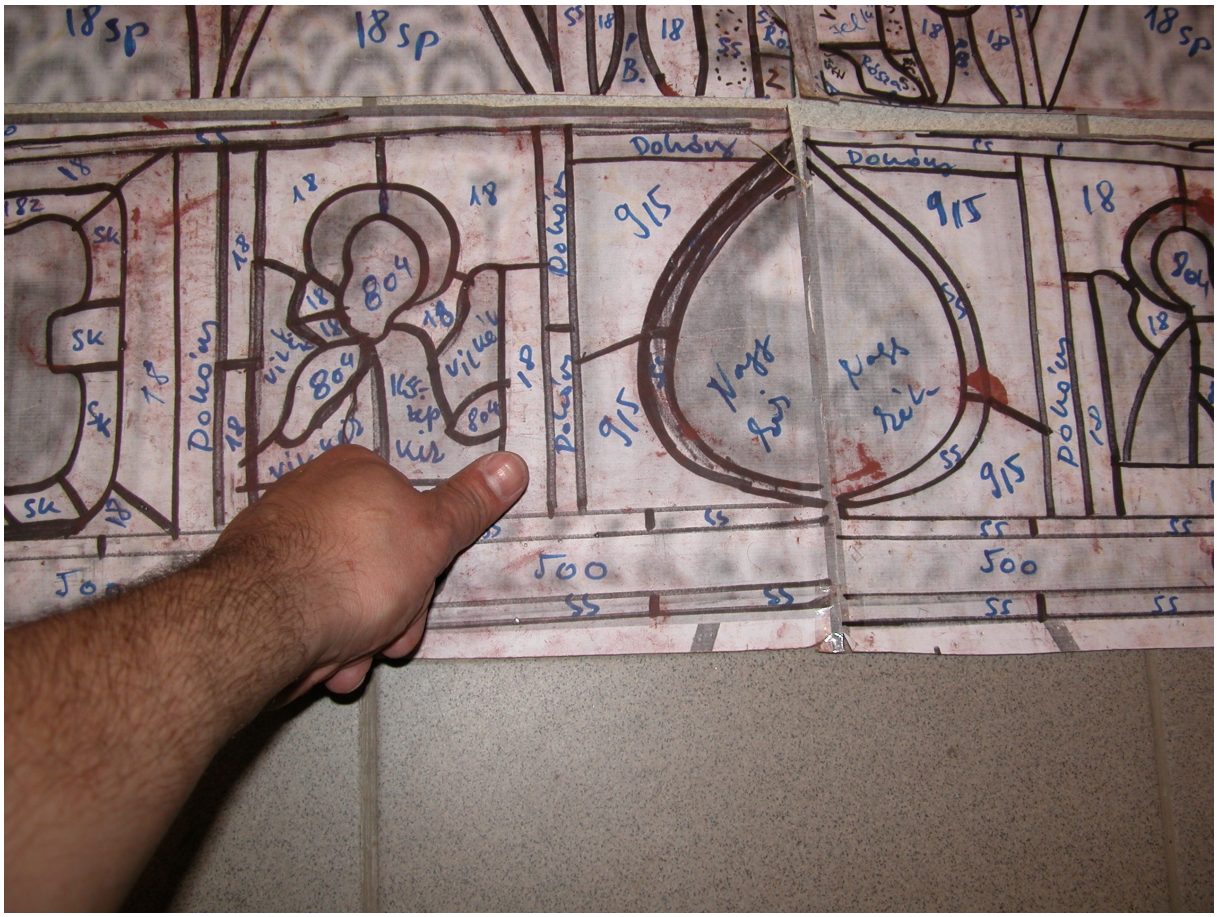
Eredeti méretben elkészül nagy karton rajzai.





Az ólomfelosztás berajzolása.





Szín vázlatok





Arc festése, Alexandriai Szent Katalin.








Bordűr festése.





Íves ablakok tervei.











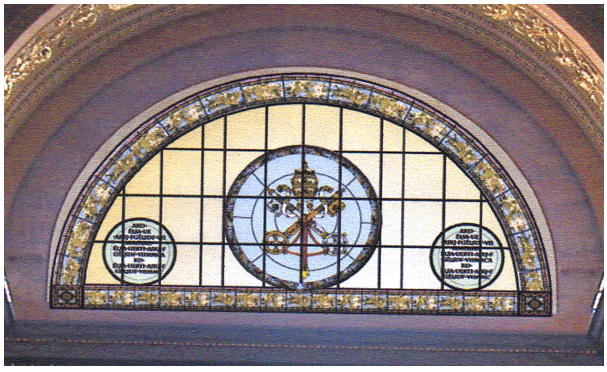








Budapest, Szent István Bazilika Déli oldal (Ólmozott üvegablak terv) 2003.



Ólmozások: pápai Tiara



Emelőkosaras megközelítés.





Déli oldal íves ablak beépítése.



Az ablakok végső tisztítása.





