

Pécsi Tudományegyetem Művészeti Kar Képzőművészeti Doktori Iskola

Lukács József

A FA MINT SZEMÉLYES ANYAGVÁLASZTÁS

Technika és szobor

DLA értekezés

Témavezető: Colin Foster DLA szobrászművész, egyetemi tanár

2008

Tartalomjegyzék

Bevezetés	3
1. Szobrászok és szobrok	4
2. Az anyag	18
2.1 A fa látható szerkezete	18
2.2 A fák belső szerkezete	22
2.3 Faanyagok faragásra való előkészítése	24
2.4 Jól faragható fafajok rendszerezése megmunkálás és tulajdonságaik szerint	31
2.5 Az anyag megmunkálása	60
3. Anyagismeret	64
3.1 Ragasztók	64
3.2 Felületkezelő olajok, balzsamok	71
3.3 Higitóanyagok	74
3.4 Természetes gyanták	75
3.5 Természetes viaszok	79
3.6 Felületkezelő keverékekről és használatukról	81
3.7 Felületkezelést megelőző tisztító és fehéritő anyagok	84
3.8 Színezők, pácok	87
3.9 Faszobrok szabad térben történő elhelyezése	93
4. A szabad tér szerepe	96
5. Személyes gondolataim munkáimról, az anyagról és a szobrászatról	100
6. Mestermunka készítése	105
Köszönetnyilvánítások	115
Irodalomjegyzék	116
Fejezetenkénti képjegyzék	118
Szakmai önéletrajz	124

Bevezetés

Ahogy maga a tapintás, úgy a szobor vagy a „szobortárgy” készítése is lassú, finom tapogatódzás és egyenrangú „párbeszéd” az anyaggal a forma megtalálásának igénye felé, amely a pillanatnyi tudásból és érzésből eredeztethető. A fa vagy a kő habitusától függően, állandón csendben, finoman kommunikál, sugall, ébren tartva alakítójában a játék, komolyság folyamatos, koncentrált, friss, éber, meditatív állapotát.

Ebben a disszertációban a fa a témám, ennek tulajdonságai mint anyagnak az anyag megmunkálása és fő kérdésként, hogyan képes a fa inspirálni életműveket, alkotókat, beleértve saját tevékenységemet.

1. Szobrászok és szobrok

A szobrászat formai nyelvezetének értelmezésében – autonóm művészek autonóm alkotásaiban – periodikus ismétlődések tapasztalhatóak. Szemléletek, gondolkodásmódok párhuzamai, habitusok reakciói, ellenreakciói ezek az adott korszak elfogadott nézeteire és uralkodó formakultúrájára. Az alapvető jelentéshordozók, médiumok, kifejezőeszközök kiszélesedése a XX. századtól kezdődően nyelvi, fogalmi, érzéki megújulásokat eredményezett, amely a kortárs szobrászat megítélésében jelentésbeli radikalizmust alakított ki. Mindebben különböző történeti időszakok és korszakok kultúrájának lenyomatai, képei, emlékei keverednek.

Az általam említett szobrászokat nem stílusjegyeik és a művészettörténetben betöltött szerepük szerint vizsgálom, hanem ami a legkézenfekvőbb magyarázat: a választott anyag iránti szemlélet, alázat és megmunkálás szempontjai szerint. Szemléletükben, gondolkodásmódjukban visszatértek a szobrászat lényegét jelentő, a formai kapcsolatok lehetőségeit kereső alakításhoz, és ezenbelül is az egyszerű és tiszta formák megfogalmazásaihoz és újraértelmezéséhez. Újrateremve, újraértékelve ezzel a forma és tér kapcsolatainak lehetőségeit, önálló nyelvezetét és fogalomrendszerét. Számomra fontosak mindazon felfedezhető, nyomon követhető tényezők, amelyek leginkább a természethez, a forma valóságához, a reális térhez való viszonyulásukban nyilvánulnak meg. Mindehhez párosul valamiféle jó értelemben vett természetnosztalgia. Akár romantikus elvagyódásnak is lehetne nevezni, a természethez és természetben megtestesülő spirituális tartalmak iránti elvagyódásnak.

A fának mint aktualitás szobrászati alapanyagának a korszerűsége még fontosabbá vált, mint előző korokban, mivel a változó megmunkálások lehetőségei, az új relációk és kontextusok szerepe fölerősödött. A fának a szobrászatban jelenleg elfoglalt szerepe vegyes megítélés alatt áll, hiszen megmunkálására nézve élő és változó anyagról van szó. Az anyag maradandósága ebben az esetben nem elsődleges szempont, viszont új megoldásokat rejt magában, amelyek eddig fel nem tárt lehetőségeket kínálnak fel az alkotóknak. Az újabb megoldási lehetőségek kibővítették a hagyományos szobrászati értelmezések kategóriáit, és kétségbe vonták a didaktikus szemléletek időszerűségét. Ennek ellenére szobrászok, alkotók a belső igény és az anyag, valamint a „formálás”,

alakítás, faragás örömét érezve használják, alkalmazzák a fát mint anyagot. „Kornélküli” hozzáállásnak és kíváncsiságnak is nevezhetjük ezt. Ehhez szorosan kapcsolódott az éppen aktuális ipari háttér fejlettsége, mert a fogyasztói termék előállításával vált igazán fontossá az anyag, forma, szerkezet és a funkcionalitás fogalma. Alkotó szobrászok és alkotói karakterek különbségeire visszavezethető, hogy értékrendszereikben nem kívánják kétségbe vonni az egyedi, éppen aktuális jelenségek, kísérletezések fontosságát, miközben folyamatosan meg kívánják találni, kialakítani a „maradandót, az állandót”.

Az anyag közvetlen faragása szorosan összefügg a velünk született teremtő és építő játékosztónnel. Az egy tömbből folyamatosan lebontó faragással készített szobrokat kívülről közelítik meg, olyan organizmusokat létrehozva, amelyek önmagukban monumentalitásukban zárt egységet alkotnak. Számomra a szobor ereje, intenzitása a belülről kifelé feszülő formákból sugárzik különösen az egészben meghagyott rönkök, tömegek direkt faragása és formai kialakítása esetében. Például Henry Moore (1.1. ábra), David Nash (1.2.–1.5. ábra), Vanyúr István (1.6.–1.8. ábra) munkáira gondolhatunk.



1.1. ábra: Henry Moore: *Reclining Figure*, 1959–64, szil, (Perry Green, Henry Moore Foundation)



1.2. ábra: David Nash: *Two Cut Corners*, 1998, cédrus, Llwingell, Blaenau Ffestiniog, Anglia



1.3. ábra: David Nash: *Multicut Column*, 2001, kőris, Llwingell, Blaenau Ffestiniog



1.4. ábra: David Nash: *Birch Crack and Warp*, 1989, nyír, magántulajdon, USA



1.5. ábra: David Nash: *Bowl*, 1994, tölgy, Annelly Juda Fine Art, London



1.6. ábra: Vanyúr István: *Organikus Forma*, 2008, tölgy, Körmend szoborpark



1.7.–1.8. ábra: Vanyúr István: *Organika I.* 2006, tölgy, St. Veit an der Glan, Ausztria

Constantin Brâncuși egységként kezelte a szobrot a posztamenssel (1.9.–1.15. ábra). A posztamenst teljes mértékben a szobrot szervesen kiegészítő egyenrangú részeként alkalmazta. Ezáltal a szobor értelmezhetősége új alapokra helyeződött kiteljesítve ezzel a különböző megközelítések, kontaktusok lehetőségeit, feltárva, megteremtve ezzel a teljes *gömbplasztika* fogalmát. Ez a megközelítés és gondolkodásmód, a formának egyszerűen formaként történő érzékelése, megértése, függetlenül attól, hogy mit ábrázol, vagy mire emlékeztet, a szobrászat egyik legérzékenyebb kérdése a mai napig. Formai gondolkodásmódon alapuló plasztikai alakítás és a közvetlen faragáshoz történő visszatérés igénye a természetesen és személyesen átélt, megélt forma újraalkotása, újrendezése, azt hiszem, hogy a szobrászat kor és ideológiák nélkül létező alapfeladatainak egyike. A valóságos térben létező dolgok egzisztenciájának és esszenciájának felmérése. A kapcsolatteremtés lehetősége. A fa erejéből sugárzik egy belső életerő, ami benne rejlik a szoborban és a teremtés, faragás által nyílik meg.



1.9. ábra:
Constantin Brâncuși:
King of Kings, 1938,
tölgy, Solomon
R. Guggenheim
Museum, New York



1.10. ábra:
Constantin Brâncuși:
Chimera, 1918, tölgy,
Philadelphia Museum
of Art



1.11. ábra:
Constantin Brâncuși:
The Sorceress, 1916-24,
tölgy, Solomon
R. Guggenheim
Museum, New York



1.12. ábra:
Constantin Brâncuși:
Socrates with a Cup,
1922, fa,
Museum of Modern
Art, New York



1.13. ábra:
Constantin Brâncuși:
The Rooster, 1924, dió,
Museum of Modern Art,
New York

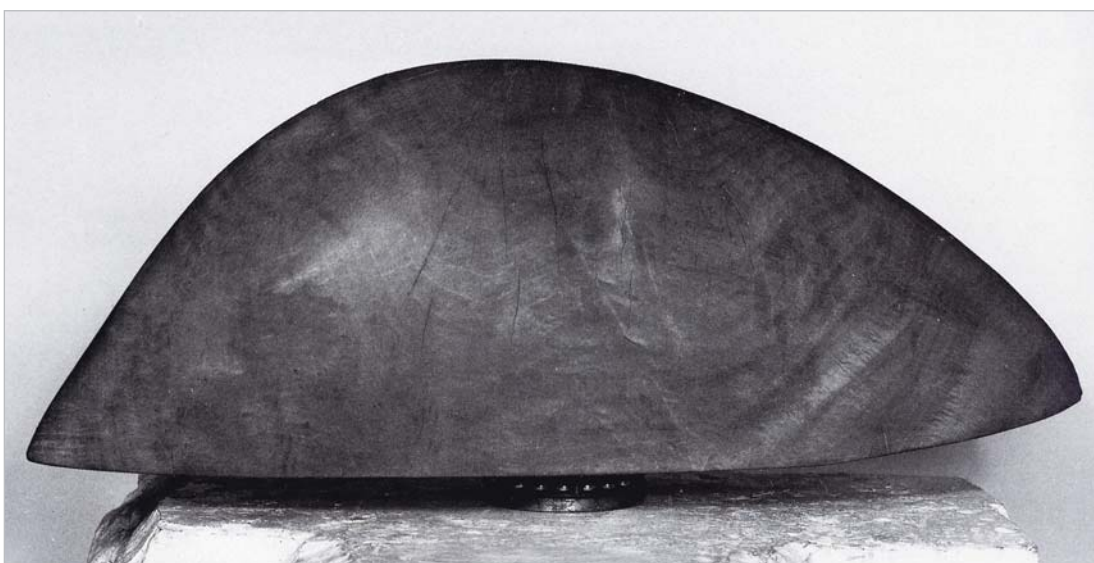


1.14. ábra:
Constantin Brâncuși:
Socrates, 1922, fa,
Museum of Modern
Art, New York



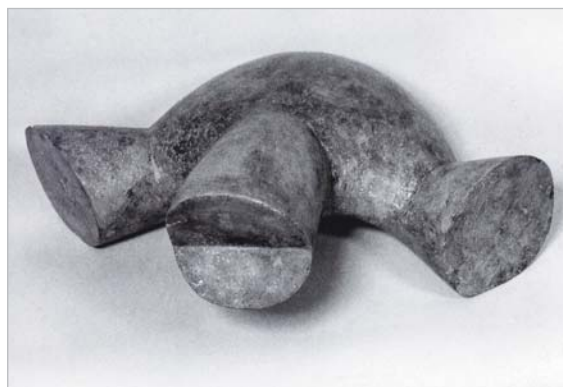
1.15. ábra: Constantin Brâncuși: *The First Cry*, 1917, fa, kő
Museum of Modern Art, Switzerland

A tiszta, esszenciálisan létező forma keresésének gondolata szervesen összekapcsolható az egyetemes egy gondolatával. Korszakoktól függően, periodikusan visszatérő problémaköre ez a szobrászatnak. Ezen belül is inkább szobrászoknak. (1.16.–1.17. ábra)



1.16. ábra: Constantin Brâncuși: *Nocturnal Creature*, 1930, fa,
Musée National d'Art Moderne, Centre Georges Pompidou, Paris

A kérdés már önmagában tartalmazza mindazon reduktív alakzatokat, formákat, amelyek e nyelvezet alapját képezik, azonban erősen megkülönböztethető az elméleti alapokon, matematikán, geometrián nyugvó megközelítés, a matériakkal történő formálás gyakorlatától és „megoldásaitól”. Egymással összefüggésben álló, egymást létrehozó formákról van



1.17. ábra: Constantin Brâncuși: *Walking Turtle*, 1941–43, körte, Musée National d'Art Moderne, Centre Georges Pompidou, Paris

szó. Valójában ezek „személyes” formákká, szobrokká alakulnak. Mintegy folyamatos kérdésfeltevés és kísérlet ez, mely állandó változásban, alakulásban van. Lényegének tekinthető az állandó keresés és a változás folyamata. Azt gondolom, hogy a közös tudatalattiban kereshető, az azonos keresésének, felismerésének kíváncsisága, emberi bensőben létező igény, a nyugalom és állandóság létezésének kérdése. A létezés kérdése pedig önmaga kérdése. E kérdés egyértelműen feltételezheti a létrejött szobor egyfajta élő organizmusként történő értelmezését.

Az ipari forma és formatervezés megjelenése döntően átformálta gondolkodásmodunkat a térről, a formaalakításról és új lehetőségeikről. Élesen különváltak az értelmezési kategóriák, valamint a „besorolás” lehetőségei és újraértékelődött a szobor mint fogalom kérdése. A faiparban használatos újítások és új technológiák befolyásoló szerepe a jelenkori faszobrászat formaalakításában, formaképzésében radikálisan átalakítja az anyagról alkotott elképzeléseinket. Mindez nyomonkövethető például Richard Deacon (1.18.–1.19. ábra). szobrain. A mai kor szobrászai szintén különös figyelmet szentelnek az új anyagok megjelenésére és ezek kiegészítő vegyes használatára a hagyományos alakítással szemben. A kialakult hagyományos megmunkálás mellett a kísérletezés és az újítások mindig is azokat a lehetőségeket szélesítették, amelyek a művészet fogalmát, nyelvezetét befolyásolták és új relációba helyezték. Az ipari forma mint létező fogalom megjelenése és „szoborként” történő értelmezhetősége további megközelítéseket feltételez. Tehát szobornak, „szobortárgynak” vagy „tárgyszobornak” tekinthető-e a „talált”, a hajdan konkrét funkciót betöltő



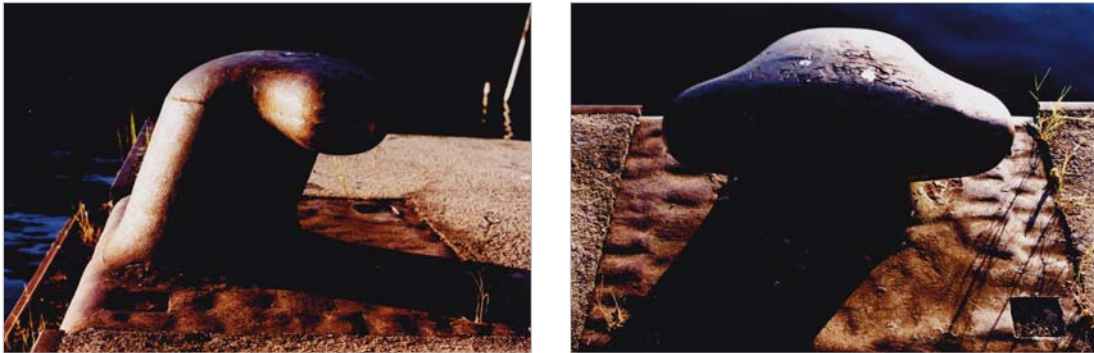
1.18. ábra: Richard Deacon: *Turning a Blind Eye Again*, 1988, laminált lemez, rétegelt lemez, fém.
Art Gallery of Ontario, Toronto



1.19. ábra: Richard Deacon: *Keeping the Faith*, 1992, bükk, műgyanta,
Museum of Modern Art, New York

használati, ipari forma. Eme formakeresés szerintem egyben magába foglalja a személyes „gestust”, amely közvetlenül kapcsolatba hozható különböző minimalista törekvésekkel. Azt gondolom, hogy az illető művészek munkáiban is fellelhető

közös indíttatás, mégpedig megtalálni a személyes, esszenciális formát, formákat. Ez teljes mértékben összefügg a konkrét funkcióval rendelkező tárgyak „letisztult” formakeresésével. Ezt kizárólag szobrászati szempontok alapján, a formák kapcsolataiként, szempontjaiként vizsgálom, mivel a létrejött megoldásnak, egyben a „rátalált” tárgynak, információnak a formaélménye teljes mértékben meghatározó szereppel bírhat a személyes formák kialakításaiban. A mindennapi életből, a vizuális környezetből érkező impulzusok, élmények szubjektív vonzódás alapján el-



1.20. ábra: Kikötői bika Box Kramforsban, Svédország



1.21. ábra: Lukács József: *Kikötői buci*, 2003–2007, labradorit, Kerepesi temető, Budapest

raktározódnak, amelyek a tárgyalakítás, szoborkészítés során önálló törvényalkotás szerint újrendeződnek. Gondolok itt például kikötői bikákra (1.20.–1.21. ábra), hidakra vagy ipari gépekre, öntvényekre. A valaha funkciót betöltő népi fatárgyak, teknők, kanalak és szerkezetek beépítése és felhasználása a szobrok formáinak kialakításában felfedezhető a Fáskör tagjainál is, különösen Samu Gézánál (1.22. ábra).



