



Boldizsár Zsuzsa

Dekorálás



A követelménymodul megnevezése:

Kerámia-porcelán előképek értelmezése, anyagok- és segédanyagok alkalmazása, eszközök- és gépek használata

A követelménymodul száma: 0999-06 A tartalomazonosító száma és célcsoportja: SzT-004-50

DEKORÁLÁS

ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

Készítsen dekor tervet egy porcelán kannára, csészére és csészealjra kézi festés technikával.

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

Legyen szó egy meglévő dekoráció felújításáról, vagy teljesen új formák díszítményeinek tervezéséről a feladat elvégzéséhez érdemes a "mit, mivel, hogyan" háromelemű kérdéscsoport vizsgálatával közelítenünk. Milyen motívumokat használjunk fel? Milyen technikával dolgozzunk? Hogyan készítsük el dekorációt?

ORNAMENTIKA

A dekorálandó tárgy formája, stílusa meghatározza a rákerülő díszítmény karakterét, díszítőmotívumainak organikus vagy geometrikus voltát.

Az **ornamentika** (díszítmény) a különböző díszelemek összefoglaló elnevezése. Motívumelemeit **geometrikus** vagy **természeti formákból** (növény, ember, állat) meríti. Az ornamentika származhat összetett motívumokból is, mint az **írás**, a **jelképes** vagy a **heraldikai¹ motívumok**. Az írás, mint díszítő motívum jelentéshordozó is egyben, ahogyan a keleti kultúrákban elterjedt (távol-keleti, egyiptomi, iszlám művészetekben). A jelképes motívumok konkrét jelentéstartalommal rendelkeznek, ami a kínai tárgydíszítés legfőbb jellemzője. Ilyenek például a jin–jang jel, ami Kínában a női–férfi princípiumot (alapelve, eredetet) képviseli. A liliom Franciaországban királyi jelvényként szerepelt. Ősi keresztény jelképek a kereszt, a hal, a páva, a bárány. A heraldikai motívumok, azaz a címerek feltűntetése a tárgyakon a középkorból származik. A csatában való felismerés gyakorlati igényből született. Alkalmazása kisebb közösségek, család, testületek vagy nagyobb közösségek, nemzetek megkülönböztetésére egyaránt elterjedt. Motívumaik stilizált geometrikus és természeti elemeket tartalmaznak.

¹ A heraldika vagy címertan a címerekkel foglalkozó tudományág.

1. Kompozíció

A dekorálandó felületek helye és nagysága a tárgyon különböző kompozíciós megoldásokra ad lehetőséget. A tárgy funkciója, használata is meghatározhatja a motívum elhelyezését.

Egy motívumot alkalmazhatunk szórt motívumként, készíthetünk sormintát, vagy szerkeszthetünk terülmintát. A motívum elhelyezésének kompozíciós megoldásai tehát a következők lehetnek:

Szegélyminta

A szegély tulajdonképpen sorminta, ami a motívumelemek ismétlésével vagy váltakozásával alakíthatunk ki. A szegély a központi motívum kiemelésére, keretezésére szolgál. A formák peremén alkalmazva annak lezárására, befejezésére, közbenső alkalmazásával a forma tagolására, hangsúlyozására is alkalmazható.

Egyedi motívum

Egyedi motívum elhelyezésén érthetünk egy központi zárt motívum elhelyezését, például a tányér közepében. Ilyen esetben a díszítmény önálló kompozíció, szimmetrikus, lehet koncentrikus vagy sugaras elrendezésű is.

Terülő minta

Az egész felületet betérítő, végteleníthető kompozíciós rendszer a terülminta. A terülminta lehet kötöttebb **hálós** rendszerű, vagy alkalmazhatjuk szabadabban **szórt mintaként**. Az egyszerűbb minták egyenletes elrendezését segíti a vonalrács, amely az európai művészetben általában láthatatlan, míg például az iszlám művészetben beépül a kompozícióba. A vonalrács sokféle formájú, rendszerű lehet attól függően, hogy a díszítmény geometrikus vagy természeti formákból áll-e. Az iszlám művészet fejlesztette tökélyre a végtelenített hálóminták rendszerét. A háló alapegységeként leggyakrabban négy-, hat-, és nyolcszögű csillagokat használtak.