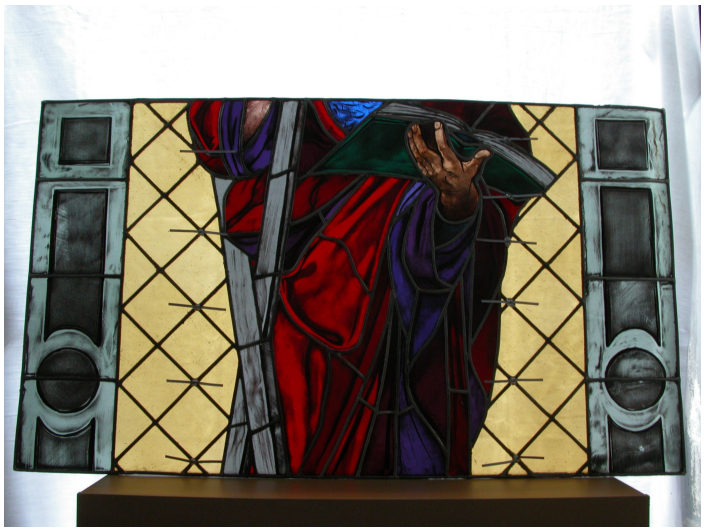
Íves ablakok a központi kör megjelenése.





Szent András ablak, beépítés előtt.







Szent Lipót, beépített kép/ 2002.



11. Doktori nyilatkozat

Kijelente, hogy az itt bemutatott tervezési folyamat teljes mértékben a saját elképzeléseimet tükrözi és az értekezés és a mestermű önálló, eredeti alkotás. Értekezésemet más intézményben nem nyújtottam be. Elutasításra nem került.

A tervezésnél nélkülözhetetlen szakmai konzultációk során segítséget nyújtottak, és munkámat támogatták

Bohus Zoltán
Témavezető, üvegtervező művész Moholy - Nagy Művészeti Egyetem
Dr. Farkas Attila atya, művészettörténész Szent István Bazilika

Polyák János
Budapest, 2009. május 15.

Abstract

1.

Man wishes to record the transcendent presence.

Lead glass windows as independent rows of pictures show this effort of man most concretely with the intention that it should be possible to visit the transcendent presence and experience the one-time present and be part of the stories. The application of the natural light as artistic means is introduced in a monumental way in Europe by the Gothic style in very high quality. The Gothic representation – preceding the birth of the percept of perspective – makes the rules of developing pictures emphasised by depicting ornamentation and geometry so that it transmits invisible physical appearances by the help of the truth of expression instead of the truth of representation.

Besides the restrictions of iconography significant richness of depiction and abstract visual phrasing can be seen in the glass pictures through which the invisible contents are successfully depicted so that the interpretation remains consistent. The tools of expression have hardly been widened during the past 800 years; however, in our age with the development of the technique and its easy accessibility this genre has become open.

2.

The integrating role of the artists and the special branches of science.

By the end of the 20th century the investigation to come to know the world and the sciences were continuously differentiated.

The divine and natural truth, the cognition of rules - to recognise and explain the rules philosophical systems of thoughts were formed, in which the steps of the "white man" were the most evident.

Art – if we accept its morality – always complies with the overall principle of the true, the good and the beautiful to be reached

The autonomous artistic expressions of the 20th century cannot be summarised in a general system, their complex range, the profit of the avant-garde movements is the abstract way of expressing and thinking as the most imperishable appearance of the artistic form. This surviving method, the form connects us to the mediaeval representation, where the composition of the picture is not the expression of the picture but the visual language of a system of thoughts.

The visual world of the forms and symbols, the sacral traditions can be understood according to the abstract traditions, even if the meaning of the windows cannot be demystified

Sciences investigate the mediaeval esthetical discourses as the field of philosophy, and collect and interpret the emblematic style, the characteristics, the forms and patterns of the objects of esthetical value. It is the art, the artistic expression where at one time the knowledge of science was able to integrate. The investigation of the mediaeval visual world comes to the front today because even without the exact knowledge of the theological rules, just from the sight, the existence of a concrete rule can be recognised, and besides the individual, autonomous rules the safety of a greater organising principle is also required.

The art of the last century, the Bauhaus as well as sciences deal with chromatics, within ergonomics sensation and the knowledge of perception, however, apart from design and architecture the individual artist is not interested in scientific results.

The 20th century mathematics, for example, generates a specific defined visual system with the regularity and abstract creation of pictures of the fractals, which also appears as "visual art", an independent language as well. It can be considered that by classical and Arab influence the mediaeval numerology – in its empiric answers and keeping the rules of aesthetics – already anticipated and supposed most of the geometrical regularity. The interconnection of the two visual languages can be expected.

3.

The natural light as a permanent physical element can always be connected with the notions of existence and time.

Thus glass windows are always handled with special emphasis in architecture.

Good architecture and within it the windows always accurately show the relationship of the era and people with the transcendent world. Even the tiny windows of a Hungarian peasant house are able to "project" the cosmic scenes in an individual closed space: the time in the morning, at noon and in the evening or the changes of the seasons, they show them by the colour coming in through the window. The present is much more perceptible on the surface of the window than outdoors. The large outdoor space – as is typical in the visions of the painters of the plain – inspires surrealistic scenes. The feeling of being lost is less threatening in indoors. The introspection, the relationship of the light and the objects, the wall, the objects lit in the light of the window is more transparent and emphasised. Light-shadow conveys dramatic character. There are situations like this in the Nature as well. The sun shining through the forest and the light appearing between dark thunderclouds, the light pyramid is so memorable and arresting because it make cosmic relations, the questions of vital importance: distance and time perceptible.