1.22. ábra: Samu Géza: *Pogány mitológia*, 1979, tölgy, vas, Művelődési ház, Dombóvár

Azzal a különbséggel, hogy eredeti funkciójuktól megfosztva környezetükből kiemelve, formaként, a szobor alkotó és kiegészítő részeként értelmezték és használták ezeket. Önmagukban, formák kapcsolatainak, formai jelként értelmezték a csapolásokat, ékeléseket. Még abban a helyzetben is, amikor a szobron eredeti tartófunkciót töltenek be. Ilyen például a kerék, a tengely, amely egyszerre sugalmazza ezzel a funkciót betöltő használati tárgy illúzióját. Az azonos gondolkodásmódon és érzelmi hozzáálláson alapuló megközelítés hasonló végeredményekhez vezet, illetve formai megoldásokat eredményezhet. Példaként említeném itt Samu Géza, Sakari Matinlauri és Ráth Géber Attila bizonyos munkáit, akik a kereket vagy a „kocsit” függetlenül az eredeti funkciótól, tisztán formaként, talált vagy rátalált formaként alkalmazták szobraikon (1.23.–1.27 ábra). A felismerés katartikussága vezet a megértés felé, amely ezután beépül és felismerhetővé válik a személyes formák kialakításakor. A kerék formai megjelenése mellett azonban, a szobornak és a szobor részeként önmagában semmiféle funkciója nincs.



1.23. ábra: Ráth Géber Attila:
Fekete Angyal, 2002, fa, kő,
Dunaújváros



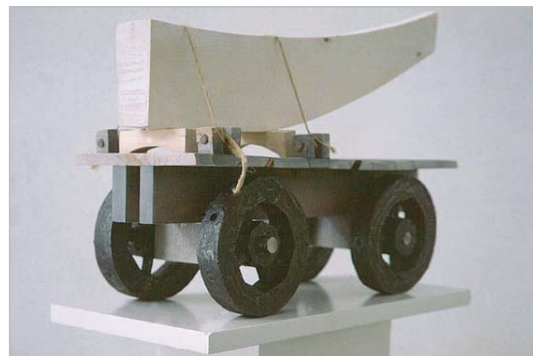
1.24. ábra: Ráth Géber Attila:
Angyal II., 2001, fa, kő,
Dunaújváros



1.25. ábra: Ráth Géber Attila:
Kerekes Angyal 2002, fa, kő,
Komárom



1.26. ábra: Sakari Matinlauri: *Penelope*,
1999, fa, Oulu, Finnország



1.27. ábra: Sakari Matinlauri: *Odysseus*,
1997, fa, kőtél, Oulu, Finnország

Az építkező és a lebontó formaalakítás együttes használata jellemző és egyedülálló a szobrászaton belül, a fa az anyag törvényszerűségéből adódóan mindkettőre lehetőségeket nyújt. Szintén „habitusok” és természetesen a munkák határozzák meg mindezeket. Az organikus formai gondolkodás és kialakítás, valamint a geometrikus, konstruktív formaképzés kapcsolatai jelen lehetnek a faanyag használatakor. Egyszerre tekinthetünk a fára úgy, mintha mintáznánk vagy mintha követ faragnánk. A fa mint organikus anyag, organikusan geometrikus, illetve geometrikusan organikus vagy realiztikusan stilizált. E megközelítéseket valójában érdeklődés, habitus, vérmérséklet, tudásszint és nyitottság kérdésének tartom. A fa ebből a szempontból is sajátos szabadságot kínál az alkotó és gondolkodó szobrász számára,

mivel mára e két kategória teljes mértékben összemosódott. Egy faszobor megítélése e kérdéskörben igen összetett, nem kategorizálható konkrétan és nem is lenne értelme. Parttalan vitának tartom ezt, mert ez számomra egyet jelent a szobrászat egyik kifejezési lehetőségével. Egy nyelv, egy „hangszer” ismeretének mondható ez, amely teljes mértékben megszólalójától függ. Így ez nem probléma, a skatulyázottság és a „fiókos” rendszerezés nem alkalmazható klisé-vagy sémyszerűen a szobrok és készítőjük esetében. Az egyéni formai gondolkodásmód változásai fejlődési mozzanatokot rögzítenek, amelyek szobrokként – szobrokban nyilvánulnak meg, formálódnak és öltének testet. A szobrok, a munkák árulkodnak önmagukról. Az említett nyitott gondolkodásmód megnyilvánulása miatt is említek alkotókat, akiknél a tárgyalkotás egy belső gondolati és szerkezeti építkezésen és az anyag lehetőségeinek megkérdőjelezhetetlenségein alapul. Szervesen kapcsolódnak a mindennapi tevékenységből, érkező impulzusok, élmények. Állandó szubjektív vonzódás alapján felhalmozódnak, amelyek a tárgyalkotás-építés során újra felmerülnek, rendeződnek és átalakulnak. Az újabb egymás mellé rendelt eltérő viszonylatok hordozhatják az újabb és újabb belső jelentéstartalmakat, lehetőségeket és kérdéseket.

Leginkább azokra a faszobrokra gondolok, melyeknek a geometrikus szerkezeti építkezés logikáján alapuló formaalakítása leginkább az építészethez hasonlítható, mert – az alkalmazott elemek egyben statikai pontokat meghatározva – funkciót lát el. Az elemek egymást tartva alkotják a szobor lényegét. A belső szerkezet meghatároz egy külső formát, amely megjelenésében és formai viszonylataiban követhető nyomon. Ezért e két gondolkodásmódot egymással nem szembeállítva, éppen ellenkezőleg, egymást erősítve ítélem meg, minthogy nem hiszek semmiféle sémarendszer létezésében. Jóval érdekesebb az kérdés, hogy munkák, szobrok készítésekor vagy szemlélésekor például milyen fúziós kapcsolat állítható fel a geometrikus, illetve organikus formák között úgy, hogy mindkettő egyenlő mértékben legyen jelen. Továbbá a geometrikus építkezés és az organikus forma értelmezése egyértelműen milyen kapcsolatba állítható, illetve mindezek a megoldások milyen módon nyilvánulnak meg egy szobor kialakulásában. Erre válaszként Varga Géza Ferenc munkáit is említeném (1.28.–1.31.ábra).

A teljes, fizikailag is élő szobor tökéletességében, valójában a fa önmaga. Mind szerves anyagként mind organizmusként, lételeme a fény, a Nap és a víz. Példaként



1.28. ábra: Varga Géza Ferenc: *Hal*, 1991, fa magántulajdon



1.29. ábra: Varga Géza Ferenc: *Villámisten*, 1999, fa, magántulajdon, Budapest



1.30. ábra: Varga Géza Ferenc: *A Boldog Vadászmező*, 1995, fa, (installáció), Budapest Galéria Kiállítóterme



1.31. ábra: Varga Géza Ferenc: *Szobor II.*, 1996, fa

említhető David Nash egyik korai munkája (1.32–1.34. ábra). A teljes idő, a türelem, az anyag iránt alázata és a remény teljeseedik ki számomra ebben a munkában. Nem farag, csak metsz és olt, kertészkedik, alárendelve magát a folyamat időigényességének



1.32. ábra: David Nash: *Ash Dome*, (winter)
1995, kőris, Cae'n-y-Coed, North Wales



1.33. ábra: David Nash: *Ash Dome*, (spring)
1995, kőris, Cae'n-y-Coed, North Wales



1.34. ábra: David Nash: *Ash Dome*, oltás 1983, kőris, Cae'n-y-Coed, North Wales, Anglia

és a munkából származtatható örömeinek. Magára hagyja az élő sebzettséget, és szintézist az hoz létre azzal, ami nem tartozik hagyományos értelemben a „szobor” kategóriájába. Szerencsére ez jóval több annál.

2. Az anyag

2.1 A fa látható szerkezete¹

A fa az emberiség által használt egyik legrégebbi és ma is az egyik legfontosabb természetes, szerves anyag. A helyi viszonyok, a talaj, a nedvesség, a szél iránya, erőssége és időtartama, a napsütés mértéke befolyásolják a fa növekedését és tulajdonságait. A növekedés különböző körülményei miatt ugyanazon faj egyedei sem egészen azonos tulajdonságúak. A szabadon álló fák általában alacsony törzsűek, míg az erdőben növő fa törzse magas és egyenes.

Az élő fa részei:

- **Gyökérzet:** A talajszint alatti gyökfő, főgyökerek, mellék-és hajszálgyökerek összessége.
- **Fatönk:** A talajszint közelében lévő rész. Bizonyos fafajták, erdeifenyő, vörösfenyő, bükk, boróka, tölgy, a magas csersavtartalom miatt fontos szerepet töltenek be a különböző felületkezelő anyagok előállításában, valamint dekoratív rajzolatuk miatt a színfurnér gyártásában.
- **Rönk:** A talajszint fölötti fatörzsrész a főágak kezdetéig. Faragás szempontjából az egy tömbből történő megmunkáláskor a fatönkkel együtt a legfontosabb és leghasználhatóbb rész.
- **Ágazat:** A fatörzsből kifejlődő főágak, mellékágak, hajtások.
- **Lombozat:** Az ágakon lévő levélzet.

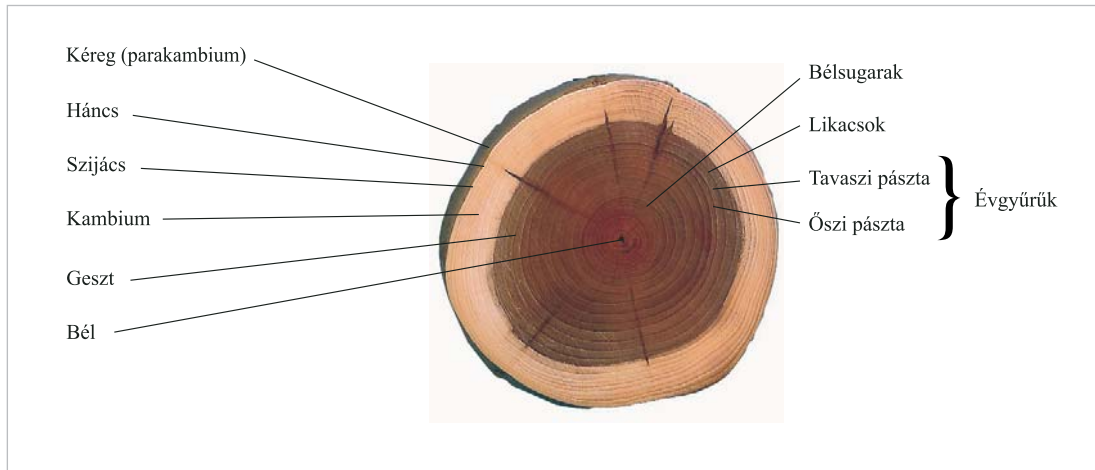
A fák csoportosítása makroszkopikus jellemzők alapján:

- Fenyők, tűlevelű fák, egyszerűbb és szabályosságot mutató felépítésűek, az évgyűrűk rendszerint felismerhetők.

¹ Ernest Scott – Mitchell Beazley (1980): *The Mitchel Beazley Illustrated Encyclopedia of Working in Wood, Tool, Methods, Materials, Classic Constructions*, New Inter Litho Limited, Milan
Csajághy Rezső (1983): A Képző-és Iparművészeti Szakközépiskola bútorszakának belső iskolai jegyzete
Lukács József (1983): A 18. Kaesz Gyula Faipari Szakmunkásképző Intézet faszobrász és intarzia készítő szakos tanulójaként saját jegyzeteim

- Lombosfák, változatosabb és szabálytalanabb felépítésűek, lehetnek szórt vagy gyűrűs likacsúak.

A fa hossz tengelyére merőleges keresztmetszetén a bütümentszeten kívülről befelé haladva általában felismerhető és szembeutnó a fa szerkezeti felépítése. (2.1. ábra)



2.1. ábra: A tiszafa bütüvágott képe, szerkezeti felépítése

Kéreg (parakambium): A növény első évében tápanyagszállító sejteket tartalmazó felbőr, amelyet a következő évtől paraszövet vált fel. A parasejtek egy külső réteget létrehozó szövet parakambium közvetítésével jönnek létre. A parakambium létezése teszi lehetővé, hogy a kéreg a fával együtt fejlődhessen. Működésének következtében a leváló, elhalt paraszövetek helyére új fejlődik. A fakéreg elsődleges feladata az alatta lévő rétegek védelme. A kéreg vastagsága elsősorban fafajtól függő, a fatörzs alsó részén vastagabb és felfelé egyre vékonyodó.

Háncs (belső kéreg): A külső kéreg elparásodott része alatt található vékony, belső része, amelyet a kambium hoz létre. Az évente fejlődő újabb réteg anyagszállító feladatot lát el a levélzet irányából a gyökerek felé.

Kambium: Az élő fa élettanilag legfontosabb igen vékony, osztódásra képes rétege, ami kifelé háncs szövetet, befelé fás szövetet hoz létre. Az évgyűrűhalmaz legkülső rétege; közvetlenül a háncsrétegtől kezdődően évente fejlődő, osztódó szövetrétege (az új évgyűrű). A tél végétől, a nedvkeringés megindulásától kezd

osztódni, fejlődni és ez a folyamat az ősz végéig tart. Fejlődése nem egyenletes, csapadéktól, talajnedvességtől függő. Tavasszal a legintenzívebb, nyáron lelassuló és a novemberi fagyok beköszöntével lassan leáll. A kambium kettős szerepet tölt be. Gyűrű alakban létrehozza a fa fásszöveteit, illetve létrehozza a háncsréteg szövetét. A kambium tavasz tájékán fejlődő rétege a korai vagy tavaszi pászta, szélesebb és világosabb, mint a későbbi időszakban létrejövő késői, őszi pászta, amely sötétebb színű és vékonyabb. A pászták helyett a koraiifa vagy késeifa elnevezés is gyakori. A kettő együtt alkotja az évgyűrűt. Az évgyűrűn belül két pászta ismerhető fel, a kambium által tavasszal képződött lazább szövetű korai vagy tavaszi pászta és a nyáron át létrejött tömör szövetű kései vagy őszi pászta.

Felépítésük, sejtjeik formája, mennyisége, szabályossága, egyenletes sűrűsége a fa szilárdsági tulajdonságait határozza meg. Általában az évgyűrűk a mérsékelt övi fák fatestének mindhárom metszetén jól felismerhetők. A sugár keresztmetszeten az évgyűrűhatárok párhuzamos vonalakként, a húrmetszeten szabálytalan görbék vagy parabolikus vonalak alakjában láthatók. Az évgyűrűk jellegzetessége a jól vagy kevésbé jól láthatóság, az ívelt vagy hullámos futás, valamint a pászták éles elkülönülése vagy egymás közötti fokozatos átmenete. Az évgyűrűk pásztáinak határai a fenyőféléknél és a gyűrűslikacsú lombosfáknál (például akác, eper, kőris, tölgy, szil) jól megkülönböztethetők. A tropikus vidékekről származó fafajok egzóták,² (például ében, padouk, paliszander) fatestében az évgyűrűs szerkezet, valamint a geszt és a szijács (lásd lentebb) nem mindig ismerhető fel, mivel kizárólag növekedési szakaszokról beszélhetünk.

Szijács: A külső évgyűrűk szöveteinek összessége a kéregig, amely a fa életfolyamataiban és az idősödő fa életműködésében még résztvevő szövetek évgyűrűinek halmaza. Világosabb színe a még élő sejtek fehér színű cellulózától van. A szijács területe még a keményebb fák esetén is lazább szerkezetű, puhább és nagyobb nedvességtartalmú.

Geszt: A fatestnek a külső évgyűrűktől legtöbbször színben eltérő belső része. A gesztes anyagrész szárazabb és tartósabb, a geszt és szijács szélességének

2 A tropikus vidékekről származó faanyagok gyűjtőneve.

aránya egyedenként is változó lehet. Általánosságban a szijács keskenyebb, de előfordul fordítva is. Az élőfa, növekedése során, először évgyűrűinek bél körüli szöveteit, majd a külső évgyűrű szöveteit kapcsolja ki az életműködésből. Ezekbe a szövetekbe nagymennyiségű lignin, ezen kívül különböző anyagok, fagumi, csersav, festékanyagok, ásványi sók rakódnak le. A gesztrész ezen anyagok hatására sötétebb színű, tömöttebb szerkezetű, keményebb és súlyosabb, valamint faragásra minden tekintetben jobb tulajdonságokkal rendelkező, mint a szijács. Gesztfá például a tölgy, akác, dió, cseresznye, vörösfenyő.