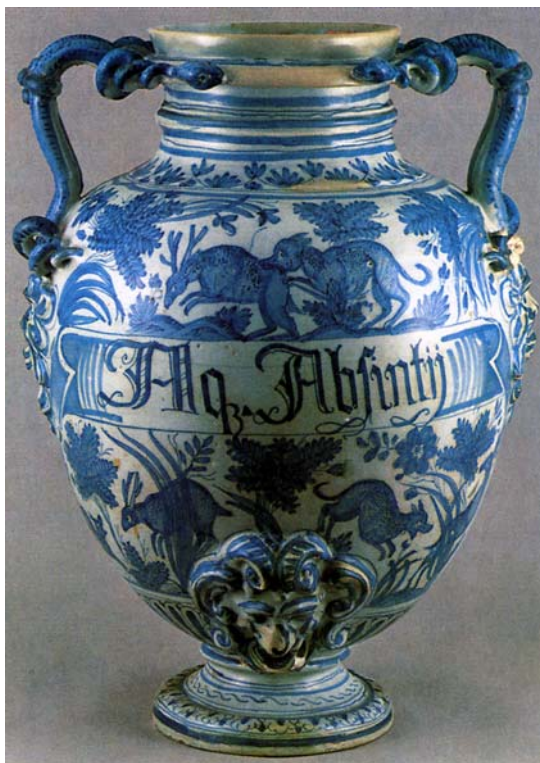
2. Szín

A díszítmények tervezése során a színek szerepe igen jelentős. A színek kifejezőerejének tudatos megválasztásához színelméleti ismeretekre van szükségünk. A színharmonia a színek kontrasztok alkalmazásával érhető el. Más-más hatást lehet elérni a hideg-meleg, vagy világos-sötét színekkel illetve az egymáshoz közel álló tónusokkal. A színek hatása annál intenzívebb, minél kevesebb színt alkalmaznak egy kompozíción belül. A színekhez kötődő jelentéstartalmakkal is tisztában kell lennünk a díszítmény megtervezésénél.

Az ember már az ősidőktől kezdve díszítette használati tárgyait, otthonát. A díszítőmotívumok fejlődésére mindenkor nagy hatással van a kor szellemisége és a kultúra melyben születik. Fontos, hogy olvasni tudjunk ezekből az üzenetekből. A múlt tárgyainak vizsgálata, stílus- és technológiai elemzése nagyon hasznos, ötleteket, inspirációt meríthetünk a tervezéshez, az új kompozíció, forma, vagy színösszeállítás kialakításához.

3. Egy kis dekortörténet

Az európai kerámiaművességet a távol-keleti és közel-keleti népek kultúrája új technikákkal és díszítőmotívumokkal gazdagította. Az iszlám kerámia ösztönzéseként születik meg az olasz majolika.



1. ábra. 17. századi olasz majolika patikaedény²

A kínai porcelán kereskedelmi elterjedése, Európában alkimistákat, keramikusokat buzdított arra, hogy hasonló edények készítésével kísérletezzenek. A porcelán titkát végül 1708-ban az alkimista Johann Friedrich Böttger fejtette meg. Németország után Franciaországban, Olaszországban és Európa más országaiban sorra alakulnak a porcelánmanufaktúrák. A dekorfestés jelentősége óriási volt a korai európai porcelánok esetében, hiszen a nem tökéletesen kiégetett, selejtes, vasfoltos tárgyak hibáit szerencsésen ellensúlyozni, takarni lehetett a dekorációval. A **chinoiserie stílusirányzat** Európában a barokk és rokokó kísérőjeként, a kínai művészet hatására alakult ki. A kék-fehér színhasználat mellett, a kínai díszítőmód az aszimmetrikus formák használatában, az orientális alak- és motívumábrázolásban, a hagyományos perspektíva felbomlásában hatott jelentősen az európai fajansz és porcelánedények díszítőmódjára.

² Forrás: Luca Melegati: A porcelán, Officina '96 Kiadó, 1996. 66. oldal



2. ábra. "Egy híres meisseni váza. A forma kínai eredetűt utánoz, a díszítés Höroldt porcelánfestő munkája"³

³ Forrás: Luca Melegati: A porcelán, Officina '96 Kiadó, 1996. 86. oldal



3. ábra. Meisseni teáskanna. Díszítése Höroldt-féle stílusjegyeket mutat. "Az európai forma és a keleti minták harmonikus alkalmazása a 18. századi porcelán egyik legnagyobb erénye"⁴

A Meissenben dolgozó Johann Gregorius **Höroldt** legnagyobb érdeme, hogy megteremtette a születőben lévő európai porcelán motívumkincsét. Első díszítményeit chinoiserie (kínaiizáló) stílusban készítette. A legsikeresebb újdonsága volt azonban az európai módra készült díszítés, ami bogarakat, virágokat tartalmazott és árnyékolással készült. Hamar megjelentek a már nem kínai, hanem európai ízlésű jelenetes ábrázolások, Watteau vagy Lancret festményei nyomán, de a díszítményeken a való életből vett kikötői jelenetekkel is találkozunk. A 18. században nemcsak Meissenben, hanem a többi európai porcelán manufaktúrában is megfigyelhető egy tipikusnak mondható fejlődési folyamat. Az eleinte keleti hatást tükröző időszak után az európai ízlés kerekedik felül és megjelennek a manufaktúrákra jellemző egyedi díszítő vonások, stílusok.