4. The approach of the "academic" sculpture and painting, and glass pictures.

The works and writings of great painters starting from the Renaissance period from Leonardo da Vinci /About painting (Trattato della pittura)/ to the Hungarian Gyula Benczúr depicted the world according to the rules of perspective. The application of these rules can be seen in lead glass pictures as well, though they do not follow the depth of space of frescos and panels. Because of the transparency of lead glass pictures it was soon obvious that they cannot visualise such endless depth as panels can. The plane of the window somehow keeps out of the depth expected to be shown. It is possible to know exactly that the inner space, the inside and the outside are present at the same time, it is as if a panel could be walked around, and the (long) perspective has no significance in this situation.

5.

Applied art as a definition, as a category loses its meaning nowadays.
Lead glass picture have always been on the borderline because of the specialist skills, the knowledge of the production and processing of glass; craftsmen, later designers made them.
Lead glass pictures correspond to the rules of the creation of pictures and the glass elements are painted, thus the "art of depiction" is in close connection with fine arts in several ways. Because of the possibilities offered by glass, the colours, facture and the knowledge of painting processes, designers are considered to be applied artists. This can be documented, as e.g. the works of
Miksa Róth and Sándor Nagy, Marosvásárhely, the Palace of Culture and the architects Frigyes Schulek and Ede Krautzman the Budavár Church of Our Lady (Matthias Church).
Preservation, professional repair and restoration of the windows are a very significant task. The repair carried out according to professional expectations ensures that their value is preserved for several centuries. The reconstruction work makes it possible the atmosphere of the buildings has the original quality again.
János Probstner: Thoughts about the silicate triennial. 2008,
Perhaps it is the Renaissance is the period in the art of Europe, when the estimation of the works of artistic craftsmen and the level of appreciation split up and biased shifted towards the "art of depiction", towards Fine arts called so today.

The art history of the future will probably consider the 20th century as the age when the borders of the genres disappear and the estimation and appreciation of the objects of so-called applied arts start.

6.
The "renewal"of lead glass pictures, analogies with contemporary experiments with projected pictures and the future of projectors.
Gothic art does not show the object to be represented in the huge rosettes but it is possible to experience the real, today already well-known physical connections about the white light. In these windows an esthetical order determined in the Middle Ages, EMANATION is perfectly expressed.
This transcendent expectation can still be found in the colourful window, and artistic value can only be produced knowing this. Windows have inner development and a genre of their own; the long way of the genre can show the relationship of the projected picture and reality today. Today the process has several possibilities for the artists from the birth of colour television to computer-aided projection.

12. önéletrajz

Polyák János 1967.06.12.
Lakás / Address: H-1013 Budapest, Attila út 67. Műterem : Bp.III. ker. Evező u.3.
Telefon / Phone: (36) 1 375-6321; (06-30) 343-1822
e-mail: vitrum @citromail.hu

1981-ben kezdte meg tanulmányait, 1985-ben végzett a budapesti Képző- és Iparművészeti Szakközépiskola üveg szakán. Tanárai Vida Zsuzsa és Buczkó György voltak.
1985 és 1990 között a Magyar Iparművészeti Főiskola Szilikátipari tervező Tanszékének üveg-porcelán szakán végezte tanulmányait. Mesterei Horváth Márton és Bohus Zoltán voltak.
1992-ben szerzett diplomát a Magyar Iparművészeti Főiskola Mesterképző Intézetében.
Mestere - Buczkó György és Probstner János volt.
1997-2002. a DeForma Alapítvány kuratóriumi tagja, üveges szimpozionok szervezője. / Ajaka, Bárd
1998-tól a bárdudvarnoki Goszthony Mária Alapítvány kuratóriumi tagja.
1994 és 1997 között a budapesti Képző- és Iparművészeti Szakközépiskola szaktanára (üveg esti tagozat) volt,
(1997-2003) a Magyar Iparművészeti Egyetem Kerámia Műhely szakoktató-adjunktusa.
2000-től a Magyar Iparművészeti Főiskola DLA kézműves szak hallgatója, mestere Bohus Zoltán.
2003. NYUGAT MAGYARORSZÁGI EGYETEM óraadó, meghívott tanár
2005 NYME, Alkalmazott Művészeti Intézett, tanszéki munkatárs (szilikát tanszék üvegszak vezetője) .
Ferenczy Noémi díj 2006.
2008 NYME szilikát tanszék , egyetemi adjunktus

A MAOE (1992-től), a MKISZ (1993-tól) tagja,
a FISE vezetőségi tagja (1992-től),
2001-től 2006 ig a FISE elnöke.
A Magyar Üvegművészeti Társaság (1995-től) tagja, 2000 –2003 ig MÜT alelnöke, vezetőségi tagja
A DeForma-csoport (1994-től) és a Glass Art Society (Amerikai Egyesült Államok) (2003-tól) tagja.
A Bárdudvarnoki Üveges Alkotóház – Gosztony Mária Nemzetközi Alkotótelep és Szimpozion alapítvány kuratóriumi tag alelnöki minőségben.(1998-2005)

***Díjak, ösztöndíjak** / Prizes, scholarships:*
1993 Nemzetközi Kerámia Stúdió ösztöndíja, Kecskemét
1994 Magastűzön kiállítás, I. díj, Gödöllő, Gödöllői Galéria
1994 MAOE-díj
1994 Moholy-Nagy László formatervezési ösztöndíj
1998 Kozma Lajos kézműves iparművészeti ösztöndíj
2000-2003 MIE állami ösztöndíj DLA program
2004 , Emma Varga kurzus (Ausztrália).-BULLSEYE üveganyagból