Bélsugarak: A bütümentszeten csak akkor láthatók, ha vastagságuk legalább 0,05 mm. Amennyiben észlelhetők, sugár irányú fényes vonalakként látszanak. A fatesten belül összefüggő hálózatot alkotnak.

Bél: A szabályosan fejlődött, nem deformálódott növekedésű fa a bütümentszetének középpontjában található. Ez egy fajtánként különböző átmérőjű (1–15 mm), sötét színű, csőszerű sejthalmaz, amely a fa fiatal korában tápanyagraktárként funkcionál. Szöveti szerkezete általában szivacsos, nagy üregű és vékony falú sejtekből áll.

A bütüvágáson megjelenő színbeli eltérések jellemzői

- **Érettfa:** Egyes fafajoknál a bütümentszeten nem tapasztalható elszíneződött gesztes terület, bár a bél körüli sejtelhalás folyamata ezeknél is lejátszódott, csak nincsenek jelen színesítő anyagok. Itt a legfőbb jellemző a víztartalom különbség. Ezeknél a fáknál a bél körüli évgyűrűhalmazt nevezik érettfának. Ilyen faj például a hárs, bükk, lucfenyő.
- **Szijácsfa:** A bél körüli területén nincs geszt és nincs érettfás elváltozás. A bütümentszetet vizsgálva látható, hogy a fatest belső és külső területei nem elkülöníthetők sem színben, sem más tulajdonságokban. Ebbe a csoportba tartozó az éger, gyertyán, rezgőnyár, a hegyi és korai juhar.
Amennyiben az edények az évgyűrűk vonalában, gyűrűs alakzatban rendeződnek, a fa gyűrűslikacsú: tölgy, akác, szil, kőris. Ha a pásztákban elszórtan található, akkor szórtlikacsú: dió, bükk, nyír, hárs, éger.

2.2 A fák belső szerkezete

A fa keménységét és telíthetőségét befolyásoló tényezők

- Alapanyagok, gyanta, viasz, olajok és csersav mennyiségei;
- Szöveti és évgűrűszerkezet, a lombosfák edényeinek száma, nagysága, helye;
- Farostok hosszúsága és iránya, illetve fejlődési rendellenességük;
- Nedvességtartalom, szövetek és rostok telíthetősége és a fa szárazsága.

A fa belső szövetszerkezetét alapvetően a *cellulóz* és a *lignin*³ mennyisége határozza meg. A cellulóz alkotja a természetes növényi rostok túlnyomó százalékát, amely Földünkön a legnagyobb mennyiségben előforduló szénvegyület. A növények másik fontos alkotórésze a lignin más néven xylum. Ez vátozatos szerkezetű polimer erősíti, merevvé teszi a cellulóz rostokat. A fa növekedése során e vázanyagok mennyiségének arányai megváltoznak, ami befolyásolja alakíthatóságukat, hajlékonyságukat és rugalmasságukat.

Fiatal fák esetében a lignin mennyisége jóval magasabb, mint a cellulózé, ezért a szövetek rugalmasabbak és könnyebben hajlíthatóbbak, mint az idősebb korúaké. Azonban a nedvesség, víztartalom és hőmérséklet megváltoztatásával, az idősebb és merevebb, tömörebb szerkezetű faanyagok is formálhatóbbá, faraghatóbbakká válnak. Az áztatás vagy meleg vizes beeresztés visszaphűtja a cellulóz szerkezetét, megnő a szövetekben a lignin mennyiségének aránya, így e tulajdonság képezi a gőzöléssel és a folyamatos hajlítással történő formaalakítás lényegét. Kihűlés és száradás után azonban visszaáll a két említett összetevő egyensúlya, a fa visszakeményedik. Erre számos példát említhetünk kezdve a Thonet

3 A növényeket fölépítő sejtek fala lényegében cellulózból áll. Több izomer cellulóz létezik, és ebből magyarázható a sajátságaikban mutatkozó eltérés. Ilyen látszólag megváltozott cellulóz a növények fás részét képező lignin vagy xylum. Még legtisztább természetes cellulóz a bodzabél és a gyapot. Általában a fiatalabb növényi részekben tisztább a cellulóz, mint az idősebbekben. A tiszta cellulózt gyapotból (vatta) vagy meg nem enyvezett papirosból készíthetjük. Száraz levegőn változatlan, nedvesen lassacskán elkorhad. Hevítve megszengenedik, meggyújtva világító lánggal elég. A lignin a növényi szövetek elfásodását előidéző bonyolult összetételű szerves vegyület.

székeken, csónakokon, bárkákon keresztül Matthias Pliessing (2.2. ábra), Richard Deacon (2.3. ábra) hajlított és ragasztott szobrainak kialakításáig.



2.2. ábra: Matthias Pliessing: *Thonet 18*. 2007, bécsi kávézó szék, gőzölt, hajlított, tölgyfa (Philadelphia, Studio)



2.3. ábra: Richard Deacon: *Slippery When Wet*. (részlet) 2004, kőris, krómacél (Saint Paul de Vence, Maeght Foundation)

Az alakítás, faragás és a felületkezelés szempontjából néhány jellemző faj kémiai összetétele:

fafajták	cellulóz	lignin	gyanta	viasz
erdeifenyő	58%	26%	4%	0,8%
rezgőnyár	47%	18%	2,5%	2,9%
tölgy	41%	29%	0,4%	0%

2.3 Faanyagok faragásra való előkészítése

A fa fajtától, korától, növekedési tulajdonságától, évszaktól és a kivágás időpontjától függően változik, szárad gyorsan vagy lassan, marad puha vagy kemény, lesz könnyű vagy nehéz, repedezik vagy marad változatlan, meghajlik vagy marad egyenes, rothad és szuvasodik, vagy marad érintetlenül, épp ezért a kivágásnál alapvetően nincsenek jó és rossz napok. A mindenkori felhasználás különbségei a döntőek. Afa élő anyag lévén, a feldolgozás után is tovább „dolgozik”, mozog, reagál hőmérséklet különbségekre, páratartalomra. Ez különösen jellemző például a dióra és a tölgyekre.

A fa kivágása

Régebbi időkben a fa kivágását illetően kínosan ügyeltek az erdészek, favágók a különböző fafajták kitermelésének időpontjaira. A holdnaptár szerinti pontos éves terv elkészítése követelmény volt, hiszen a mindenkori legmegfelelőbb időszak évről évre változott.

A fa kivágásának és irtásának ismérvei⁴

1. Hogy tartós és kemény maradjon a fa, kivágására decemberben az első nyolc nap alkalmas újhold után. Hogy a bükk-vagy tölgyfa kemény és tartós legyen, kivágása az újhold és a Skorpió idejére essék.
2. Fát kivágni, hogy ne rothadjon, március utolsó két napjában a fogyatkozó Halaknál kell.
3. Fát kivágni, hogy ne égjen meg, csak egyetlen nap jó, ami márciusban van, még jobb naplemente után, március elsején.
4. Fát kivágni, hogy ne száradjon össze, az őszi harmadik napján kell. Az őszi kezdete szeptember 24., amikor a hold háromnapos, és egy Mária-ünnepen, ahol a Rák arra esik.
5. Fát kivágni, hogy puha maradjon, a Skorpióban és augusztusban kell. A Bikában kivágott fa, amikor a Hold augusztusban egy napot fogyott, kemény marad.

4. Josef Schmutzer, Michael Ober (1912): *A fa kivágásának és irtásának ismérvei*, St. Johann, Tirol, 235-243 o.

6. Fát kivágni, hogy az ne repedjen, ne dagadjon, novemberben, újhold előtt kell.
7. Fát kivágni, hogy az ne szakadjon széjjel, június 24-én 11 és 12 óra között kell.
8. Hidakhoz és csónakokhoz, bárkákhoz a fát a csökkenő Halaknál vagy a Ráknál kell kivágni.
9. Fűrészelni való fát a növekedő Halaknál kell kivágni, így nem lesznek szuvasak a deszkák.
10. Tűzifának való fát októberben kell vágni, a növekvő hold első negyedében, hogy jól utána nőjön.

Általában a fa kivágásának időpontjai az őszi és téli hónapokra esnek, mivel a fában lévő nedvek mozgása és termelődése ebben az időszakban a leglassúbb.

A fa előkészítése⁵

Kérgezés

A kivágott fát legtöbb esetben meg kell fosztani a kérgétől, ellenkező esetben befülled, majd gombásodik „térképesedik” és korhadásnak indul, illetve különböző farontó bogarak támadhatják meg. Ezen ok miatt is téves elképzelés, hogy minden lábon száradt fa jó faragásra. Ez elsősorban a magas gyanta-, illetve csersav tartalommal rendelkező fákra, mint például a vörösfenyő, a tölgy esetében igaz lehet, viszont ez nagyban függ az adott hely nedvességtartalmától. A kéreg eltávolításával szabaddá váló fatest egyenletesen tud száradni és az említett betegségeknek jobban ellenáll.

Egyik a kültérben is tartós, mai napig alkalmazott eljárás, amelyet elsősorban magas gyantatartalmú tűlevelűeknél, vörösfenyőnél és erdeifenyőnél alkalmaznak, az a kivágásra és felhasználásra szánt fa legalább egy-két évvel megelőző teljes ágtalanítása. Ez a drasztikus eljárás védekező mechanizmusokat indít el a még élő fa gyanta-és nedvképződésében, így a még álló rönk élő szövetei teljes mértékben telítődnek gyantával és illóolajokkal. Ezáltal a fa szinte immunissá válik az időjárással, gombásodással, korhadással, és bogarasodással szemben. Az ilyen faanyagot elsősorban ellenálló

⁵ Saját jegyzeteim alapján

képességei miatt alkalmazzák faházak építési anyagaként, alapzataként. Legismertesebb példáit megtalálhatjuk Skandináviában, Erdélyben. Különösen külső térben elhelyezett szobrok készítésére kiváló szobrászati anyag tartóssága miatt, viszont az említett magas gyantatartalma miatt megmunkálása, közvetlen faragása és szöveteinek telíthetősége körülményes.

Szárítás

Alapvetően két típusú víz található a fában, amely elhelyezkedés szerint lehet

- sejtfalához kötött víz, átlag 30 százalék, amely telíti a sejtfalakat, meghatározza a rosttelítettséget és a higroszkopikus nedvességet.
- sejtek üregeiben levő szabad víz, általában a fa több mint 30 százaléka.

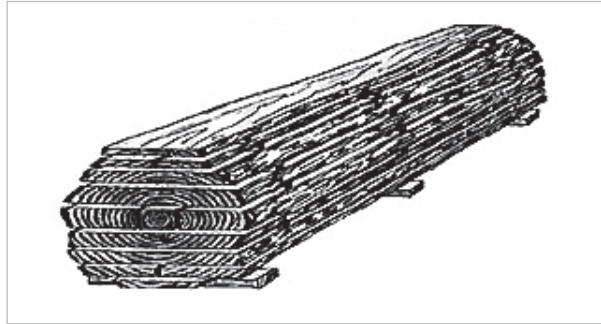
A sejtek falaiban található nedvesség viszonylag gyorsan távozik, míg a sejtközi víz csak igen lassan. Az anyagvastagságtól és fafajtaktól függően a száradás mértéke egy év alatt körülbelül 1–2,5 centiméter között mozog. Mindez elsősorban a kivágás idejétől a tárolás helyes körülményeitől, hőmérséklettől és a levegő mozgásától függ.

Alapvetően fontos kritérium az alkalmazott faanyag szárassága, különösen ha rönkként, egészben hagyva szárad, mert a fa típusától függően repedékenyebb, mint a kisebb darabok, fűrészárúk. Ennek egyszerű fizikai oka van. A kivágással, keresztbe vágással a fát alkotó csöves rendszer teljes mértékben nyitottá válik. A rönk külső rétege, a kambium emiatt hirtelen száradásnak indul. A belső vizet, fanedveket tartalmazó gesztrész a külső, fejlődő réteg miatt nem képes száradni. Kettős feszültség keletkezik az anyagban és centrikusan repedésnek indul. Ez természetesen függ a kivágás idejétől, fafajtól. Ami egységesen kijelenthető, hogy mindez különösen azoknál a faanyagoknál figyelhető meg, amelyekben, a bél benne van a fában. Ezért, egyik legbiztosabb módja elkerülni mindezt, ha a kivágás után a közép, a bél mentén hosszában kettévágjuk a rönköt, vagy félig, a bélíg bevágjuk, vagy kifúrjuk. Ezzel nagymértékben kiküszöbölhető az említett centrikus repedések megjelenése.

Több szárítással kapcsolatos felületkezeléssel párosuló eljárás ismeretes

- A legegyszerűbb, ha a rönköt teljes mértékben átkenjük meleg lenolajjal, illetve a bütüvégeket forró viasszal vagy papír ráragasztásával lefedjük. A lenolajjal történő kezelés azonban nem használható fenyőféléknél és világosabb fafajtáknál, mert erősen befolyásolja az anyag természetes színét és gyakran strukturáját is. Ez lezárja a nyitott, keresztbe vágott csöveket és megóvja a hirtelen száradástól. Ellenben, ha csak a végeket zárjuk le és a rönk maradék részét szabadon hagyva szellős, fedett helyen szárítjuk, ebben az esetben a fából a nedvesség, kizárólag a csövek hosszanti falain keresztül tud eltávozni. A nedvek kimosásával helyükre kerül a víz, ami ezután a szabad levegőn viszonylag gyorsan elpárolog.
- Bevált módszerek egyike, hogy a fát nem engedik hirtelen száradni és az elpárolgott vizet locsolással, beeresztéssel pótolják. Ennek az eljárásnak az előnye, hogy a víz önmagában gyorsan elpárolog a fa szöveiteiből és a folyamatos locsolás vagy áztatás kimossa a szövetekből a bennük lévő egyéb nedveket, amik a természetes szárítással csak hosszú idő után tudnának eltávozni.
- Mai napig bevált eljárás, hogy a rönköt patakba, folyókba, helyezve, a sodrással és növekedéssel megegyezően, hosszában szembefordítják. Ez különösen Németországban és Skandináviában használatos.
- A másik eljárás, ami nem igényel nagy teret, hogy a rönköt növekedésének szálirányával ellentétesen „fejreállítják”. A megoldás teljes mértékben logikus, mert, a gravitáció nagymértékben rásegít a nedvek távozására. Ez nem igényel különösebb technikai feltételeket és megbízható, ellenben időigényes. E technika elsősorban Távol-Keleten használatos.

Felvágás után, minél kisebb a fa mérete, annál kisebb a repedéseket előidéző feszültségek lehetősége. Ezért szintén megbízható eljárás, ha az anyagot pallókra, vastagabb deszkákra vágva, máglyázva szárítjuk (2.4. ábra). A megfelelő száraz anyagot ezt követően lehet további kisebb darabokra, kockákra vágni és egy tömbbé ragasztani. Így ideális majdnem egynemű „rönköt” kapunk, amely jóval kevésbé repedékenyebb, mint az egy darabban hagyott faanyag.



2.4. ábra: Máglyázás

Fűrészáru meghatározása, fajtái

A rönköt rostfutás irányban, meghatározott szabvány és vastagság szerint dolgozzák fel.⁶ A fűrészáru olyan szabványos iparifa alapanyagok elnevezése, amelyeket a feldolgozás során rönkáruból fűrészelték további felhasználás céljára, és amelyek legalább a két lapja párhuzamos.

- A széleztelen fűrészárúnak két lapja és bütös végei fűrészelték, szélei szabálytalanok, általában kérgesek.
- A szélezett fűrészáru lapjai, oldalai és bütös végei fűrészelték. A felületek egymáshoz csatlakoztathatók.

Vágások vastagság szerinti besorolása

- Fűrészelt furnérlemez: vastagsága 0,2–8 mm-ig.
- Falemez: vastagsága 8,1–11,9 mm-ig.
- Deszka: vastagsága 12–40 mm-ig, szélessége a vastagságának többszöröse.
- Léc: vastagsága 12–33 mm-ig, szélessége legfeljebb 52 mm.
- Palló: vastagsága 40–100 mm-ig, szélessége meghaladja a vastagságának kétszeresét.
- Fűrészelt gerenda: keresztmetszete legalább 100 x 100 mm, szélessége 100 mm-en felül nem korlátozott.

⁶ Mária Terézia korától lehet nyomonkövetni a hazai fafeldolgozásban kialakult szabványokat, amelyhez a vándor ácsok, faszobrászok és mesteremberek tevékenysége nagymértékben hozzájárult.

- Tönkárú: Kiváló minőségű, törönkből lemezre, deszkára, lécre és pallóra felfűrészelt faanyag. A fűrészelő műveletek után a széldezkák nélkül, légrés-lécezeve, a török eredeti alakjának megfelelően „máglyázzák”, összerakják, és úgy szárítják.