⁴ Forrás: Luca Melegati: A porcelán, Officina '96 Kiadó, 1996. 87. oldal



4. ábra. Tipikus francia ízlésű váza 1755-ből, az alapanyag francia lágyporcelán⁵

A porcelánok díszítőelemeit az európai művészettörténeti korszakok díszítőstílusa is jelentősen formálta. A gótika, reneszánsz, majd a barokk, rokokó és klasszicizmus motívumvilága fellelhető a korabeli manufaktúrák edényeinek forma- és mintakincsében.

A 19. század elején a tömegtermelés korával, Angliában elterjed ugyan az olcsóbb csontporcelán használata és a matricás kerámiatermelés, azonban a porcelán hagyományos dekorálási stílusai továbbra is jelen vannak. A 19. század második felében az *Arts and Crafts* mozgalom a japán díszítőművészetből kölcsönözött motívumokat a tárgyak díszítéséhez. Az *Art Nouveau* vagy Szecesszió, mely az eklektika mesterkéltségétől megcsömörlött, ellenreakcióként a természetből kölcsönzött főként növényi motívumokkal alakította a porcelánok formáját, díszítését. A 20. század elején az *Art Déco* stílusirányzatával a tárgyakon sokszínű absztrakt és mértani motívumelemek szerepeltek, a modern életstílus és a változás reprezentálásaként.

A *Bauhaus* irányzat, új eszméivel a tömegtermelés számára készített tárgyak tervezésében az egyszerű stílust és a formaképzés geometrizált funkcionalitását preferálta, mellőzte a díszítést. A díszítőmotívumok helyett előnyben részesítette az egyszínű máz használatát. A Bauhaus mozgalom eszméi a mai napig hatnak és érvényben maradtak.

⁵ Forrás: Luca Melegati: A porcelán, Officina '96 Kiadó, 1996. 111. oldal



5. ábra. A Bauhaus vezető alakja Walter Gropius és Louis McMillen terve. A Rosenthal-gyár a teáskannát ma is forgalmazza⁶

Az 1950-es évek végén jelent meg egy újabb irányzat, skandináv ötlet alapján, hogy a díszítőminták szerepét a textúra, az anyag szépsége vegye át a kerámiatárgyakon.

A modern formák mellett ma is népszerűek a porcelántárgyak hagyományos formái és mintakincsei. A keleti stílusok ma is kedveltek, mely a japán imari minta és a kínai és koreai kék-fehér porcelánok ihletésére születtek. Ilyen például a meissen Hagymaminta, melynek elnevezése azon a tévedésen alapszik, hogy a kínai gránátalmát a meissen gyárban hagymának nézték. Népszerű minták, melyeknek hosszú történetük van és még ma is gyártják őket a Flora Danica, a búzavirágminta (Chantilly-gally), a Feuille de choux francia minta vagy a Napóleon-borostyán.

⁶ A kép forrása: Luca Melegati: A porcelán, Officina '96 Kiadó, 1996. 187. oldal



6. ábra. "A Flora Danica szerviz néhány darabja, amelyet a koppenhágai manufaktúra a svéd udvar tulajdonában lévő eredeti után többször is elkészített"⁷

Napjainkban a dekorálás szerepe ismét megnőtt. Különböző dekorokkal ugyanazon tárgynak többféle karaktert, stílust adhatunk. A porcelángyárak legtöbbször a költséges és időigényes új formák fejlesztése helyett, költséghatékonyabb megoldásként nagyobb hangsúlyt fektetnek a dekorfejlesztésre. A gyorsan változó stílusirányzatokat, a divatot a porcelángyárak leggyorsabban a dekorokkal tudják követni. A gyártástechnológia és a műszaki elvárások változása jelentős hatással van a dekorok fejlődésére. A mechanikai és kémiai ellenállóképesség követelményei szerint fejlesztették ki a magastűző vagy mázbasüllyedő dekorfestékek készítésének technológiáját. Jelentős változás történt a dekorok tervezésében a számítástechnika alkalmazása révén. A színes mintákat számítógéppel színekre bontják és így készülnek el a szitanyomáshoz szükséges sablonok. A színes fényképezésből átvett ún. 4-szín módszerrel a legtöbb színes dekor elkészíthető.

A DEKORÁLÁS TECHNIKAI LEHETŐSÉGEI

Ahhoz, hogy megtervezhessünk egy dekorációt, technológiai ismeretekre van szükségünk. Ismernünk kell a technikák jellegzetességeit, lehetőségeit, korlátait. A rendelkezésre álló technológia, illetve a dekorálandó kerámiaféleség, meghatározza a készítendő dekoráció jellegét. A tárgy funkcionalitása, hogy ét-, teás-, vagy kávékészlet, díszműáru vagy figura dekorációját készítjük-e el, más és más elvárásokat támaszt elénk. A közelmúltban a porcelánedényeknél egyre inkább elvárt, hogy a dekor ellenálljon a mosogatógép intenzív hatásának, mikrosütőbe lehessen tenni és ne oldódjon ki belőle olyan egészségkárosító anyag, mint például az ólom. Az étkészletek dekorálásához használt festékeknek mindenképpen ólommentes szintestből kell készülniük.