***Kurzusok , Oktatás** :*
1992 A MIE melegüveg kurzus, Kecskemét Mesteriskola- Probsztner János felkérésére.
1993,1994, melegüveg kurzus Kecskemét Geszler Mária , Kádasi Éva felkérésére
1996, melegüveg kurzus Glassgow egyetem hallgatói-Kecskeméti Sándor felkérésére , Pattantyús Gergely kollégával .
1999. Kaposvár Művészeti Szki , érettségi elnök

2004 , melegüveg kurzus Pécsi Művészeti Szki. Pattantyús Gergely és Adorján Károly kollégával .
1992- 96 Nyiregyháza művészeti szakközépiskola melegüveg kurzusok Sigmond Géza felkérésére (1.-2.-3.-4.-5.-6.) alkalom

Programok , szervezés művészeti közélet:
2001, FISE. Grafikai asztal Gerbeaud Tavaszi könyvvásár , Lyukasóra élő műsor , egy hetes előadás sorozat .
2001,2002,2003, FISE. Odeon program Párizs Marché Foire de l'odéon
2001, FISE Glasgow Skócia Összefüggések kiállítás
2002, FISE. Berlin Magyarház kiállítás és tanulmányút
2002, FISE. 20-éves a Stúdió Vigadó Galéria kiállítás és divatbemutató
2003, FISE . Párizs Magyarház Kiállítás
2003, FISE. tanulmányút . – Velence , London
2004, FISE . Glasgow . – Londoni Magyar év (ötvös kiállítás)
2004, FISE . Millenáris szabadtéri színpad NEM – ODA – RUHA divatbemutató
2004, Kecskemét NKKS . BULLSEYE szimpózium , és kiállítás
2004, FISE . Párizs 'Odeon program grafikusok , Ilusztrátorok bemutatása
2005, Szófia fiatal üvegtervezők kiállítása rendezés és megnyitó szöveg
2005, Berlin fiatal üveg- művészek kiállítása (kurátor)
2005, Paris , 'odeon program szervezése (kurátor)
2006, Tallin fise kiáll. sorozat kurátora
2006, Fise. 1956 , (50 – évfordulója)

***Szimpozionok** / Symposions:*
1991, 1992, 1995, 1996, 1997, 2001, 2002 2004 I., II., V., VI., VII., XI., XII. Nemzetközi Üvegszimpozion, Bárdudvarnok
1992, 1993, 1994, 1995, 1996, (1997 Bárdibükk) Nyíregyházi Művészeti Szakközépiskola által szervezett Diákszimpozion, Nyíregyháza, hutafőnök,.
1992 East & West & South Nemzetközi Szimpozion, Kecskemét, Nemzetközi Kerámia Stúdió
1995, 1996, 1997, 1998 DeForma-csoport szimpozion, Ajka, Üveggyár
1996 Fák, I. Nemzetközi Ifjúsági Üvegszimpozion, Bárdudvarnok
1998 DeForma-csoport szimpozion, Bárdudvarnok
1998 Kapcsolatok, Nemzetközi Üvegszimpozion, Tokod
1998 Üvegfúvó Verseny, Tokodi Üveggyár ,zsûri
2000 IV. Nemzetközi Ifjúsági Üvegszimpozion, Bárdudvarnok
2003 .üvegszimpozion Bárdudvarnok
üvegszimpozion BULLOSEYE , kemence technikák Kecskemét kerámia Stúdió
2004,2005,2006, Kecskemét üvegkurzus , résztvevője és huta felelôse, elôadó
2005 , 2007 Krakko, LUMEN-LUMEN(ólmozott üvegtechnikák restaurálás és rekonstrukció europai konfertencia és kiállítás project) felkért előadó és kiállító

***Egyéni kiállítások** / Solo exhibitions:*
1991 Nyíregyháza, Csontváry Kamaragaléria (Andor Istvánnal és Horváth Gabriellával)
1992 Kő kövön, Dombóvár, Városi Galéria
1992 Hutaütés, Pécs, Pécsi Kisgaléria (Andor Istvánnal és Horváth Gabriellával)
1994 Vízfesztivál, Budapest, Banán Klub (Buczkó Györggyel, Gaál Endrével és Horváth Gabriellával)
1995 Üveg és kerámia, Pécs, Parti Galéria (Balázs Péterrel és Horváth Gabriellával)
1995 München (Németország), Kállai Art Galerie (Balázs Péterrel és Horváth Gabriellával)
1998 Budapest, St.Art Galéria (Buczkó Györggyel, Czebe Istvánnal, Pattantyús Gergellyel)

1998 Budapest, St.Art Galéria (Buczkó Györggyel, Czebe Istvánnal, Gaál Endrével, Pattantyús Gergellyel)
1999 Budapest, St.Art Galéria (Buczkó Györggyel, Czebe Istvánnal, Gaál Endrével)
2000 Budapest, St.Art Galéria (Buczkó Györggyel Czebe Istvánnal, Gaál Endrével)
2000 ÁNER, Budapest, Árkád Galéria (Szinvay Pállal)
2002 Van aki forrón szereti, Budapest, Üvegpiramis Galéria (Szőke Barbarával)
2003 Orosháza, Városi Képtár (Müller Ritával és Szőke Barbarával)
2003 Bourglinster (Luxemburg), (Sápi Hedviggel és Szőke Barbarával)
2005 Paris Institue huongrae
2006 Bukarest (FISE) Magyarintézet Város - cimmel restaurálások kiállítás