A faragás előkészítéséről és a faragásról

A természet iróniája azonban, hogy szinte fafajtól függetlenül a frissen vágott faanyagot, nedvesség tartalma miatt jóval könnyebb kinagyolni, megmunkálni és faragni, mint a szárazat. E tulajdonság miatt a középkorban készült faragott, festett szobrok előkészítésénél is alkalmazott eljárások egyike volt, hogy a faanyagot, leginkább a hárs-, dió-, gesztenye- vagy cseresznyefát vizes állapotban kinagyolták és hagyták száradni. A kialakult repedéseket vagy fahibákat, kéregbenövéseket saját anyagukkal pontosan beszabva és ragasztva utólag pótolták. Ez a technikai eljárás megbízható és mai a napig használatos. E megoldást Henry Moore szilból faragott nagyméretű plasztikáin is nyomon követhetjük. (1.1. és 2.5. ábra).



2.5. ábra: Henry Moore: *Reclining Figure, Holes* 1978. szil. (Perry Green, Henry Moore Foundation)

A másik említésre méltó megoldásként használatos szárítás, hogy a lekérgezett és végein lefedett, viaszozott rönköket teljes mértékben természetes reakcióikkal hagyták repedni. A száradást követően az anyagot a kialakult repedések mentén darabjaira hasították, majd felületüket síkra gyalulva újra összeállították és ragasztották egy tömbbé. Ezáltal a fa egységes, megmunkálható anyaggá vált. Üregeléssel, tehát a belső gesztrész eltávolításával teknőformájú anyagot faragtak. Ebben az esetben a szobrok fülkébe, sarkokba vagy közvetlenül a falhoz lettek elhelyezve. (Gótikus templomi faszobrok) (2.6 és 2.7. ábra).



2.6. ábra: magyarországi szobrász: *Atyaisten ének és zenélő angyalok*, 1510–20 körül, fa. (Esztergomi Keresztény Múzeum)



2.7. ábra:
Kölni szobrász:
Kenetvivő asszony,
1170–80 körül, fa,
(Esztergomi Keresztény
Múzeum)

2.4 Jól faragható fafajok rendszerezése megmunkálás és tulajdonságaik szerint⁷

I. Tülevelűek:

- Lágy tülevelek
- Középkemény tülevelűek
- Kemény tülevelűek

II. Lombosfák:

- Lágy lombosfák
- Közép kemény lombosfák
- Kemény lombosfák
- Gyümölcsfák

I. Tülevelűek

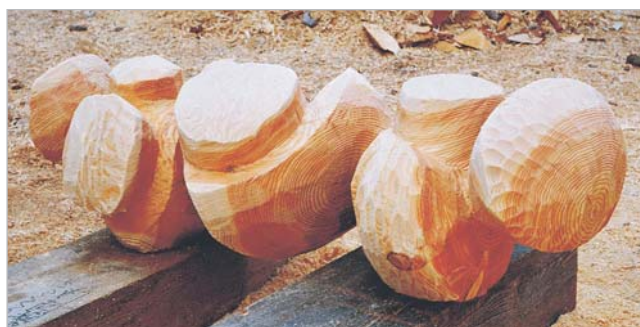
Lágy tülevelűek

Vörösfenyő: (*Larix deciduas*, *Larix europaea*) (2.8. ábra)

Európa egyetlen őshonos, lombhullató fenyője. Keskeny szíjácsa sárgásfehér, gesztje sötét sárgás-vörösbarna. Évgyűrű határai élesen kirajzolódnak, bélsugaraiban azonban szabad szemmel nem látszanak. Erősen gyantás fa, gyantafolyása kárminpiros.

Magas csersav, gyanta és illóolaj

tartalma miatt száraz helyen, nedves talajban, sőt vízben is évszázadokig épségben marad, teljesen megkövesedik és nem korhad el. Külső térben felületkezelés nélkül is tartós, azonban folyamatosan beszürkül, „berozsdásodik”, majd feketedik. Frissen, vizesen nagyon könnyen faragható. A tülevelű fák között a legértékesebb, mert fája nagyon rugalmas, szilárd, igen tartós és keveset zsugorodik. A bél kivágásával



2.8. ábra: Lukács József: *A kis Bögöly*. 2005, vörösfenyő, (magántulajdon, Bécs, Ausztria)

⁷ Saját jegyzeteim és szimpóziumokon szerzett tapasztalataim alapján

repedékenysége minimálisra csökkenthető. Magas gyantatartalma miatt külső térben időjárásnak, nedvességnek, szárazságnak váltakozva kitett szobrokhoz, szerkezetekhez az összes fenyőfafajta közül a legalkalmasabb. Faraghatóságát tekintve kiváló de csakis nagyon éles szerszámmal. Magas gyantatartalma miatt csiszolni, polírozni nehézkes. Egységesen nehezen telíthető oldószeres, lenolajos viasszal, ezért lehetőség szerint ajánlatos előkészítő, tisztító beeresztésekkel kezelni. Tisztán lenolaj és terpentín keverékével kezelni nem ajánlatos, mivel rostjai, különösen a tavaszi pásztaé, az olajtól töredezetté, sérülékennyé válik és kipereghet. Ajánlatosabb híg terpentines – vagy lakkbenzines – méhviaszos keverékekkel kezelni és bemelegíteni mindaddig, míg a fa már nem képes több anyagot magába szívni. Végül érdemes szintén híg kopállakkal a felületet lezárni, különösen a bütüvágásoknál. Amikor ezt a munkát készítettem Ausztriában, a fa friss döntésű volt. Azért, hogy elkerüljem a hirtelen repedését, „megcsattanását”, a rönköt alul, teljes hosszában bélig bevágtam és körcikk alakban kiszedtem egyötödét. Nem is repedt meg. A direkt napsütés, különösen a friss vágású fáknál, még fokozottabban veszélyes a hirtelen száradás miatt. Mivel, nagyon vizes volt és puha, így nagyon könnyen lehetett mind láncfűrészszel, mind vésővel alakítani. Száliránnyal megegyezően vágni nagyon jól lehet és a fűrész fogosztásától függően a vágott fafelülete szinte teljesen sima és forgácsa hosszúkás, szálás. Ellenkező esetben nincs forgács, hanem csak nedves por, és felülete „szőrös” egyenetlen. Ilyenkor a szálak nem egységesen, feltépődve szakadnak el, ami a nedves, faanyagok igen zavaró tulajdonsága. Nem csiszoltam semmit rajta, mert vizes állapotban nem láttam értelmét. A csiszolás csak összekarmolta, tovább szőrözte volna az anyagot a gyantatartalma miatt, a friss szövetek igen hamar eltömtek volna a csiszolókorongokat. Ellenben vésni és vágni igen nagy élvezet volt. Főleg íves és éles Hollker vésőt használtam. A faragott felületen tökéletesen látszott a fa természetes színe, erezte oly módon, mintha políroztam volna. A vésőn lévő legkisebb csorbulás is csíkos nyomot hagyva zavaró, csúnya vonalként azonnal meglátszik a friss felületen. A véső fenési szöge igen alacsony volt, ezért nagyon jól „éreztem vele” a faanyagot, viszont éle igen sérülékeny. Emiatt rendszeresen éleztem szerszámaim. A fűrészelés nyomait is meghagyva a „szőröket” szedtem le, surform nevű ráspollal. Nagyon vékonyan kezeltem a felületet, terpentines viaszos lenolajjal.

Erdei fenyő vagy borovifenyő: (Pinus sylvestris) (2.9. ábra)



2.9. ábra: Lukács József: *A nagy Bögöly és a Sétáló hal*. 2005, erdei fenyő, (Szoborpark, Irdnind, Ausztria)

Csaknem egész Európában megtalálható. Magyarországon a Bakonyban őshonos. Gesztje sárgás vörösbarna, szijácsa sárgásfehér, vöröses árnyalattal, amely az átmérő egyharmada. Évgyűrűinek mérete növekedési területüktől függően változhat. Bőséges gyantatartalma miatt nedves helyen is viszonylag tartós, azonban közel sem annyira, mint a vörösfenyő. A szár, a fiatal hajtások, illetve ágvégek és a levél (*Pini turiones et folium*), illóolajat (*Aetheroleum pini sylvestris*) tartalmaz. A balsamból nyert illóolaj a finomított terpentinelaj (*Aetheroleum terebinthinae rectificatum*). Ezen anyagok elsősorban a felületkezelő keverékekben töltenek be meghatározó szerepet. Faraghatósága megegyezik a vörösfenyőével, puha, jól hasadó, könnyen megmunkálható, viszont magas gyantatartalma miatt nehezen ragasztható és szintén nehezen telíthető felületkezelő keverékekkel. Faragáskor akár rönk, akár fűrészáruval dolgozunk, érdemes a gyantatáskákat kipucolni és a réseket saját anyagával pótolni. Az előző szoborral egyidőben készült ez a munkám is, azzal a különbséggel, hogy nekem kellett az erdőben a fát ki-

választanom, amivel dolgozhattam. Ahogy azt mondani szokás, „ezen bizony tegnap még rigó fütyült”. A fából szinte ömlött a víz. Amikor vágtam, a vezetőlemez előtt folyt a víz a fából és a rámeső forgács és a fapor annyira nedves volt, mintha folyamatosan permeteztek volna. A fa szempontjából nézve szerencsére az idő nem volt túl napos, sőt. Majdnem minden nap esett az eső, ezért vágni, faragni körülményes volt, viszont a fa nem száradt hirtelen, és nem repedt meg. Ebből a rönkből is kiszedtem a belet az előzőekben említett módon. Faragását és vágását tekintve szinte megegyezik a vörösfenyővel, annyi különbséggel, hogy jóval „göcsösebb”, több benne az ággöcs. Ez valószínűleg a vésést tette körülményesebbé, mert a göcsök igen hamar tompítják a szerszámok életét. Nagyolását és faragását láncfűrészsel csináltam és túlnyomórészt meghagytam a vágott felületek nyers megjelenését. Szándékosan eleve nem akartam finomabb megoldások lehetőségével élni, minthogy a fa nagyon vizes volt. Ennek ellenére jól tudtam felületét kezelni terpentines, lenolajos viasz keverékkel.

Lucfenyő: (*Picea abies*, *Picea vulgaris*, *Picea abies ssp. Europaea*) (2.10. ábra)

Az erdeifenyővel együtt Európa legelterjedtebb fafaja, amely legjelentősebb őshonos fenyőnk. Fája egyszínű, sárgásfehér, esetleg vörhenyes, évgyűrűi általában nem rajzolódnak ki élesen. Az előző fajtáknál kevésbé gyantás, gyantájaraai kis méretűek. Tüiből szintén fenyőolajat, gyantájából kolofóniumot,⁸ kérgéből csersavat állítanak elő. Faraghatóságában megegyezik a vörös és erdeifenyőével, viszont szövetszerkezetében a legpuhább az említett fenyők között. Repedékenysége miatt csakis éles szerszámmal



2.10. ábra: Lukács József: *Barátaimra gondolva*. 2003, lucfenyő, éger, (magántulajdon, Teherán, Irán)

⁸ A finomított terpentinelaj melléktermékéből nyert, szilárd halmazállapotú, kagylósan törő fenyőgyanta más néven hegedűgyanta. Fizikai és kémiai tulajdonsága miatt felhasználása széleskörű. A sokszorosító grafikától kezdve az ipari festégyártásig, kiegészítő és alapanyagként használják.

érdemes faragni. Mivel könnyen reped, ezért érdemes a faanyagot száradni hagyni és a repedéseket utólag saját anyagával pótolni, vagy kisebb darabokból tömbbé ragasztva faragni. Külső térben felületkezelés nélkül nem tartós. Jól telíthető híg olajos-viaszos keverékekkel. Ez a munkám Dalsåsenben készült. Több darabból, talált anyagokból állítottam össze vékony furnérlapokat tömbbé ragasztva és ezután faragva. A felső rész teljesen száraz és repedésmentes faanyag volt. Kiválóan lehetett csiszolni és polírozni. Száraz anyagként nem volt benne feszültség és tökéletesen lehetett dolgozni vele. Fehéříttem majd zöldsappanos mosások után viaszpasztával és kopállakkal kezeltem a felület. A zöldsappan használatának elõnye, hogy biztonságosan bezárja a fa pórusait, és színezõerejével sajátos selyemfényt ad a fának. Minél többször átmosztam a fát, annál erõsebbé vált a zöldes lazúros szín. A másik elõnye a zöldsappannak, hogy bármilyen felületi koszolódás esetén óvatosan átmosással mindez eltávolítható. A legjobb megoldás, ha mindig ugyanazzal a keverékkel tisztítjuk.

Középkemény túlevelűek; cédrus

Libanoni cédrus: (Cedrus libani) (2.11. ábra)

Szijácsa szürkés-rózsaszínes vagy vörösesfehér, gesztje sárgásbarna, vörösesbarna. Évgyűrűinek rajzolata határozott, hasonlatos az erdei és a vörösfenyőéhez. Illóolajokban, cseresavban, gyantákban gazdag, emiatt külső térben is tartós. Nagyon jellegzetes illattal rendelkeznek, így könnyen felismerhető és beazonosítható. Faraghatóságában hasonlatos a vörösfenyőhöz, de attól ridegebben hasad. Szerkezetében egyenletes szövetű, szívós, közepkemény. Rugalmas, viszonylag könnyen faragható és tökéletesen polírozható. Magas gyantatartalma miatt viszonylag nehezen telíthető, azonban



2.11. ábra: Lukács József: *Marokszobor*. 2002, libanoni cédrus, (magántulajdon, Teherán, Irán)

kiválóan fényezhető. Hatfieldben, Angliában tudtam először ezzel az anyaggal dolgozni. Csontszerűen hasad és szinte teljesen át van itatva gyantával, ezért csiszolni nehézkes. Géppel megmunkálni, csiszolni csak igen lassú fordulaton érdemes, mert a fa felülete megég. Vésni és fűrészelni nem volt könnyű, de faragott, csiszolt és polírozott felületének megjelenése és színe összetéveszthetetlen más fákéval. Tömör és egyenletes szerkezete miatt vékony és „húzott” éleket tudtam a szobron faragni és a mechanikus gépnyomokat teljesen ki tudtam csiszolni a fából. A csiszolásnak azonban van egy kellemetlen megjelenése. Még pedig az, hogy a csiszolópapír vagy vászon alapvetően többélű szerszám, ezért mindig maradhatnak a fában nyomok, amelyeket fától függően nehéz, türelmjáték „kihúzni”. Azt tapasztaltam, hogy a kézi csiszolással mindig erőteljesebbé, élettel telítettebbé és feszesebbé válik egy forma megjelenése. Amint nem zavarja az ember szemét, a fény „recegése” a felületen, a forma lecsendesül, megnyugszik. Szárazon a cédrus nem repedékeny, viszont találtam egy darabot, ami a rossz fa kidöntés miatt belül teljesen repedezett volt, hasonlatosan a fagyléces anyagokéhoz. Zöldszappanos mosás után színe fakó, okkerszínűre változik. A híg viaszos-oldószeres keverékeket érdemes óvatosan belemelegíteni a fába és ezt követően legalább egy napot várni a további felületkezeléssel. A fában lévő gyanta a melegítéssel közvetlenül a fában keveredik a viasszal. Tökéletesen polírozható.

Kemény tűlevelűek; tiszafa, boróka, puszpáng

Tiszafa: (Taxus baccata) (2.12. ábra)

A legárnyéktűrőbb és a leglassabban növekvő őshonos fenyőnk, amely az egyik legnehezebb tűlevelű faanyagok közé tartozik. Szijáca keskeny, sárgásfehér, a gesztje széles, vörösesbarna. Évgyűrűi rendkívül keskenyek, hullámosak. A pásztaí élesen elhatárolódnak



2.12. ábra: Lukács József: *Legyek*. 2002, tiszafa, (Városi Múzeum, Nagyatád)

egymástól. Magas csersavtartalma és az említett mérgeanyagok miatt is nagyon tartós. Nedvük mérges alkaloidát, ciánglikozidot és taxint tartalmaz, ami különösen veszélyes. Pora, valamint nedves állapotú megmunkálása mérgező, gőzei rákkeltők, ezért kizárólag külső térben és védőmaszkkal ajánlatos csiszolni és polírozni. Kiválóan faragható, mivel rendkívül tömör és egyenletes szerkezetű. Gőzölt hajlításra különösen alkalmas. Fáját feketére csávázva⁹ vagy feketével beitatva és fényesítve az ébenfától alig lehet megkülönböztetni, ezért német ébenfának is hívják. Rendkívül kemény, nehéz és rugalmasságban vetekszik a tölgyfával. Nagyatádon dolgoztam először tisztával, amely Varga Géza Ferenc gyűjtéséből származott. Faragni kiválóan tudtam, mivel rendkívül tömör és egyenletes szerkezetű, de csak nagyon éles szerszámmal lehetett vésni, mert szilaj és ridegen hasadó faanyag. Szerkezetéből adódóan tökéletesen polírozható, fényezhető és politúrozható, azonban olajtartalma miatt minimális szívóképessége van. Amennyiben a világos részéből dolgozunk, polírozottságától függően megjelenésében csontra emlékeztető. Felületét oldószeres olaj-viasz keverékével kezeltem. Ezt követően a világos politúrozáshoz használatos, híg kopállakkal zártam le pórusait, ami nem változtatta meg természetes színét.