A következőkben áttekintjük a kerámiaipari díszítési lehetőségeit, technikáit, a technikákhoz szükséges festő- és adalékanyagokat, illetve a festőeszközök fajtáit.

⁷ Forrás: Luca Melegati: A porcelán, Officina '96 Kiadó, 1996. 169. oldal

A kerámia dekorálási lehetőségei igen széleskörűek. A kerámikusoknak változatos és gazdag kifejezőmódok állnak rendelkezésre. Lehetőség van például az alpmassza vagy az alpmáz színezésére. Színes, fényes vagy matt, kristályos, eozinos, repedezett stb. mázakkal dekorálhatók a kerámiafelések. Különböző díszítő technikák léteznek, melyeket csoportosíthatunk máz alatti és máz feletti festés technikára aszerint, hogy a díszítést a mázazás előtt vagy után kapja a tárgy. A kerámia színezése a színes **fémoxidokat tartalmazó színtestekkel** történik. A színtestek készítéséhez a következő fémoxidokat használják:

kobalt-oxid: kék, türkiz és fekete színtesthez,
 réz-oxid: kékeszöld és zöld,
 króm-oxid: zöld, sárga és pinkfestékhez,
 nikkel-oxid: szürke, barna, acélkék, rózsaszín,
 mangán-oxid: ibolga és acélkék,
 urán-oxid: sárga, narancs és vörös,
 vas-oxid: sárga, narancs, vörös és vörösesbarna,
 antimon-oxid: sárga és acélkék,
 koloid arany: bíbor és rózsaszín,
 platina: szürke,
 irídium: fekete színtest előállításához.⁸

A máz alatti és máz feletti kerámiafestékekhez a színtesteket úgy készítik, hogy a fémoxidokat a festék viselkedésmódjától függően olvasztóadalékokkal, agyagásvánnyal vagy üvegpépző anyagokkal állítják össze. A keveréket ezután frittelik, kiégetik 1300–1400 °C között, majd megőrlik és a vízzeloldható anyagokat mosással eltávolítják. A színeket minden esetben befolyásolja az olvasztóadalékok vagy az alpmázak, alpmasszák oxidos tartalma. Általánosan igaz, hogy bármely festék hőtágulási együtthatójának meg kell egyeznie az alaptest hőtágulásával, különben a festék később lepattogzik, megreped. A díszítőmódok két nagy csoportja a máz alatti és a máz feletti festés technikák.

4. A máz alatti festés technikái

1. Engóbozás.

Az engóbot a fazekasok használják, az edényeket tulajdonképpen egy fehér agyagréteggel bevonják, hogy a máz színét ne befolyásolja az edény vörös vasoxid tartalmú alapanyaga. Alkalmazzák öntéssel vagy bemártással a bőrkeményre szikkasztott tárgyon. Díszítéskor írókával, ecsettel hordják fel az engóbot a tárgy felületére. Készítenek színes engóbokat is a színező fémoxidok és a fehér agyag összeőrlésével. Az égetés 940–980 °C között jellemző.

2. Máz alatti festés

A máz alatti festékek két fontos alkotórészt tartalmaznak:

⁸ Forrás: Forrás: Somodi Zsuzsanna – Pálffy András – Dr. Kámory Lajos: Finomkerámiaipari technológia, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1984. 226. old

magas hőmérsékleten égetett színtestet,
a mázban való oldódás megakadályozása céljából kevés fehérre égő agyagot, kaolint,
timföldet vagy égetett cserép őrleményt.

A máz alatti festéknek a cseréphez és a mázhoz is jól kell kötődnie, de nem szabad feloldódnia, jellegzetessége, hogy a festés körvonalai kissé elmosódnak.



7. ábra. Máz alatti és máz feletti porcelánfestés⁹

A máz alatti festés technika a kőedény jellegzetes dekorálási módja, mert a máz alatti festékek gazdag színválasztéka csak 900–1000 °C körül használható. A legtöbb színtest 1000 °C felett elbomlik, vagy megváltoztatja a színét. A máz alatti festéket a biszkvit felületű, másnéven zsengélt tárgy felületén alkalmazzák, majd ezután átlátszó mázzal vonják be. Porcelán esetében a mázazás előtt a máz alatti festéssel díszített tárgyat újra kiégetik. Leginkább a kobalt-oxiddal készült kék, króm-oxiddal készült zöld és iridium oxiddal készült fekete festékek alkalmasak a porcelán máz alatti festésre. A legkorábbi máz alatti festéssel díszített tárgyak 13. századi kínai kék-fehér porcelánok voltak.