Csoportos kiállítások */ Collective shows:*
1988 NOVUS Művészeti Egyesület, Keszthely, Művelődési Központ
1989 NOVUS Művészeti Egyesület, Sopron, Bányászati Múzeum
1991 Tatarozás, FISE kiállítás, Budapest, Műcsarnok
1991 Élő Glassikusok, Budapest, Csók István Galéria
1991 Tucat, FISE kiállítás, Budapest, Árkád Galéria
1991 Magyar Üveg '91, Budapest, Árkád Galéria
1991 Ivóedény pályázat, München (Németország), Galerie Handwerk
1992 Diplomakiállítás, Budapest, Ferencvárosi Pincegaléria
1992, 1993, 1994, 1995 Miniüveg, Pécs, Parti Galéria
1992, 1994 XII., XIII. Országos Kerámia Biennálé, Pécs, Pécsi Galéria
1992 Szabadkéz, Budapest, Ferencvárosi Pincegaléria
1992 Hága (Hollandia), Galerie Rob van den Doel
1992 The International Exhibition of Glass Craft '92, Kanazawa (Japán)
1992 A Bárdudvarnoki Nemzetközi Üvegalkotótelep, Bárdudvarnok
1992 Kaposvár, SMK Alternatív Stúdió
1993 Hol tartasz most..., FISE kiállítás, Budapest, Ferencvárosi Pincegaléria
1993 Zdruzenie Slovenskych Sklárov, Pozsony, Galeria Dielo-Centrum
1993 Jégfogyatkozás, Budapest, Pálvölgyi Cseppkőbarlang
1993, 1995 XIII., XIV. Országos Kisplasztikai Biennálé, Pécs, Pécsi Galéria
1993 Háborúk és Békék, FISE kiállítás, Budapest, Magdolna-torony
1993 East & West & South Nemzetközi Kerámia Szimpozion, Budapest, Tölgyfa Galéria
1993 Hungarian Glass, Hága (Hollandia), Galerie Rob van den Doel
1993 Christmas Exhibition, Hamburg (Németország), Museum for Applied Arts
1993 FISE ösztöndíj-beszámoló, Budapest, Ferencvárosi Pincegaléria
1993 Műhelysarok – Új üveg, Budapest, Iparművészeti Múzeum
1993 FISE kiállítás, Budapest, Budapest Kiállítóterem
1994 Rochesten, Maidstone, The Gallery K.I.A.D. (Kent Institute of Art Design)
1994 Magastűzön, Gödöllő, Gödöllői Galéria
1994 Duna, Budapest, Vigadó Galéria
1994 Duna, Pozsony; Bécs, Schönbrunn-Palmenhaus
1994 Duna, Nyborg (SOFA)
1994 Arte Fierra, Pordenone (Olaszország)
1994 Prága, Galerie Rob van den Doel
1994 XIV. Biennále für Keramische Kunst, A Visegrádi Országok Londoni Kulturális Programsorozata, London, Lengyel Kulturális Intézet
1994 Kortárs magyar üveg, Szombathely, Médium Galéria
1994 Heim und Handwerk, FISE kiállítás, München (Németország)
1994 Vízfesztivál, Budapest, Banán Club
1994 Éves kiállítás, Budapest, FISE Galéria