Közönséges boróka: (*Juniperus communis*) (2.13. ábra)

Szija cska világos és keskeny, gesztje vörös lilásbarna, évyűrűi keskenyek, hullámosak, a határvonalak élesen kirajzolódnak. Gyantajáratai nincsenek. Fája, kemény, nagyon finom szövetű, szilaj és ridegen hasad. Tartós, kellemes illatú, tökéletesen fényezhető. Pórusainak tömör szerkezete és olajtartalma miatt, minimális szívóképességgel rendelkezik. Felületkezelés nélkül színe enyhén lilás tónusú, ami olajos viaszos keverékektől vörösre változik, majd megbarnul. Ezért kizárólag fe-



2.13. ábra: Lukács József: *Pöcök*. 2003, boróka, (magántulajdon, Teherán, Irán)

⁹ Felületi tisztítás, zsírtalanítás, gyantátlanítás. A fa felületének kémiai tisztítása, amikor a fában lévő illóolajat vagy gyantát feloldják vagy elszappanosítják.

hérített méhviaszos beeresztéssel érdemes kezelni. A tiszafa mellett az egyik legkeményebb faanyag és faraghatóságában is hasonló.

Puszpáng vagy bukszus: (Buxus sempervirens) (2.14. ábra)

Az európai fák közül az egyik legnehezebb. Fája halvány sárga, ritkábban teljes sárga, évgyűrűi sűrűek és keskenyek. Rostjai nagyon finomak, tömörek ezért faraghatóságában megegyezik a boróka és tiszafa tulajdonságaival. Fája rendkívül kemény, nagyon finom szövetű ezért, a körte- és a cseresznyefa mellett az egyik legkedveltebb anyaga a sokszorosító grafikában harántdúcok készítésére. Csersavakban és illóolajokban gazdag, emiatt tartós és híg lenolajos vagy mákolajos oldószeres keverékekkel telíthető. Nagyon lassan tudtam faragni fametsző szerszámokkal. A kis méretéből és anyagvastagságából adódóan a faragás módszere és technikája tökéletesen megegyezett a dúcok készítésének érzetével. Sűrűsége és keménysége miatt tökéletesen fényes felületet ad. A sima, faragatlan részeket híg olajos beeresztések száradása után, simára polírozható és fényezhető.



2.14. ábra:Lukács József: *Hmm.*
2004, puszpáng,
(magántulajdon, Teherán, Irán)

II. Lombosfák:

Lágy lombosfák; nyár, hárs

Fekete vagy csomoros nyár: (Populus nigra) (2.15. ábra)



2.15. ábra: Lukács József: *Kisállathajó*. 2002, fekete nyár, (Szoborpark, Léka, Ausztria)

Szórt likacsúak, évgyűrűi szélesek. Szövetei egyenletesek, sárgásfehér szíjácsa széles, gesztje világos szürkésbarna. Faraghatóságában általában hasonlít a tűlevelűekéhez, könnyű, puha, jól megmunkálható, szálás anyag. Vizesen nagyon puha és könnyű faragni. Nem repedékeny faanyag. Kiszáradt állapotában is nehezen polírozható, viszont könnyen csiszolható és telíthető oldószeres lenolaj és viasz keverékével. Fülledékenység és gombásodásra való hajlama miatt külső térben felületkezelés mellett sem túl tartós. Vágni vizes állapotában könnyen lehetett, de szálásodása miatt rendszeresen eltömte a fűrészket. Puhaságából adódóan fűrészszel történő faragáskor a sebszerűen, szőrösen feltépődött szálak megjelenése jellemezte. Csiszolt pora tapad. Bársonyra emlékeztető fényességgel jelenik meg faragott felülete.

Szürkenyár: (Populus canescens) (2.16. ábra)

Szórt likacsúak, évgyűrűi szélesek. Szövelei egyenletesek, sárgásfehér szíjácsa széles, gesztje világos szürkésbarna. Amint benne van a fülledés és a fonalásodás, szinte megállíthatatlanul romlik, ezért nagyon óvatosan érdemes kivágása után szárítani. Gyakran már álló állapotában is szivacsos, pudvos, betegesedésre hajlamos. Legjobb, ha a hibás részeket kiveszjük és pótoljuk. Faraghatóságában, általában hasonlít



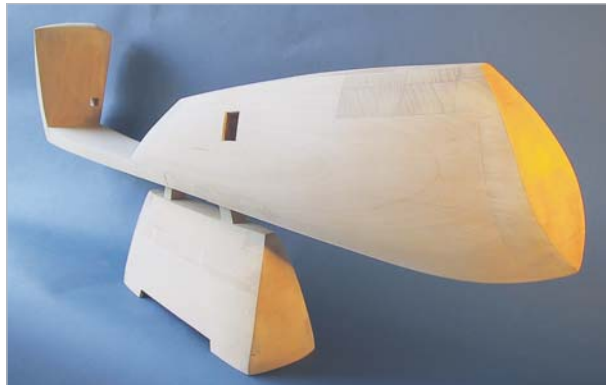
2.16. ábra: Lukács József: *A kis Nyár*. 2006, szürkenyár, fém, (Kortárs Magyar Gyűjtemény, Dunaszerdahely, Szlovákia)

a tűlevelűekhez, könnyű, puha és jól megmunkálható. Csak nagyon éles vésőkkel érdemes dolgozni, mert szálasságából adódóan felülete tépődik. Előkezelés nélkül kevésbé tartós. Évekig nem nyúltam ehhez a kisméretű rönkhöz. Teljesen száraz volt és a gépi csiszolástól égett vonalak jelentkeztek a felületén amit kézzel kicsiszoltam és kivéstem. Az összes csiszolt formát és éleket kézzel húztam át. Átmostam szalmiákos fehérítő oldattal és ezután, a szálak visszapuhultak, könnyedén faraghatóbbá váltak. Az első zöldszappanos beeresztés után színe egységessen sárgássá vált. Különösen a nyárfákra, az égerfára és a laza szerkezetű fákra jellemző, hogy legvégső csiszolás, polírozás és az ezt követő atmoszféra után a felhúzódó kis szálakat keményfával vissza lehet nyomni a felület síkjába.¹⁰ Ettől a felület sajátos sima szappanos fényt kap. Tisztított méhviaszos oldószeres keverékkel többször kezeltem. Legvégül sima szőrű kefével és puha ronggyal átdörzsöltem, amitől enyhe selyemfényt kapott. A faragásra és a csiszolt felületre jellemző különbség a felületkezelés után is megmaradt.

¹⁰ Maats de Val módszere, amit Skandinávia déli részén fapadlók felületének utolsó elsimitására alkalmaznak. Megjelenését tekintve hasonlatos a sokszorosító grafikában használatos polírvas használatához.

Nagylevelű és kislevelű hárs: (Tilia platyphyllos, Tilia cordata) (2.17.–2.18. ábra)

Szórt likacsú, a szijács és a geszt azonos fehér színű, sárgás vöröses árnyalattal, az évgyűrűhatárt erősebb sárgás vagy fehér vonal jelzi. Magas viasz tartalmú. Faraghatóságában a nagylevelű hárs anyaga kissé puhább, lágyabb, mint a kislevelű hársé. Anyaga a nyírfáéhoz hasonló. A középkorban festett



2.17. ábra: Lukács József: *Nautilus*. 2002, nagylevelű hárs, (magántulajdon, Budapest)



2.18. ábra: Lukács József: *Punkte*. 2008, kislevelű hárs, (Szoborpark, Léka, Ausztria)

faszobrok közkedvelt anyaga volt, mivel könnyű, puha, szívós, rugalmas, könnyen hasítható és kevésbé vetemedő és az egyik legegyszerűsebb szövetszerkezetű fa. Száradáskor erősen zsugorodó, külső térben azonban felületkezelés nélkül nem tartós korhad és gomásodásra hajlamos. Kitűnően fehéríthető híg 15 százalékos hidrogén

peroxid és szalmiáksó oldatával. Szövelei könnyen telíthetőek, azonban olajoktól és viaszoktól besárgul, elvesztve ezzel jellegzetes szintén csontszínű megjelenését. Emiatt ajánlatos előfehéríteni és csak minimális mákolaj és benzines, fehérített méhviasz keverékével pórusait telíteni. Végző firniszként híg kopál és denaturált szesz keveréke alkalmazható. Adalékanyagok nélkül is önmagában fényezhető. Kellemes illata van faragás és csiszolás közben. Nagyon könnyen tudtam faragni és puhasága ellenére egyenletesen véshető. Éles vésővel bátran lehetett kereszt-és szálirányban is faragni. A nedvességgel szemben zöldszappanos előmosással pórusai tökéletesen levédhetőek. Az előfatest az idegen tárgyakat, szeget, drótot, igen hamar benövi. Azt tapasztaltam, hogy ez sajnos nem minden esetben látható kívülről, valamint gyakran előfordul, hogy a rönk erősen szennyezett és köves, ami tönkreteszi a fűrészek, a szerszámok életét, ezért tanácsos bő vízzel átmosni és mindig kérgezni. Külső térben történő elhelyezés esetén mindenképpen többszöri bemelegítéssel alkalmazott lenolajos-terpeninesviaszos keveréket javasolt. Az újabb ipari műgyanták megvédik ugyan a különböző betegségektől, de a fa teljes mértékben elveszíti sajátos színét és anyagszerűségét.

Enyves vagy mézgás éger: (Alnus glutinosa) (2.19. ábra)

Évgyűrűhatárai elmosódottak gesztje nem elkülöníthető. Szórt likacsú, szintelen gesztű. Külső térben felületkezelés nélkül fája gyorsan romló, de levegőtől teljesen elzárva vízben igen tartós. A változó nedvességre különösen érzékeny, ezért ajánlatos szöveteit teljes mértékben telíteni. Faraghatóságában ha-



2.19. ábra: Lukács József: Szánkók. 2003, mézgás éger, (magántulajdon, Teherán, Irán)

sonlatos a hársakhoz, mivel egyenletes szerkezetű, könnyű, puha, ellenálló, könnyen hasítható, kevésbé rugalmas. Zsugorodó, közepesen repedékeny, fülledékeny, könnyen fényezhető és felületkezelhető. Skandináviában a nyírfa mellett a mai napig a

leggyakrabban használt faanyag, amelyből élelmiszerek tárolására alkalmas tárolóedényeket készítenek, mivel nem tartalmaz semmiféle káros fanedveket. Szigetelni és pórusait lezárni ebben az esetben szőlőmagolajjal a legalkalmasabb, mert nem avasodik. Két kisméretű rönköt találtam Norvégiában, és vizesen elkezdtem faragni. Kiüregeltem, és így csak felszíni, vékony repedések jelentkeztek. Vékonyan befűrészelttem a repedések vonalát és saját anyagával pótoltam. Vésni nagyon könnyen lehetett, de a csiszolással várnom kellett a száradásig. A frissen döntött fa narancssárga színe a száradás ideje alatt kifehéredett. Vizes állapotában többször átmostam zöldszappannal, így megőrizte narancsos árnyalatát. Végző felületkezelését méhviaszos-benzines keverékkel végeztem, bemelegítés nélkül.

Közép kemény lombosfák; juhar, szil

Mezei juhar: (Acer campestris) (2.20. ábra)



2.20. ábra: Lukács József: *Ütköző*. 2002, mezei juhar, (Városi Gyűjtemény, Králiky, Csehország)

A juhar a legértékesebb hazai lombhullatókhoz tartozik. A mezei juhar, a juharok közül a legnehezebb és a legsötétebb. Szijács és a geszt azonos, enyhén vörösesfehér.

Rostjai hosszirányban gyakran hullámosak, ezért fodros vagy habos jávor néven is ismeretes. Kemény, tartós, kevésbé zsugorodó, nehezen hasítható. Külső térben az időjárás viszontagságaival szemben nem túl ellenálló, de nyitott rostszerkezetéből adódóan jól telíthető és felülete kezelhető híg lenolajos, oldószeres, viaszos keverékekkel. Viszonylag jó állapotban lévő rönköt kaptam Csehországban. A faanyag „mintázata”, foltossága meglepett. Az egyik oldalról teljesen egészséges volt. Erős feketedés volt látható a másik oldalán és mint kiderült, fém okozta mindezt. Óvatosan tudtam először nagyolni és a repeszdarabot nem tudtam teljes mértékben eltávolítani. Szálassága és tömörsége ellenére kiválóan faragható, és csiszolható. A szobor formáit, éleit kézzel átcsiszoltam, meghúztam, viszont a megmunkálás és a szerszámok nyomait meghagytam.

Kemény lombosfák; akác, tölgyek eper, gyertyán, kőris, nyír

Fehér akác: (Robinia pseudoacacia) (2.21. ábra)

Gyors növekedésű, értékes, tartós fája miatt hazánk minden táján megtaláljuk. Szijácska keskeny, fehéres zöldessárga, gesztje sötétebb zöldesbarna. Gyűrűs likacsú fa. Hancsa zöld, foszlányosan leváló. A túltartott fákban gyakori a tőkorhadás. Kiválóan faragható, kemény, szívós, szilárd, időálló fa. Külső térben a tölgyek mellett, magas csersavtartalma miatt az egyik legtartósabb. Szárazon faragva szilánkosan pattog és könnyen hasad. Jól csiszolható, viszont rostszerkezetéből adódóan nehezen polírozható. Lenolajjal vagy mákolajjal történő kezelésekor a színét megváltoztatja, ezért a sárgásabb kencével is bátran kezelhető. Valójában ekkor láthatóvá válik színgazdagsága. Pórustömítéssel hangsú-



2.21. ábra: Lukács József: *Kettős Buci*.
2002, fehér akác,
(magántulajdon, Budapest)

lyosabbá válik a rajzolata. Jól telíthető olajos, oldószeres viaszkeverékekkel. Kezeletlen állapotában színe vörösre, barnává, majd szürkévé változik. Könnyen színezhető. Vasreszeléssel kiválóan feketíthető. Csiszolt pora enyhén mérgező, jellegzetes illattal rendelkezik. Igen száraz rönköt kaptam. Fűrészelni nehezen lehetett, viszont vésésekor felületének fényessége már előre sugallta élő és felületkezelt színét. A faragáskor figyelni kellett a szálirányra, mivel tömörsége és csavarodottsága, erősen elhúzta a vésőt. Mésztejjel többször bekentem amitől, színe vörösesre változott. Felületét kézzel visszacsiszoltam, viszont pórusaiban apró fehér pontokként megmaradt.

Közönséges bibircses nyír: (*Betula pendula*) (2.22. ábra)

Fája szórt likacsú, szijács és a geszt azonos fehér színű, enyhe sárgás vagy vöröses árnyalattal, évgyűrűi elmosódottak, edényei fehér pontokként látszanak az évgyűrűn belül. Csersavtartalma igen magas. Akár a mézgás éger, frissen vágva nyersen is ég. Faragni kiválóan lehet. Kemény, azonban könnyen hasítható, nedvességet, párát jól viseli, szilárdsági tulajdonságai jók, viszont lassú szárítást igényel. Kisméretű, talált „hulladékokat” fogasoltam és állítottam össze egy tömböt Norvégiában, és ezután faragtam és csiszoltam. Ragasztóként vizes alapú hidegenyvet használtam, ami száradás után átetszőre száradt. Szerkezetének tulajdonságaiból és kis méretéből adódóan nehezen tudtam egyenletesen faragni, mert apró berepedések keletkeztek, a vésett felületen. Profilfát készítettem, amire ráragasztottam a csiszolóvásznot, amivel mindezeket a töréseket ki tudtam, az anyagból csiszolni. A kis tömb tömörsége és egyneműsége lehetőséget nyújtott, a formák éleinek egységes kialakítására. Jól polírozható és kiválóan telíthető len-vagy mákolajos oldószeres viasszal.