3. Fémsóoldatos színezés

Ez a technikát a koppenhágai porcelángyárban alkalmazták először. Ezzel a módszerrel nehéz lehatárolt színfoltokat létrehozni. A színezőanyag az oldatban lévő fémsó a cserépbe beszívódva a pórus hézagaiban oszlik szét és az égetés után az egész cserép tömegét megszínezi. Hatása finom, paszellszínek elmosódó foltjai jellemzik.

5. Máz feletti festéstechnikák

1. Majolikafestés

⁹ Forrás: Nagyházi Galéria és Aukciósház honlapjáról: www.nagyhazi.hu (2010. 09. 15)

A majolika (vagy fajansz technika) a 15. században Olaszországban terjedt el az iszlám kerámia hatására és onnan terjedt el Európában. Jellemzője, hogy a nyers mázazott felületre ecsettel festik a díszítményt, ebből következik a technika nehézsége. A fehér fedőmáz, ónmáz 940–1050 °C-on fényesre olvad és a díszítmény a mázba besüllyed, a kontúrok általában elmosódnak. Fontos, hogy a festék ne oldódjon a mázban.



8. ábra. Levélmotívummal díszített heraldikus tányér Velencéből, 16. század¹⁰

2. Porcelánfestés

A máz feletti festéket a készre égetett mázas felületre viszik fel (1250–1400 °C), majd dekorégetéssel (600–850 °C) ráégetik a festéket. A máz feletti festék is két fontos alkotóból áll:

máz feletti színtest,
flusz (Fluss= olvadék).

A flusz alacsony olvadáspontú üveg, aminek az a szerepe, hogy a magas hőmérsékleten olvadó mázra ráolvassza a színtestet. A flusz sok olvasztóanyagot tartalmaz, az utóbbi időben különösen nagy jelentősége van az ólommentes, bórtartalmú flusznak. A máz feletti festékekből igen gazdag színválaszték van. Változatos, élénk színeket lehet alkalmazni, mert a dekorégetés alacsony hőfokán minden szín stabil. Hátránya, hogy a vékony festékréteg könnyen lekaphat, különösen így van ez a nemesfém preprátumok esetében. A máz feletti festéket sűrű terpentinolajjal kell kikeverni, majd terpentinolajjal lehet a célnak megfelelően hígítani.

A **lüsster** festék a fém-oxidok gyantasavas sója, olajjal hígítva. Vékony rétegben alacsony hőfokon égetve a máz felületén hártyszerű bevonatot képez. A különböző fénoxidokkal más-más gyöngyházfényű hatás érhető el. Az eljárás a 9. századtól ismeretes az iszlám kerámiában és elterjedt az egész mediterrán világban a 14–15. században.

¹⁰ Forrás: Luca Melegati: A porcelán, Officina '96 Kiadó, 1996. 41. oldal



9. ábra. Derutai lüszteres díszítésű tányér, közepén fantasztikus lénnel, Itália, 1525¹¹

A közelmúltban kifejlesztett **magastűzű festékeket** szintén a kiégetett porcelánmáz felületére viszik fel. A dekorégetést 1200–1300 °C körül égetik, ahol a porcelánmáz meglágyul és a festék besüllyed a mázba. Ma már a piros szín kivételével szinte minden szín előállítható erős- vagy magastűzű kivitelben. Régebben csak a króm- és kobalt-oxidok voltak erre alkalmasak. Az erőstűzű festékek cirkon-oxid tartalmúak és ritkábban használt oxidokat tartalmaznak, például vanádiumot, indiumot, nióbiumot stb., olvasztóanyagként bór-alkáli-szilikátot. A technikát a kémiai ellenállóképesség és a mechanikai szilárdság fokozódó követelményei miatt volt szükséges kidolgozni.

3. Matrica technika

A matrica technika, egyszerű, olcsó, jól bevált módszer. A 18. század közepén fedezték fel és a 19. század elején terjedt el Európában. A közelmúlt fejlesztése az a matrica készítő módszer amikor a dekorációt grafikai eljárással 4 színre bontják. A 4 színre bontott dekorról külön-külön fotótechnikai eljárással szitákat készítenek, amitől a szita nyílásai a minta szerint nyitottak vagy zártak maradnak. Majd a szitákkal a 4 szín szerinti festékekkel egymás után ugyanarra a matricapapírra nyomtatnak. Elterjedt díszítő eljárás, amikor a szitanyomást közvetlenül a porcelán felületén végzik. Szitanyomással a máz alatti és majolika festékek is felvihetők a megfelelő cserépre. A nyomtatás egyszerűbb csupán egy szín nyomtatására alkalmas módja, amikor vésett **acélmetszetről** selyempapírra nyomtatják a rajzot, amit általában a dekor kontúrvonalaiként alkalmaznak, majd ecsettel továbbfestenek.