1995, 1996 Moholy-Nagy László formatervezési ösztöndíj beszámoló kiállítás, Budapest, V.A.M. Design Center
1995 Bárka, Budapest, Vigadó Galéria
1995 Paradoxon – Üveg – Művészet, Budapest, Iparművészeti Múzeum
1995 Magyar Napok, Hamburg (Németország), Alster City
1995 Magyar Képzőművészek és Iparművészek Szövetsége, Budapest, Csontváry Galéria
1995 A Bárudvarnoki Nemzetközi Üvegszimpozion kiállítása, Budapest, OTP Bank Galéria
1995 Fierra di Padova, Padova (Olaszország)
1995 Múzeumalapítás, Válogatás a Kecskeméti Nemzetközi Kerámia Stúdió Gyűjteményéből, Budapest, Iparművészeti Múzeum; Kecskemét, Kecskeméti Képtár
1996 DeForma csoport, Zalaegerszeg
1996 Underground Glass, Kaposvár, METESZ Székház
1996 Ösztöndíj Kiállítás, Budapest, FISE Galéria
1996 Brüsszel, Contakt Point Tamaroo Galéria
1996 Fa, Bárdudvarnok
1996 A sótartó, Pécs, Pécsi Kisgaléria
1997 Partisták, Pécs, Parti Galéria
1997 Fesztivál, FISE kiállítás, Budapest, Budafok-Tétény, Művelődési Központ
1997 Egyensúly, Kaposvár, Vaszary Képtár
1998 Kapcsolatok, Visegrád, Mátyás Király Múzeum; Kaposvár, Vaszary Képtár; Budapest, Szent Mihály kápolna
1998 Nyitókiállítás, Budapest, St.Art Galéria
1998 Trumli csoport kiállítása, Budapest, FISE Galéria
1998 Álom, FISE kiállítás, Budapest, Vigadó Galéria
1998 Éri Galéria kiállítása, Hamburg (Németország)
1998 Kortárs Magyar Üvegművészet, Győr, Városi Művészeti Múzeum; Kaposvár, Vaszary Képtár
1998 DeForma-szimpozionok kiállítása, Bárdudvarnok; Pécs, Művészetek Háza
1999, 2000, 2001 Kozma Lajos ösztöndíjasok beszámoló kiállítása, Budapest, Iparművészeti Múzeum
1999 Üvegművészet, Budapest, St.Art Galéria
1999 Pelso '99 – Ezredvég Pannóniában, Keszthely, Balatoni Múzeum
2000 Bárdudvarnoki Fiatal Üvegtervezők IV. Szimpozionjának kiállítása, Budapest, FISE Galéria
2000 Víz-tükör, Balatonfüred, Art-East Galéria
2000 MM transglass.hu, Madrid, Museo Municipal de Arte en Vidrio
2000 Átlátszó dimenziók, Millenniumi Képzőművészeti Filmszemle, Szolnok, Művelődési Központ
2001 Évadnyitó üveges kiállítás, Budapest, FISE Galéria
2001 Ipar-művészet, Budapest, Műcsarnok
2001, 2002 XI., XII. Nemzetközi Üvegszimpozion zárókiállítása, Bárdudvarnok
2001, 2002, 2003, 2004 Marché Foire de L'Odeon, Párizs, Odeon
2002 Összefüggések, FISE kiállítás, Glasgow, Atrium Gallery
2002 FISE kiállítás, Székesfehérvár, Városi Képtár, Deák Gyűjtemény
2002 Nemzetközi Üvegszimpozion, Zebegény, Szőnyi István Emlékmúzeum
2002 Az üveg jelentése, Budapest, Iparművészeti Múzeum
2003 FISE kiállítás, Budapest, Vigadó Galéria
2003 FISE kiállítás, Berlin, Magyar Intézet
2003 FISE kiállítás, Párizs, Magyar Intézet
2003 Üvegfestészet, restaurálás – rekonstrukció, Budapest, MKISZ
2003 Párhuzamok és kontrasztok, Üvegművészet a századfordulón – üvegművészet az ezredfordulón, Bécs, Collegium Hungaricum
2003 Üveg – Tér – Kép, Kortárs Magyar Üvegkiállítás, Komárom, Monostori Erőd
2003 Üvegek Bárdibükkből, Veszprém, Csikász Galéria
2003 Kerámia és üveg a kortárs építészetben, Veszprém, Laczkó Dezső Múzeum
2004 Transzflexio, Üveg, transzparencia, reflexió, Budapest, Gödör Klub
2004 Művészet határtalanul, Arad, Delta Galéria; Orosháza, Városi Képtár
2004 Összecsengés, Gödöllő, GIM-Ház /EU csatlakozás Alkalmával
2004, Eujraitthon kecskemét MUSEION

2004, Orosháza Kerti tárlat , Könd utca
2005, Újpest galéria ÜVEG –KOR –TÁRS
2005, Keszthely a bor kulturája üvegkiállítás MÜT
2005,2007 Krakow LUMEN LUMEN
2007, Kaposvár , Ferenczy Díjasok kiállítása (üveg)

***Művek közgyűjteményekben** / Works in public collections:*
Bárdudvarnok, Nemzetközi Üveggyűjtemény (Goszthony Mária Alapítvány)
Corning (Amerikai Egyesült Államok), The Corning Museum of Glass
Kaposvár, Rippl-Rónai Múzeum
Kecskemét, Nemzetközi Kerámia Stúdió Gyűjteménye
Veszprém, Laczkó Dezső Múzeum
Németország ZEHDENIECKE / Kolster galerie ólmozott üvegkép

Közösségi megbízásra és magán megrendelésre készített művek

1992 Budapest II., Lajos utca, OTP Számítástechnikai Központ, kerámiafal (bejárat és előtér) – samott,600x250 cm és 550X250cm
1996 Dunabogdány, magánépület, világító mennyezetplasztika – öntött, homokfújt síküveg, 15 m²
1996 Dunaújváros, Tojás ház (Ekler Dezső épülete), 12 db üvegtéglás pillérfejezet (Pattantyús Gergellyel)– homokba öntött üveg, m: 51 cm
1996 Pannonhalma, Apátság, Népbejáró, üvegablak – ólmozott üveg csiszolt prizmákkal, 210x90 cm (Pattantyús Gergely kollégával)
1996 Budapest, Benczúr utca, Magyarok Világszövetsége Székház, lépcsőházi üvegablakok (Róth Miksa ólmozott, festett, savazott) restaurálás és rekonstrukciója (Pattantyús Gergellyel)
1997 Dunabogdány, magánépület, ablak (Záborszky Gábor festőművész tervei kivitelezéseként) – üvegfestmény, kb. 6 m²
1998 Budapest V., Kecskeméti utca, magánrendelő, bejárati üvegablak – festett, matt biztonsági üveg, 70x120 cm
1999 Budapest VIII., Fiumei úti temető, Kossuth Mauzóleum II.ütem– csiszolt üvegelemek restaurálása (Papp János vezetésével)
2000 Fehérvárcsurgó, kastély – homlokzat és terasz fém csipkeelemek rekonstrukció
2000 Esztergom, Szent Kristóf Étterem, 3 db ablak – ólmozott, festett síküveg, 3,4 m²
2000 Budapest, Fiumei úti sírkert, Kossuth-mauzóleum, csiszolt üvegmozaik-rekonstrukció folytatás III. ütem (Papp János , restaurátor vezetésével)
2000 Budapest V., Petőfi Sándor utca, Gyógyszertár, világítóablak (Pattantyús Gergellyel) – ólmozott üveg, 230x380 cm
2000-2003 Budapest X., Szent László tér, Szent László római katolikus templom, Róth Miksa-parafrázisok (Bráda Tibor- festőművész kollégával) – ólmozott üveg, 73 m2
2000-2003 Budapest, V. Reáltanoda utca 11., lakóház, lépcsőház, Róth Miksa-üvegablakok rekonstrukció és restaurálás Badapest Bank pályázataként 27 m²
2000 Budapest, III., Zsiráf Szerkesztősége, térelválasztó – ólmozott, savazott üveg, 410x107 cm
2000 Epöl, Szent István-ivókút (Borkovics Lászlóval Kovács művész kollégával) – magastűzű kerámia és kovácsoltvas, m: 230 átm 90 cm
2002 Budapest V., Szent István Bazilika,
Róth Miksa rekonstrukció, saját tervezés - *Szent András, Szent Lipót, Szent Katalin, Szent Henrik-oltár* –ólombetétes üvegfestmények rekonstrukciója , és terv,
2003 Budapest V., Szent István Bazilika,kereszthajó boltíves ablakai, Magyar Szent Korona, Pápai Korona –ólmozott üveg, 700x400 cm