2.22. ábra: Lukács József *Kicsike*. 2003, nyír, (magántulajdon, Teherán, Irán)

Eperfa, fehér és fekete eper: (Morus alba, Morus nigra) (2.23. ábra)

Szijácsa igen keskeny, sárgásfehér gesz-
te az aranysárgától a sötétbarnáig vál-
takozó. Edényei a korai pásztaban több
sorban rendeződnek, többségük nyitott,
a bélsugarak nagyobb mennyiségben és
jobban láthatók, mint az akácnál. Kivá-
lóan színezhető természetes anyagokkal.
Kültérben kevésbé tartós, mint a tölgyek
vagy az akác. Akár vágáskor, akár fara-
gáskor, a levegő hatására gyorsan sötéte-
dett, vörössé, majd barnává, vált, nagyon
hasonlított az akáchoz, de attól eltérően
ridegebben hasadt. Kemény, nehéz és
nehezen hasítható, viszont nem szál-
kásodó, gazdag rajzolatú faanyag. Pora
csakúgy, mint a tiszafáé mérgező és irri-
táló. Az egyik legjobban faragható fának



2.23. ábra: Lukács József: *14 vagy 16*. 2005,
fehér eper, (magántulajdon, Teherán, Irán)

tartom, mert keménysége, szilajsága és szinte markáns „férfiassága” figyelemet és fe-
gyelmet kíván. Hasonlóan az akáchoz, a tölgyekhez, csersavtartalma miatt kiválóan
színezhető fémreszeléssel. Ez tökéletesen megmutatkozott a fában talált és benőtt
szögek körül. Átvérzésszerűen a fa rostjaiban továbbterjedt a fémtől származó elszí-
neződése. Annak ellenére, hogy a feketedés zavaró is lehet ez figyelmeztetés és reak-
ció a fa részéről az óvatosságra. Pórusai a színezés, a fehérítés és felületkezelés után
egyedüálló rajzollal megjelennek. Olajos beeresztésnél ez kevésbé tapasztalható és
túlzottan sárga színt kölcsönöz a fának. Nem volt alkalmam és lehetőségem géppel
dolgozni, ezért a réz metszésének aprólékosságához tudnám hasonlítani e munkám
faragását. Napról napra visszatérve és lépésről lépésre változtatva a formákon vissza-
fogott türelmet követelt. A szobor lassú alakulása, a formák konkretizálása és hosszú
ideig tartó megmunkálása, finomítása jelentette, a valós sikerélményt. Mély színének

és természetes rajzolatának megjelenése érdekében, felületkezelését híg, méhviaszos-benzines petróleum keverékével és többszöri bemelegítéssel végeztem. Polírozásához gyapjút és puha szőrű keféket használtam.

Közönséges platán: (Platanus hispanica) (2.24. ábra)



2.24. ábra: Lukács József: *Ufocikli*. 2006, platán, (Szoborpark, St. Veit an der Glan, Ausztria)

Szijácsa világos vörösfhér, gesztje világos vörösesbarnás, alig megkülönböztethető. Középnéhez, közepesen kemény, egyenletes szerkezetű, jól hasítható, hasított felülete selyemfényű, jól munkálható, kiválóan színezhető, telíthető és felülete kezelhető. Minden tavasszal, de egész évben „kibújik a bőréből”, és kergét levetve folyamatosan új kabátot visel. A megújulás miatt az újjászületés szent fájának tartják Iránban. Ausztriában készült e munkám, amelyet túlnyomórészt fűrészszel, géppel, vésővel készítettem. Függetlenül a szerszámoktól, munkáimat, szobraimat mindig kézzel kezdem és fejezem be. Hármass villás összenövésű, kívülről egészségesnek tűnő rönköt kaptam. Valójában, a faragás közben jelentkeztek mindazon kéregbenövések és korhadások, amire nem számítottam. Szinte kivétel nélkül minden fafajta villás elágazásainál számíthatunk elrohadt levelekre, ágakra, földre, kavicsokra, sőt fémtárgyakra is. Ez velejárója mindennek, ezért érdemes óvatosan rönköt választani. Szerkezete nagyon hasonlít a bükkhöz. Tömörségéből adódóan vágni és faragni jól

lehetett, minthogy a rönk nedves volt. Vágásakor nem szálásodott úgy, mint a nyárfa és nem maradt „szőrös” a felülete. A nagyolások után szembesültem a benövések kellemetlenségeivel. Minél mélyebbre mentem a fában, annál jobban látszott a feketeedés. Kiszedtem, amit csak lehetett a lyukból és beragasztva saját anyagával pótoltam. Vésni haladósan lehetett. Nem jelentkeztek repedések a felületén. A korhadás színkülönbségei miatt szineztem a fát. Szobrom külső térben lett elhelyezve ezért, többször átkentem lenolajos, oldószeres keverékkel, amitől besárgult, elveszítve világos színét. Ezt követően zöldesbarna olajfestékkel lekentem. Az olajalapú festék lefedte a fa szöveteit, ezért a szobor felületét visszacsiszoltam. Így újra felismerhetőek és láthatóak lettek a szerszámok és a felületi megmunkálás nyomai.

Kocsánytalan tölgy (Quercus petraea) (2.25. ábra)



2.25. ábra: Lukács József: *A Hangya és a Béka*. 2003, kocsánytalan tölgy, (Szoborpark, Nagyatád)

A tölgyek közül a legkeskenyebb szijácsú, alapszíne a többi nemestölgygel együtt barna és nem vöröses. Szijácsa sárgásfehér, gesztje sárgásbarna. Színe általában élénk, évgyűrűi is keskenyek. Nagy edényei több sorban rendeződnek az évgyűrűhatár belső oldala mentén. Bélsugarai jól látszanak. Szöveteiben sok a csersav, ez adja jellegzetes illatát. Fája erősen zsugorodó, vetemedő. Nagyon tartós. Gesztjének szilárdságát, keménységét, tartósságát egyetlen hazai fa sem éri el. Kiválóan faragható, jól

megmunkálható, de rosszul fényezhető. Meszes vízzel vagy mészpasztával átkenve barnul, és pórusaiban fehér pontokként megül a színezőanyag.

Kocsányos tölgy (Quercus robur) (2.26. ábra)



2.26. ábra: Lukács József: *Oszlopka*. 2007, kocsányos tölgy,
(magántulajdon, St. Veit an der Glan, Ausztria)

Szijácsa keskeny sárgásfehér, a gesztje sárgásbarna, élesen elhatárolt, edényei nagyok és a korai pásztában az évgyűrű határ mentén egy sorban rendeződnek a sugár- és a húrmetszeten árokszerűen, bélsugarai vastagok, jól láthatóak. Fája alig különböztethető meg a kocsánytalan tölgy fájától, de szijácsa valamivel szélesebb, és nagyon kedvező

termőhelyeken évgyűrűi is szélesebbek, fájuk lazább szövetű. Magas csersavtartalma miatt szintén tartós. Kiválóan faragható, szilárd, kemény, jól hasítható, nehéz, kevésbé vetemedik, közepesen zsugorodik, száradáskor repedékeny. Egyéb tulajdonságai megegyeznek a kocsánytalan tölgyével. A közvetlen felületi égetéssel tartósabb válik és ezt követően kiválóan telíthető különböző keverékekkel. Keménysége és szilárdsága tiszteletet parancsol. Komoly és távolságtartó faanyag. Ausztriában készítettem ezt a szobrot láncfűrészsel. Kaptam egy egészséges velem azonos magasságú rönköt, amivel nagyszerű volt dolgozni. Saját kezem szélessége, hosszúsága és testem arányai határozták meg a szobor formai arányait is. Annak ellenére, hogy az anyag középszáraz volt kitűnően lehetett vágni, alakítani. Külső térben lett elhelyezve, ezért enyhén megégettem a szobor felületét és lenolajos-méhviaszos-terpentines keverékkel kezeltem.

Csertölgy (Quercus cerris) (2.27. ábra)



2.27. ábra: Lukács József: *Hajó*. 2002, csertölgy, (Szoborpark, Nagyatád)

A cser hazánk egyik legelterjedtebb fafaja. Szijácsa fehér és szélesebb, mint az előző tölgyeké, gesztje vörösbarna. Az egész farész vöröses alapszínű, ami biztonsággal elkülöníti a nemestölgyek világosbarna alapszínétől. Csersavtartalma nagyon alacsony, ezért kezeletlenül kevésbé tartós. Fájában gyakori a fagyrepedés, a fagy-

léc. Felületkezelés nélkül romlékonyabb és gombásodásra hajlamosabb, mint a fentebb említett fajtái. Fája nehéz, kemény, szilárd, jól hasítható, viszont repedékeny. Nagyatádon készítettem ezt a szobrot több éve száradó fából. Különösen a tölgyek esetében fontos a szijácsréteg eltávolítása, mivel lazább szerkezetéből és higroszkopikus tulajdonságaiból adódóan hajlamosabb a fülledésre, pudvásodásra, korhadásra. A rönk tisztítása után nehezen tudtam vágni, viszont könnyen lehetett csiszolni. Nagyoláskor forgácsa és repkedő kisebb darabjai repeszdarabokként sértették fel a kezem. Keresztbe vésésekor azonban nagyon jól hasadt. A repedt részeket részben kiszedtem, és ez befolyásolta a szobor formai alakulását. Egységesen átcsiszoltam és éleit enyhén meghúzza letompítottam. Jómagam már a faragás közben is többször lelocsolom a fát, és így kiderül, hogy hol fog megülni a víz vagy a hó. Ezért, a szabad térben elhelyezett szobrok esetében fontosnak tartom a formák találkozásainak, szögeinek, kapcsolatainak helyzeteit. A faanyag szárazsága miatt lenolajos, terpentines viaszt használtam felületének kezelésére. Amint az első réteg rákerült az anyagra szinte azonnal eltűnt, beszívódott. Mindaddig megismételve, amíg szövetei telítődtek.

Gyertyán: (*Carpinus betulus*) (2.28. ábra)



2.28. ábra: Lukács József: *Hajócska*. 1999, gyertyán, (Szoborpark, Gébárt – Zalaegerszeg)

Szórt likacsú, fehér színű, fehér bükknek is nevezik. A szijács és a geszt azonos fehér színű, levegő hatására idővel sárgul majd beszürkül. Évgyűrűi hullámosak, egyenletes szövetűek, száradáskor erősen zsugorodók. Fája rendkívül szívós, nehéz, sűrű,

szilárd és tartós. Megegyezik a bükkal, azonban attól jóval keményebb. Az egyik legelső köztéri munkám. Azt tapasztaltam, hogy vágni és faragni szívósságából, keménységéből kifolyólag nehéz. Jól polírozható és telíthető méhviaszos terpentines keverékkel. Többszöri átkenéssel és bemelegítéssel szövetei tökéletesen telíthetőek.

Bükk, vörös bükk (Fagus sylvatica) (2.29.–2.30.ábra)



2.29. ábra: Lukács József: *Hétalvók*. 2008, vörös bükk,
(Szoborpark, St. Veit an der Glan, Ausztria)

Fája szórt likacsú, egyenletes szövetű, színe sárgás, pirosas-fehér. Az évgyűrűhatárok jól látszanak, a bélsugarak szélesek és nagyszámúak, amelyek a sugármetszeten pirosbarna csíkokat képeznek, a húrmetszeten jellegzetes orsó alakúak. Szárazon és víz alatt egyaránt tartós, de változó szárazság-nedvesség hamar tönkreteszi. A tölgyek és némely tűlevelűek mellett, az egyik legkiválóbb faanyag hajlításra. Gőzölés után színe világos rózsaszínű és nedves állapotban közvetlenül könnyen hajlítható. Igen szilárd, kemény. Szárazon, vésésekor kevésbé szilánkosan pattan, mint a tölgyfélék ezért könnyebben faragható. Szerkezeti egységessége és rostjainak tömörsége miatt kiváló anyag kis-méretű munkák készítésére is. Kül-

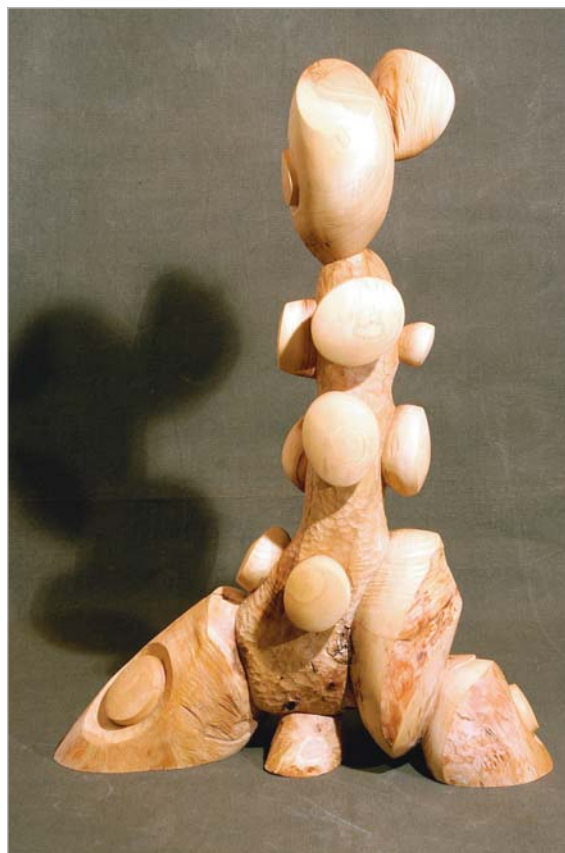


2.30. ábra: Lukács József: *Mászókafa felnőtteknek*.
2007, vörös bükk,
(Szoborpark, St. Veit an der Glan, Ausztria)

ső térben felületkezelés nélkül fája nem elég ellenálló, befülled, térképesedik, gombásodásra hajlamos és belől kiindulva gyorsan romlik. Viszont nem repedékeny és rostjai szövetei olajokkal, viaszokkal kiválóan telíthetőek. Külső térben történő elhelyezésekor felületi égetéssel tartósabbá tehető, ennek ellenére sem lesz olyan tartós, mint az akác vagy a tölgyek. Talán a tölgyek mellett a bükkfával dolgoztam legtöbbet. Vizesen könnyen tudtam vágni. Egy rönkből készült ez a munkám. A nagy méret és súly ellenére jól tudtam mozgatni és faragni. Túlnyomórészt fűrészszel dolgoztam és meghagytam a vágásnyomokat. Felületét erőssen megégettem és szöveteinek telítésére, kezelésére színezet olajos keverékeket használtam.

Vadgesztenye, lógesztenye, bokrétafa: (Aesculus hippocastanum) (2.31. ábra)

Szijácsa igen keskeny, sárgás-fehér, gesztje élesen elhatárolódó, sárgás-barna, széles, edényei a késői pásztában, sorokban rendeződnek. Magas csersav tartalmú. Faraghatóságát tekintve nagyon hasonlít a tölgyek anyagához viszont szövetszerkezete jóval tömörebb. Tartós, rugalmas, közepesen kemény, szívós, könnyen hasítható, finom rajzolatú. Híg viaszos beeresztéssel kiválóan telíthető, de nehezen polírozható. Nagyon száraz anyagot kaptam, amit vágni hasonlóan tudtam, mint az akácot vagy az epret. Szilánkosan pattanó kis forgácsdarabjai méretük ellenére is csípték a kezem. Vésni nagyon jól lehetett viszont a szálirányok keresztbevésésekor karakteresen tépődve hasadt. A mechanikus gépi csiszolás nyomait legjobban „citlinggel”, másnéven színlőpengével tudtam eltüntetni. Faragása közben színe, tömörsége miatt mindig a csontra mint anyagra emlékeztetett.



2.31. ábra: Lukács József: *Chetori*. 2007, vadgesztenye, (magántulajdon, Győr)

Mezei szil: (Ulmus campestris) (2.32. ábra)

Szijácsa keskeny, sárgásfehér gesztje vörösesbarna, sötétbarna. Széles gesztje miatt a legértékesebb szil. Évgyűrűi élesen elhatárolódnak, edényei folyamatos hullámvonalban a késői pásztában rendeződnek. Kiválóan faragható, könnyen megmunkálható. Kemény, középnehéz, rugalmas, nehezen hasítható, erősen zsugorodó, száradáskor repedékeny. Érzékeny a fülledésre, gombásodásra és korhadásra. A faanyagot találtam, ezért számoltam a különböző gombák, korhadások jelenlétével. Mindez nagy-



2.32. ábra: Lukács József: *Szemvonal*. 2000, mezei szil, (magántulajdon, Budapest)

ban hozzájárult, hogy a talált, íves anyagból „mit tudok kihozni”. A két meghatározó formát egy anyagból vágtam ki. Vésésekor az íves véset-nyom, felerősítette a fára jellemző gyűrűs rajzolatú szerkezet kagylós megjelenését. Mindezt nagyban befolyásolta, hogy a fa beteg volt és sajnálatos módon „térképesen gombás”. Formalinos átkenéssel meg tudtam állítani a fonálásodás további terjedését. Ezt követően kezeltem híg viaszos, lenolajos, oldószeres keverékekkel, majd políroztam gyapjúval. Nehézkesen fényezhető, azonban szövetei, pórusai kiválóan telíthetőek.

Gyümölcsfák

Körte: (Pyrus communis) (2.33. ábra)

Fája szórt likacsú, színtelen gesztű, kemény, nehéz. A fa egész keresztmetszetében vöröses színű. A szijács és a geszt világosbarnás, vörös érettfá. Az évgyűrűhatárokat sötétebb vonal jelzi. Szárazon nagyon tartós. Faraghatóságát tekintve kiváló, minthogy egyenletes szövetű, kemény, nehéz, tömör, finom rostú és tartós. Azonban nehezen hasítható, nem rugalmas, és erősen vetemedik. Szerkezetéből adódóan felülete jól kezelhető mind vizes, mind olajos és viaszos anyagokkal. A dió és a cseresznye mellett az egyik legkiválóbb szobrászati faanyag. Szerkezeti tulajdonságai miatt igen alkalmas kispasztikák, valamint harántdúcok készítésére. Tökéletesen polírozható és felfényezhető csakúgy, mint a tiszafa. Csepelen kaptam ezt a már több éve száradó, igen rossz állapotban lévő megégett tönköt. Megtartottam „eredeti” formáját és a még egészséges részekből alakítottam ki a szobrot. Kiegészítettem hárstüskékkel és olajos viaszos keverékkel, bemelegítve kezeltem a felületét.