¹¹ Forrás: Luca Melegati: A porcelán, Officina '96 Kiadó, 1996. 29. oldal ábrájának felhasználásával



10. ábra. Csészék matrica dekorral, KPM, Berlin¹²

4. Színezés nemesfém preparátumokkal

Aranyozáshoz többféle preparátumot használnak a kerámiagyártók. Ezek közül a fényarany az olcsóbb, a mattarany vagy polírarany a drágább. A fényarany nemesfémtartalma 11% körül van, míg a polírarany kb. 20 % nemesfémet tartalmaz. A mattaranyat a 700–800 °C-os hőtartományban történő égetés után fényesre kell dörzsölni, polírozni. A mattarany ugyan kevésbé fényes de értékesebb és tartósabb a fényaranynál. Az arany színeffektusát fokozni lehet azzal, ha például kevés platinát adagolunk hozzá, ebben az esetben piros, ha ezüstöt adagolunk akkor zöld színhatás érhető el. Ezüst preparátum helyett a platina használata célszerűbb, mivel az ezüst a levegőn elszíneződik, megfeketedik, míg a platina nem. A nemesfém preparátumokat saját hígítójával lehet szükség esetén hígítani és az ecsetet és más festőszerszámokat megtisztítani.



11. ábra. Színezés arany preparátummal, matrica technika, KPM, Berlin¹³

A DEKOR ELKÉSZÍTÉSE

Az igazán szép díszítés *sohasem öncélú*, alárendelődik a formának és a funkciónak, hangsúlyozza és kiemeli a tárgy formáját. A természetből vett motívumok sosem egy az egyben, hanem mindig *egyszerűsítéssel*, a formák és színek stilizálásával fogalmazódnak újjá a porcelántárgyakon. Bizonyos részletek elhagyásával, a hangsúlyozni kívánt elemek kiemelésével formálhatjuk a motívum karakterét.

¹² Forrás: KPM Berlin katalógus felhasználásával

¹³ Forrás: KPM Berlin katalógus felhasználásával

A dekoráció elkészítéséhez célszerű a motívumok különböző *szín-, forma-, és kompozíciós variációit* elkészíteni. A kiválasztott minta másolása, rajzolása során jó minőségű vízfestékekkel és temperával papíron érdemes begyakorolni a festés technikáját, a megfelelő lendületes vonalvezetést. A díszítmény tollrajz elemeinek gyakorlásához tustintát használhatunk. A porcelánfestékek előkészítése és alkalmazása a technika előzetes begyakorlását igényli. Csak az egyszerűbb minták festése után, a festési alpműveletek begyakorlása után térhetünk át a különböző nehézségi fokozattal rendelkező dekorok festésére.

Szakrajz készítésére, a minta elemeinek méretarányos rajzolására van szükség, amikor a mintát szabad kézzel készítjük a porcelánra. Az elkészített rajzról **pausz** (átszurkált pausz mintát) készíthetünk, adott esetben pausni sorozatot, amivel megkönnyítjük a dekor pontos felhelyezését a tárgyra. A pontos felrajzolással, a sorozatgyártott termékekkel szemben támasztott reprodukálhatóság, és formaazonosság követelményét biztosítjuk. A dekorhoz célszerű *színpróbát* készítenünk.

A máz alatti és máz feletti festékek előállítása és használata különböző. Előzetes gyakorlással tudjuk elsajátítani a különböző festékek *előkészítésének, kezelésének módját*.

A **máz alatti technikára** jellemző, hogy az egyszer égetett (biszkvit illetve zsengélt) felületen a festék felhordása nehézkes a cserép porozitása, nedvszívása miatt, ezt megelőzendő porcelánáru esetében az edény felületét cukros vagy glicerines oldattal előkezelik. A máz alatti porcelánfestéket finom iszappá őrölve, cukros vízzel keverve, ecsettel vagy festékszóró pisztollyal sablon használatával viszik fel a zsengélt tárgy felületére, majd égetésre küldik.

A minőségi **máz feletti porcelánfestést** csak a megfelelően *előkészített máz feletti festékekkel* lehet elvégezni. Másfajta előkészítést és kezelhetőséget igényel a *fondfesték és az emailfesték*. Attól függően, hogy lazúrozásra, kitöltésre, vagy pl. a virágfestés lépései szerint alapozásra, árnyékolásra, satírozásra vagy figura lekenésre, stupfolására használjuk-e a porcelánfestéket eltérő arányú *terpentinolajjal kell kikeverni, majd terpentinnel* lehet a festéket a célnak megfelelően hígítani. Például az alapozáshoz mindig zsírosabb állagú festéket kell előkészíteni. A tollrajz festék folyékonyságát száraz vagy *zsíros petróleum* adagolásával lehet biztosítani.