2004 München, Étterem, figurákat ábrázoló ablakok (Edőcs Márta kollégával) – ólmozott üveg, 8 db.

(280x60 cm)
2004 Bp. V.ker. Reáltanoda 11 . utca Társasház bejárat Ólmozott ablak (190X89 cm)- BUDAPET BANK BUDAPESTÉRT ALAPÍTVÁNY pályázat nyerteseként restaurálás (Róth Miksa 1918)
2004 Budapest XI. ker Somlói út társasház , ólmozott üveg restaurálás 4m2
2004 Budapest' Sir Lancelot étterem ablakok ólmozott üveg (204 X 115 cm)
Budapest , Sir Lancelott étterem 10 ólmozott festett ablak szent Grál történetek
2005 magánház Budaörs teraszablak 210X 80cm
2005 Csokonai u. Budapest társasház bejárat 230X190cm Budapest Bank alapítvány
2005 Bocskai u. Budapest társasház elôtér –Patróna Hungaria – alakja ólmozott üvegablakrekonstrukció 200X130 cm
2005 körablak nap motívum 55 cm átmérô /pest megye/
2005 Gyömrő katolikus templom restaurálása : Palka józsef /1938. /üvegablakok 46 m2
NKA pályázat

2006 Marosvásárhely, Fôrestaurátor Kultúrpalota 20m2 Róth Miksa , Nagy Sándor ólmozott festett üvegek restaurálás

2006 Miskolc Zrínyi Ilona Gimnázium 13m2 Festett ómozott új üvegalkotás Lektorátusi Pályázat nyereteseként
2006 Magánszemély lovarda Ólmozott festett ablakai
2006-2007 Gyömrô katólikus templom II. János Pál Pápa, Boldog Apor Vilmos portré Ólmozott festett üvegablakok 2,2 m2
2006 Sir Lancelot étterem új király terem ablakai 25 m2
2007 magánház, török fürdô ablakai 9m2
2007 Moulin Rouge Bp. szinpad zenepult 5m2 ólmozott üvegek
2007 Marosvásárhely, Fôrestaurátor Kultúrpalota 60 m2 Róth Miksa, Nagy Sándor ólmozott festett üvegek , restaurálás. II. ütem

2007 Bp. Mercur spielo MOM. _ V.I.P. terem Ólmozott oszlopfô 16 m2
2008 Bp. Politika Történeti Intézet 10 db. két tónusban homokfújt ablak
2008 Bp. Chinoin Bp. Nagy elôadó átrium , kerámiafal üvegmozaik,
Kiss Gábor Norberttel Stég Kft megbizásában 10m2
2008 Sir Lancelot étterem 30m2 külön terem oldalfal és boltívek , falfestmények .
2008 Sir Lancelot étterem 1.6m2 ólmozott festett üvegablak
2008 Árkayné Szthéló Lili (1929) ólomüveg restaurálás /KÖH kiállítás Építészeti Múzeum 2,3 m2
2008 Sándor Móric Ördöglovas lovarda Százhalombatta
2008 Politika Történeti Intézet Budapest, Rekonstrukciós ablakok 23 m2

***Bibliográfia** / Bibliography:*
1993 FISE 1993 (katalógus).
1994 Varga Vera: „Jégfogyatkozás", Pálvölgyi Cseppkőbarlang 1993. május 28., (Borkovics Péter,Buczkó György, Gaál Endre, ~ és 'Sigmond Géza jégkiállítása), Balkon 1994(1)42.
1993 Varga Vera: Kortárs magyar üvegművészet, Magyar Iparművészet 1993(1)46-50.
1994 FISE 1994 (katalógus).
1995 Glass Symposions 1991-1995, Bárdudvarnok (katalógus).
1995 Paradoxon – Üveg – Művészet, Budapest, Iparművészeti Múzeum (katalógus, bev. Varga Vera).
1995 Varga Vera: Paradoxon – üveg – festészet – plasztika, Iparművészeti Múzeum 1995, Balkon 1995(10-11)39-41.
1995 V. V.: Üvegszimpóziumok – Bárdudvarnok, Magyar Iparművészet 1995(4)26-27.
1995 Varga Vera: Üveg – ipar- vagy képzőművészet?, Magyar Iparművészet 1995(4)28-31.
1996 A Trumli Csoport: I. Magyar Ifjúsági Üvegszimpózium – Fák, Magyar Iparművészet 1996(4)42.
1997 FIS 1997 (katalógus).