2.33. ábra: Lukács József: *Szélfútta rügy*. 2007, körte, hárs, (Csepel Galéria Egyesület, Budapest)

Fekete dió vagy amerikai dió (Juglans nigra) (2.34. ábra)

Szöveti szerkezete szinte azonos a közönséges dióéval, szijácsa világosbarna és fokozatosan megy át a sötétebb ibolyaszín gesztbe, amelyben vöröses színű szabálytalan csíkoltóság, illetve foltosság látható. Fája közép kemény, rugalmas, gőzölve jól hajlítha-

tó, könnyen hasítható, erősen zsugorodó, száradáskor repedékeny, felülete jól kezelhető. Alakításában megegyezik a közönséges dióéval. Nemességéből adódóan szinte zavarba ejtő érzés, egyben kihívás a diófa faragása. Nem „adja magát” oly könnyedén, mint a vörösfenyő, és emiatt más kontaktusban sebességgel véshető, csiszolható, polírozható. Visszafogja készítőét, elgondolkodtatja minadazzal kapcsolatban, amivel közelített vagy feltételezett róla. Királynőnek tudnám mondani, mint aki várakozik.



2.34. ábra: Lukács József: *Pastéque*. 2002, fekete dió, (magántulajdon, Szabadka, Szerbia)

Közönséges dió: (*Juglans regia*) (2.35. ábra)

Szijácsa széles, világos sárgás-szürke, a geszt szürkésbarna, benne szabálytalanul futó sötétebb vonalakkal. Jól látható edényei az évgyűrűben elszórtan helyezkednek el, a késői pásztaban radiális sorokat alkotnak. Jellegzetes illattal, magas illóolaj-csersavtartalommal rendelkezik. Faraghatóságát tekintve



2.35. ábra: Lukács József: *I Mac*. 2002, közönséges dió, (magántulajdon, Budapest)

az egyik legalkalmasabb, mivel egységesnek mondható szerkezettel rendelkezik. Fája barna, szárazon nagyon tartós. Amennyiben kéreggel együtt történik szárítása, ha lehetséges, érdemes a bél részt kifűrni és végeit leragasztani, viaszolni. A kéreg is igen nagy mértékben tartalmaz csersavat, amitől a fatest színe a száradás folyamán

megváltozik. Ezzel a módszerrel tudjuk leginkább saját anyagával színezní a rönköt. Mindenképpen szellős helyen és lehetőleg a direkt napsugárzástól megóvva tároljuk. A nem megfelelő szárítás esetén csakúgy, mint a nyárfák, befülled és kellemetlen savanykás illattal gombásodhat. Nedves állapotában könnyen faragható viszont igen repedékeny. Kemény, szívós, rugalmas, tartós, gőzölve jól hajlítható, jól hasítható, száradáskor erősen zsugorodik, felülete jól kezelhető, jól munkálható.

Cseresznye: (prunus serotina) (2.36. ábra)



2.36. ábra: Lukács József: *Együtt-Együtt*. 2004, cseresznye, (magántulajdon, Budapest)

Fája friss vágásnál halványvörös felületű, amely levegő hatására vörösesbarnára sötétedik. Az élő fa a sérülésekre bőséges mézgakifolyással reagál, illetve mézgakarványok a rönkáruban is előfordulhatnak. Csíkolt és lángosrajzú, számos bélsugárral, jól kifejlődött évgyűrűkkel. Szijácsa keskeny, sárgás vagy vörösesfehér, gesztje húspiros, néha zöldesbarna csíkolttsággal. Edényei az évgyűrűhatár közelében nyitottak. Középnéhez, hajlékony, finom rostú, erősen zsugorodó, jól fényezhető. Hasonló tulajdonságokkal rendelkeznek a szelíd cseresznye fajok és a meggy is. Viszonylag kemény, nehezen hasítható, és szilárd fa, de hajlamos a vetemedésre és nem túl tartós. Könnyen ragasztható, nagyon finom és homogén szerkezete miatt faragásra az egyik legalkalmasabb faanyag. Kiválóan polírozható, színezhető és telíthető olajos-viaszos vagy híg színezett lakkanyagokkal, felületkezelő keverékekkel. Csávázás után a mahagónifához lesz hasonló. Egy

rönkből készült ez a szobor. Cseresznyfát faragni különös élvezettel járó sikerélmény, mivel hálássan megnyíló, megmutatkozó anyag. A színe, a struktúrája ugyanakkor szálirányinak rendezett vagy éppen rendezetlensége miatt az egyik legjobb „tanuló-fának” tartom abban az esetben, ha valaki, a fa fizikai jellemzőit mérlegelve kíváncsisággal közelít hozzá. Nagyatádon kezdtem el e munkámat. A belső rész beteg volt, és ez meghatározta a szobor formai kialakítását. Olajfestékkel patináztam, majd ezt követően kopállakkal zártam le pórusait.

Faragásra alkalmas egyéb hazai fafajok (válogatás)

Alma: fehér anyagszín, enyhe vöröses árnyalattal, kissé puhább a körténél.

Barack: sárgásfehér szíjács, vörösesbarna geszt, a körtével szinte azonos keménységű.

Mandula: vöröses anyagszínű; tömör szerkezetű, kemény, rugalmas.

Meggy: anyagtulajdonságai a cseresznyével megegyezők.

Szilva: vörösesbarna, lilásbarna anyagszín, sötétebb sávozódással; tömör, kemény.

2.5 Az anyag megmunkálása

Vésők, faragókések

Az évezredek, évszázadok folyamán széles skálája alakult ki az ideális famegmunkáló szerszámoknak, eszközöknek. Funkcionalitásukból adódóan kifinomodott alakjuk, formájuk. Kultúráktól függően a szerszámok kiképzése, formája eltérő, viszont funkciójukat tekintve megegyező. Gondoljunk csak a keleti országokra, elsősorban a japán fűrészekre, gyalukra, vésőkre, melyek használatukban a húzás mozdulataira támaszkodnak ellentétben az európai szerszámokéval, amelyek, toló mozdulatokra épülnek.

Vésők anyagai és készítésük

Elsősorban nyersvasból a fémmegmunkálás, kovácsolás és fegyverkovácsolás technikai finomodásával a jó minőségű kovácsolt acélokot tudtak előállítani. Ez nyomkövethető Angliától kezdve, Skandinávián és Németországon át, Japánig. Az európai országokban leginkább elterjedt és használatos favésőket túlnyomórészt egy anyagból készítették és edzették a megfelelő keménységig. Technikai megoldásaik e kérdésben hasonlóak, például a klasszikus viking kardok keménységét elsősorban a hideg-meleg eljárások felváltva történő alkalmazása biztosította. Vékony körülbelül 0,5–1,2 centiméter közötti vastag és 40–90 centiméter hosszú csíkokat készítettek, amelyeket olajjal, sós homokkal edzettek kívánt keménységűre. A kihülés után általában négy vagy öt csíkot satukba, szorítóba fogva összetekertek. Az újabb hevítés és kovácsolás által a tekert vasakat egy anyaggá kovácsolták. A folyamatot többször megismételve addig végezték, amíg el nem érték a kívánt anyagvastagságot és keménységet. A külső élképző oldalakra előzőleg kialakított acélcsíkokat kovácsoltak. A végső kialakítás csiszolás és polírozás után láthatóvá vált a különböző tekervények mintázata, melyeknek megjelenése hasonlatos a damaszkuszi pengékéhez. Ezen kovácsoló technikák alakították ki a favésők, gyalukések elkészítését is. Japánban mai napig hagyományos kézműves technológiákkal készítik és alakítják ki a professzionális favésőket, gyalupengéket. Eljárásukban hasonló a samurájkardokhoz, azzal a különbséggel, hogy nem nyújtják ki és kovácsolják össze a vésőkhöz hasz-

nálatos acélt annyiszor, majdnem háromszázszor, mint, a kardokhoz. Ők alapvetően nem tekerik a vasat, hanem lemezekké nyújtva, majd ismét tömbbé hajtogatva ismétlik meg ezt a műveletet.

Az éltartósságról

Mind a fegyverek, csakúgy mint a vésők esetében a legfontosabb követelményként említhető az éltartósság és keménység biztosítása. Ennek érdekében ötvözték a nyersvasat a kovácsolt acéllal. Ez az acél kémiai értelemben nem teljesen acél, hanem igen alacsony széntartalmú nyersvas, amely acél keménységű. A két különböző keménység alkalmazásának egyszerű fizikai oka van. A puhább szerkezetű belső rész a rugalmasságot, hajlékonyságot, míg a külső élt alkotó ridegebb, keményebb rész a hosszú éltartósságot biztosítja. Edzésüket különböző kísérő anyagokban végezték például homok, olaj, víz.

A korrózióról

Mivel a vésők anyaga valójában vas és nem acél, ezért a hátrányuk, hogy a levegő páratartalmától függően könnyen rozsdásodnak. Ez különösen megfigyelhető a széles favésők és gyalupengék esetében. A korrózió folyamata már a folyamatos használaton kívüli szerszámok élein jelentkező, apró csorbulásra emlékeztető sérüléseként fedezhető fel. Az egyik legalattomosabb korrózióréteget azonban az emberi ujjlenyomat eredményezi, mivel először nem érzékelhető, de rövid idő elteltével rozsdavonalak jelennek meg a polírozott felületen. Ez szinte beleég az anyagba, és ilyenkor újra kell fenni a szerszámot. Ezért is fontos körültekintő tárolásuk-karbantartásuk. Tapasztalatom szerint vagy bőrtokban vagy vésőtartóban érdemes tartani szerszámainkat és abban az esetben ha nem használjuk, mindenképpen ajánlatos petróleummal vagy ásványi olajjal átkenni majd becsomagolni. Használat előtt javasolnám bőrön „áthúzását” csakúgy, mint régebben a borotvakést.

Az élezésről

A favésők élezése megegyezik a hagyományos asztalos vésők élezésének elvével, amelyet vizes vagy olajos, petróleumos kövön végzünk. Fontos, hogy például az íves vésők belső részének szögén nem szabad változtatni. Kizárólag a véső külső, részét fenjük. Végeredményként a két felület minél polírozottabb, annál simább és fényesebb lesz a vésett nyom. Az általánosan használt fenési szög 35–45 fokig terjed. Minél kisebb a fenési szög, annál jobban „érezni vele az anyagot”, finomabban lehetséges a szerszámmal dolgozni, viszont éltartóssága annál gyengébb, éle sérülékenyebb és a legkisebb ággöcs is kicsorbíthatja vésőnk életét. Ezért elsősorban puha vagy félkemény fákhoz, fenyőfélékhez, hárshoz, nyírhez, égerhez lehet a kisebb fenési szögű vésőket használni. A meredekebb fenési szög 45–60 fokig éltartóbb és főleg kemény és tömör szerkezetű fákhoz, akáchoz, bükkhöz, tölgyhöz érdemes használni, viszont a faanyagot kevésbé lehetséges vele „érezni”. Tapasztalataim szerint érdemes kialakítani a köztes fenési szöget, mivel így lehetővé válik puhább és keményebb faanyagok megmunkálása egyazon szerszámmal. Teljes mértékben egyéntől függ, hogy ki hogyan feni, élezi vésőit. A közvetlen tapasztalat alakítja ki igazán a szerszám legmegfelelőbb előkészítését.

A megfelelő szerszám kiválasztása

Bármilyen faragást, vésést csak maximálisan éles, kézreálló, kényelmes, jó szerszámmal lehet végezni. Ezért is fontos a nyél kiképzése, átmérője, hosszúsága. Egyéni kialakításuk személyes méreteken alapul tehát, meghatározó használójuk kézfejének szélessége, valamint a marok és a fogás átmérője (2.37. ábra). Csakis saját szerszámmal



2.37. ábra: Lukács József: *Hiányzó mag*. 2004, nagyolás és vésés közben

esik igazán jól faragni. Azt hiszem, minden szerszám „idomul” kopik, beérik használójához, és egyben tükrözi magát az embert. A magam részéről igen nagy fenntartással adok kölcsön vésőt, és ha igen, akkor teljes bizalommal teszem. Tapasztalataim szerint a hagyományos faszobrászat egyik legfontosabb szerszáma az íves keresztmetszetű Hollker-véső és különböző fajtái. A véső két oldala kívül marad az anyagon, csak a középső íves rész, ami valójában behatol az anyagba. Amennyiben túl mélyre megy a véső a fa szálszerkezete „elhúzza” a szerszámot, ezáltal a vésés kontrolálhatatlanná válik. A fák szerkezeti felépítésétől, keménységétől függően ez változó, mivel a faragás, vésés művelete eltér puhább szerkezetű faanyagok esetében. Nagyolás szempontjából előnyösebb a mély ívű vésők használata, mert nagyobb darabok lemetszése lehetséges. A végső formai felületi kialakításnál az előzőleg nagyolt felület finomítását az enyhébb ívű vésőkkel végezhetjük. Sok esetben nincs szükség a véséshez „bubucot” vagy kalapácsot, fakalapácsot használni. Előnye, hogy nem marad csíkos nyom a fa felületén, azonban így csak igen lassan tudunk dolgozni. Minden vésőre mért ütés nyomot hagyhat a fák felületén, amely azonban több egyszerű megoldással kiküszöbölhető, elkerülhető. Az egyik természetesen a élezés finomsága és pontossága, valamint a vésés mozzanataikor a szerszám fix, de nem merev tartása. Egyszerűen a vésőt nem mozdítom el, sőt folyamatosan nyomva tartom a felületen. Fontos az ütőszerszámok, bubucok, kalapácsok súlya és anyaga. A fémszerszámok húzása természetesen jóval jobb, mint a fáké, viszont ebben az esetben a vésőket hátsó gyűrűzéssel is el kell látni, így a nyél nem hasad ketté. Bubuc használatakor ez nem szükséges, de ajánlatos.

3. Anyagismeret

A fa kezelése

Az elméleti anyag és szakismereti tudás, valamint a személyes gyakorlat tapasztalata határozza meg témától, funkciótól függetlenül, hogy az adott anyagból, adott technikával milyen műalkotás hogyan hozható létre. A minőségi munka eléréséhez szükség van a materiák ismeretére és bizonyos szabályok, törvényszerűségek betartására. Megbízható alkalmazásukhoz azonban kizárólag az egyéni kísérletezések hibáinak felismerései, tapasztalatai mérvadóak.

Az írásom kizárólag az általam választott és személyesen kipróbált anyagokat foglalja össze. Meghatározók voltak a receptek kialakításában előzetes faipari, sokszorosító grafikai és festészeti tanulmányaim. Elsősorban különböző felületkezelésekhez szükséges természetes és kiegészítő mesterséges anyagok alkalmazhatóságát, keverési lehetőségeit ismertetem, amelyben részletesen foglalkozom technikai és technológiai útmutatásokkal, indoklással egybekötött tanácsokkal, melyek mások számára is hasznosíthatóak lehetnek. Megbízhatóság szempontjából az alapmértékek arányainak megváltoztatásakor szükséges ennek az egyensúlynak a helyreállítása, „kompenzálása”, mivel a receptek bármilyen módosítása használható, továbbalakítható, vagy teljesen használhatatlan anyagokat, keverékeket eredményezhet.

3.1 Ragasztók

Különböző poranyagok, mint a calcium, talcum, gipsz az elegyítés során befolyásoló vagy csak közömbös szaporítóként vesznek részt a folyamatban, illetve az említett okok miatt eltérően viselkednek a faanyagok felületein. A mész, lenolaj, kazein fizikai-kémiai tulajdonságai a vegyes alkalmazással halmazállapotuk is megváltozik. Bizonyos anyagok száradása, kikeményedése hosszú időt vesz igénybe, ezért végső halmazállapotuk eltér a kezdeti megjelenésüktől. Gondoljunk csak a különböző ragasztó, felületkezelő anyagokra vagy magas olajtartalmú keverékekre.

A ragasztást előkészítő folyamatok az egyik legfontosabb munkafázis, mivel ez biztosítja a különböző darabok tökéletes egymáshoz illesztését. Elsősorban gondolkodunk itt a ragasztandó felületek felérdesítésére, fogasolására, canolásra. A durva (24–40) csiszolóvászonnal történő felérdesítés is már megfelelő felületet nyújt, azonban a legjobb megoldás, ha a felületeket fogasoljuk. Előnye, hogy az esetleges felületi egyenetlenségek kiegyenlítődnek, illetve a ragasztandó felület majd kétszeresére növekszik, így a ragasztásunk biztosabbá válik. A másik fontos tulajdonsága, hogy a teljesen sima vagy gyalult felületek ragasztásánál és túlzott préselésénél a ragasztó szinte teljes mértékben távozik a felületek közül, így a két faanyag nem ragad össze. A fogasolás ezzel biztosítja a ragasztó helyét is. Puhább szerkezetű fák, tűlevelűek esetében is ajánlatos a fogasolás, míg kemény fák esetében szinte elkerülhetetlen. Erre legalkalmasabb eszköz természetesen a fogas, más néven cangyalu, viszont ennek beszerezhetősége bizonytalan. Finom fogelosztásából adódóan a vassűrészlap is tökéletesen és kiválóan alkalmazható fogasoló szerszám, különösen keményfák esetében. A fogasolás után enyhe seprőmozdulatú csiszolással mindenképpen el kell távolítani a „szőröket”, mert ezek akadályozhatják a ragasztás felületének pontosságát. A fogasolás másik előnye, hogy a felületeket nem engedi elmozdulni és így tökéletesen lehet őket illeszteni amint egyik vájat megtalálja a másikat.