A festési munka megkezdése előtt a használandó színek és technikák átgondolásával célszerű megtervezni a festés menetét és meghatározni a szükséges dekorégetések számát. Bizonyos esetekben a dekoráció változatosságának növelésére (például, ha színre arany dekorációt készítünk), átfestés vagy a festett felületek kifogásának elkerülése végett, célszerű, ha többszöri dekorégetést alkalmazunk. Először mindig a legmagasabb hőmérsékleten égő festéket kell felvinni (800 °C), majd az első dekorégetés után az alacsonyabban égőket. Végül a legalacsonyabb hőmérsékleten égőket és az aranyat (700–800 °C).

A finom állati eredetű szőrből (mókus, borz) készülő **porcelánfestő ecsetek** változatos méretben, vastagsággal és alakkal állnak rendelkezésünkre. Mindig az adott festési művelethez szükséges alapozó, satírozó, kiszedő, stupfoló, szegélyező stb. ecsetet kell kiválasztanunk és használat előtt gondosan ellenőriznünk. A festés előtt a dekorálandó porcelán tárgy alapos *ellenőrzésével* ki kell szűrnünk a hibás darabokat, hogy elkerüljük a felesleges munkaórát és a későbbi selejteződést. Kisebb mázhibák esetén érdemes a mintával eltakarni a problémás felületet. A *dekor feljelöléséhez* pauszpapír segítségével szúrt technikával pausnit készíthetünk. A használni kívánt színek felkeverése után (palettafestés során az összes szín felkeverésével) a gondosan *zsírtalanított és portalanított felületen* kezdhetjük csak el a festést.

Összefoglalás

A kerámiatárgy dekorálására sokféle technika áll rendelkezésünkre. A dekorálandó tárgy meghatározza a rákerülő díszítmény technikáját, a dekor stílusát, karakterét. A dekorelemek kompozíciós elhelyezésére többféle megoldás létezik, ezt nagyban befolyásolja a tárgy formája és a dekorálható felületeinek nagysága. A dekorálás segítségével ugyanakkor hangsúlyozhatunk, elfedhetünk jellemzőket, más hangulatot vagy stílust kölcsönözve egy tárgynak.

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. Gyűjtsön az európai művészettörténeti korszakokból (például: gótika, reneszánsz, barokk, rokokó, klasszicizmus stb.) díszítőmotívumokat! Tanulmányozza a korszakok jellegzetes díszítőelemeit! Amennyiben rendelkezésre áll, használja Katona Júlia: Kreatív díszítőművészeti mintakönyvét!
2. Gyűjtsön kínai, japán és iszlám díszítőmotívumokat! A motívumokat hasonlítsa össze az európai díszítőművészettel! Amennyiben rendelkezésre áll, használja Katona Júlia: Kreatív díszítőművészeti mintakönyvét!
3. Keressen példákat az európai kerámiatörténetben a következő kompozíciós megoldások kivitelezéseire: szegély, önálló motívum, terülminta! Ehhez használja az alábbi könyvek közül a rendelkezésre állót:
Tim Forest: Antik porcelán és ezüst
Balla Gabriella: Herendi Porcelánmanufaktúra Rt.
4. Keressen különböző kultúrák, népek művészetében máz alatti és máz feletti festés technikára példákat (európai, iszlám és a távol-keleti kerámia történetéből)! Figyelje meg ezek jellegzetességeit, különbségeit!
5. Gyűjtsön fotókat olyan távol-keleti és európai porcelánokról melyek az eltérő kultúrák, művészetek jellegzetességeit reprezentálják! Hasonlítsa össze a díszítmények motívumkincsét, a kompozíciós megoldásokat!

6. Keressen olyan európai porcelánokat melyekre kínai vagy japán motívumok és színösszeállítások használata a jellemző! Figyelje meg, hogy a motívumok egy az egyben történő másolásáról, esetleg azok átfogalmazásáról van-e szó!
7. Geometrikus vagy természeti elemek felhasználásával tervezzen szegélymintát! Ugyanazzal az elemmel készítsen szórt és terülmintát! A szórt és terülő minta szerkesztéséhez alkalmazzon négyzethálós technikát!
8. Tekintse át a színkontrasztokról tanultakat! Használja Johannes Itten: A színek művészete című könyvét! Készítsen dekortervet többféle színkontraszt alkalmazásával! Figyelje meg, hogy a színhasználaton keresztül hogyan befolyásolható a dekor karaktere, kifejezőereje!
9. Válasszon ki egy máz alatti és máz feletti díszítéssel festett porcelántárgyat! Készítsen rajzot a tárgyról vagy tárgyakról, a festés során érzékeltesse a festéstechnikákból eredő eltéréseket!
10. Ugyanarra a tárgyra (teáscsésze, teáskanna, tányér...) tervezzen két-három egymástól karakterben teljesen különböző dekorációt! Figyelje meg hogy, a felhasznált motívumok, a színösszeállítás, a kompozíció és a dekorálás mértéke hogyan befolyásolják egy tárgy hangulatát!