1998 Kortárs Magyar Üvegművészet kiállítás, Győr, Városi Művészeti Múzeum (katalógus, bev. N. Mészáros Júlia).
1998 Borza Teréz: Kinek kell a FISE?, Magyar Iparművészet 1998(1)60-63.
1998 Nagy Zoltán: A St.Art Galéria, Magyar Iparművészet 1998(2)68.
1998 Nagy Zoltán: Fény és tércsapdák, ~ kiállítása, St.Art Galéria, Budapest, 1998. június 17 – július 14., Magyar Iparművészet 1998(4)55.
1998 FISE 1998 (katalógus).
1998 Művészeti ösztöndíjasok 1998 (katalógus).
1999 Művészeti ösztöndíjasok 1999 (katalógus).
1999 Keszthelyi Katalin – Laczkó Ibolya: A magyar kerámiaművészet 1., Alkotók, adatok 1945-1998,Budapest, Magyar Keramikusok Társasága – Képző- és Iparművészeti Lektorátus.
1999 Sárkány József: ~, Magyar üvegművészek a 20. század végén, Budapest, St.Art Galéria (katalógus).
1999 Wehner Tibor, Yoriko Miruta, Sturcz János, Sárkány József: Bevezető, Buczkó György, Czebe István, Gaál Endre, ~ kiállítása, St.Art Galéria (katalógus).
2000 Művészeti ösztöndíjasok 2000 (katalógus).
2000 Kozma Lajos kézműves iparművészeti ösztöndíj 1988-1999, Kaposvár, Rippl-Rónai Múzeum (katalógus).
2000 Szeifert Judit: Kozma Lajos-ösztöndíjasok beszámoló kiállítása, Iparművészeti Múzeum, Budapest, 2000.május 20 – június 4., A jövő transzparens üzenetei, Magyar Iparművészet 2000(3)60-62.
2000 FISE 2000 (katalógus).
2001 Kortárs Magyar Művészeti Lexikon, 3. kötet, Enciklopédia Kiadó, Budapest (180-181.).
2001 Veress Kinga: Üveg az építészetben, Pécs, Magyar Üvegművészeti Társaság.
2001 Ipar-művészet kiállítás, Budapest, Műcsarnok (katalógus, bev. Varga Vera).
2001 Varga Vera: Tér – idő – tárgyak, Magyar Iparművészet 2001(3)19-23.
2001 Moholy-Nagy ösztöndíj 1989-2000, Budapest, Oktatási Minisztérium Ipari Formatervezési ésErgonómiai Tanács Irodája (katalógus, bev. Acsay Judit).
2001 Szeifert Judit: A Kozma Lajos kézműves-iparművészeti ösztöndíjasok beszámoló kiállítása, Iparművészeti Múzeum, Budapest, 2001. február 23 – március 25., Magyar Iparművészet 2001(2)51-54.
2002 D. Udvary Ildikó: A FISE és a Glasgow School of Art újabb kiállításai, Magyar Iparművészet 2002(5)28-31.
2002 Varga Vera: Az üveg jelentése, Budapest, Helikon Kiadó (154.).
2002 Gopcsa Katalin: Architektúra, Bárdibükk, tizenkettedszer, Magyar Iparművészet 2002(6)10-11.
2003 Supka Magdolna: „Van, aki forrón szereti", kiállítása, Magyar Iparművészet 2003(1)50-56.
2003 Feledy Balázs: Életerő – térerő, A FISE jubileumi tárlatáról, Magyar Iparművészet 2003(2)58-60.
2003 Üveg – Tér – Kép, Kortárs Magyar Üvegkiállítás, Komárom, Monostori Erőd (katalógus, bev. Bodonyi Emőke).
2003 Varga Vera: Üvegművészet, A magyar iparművészet az ezredfordulón, Budapest, 2003. Magyar Művészeti Akadémia Alapítvány (117-134.).
2003 FISE 2003, Budapest (katalógus, bev. ~).
2004 Szép Házak folyóirat , Sárkány József kiállítási katalógus , részlet (2004 . 4 szám 62 . oldal
2006 budapesti Képző és iparművészeti Szki , honlap

Publikációk */Publications:*
2002 Bp. Rózsák-tere Plébánia templom szakértő

Képző iparművészeti lektorátus, szakvélemény
2002 . MIE. – DLA. Szakdolgozat
2002 Párizsi Kortárs Magyarév Odeon program katalógus
2003.Transzfelexió Iparművészeti és felsőoktatás (Bojár Iván)
2003 FISE 2003, Budapest (katalógus, bev.).
2005 NYME Worksopron folyóirat FISE bemutatása
2006 FISE Weboldal felelős szerkesztő
2006 NYME honlap
2007 Lumen Lumen – Krakkó, Párizs