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK**1. feladat**

Gyűjtsön példákat olyan porcelánedényekre, melyek a dekorálás technikájában, karakterében jelentősen különböznek egymástól!

2. feladat

A képen látható tárgyak mellé írja oda:

1. Milyen díszítést kapott a tárgy?
2. Milyen hőfokon éghetett? Amennyiben külön dekorégetést kapott a tárgy, hány fokon éghetett?

tárgyfotó	a díszítés technikája	égetési hőfok
-----------	-----------------------	---------------



12. ábra

14



13. ábra

15



14. ábra

¹⁴ Forrás: Luca Melegati: A porcelán, Officina '96 Kiadó, 1996. 41. oldal

¹⁵ Forrás: Forrás: Nagyházi Galéria és Aukciósház, www.nagyhazi.hu (2010. 09. 15)

16		
		
17		

15. ábra

3. feladat

Sorolja fel a máz alatti és máz feletti díszítőtechnikák típusait!

¹⁶ Forrás: Forrás: Nagyházi Galéria és Aukciósház, www.nagyhazi.hu (2010. 09. 15)

¹⁷ Forrás: Nagyházi Galéria és Aukciósház, www.nagyhazi.hu (2010. 09. 16)

MEGOLDÁSOK

1. feladat

Két lehetséges válasz:



16. ábra. Két különböző dekorálási technika. Kínai kézzel festett csésze a 18. századból és matricával díszített reggeliző csésze a KPM 2004-es katalógusából¹⁸

2. feladat

tárgyfotó	a díszítés technikája	égetési hőfok
-----------	-----------------------	---------------

¹⁸ Forrás: Forrás: bal oldali ábra: Nagyházi Galéria és Aukciósház, www.nagyhazi.hu (2010. 09. 15), jobb oldali ábra: KPM Berlin katalógus

 17. ábra 19	Majolika festés	940–1050 °C
 18. ábra 20	Máz alatti festés	1350–1400 °C
 19. ábra	Máz feletti porcelánfestés	1350–1400 °C Dekorégetés: 600–850 °C

¹⁹ Forrás: Luca Melegati: A porcelán, Officina '96 Kiadó, 1996. 41. oldal

²⁰ Forrás: Nagyházi Galéria és Aukciósház, www.nagyhazi.hu (2010. 09. 15)

21		
 20. ábra	Írókázott, karcolt engób díszítés	940–980 °C
22		

3. feladat

Máz alatti festés technikák:

Engóbozás és máz alatti porcelán, vagy kőedény festés.

Máz feletti festés technikák:

Majolika festés, porcelánfestés, matrica technika, dekorálás nemesfém preparátumokkal.

²¹ Forrás: Nagyházi Galéria és Aukciósház, www.nagyhazi.hu (2010. 09. 15)

²² Forrás: Nagyházi Galéria és Aukciósház, www.nagyhazi.hu (2010. 09. 16)

IRODALOMJEGYZÉK

FELHASZNÁLT IRODALOM

Brestyánszky Ilona: Ismerjük meg a kerámiát, Gondolat, 1976.

Tim Forrest: Antik porcelán és ezüst, Panoráma, 1998.

Luca Melegati: A porcelán, Officina'96 Kiadó, 1996.

John Sandon: Antik porcelán, SubRosa Kiadó, 1998.

Somodi Zsuzsanna – Pálffy András – Dr. Kámory Lajos: Finomkerámiaipari technológia, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1984.

Fábián Nagy László – Szabó Pál: Kerámia- és porcelánipari szakmai ismeret II. Műszaki Könyvkiadó, 1997.

Molnár Barnabásné: Kerámia- és porcelánipari anyagismeret III. Műszaki Könyvkiadó, 1991.

Katona Júlia: Kreatív díszítőművészeti mintakönyv, Typotex Kiadó, 2001

AJÁNLOTT IRODALOM

Balla Gabriella: Herendi Porcelánmanufaktúra Rt. 2003.

Paul Atterbury – Lars Tharp: Régiségek képes enciklopédiája, Panoráma, 1994.

Takács Zoltán: Kerámiaipari szakrajz, Műszaki Könyvkiadó, 1997.

Fábián Nagy László – Szabó Pál: Kerámia- és porcelánipari szakmai ismeret III. Műszaki Könyvkiadó, 1999.

A(z) 0999–06 modul 004–es szakmai tankönyvi tartalomeleme
felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
54 211 10 0000 00 00	Keramikus
54 211 14 0000 00 00	Porcelánfestő és -tervező asszisztens

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:
32 óra

MUNKANYAG

MUNKANYAG

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv
TÁMOP 2.2.1 08/1–2008–0002 „A képzés minőségének és tartalmának
fejlesztése” keretében készült.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet
1085 Budapest, Baross u. 52.

Telefon: (1) 210–1065, Fax: (1) 210–1063

Felelős kiadó:
Nagy László főigazgató