Ragasztó anyagok

Bizonyos ragasztók és felületkezelő anyagok átfogóan megtalálhatók koroktól, korszakoktól és technikáktól függetlenül más-más művészeti területeken. Ezen anyagok képezik alapját keverékek receptjeinek.

A faszobrászati szempontból használható ragasztók fizikai-kémiai szempontjai, illetve a száradás utáni viselkedésük meghatároz két kategóriát:

- Reverzibilisen, visszafordíthatóan száradó ragasztók. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy a már megszáradt ragasztás vizes beeresztéssel, mosással fellágyítható és eltávolítható. Ilyenek a hagyományos értelemben vett szerves állati eredetű melegenyvek és gyengébb minőségű diszperziós ragasztók, hidegenyvek.

- Irreverzibiliseknek tekinthetjük a visszafordíthatatlanra száradókat, amikor a víz elpárolgása után, újabb vizes beavatkozások után a ragasztás sértetlen marad, nem puhul meg vagy nem mosható le. Ilyen anyagok, közé tartozik a kazein, az arbokol és a műgyanta alapú és jó minőségű diszperziós ragasztóanyagok.

Melegenyvek – glutinok

Az állati eredetű enyvek közül legjobb a vizahólyag enyv, azután sorrendben a halenyv, a tisztított borjúbőrenyv (*Gelatina alba*), a bőrenyv, a nyúl bőrenyv, a vérenyv és végül a közönséges asztalos enyv más néven csontenyv. Legfontosabb alkotóelemük a zselatin, amelyet főzéssel, tisztító eljárásokkal nyernek. A víz elpárolgása után megjelenésükben tisztításuk mértékétől függően, enyhén sárgás-barnás áttetsző, kristályszerű anyagok. Szobrászati szempontból leginkább használható és megbízható a bőrenyv és a csontenyv, míg a többi elsősorban a festészeti technikában kap jelentős szerepet. Alapvetően, a csontenyv és a bőrenyv fizikai tulajdonságai hasonlóak azonban, a bőrenyv száradás után rugalmasabb marad, így jobban együttmozog a faanyaggal.

A két enyv 2:1-es arányú keverékéből ideális ragasztóanyag készíthető. Száradási ideje hőmérséklettől függően majdnem 24 óra, ezért folyamatos alkalmazása körülményes. Ragasztóképessége megbízható, mivel beszívódik a fa pórusaiba. Különösen toldások, csapolások és síkfelületek ragasztására kiváló. Egyik legjobb keverési aránya a következő: 2 rész bőrenyvet 1 rész csontenyvet 1 rész hidegvízben beáztatjuk addig, amíg nagyobb szemcséjű részek is megpuhulnak. Ezt követően vízfürdőben maximum 60–65 Celsius-fokig felmelegítjük, megömlesztjük. Ezáltal sima, csomómentes, középsűrű folyadékká válik. A felmelegítés után maximum 2–5 százalékgig terjedő, előzőleg melegvízben feloldott timsó hozzáadásával növelhetjük ellenálló képességét és rugalmasságát. További melegítéssel, forralással vagy direkt közvetlenül történő melegítéssel az enyv elveszti ragasztó, kötő képességét és megég. A megömlesztett enyv felhasználás közben állandóan a megfelelő körülbelül 60 Celsius-fokon kell tartani. Fontos a helyiség vagy a szabad tér külső hőmérséklete is, mivel az enyv hamar bekocsonyásodik és ez által nem szívódik be kellőképpen a faanyagba. Kisebb méretű faanyagok vagy lapok esetében is mindig ajánlatos a fogasolás, portalanítás, illetve szorítók vagy prések használata.

Az enyv hátránya szerves anyag lévén hogy, vízzel való elegyítés és melegítés után gyorsan bomlásnak indul, ezért 48 órán belül érdemes elhasználni. Hézagkitöltő tulajdonsága minimális, ezért csak precíz és pontosan előkészített darabok ragasztására alkalmas. Hézagkitöltő tulajdonságát javíthatjuk, ha kis mennyiségű rozslisztet adagolunk a sűrű enyvoldathoz. Ez egy literes mennyiség esetében maximum egy maréknyi lehet. Ellenkező esetben a ragasztóanyag jelentősen veszít kötőképességéből. Az enyv hígítására csak teljesen tiszta, meleg víz használható. Amennyiben a munkánk során tartóssá és irreverzibilissé kívánjuk tenni a ragasztásunkat, azt formalinos átkenéssel, gőzöléssel lehet elérni. A formalin, a formaldehid gáznak a 40 százalékos, vízben oldott keveréke. Mérgező, gyorsan párolog és gőze is feloldhatatlanná teszi a fel nem oldott enyvszemcséket is. A 10–15 százalékos töménységű formalinoldat teljesen vízhatlanná teszi az enyvezett felületet, mivel megköti az állati eredetű enyvek fehérjéit. Az enyvvel történő ragasztást kizárólag belső térben elhelyezett famunkák esetében használhatjuk, mivel a víz és a nedvesség előbb utóbb károsítja a ragasztóanyagot és a ragasztott felület elválik. A külső térben elhelyezett szobrok esetében jóval eredményesebb, ha vízzeloldhatatlan ragasztóanyagot vagy műgyantaalapú ragasztót használunk.

Hidegenyvek

Mész

A mész a legrégebben, mintegy 5000 éve ismert mesterséges kötőanyag, amelyet a mészkő (CaCO_3) égetésével állítanak elő. A mészkő a hő hatására égetett mészre (CaO) és szén-dioxidra (CO_2) bomlik. Az égetés módja, hőmérséklete hatással van az égetett mész minőségére, tulajdonságaira. A porrá oltott mész, a mézspép, a darabos égetett mész számított mennyiségű vízzel való oltásakor keletkező termék. Az egyenes sűrűségű mézstejet szitán áteresztve vermelik és pihentetik. A jó minőségű oltott mézspép zsíros tapintású, kiváló a plaszticitása, jól kenhető és oltatlan darabokat nem tartalmaz. Ragasztás szempontjából alkotóeleme a természetes kazeineknek. A fák fehérítésében, színezésében és tartósításában is jelentős szerepe van.

Kazein

Oltott mész és tehéntúró különböző arányában kevert anyaga. A két matéria keverésekor halmazállapotuk megváltozik és kémiai kötással kiváló ragasztót képeznek. Egyik legelterjedtebb keverési aránya: 4 rész túró, egy 1 rész oltottmész. A legnagyobb feszültséggel száradó ragasztó, amely gyorsan és vízdoldhatatlanná szárad. A fa pórusaiba tökéletesen beszívódva biztos kötést eredményez. Kis mennyiségű lenolaj hozzáadásával hajlékonyabbá tehető, mivel teljes száradás után kemény, csontszerű rideg anyaggá válik. (Kabátgombokat, fésűt készítettek belőle, különösen a negyvenes-ötvenes években. Hátránya az, hogy csak friss keverékkel lehet dolgozni és hézagkitöltő szerepe minimális, ezért csak tökéletesen előkészített és fogasolt sík felületek ragasztására alkalmas. Figyelembe kell venni a kazeinnek azt a hátrányos tulajdonságát, hogy a fában lévő csersavval reakcióba lép. Így például, a tölgy, a dió, a gesztenye, a ragasztóban lévő lúg hatására elszíneződik, emiatt csak tűlevelűekhez és csersavban szegény fákhoz használható. A még híg, képlékeny kazeint vízzel nyolcszorosára, tízszeresére hígítjuk és fixatívként használhatjuk amelynek előnye, hogy nem sárgul.

Általános vizesalapú faragasztók

Ezek vizesalapú, diszperziós ragasztók, amelyek sűrű, fehér, krémszerű halmazállapotú, erős kötással rendelkező keverékanyagok. Kezelésük egyszerűbb, nem igényelnek melegítést és a melegenyvekkel összehasonlítva, száradásuk bizonyos speciális ragasztókat kivéve gyorsabb. Hőmérséklettől és az alkalmazott faanyagoktól függően pár órán belül kialakul kötésük. Ragasztóktól függően 12–48 óra elteltével kikeményednek. Bizonyos ragasztók száradásuk után nem veszítenek térfogatukból, mivel szaporító, töltő anyagokat, krétát vagy talkumot tartalmaznak, így hézag-és repedéskitöltő szerepük is jelentős. A Mozaik vagy Pálma faragasztók folyékonyabbak, gyorsabban és átlátszóra száradnak, ezért sokan használják, viszont a Tivebond és a vízálló, külső térben is időtálló ragasztók kötésfoka megbízhatóbb. A fa fajtájától függően érdemes próbaragasztást végezni, mert bizonyos faanyagok megszínezhetik a ragasztót, illetve a ragasztóban lévő anyagok megszínezhetik a fát. Ez elsősorban világos színű fák, hárs, fenyők esetében ajánlott.

Vegyes ragasztóhasználat

Az enyv keverése diszperziós ragasztóanyagokkal faanyagtól függően jól használható. Az elegyben található műanyagragasztó mennyiségétől, típusától és a benne lévő töltő anyag arányától függ a ragasztó száradás utáni színe. Kísérlet és tapasztalat útján kialakíthatóak egyéni receptek. Előnye, hogy az enyv kellőképpen felnedvesíti a fa rostjait ezáltal a felületek egymáshoz tapadva szorításkor és préseléskor nem csúsznak el. Ebben az esetben keverése a következő módon történik: 1 rész enyv 2 rész diszperziós faragasztó és megfelelő mennyiségű víz, a kívánt kenhető képesség sűrűsége szerint. A keverékanyagot összeállítás után gyorsan kell felhordani, mert a műanyag alapú ragasztó viszonylag hamar kötésnek indul. Sűrűségétől függ a kötés sebessége, ami folyamatosan módosítható, változtatható. Kiválóan színezhető pigmentekkel vagy vizes alapú festékekkel. Száradás után kemény, de rugalmas marad és kiválóan csiszolható. Az említett töltő anyag mennyiség nagyban befolyásolhatja a ragasztás minőségét, illetve típusától függően a további megmunkálás lehetőségeit. Bármelyik ragasztóanyagot használjuk a kicsorduló felesleges anyagot a felületről le kell tisztítani.

Repedések és rések javítása

A legprecízebb kivitelezésben vagy a faanyag minőségében is előfordulnak esetleges hibák. A nagyobb réseket vagy repedéseket, kitisztított kéregbenövéseket kizárólag a fa saját anyagával, azonos fával pótoljuk. A javítandó részt pontosan elő kell készíteni és a pótlandó darabot is pontosan beilleszteni, majd ragasztani, szorítani. Tanácsként említeném, hogy mindenképpen érdemes a megadott száradási időn túl várakozni a megfelelő kikeményedésig, így biztosan tudjuk majd folytatni a munkát. Nagyobb javítások, pótlások esetén minden esetben figyelembe kell venni a faanyag szálirányát és a színét. Kisebb repedések hézagok esetében használhatunk furnért vagy leső forgácsdarabot. Amennyiben a hézag nem mély, ebben az esetben használható ragasztóanyag, a faragasztó, a finom faliszt vagy gesztenyeliszt és kis mennyiségű gipsz vagy kréta keveréke (rejbolás). Fafajtától függetlenül, ezt az anyagot porfestékkel vagy földfestékekkel színezhetjük, azonban ez nem szükséges, ha a fa saját finom

porát használjuk. Bekeverés előtt érdemes híg ragasztós vízzel a faport előáztatni, így a keverék nem lesz rideg. Ebben az esetben is a felületet teljes mértékben portalanítani kell, különben a glettanyag nem képes hozzátapadni a felülethez. Ajánlatos kemény műanyag-vagy csontlap használata ugyanis ragasztóktól függően a fém megszínezi, feketíti a glettanyagot. Ez különösen érvényes a vizes alapú műanyagragasztókra, ezért mindig érdemes próbaglettelést végezni. Tanácsként említeném, hogy érdemes a pasztaanyagot sűrűvé, de jól kenhetővé keverni, mert száradáskor veszíthet térfogatából, és így a javítást meg kell ismételni. A repedéseket keresztben többször is telíteni kell mindaddig, míg az anyag ki nem púposodik a résből. Az említett falisztet és epoxi alapú műgyanta ragasztót péppé keverve használhatjuk. Előnye, hogy száradás után rugalmas, nem veszít térfogatából, csiszolható és faragható. A kikenés helyét érdemes oldószerral előnedvesíteni. Ez a keverék áttetsző viaszos vagy olajos felületkezelések alá is jól használható. A felesleget mindig el kell távolítani nedves állapotában, mert száradás után megnehezíti a csiszolást. Kisebb felületi repedéseket nem minden esetben tapasztják, mivel simító csiszolásakor kipereghet. A viaszpaszta bedörzsölése, bemelegítése elegendő. A fa mozgásából és a méhviasz képlékenységből adódóan a felesleges viaszt a fa kinyomja magából. Sötétebb színű fák esetében sellakot lehet használni, amit az alaplakkozás után forró vassal vagy forrasztópákával kell a mélyedésekbe beolvasztani.

3.2 Felületkezelő olajok, balzsamok

Természetes, növényi eredetű olajok

Fák felületkezelésében a száradó zsíros olajok közül is a lenolaj, illetve kiegészítő adalékként a mákolaj, dióolaj, narancsolaj, fenyőolaj jöhetnek számításba. Ezek a száradó olajok az oxidáció következtében szívós, kemény, de rugalmas, gyakorlatilag oldhatatlan áttetsző anyaggá alakulnak át. A levegő oxigéntartalma, a hőmérséklet és bizonyos oxidáló anyagok segítik elő a száradási folyamatot. Elhanyagolható jelentősége van a többi úgynevezett kevésbé száradó olajoknak, mint például a kenderolaj, napraforgóolaj, szójababolaj, tengericsíraolaj, dohánymagolaj. Ezeknek az oxigénfelvételük csekély, ezáltal nem keményednek meg, ragacsosak maradnak és könnyen avasodnak. Bizonyos olajok, például a tökmagolaj, faolaj, tungolaj színezésre és beeresztésre kiváló, viszont kizárólag sötét színezetű fák esetében használható.

Lenolaj (oleum lini)

Lenmagvak hidegen vagy melegen történő sajtólása, majd tisztítása után nyert enyhén zöldes vagy sárgás színezetű olaj. A leggyorsabban szárad, vékony rétegben körülbelül két nap, ezért a festészeti technikában is a legelterjedtebb kötőanyag. Tisztításától és előállításától függően változhat színe és sűrűsége. A lenolajat napon, lapos üvegedényben gyakran kevergetve besűríthetjük, esetleg több óráig főzzük, vagy szárító anyagot adunk hozzá így igen gyorsan száradó olajat kapunk. A napon sűrített lenolaj megbízható, káros anyagoktól mentes és mézszerű állagánál fogva jól kezelhető, illetve sárgulási hajlama elenyésző, míg a főzött olajat csak adalékanyagokkal kiegészítve érdemes használni. Felületkezelésben az egyik legfontosabb olaj. Különböző fizikai és kémiai szempontjai, keverékekben betöltött szerepe miatt használata kiterjed az ipari felhasználástól kezdve a kísérő kötőanyagként történő felhasználásig. A nyers tiszta lenolajat alkalmazni fafajától függően lehetséges, de tömény állapotában kevésbé képes beszívódni a faanyag szöveteibe, ezért ajánlatos az első réteget, hígítani, és melegen felhordani. Az említett száradást elősegítő,

gyorsító adaléknak, a siccativnak alapvetően két típusa ismeretes. A „siccative de haarlem”, amely barnás árnyalatú áttetsző keverék, nem tekinthető hagyományos siccativnak, mivel nem tartalmaz fémsókat és szárító képessége gyenge. Összetevői: sűrített lenolaj, masztix, dammár, tisztított benzín és desztillált petróleum. Adalékként felületkezelő oldószeres keverékekben akár 10–20 százalékban is használható, mert sem a faanyagra, illetve színezés esetén a festékre nincs káros hatása. A „siccative de courtrai”, amely különböző ólom-és mangánsókat tartalmazó, világos, majdnem víztiszta folyadék. Jóval erősebb szárító hatással és oldóképességgel rendelkezik, mint az előzőleg említett keverék, ezért maximum 2–5 százalékban adagolható lassan száradó felületkezelő keverékekhez, esetleg festékekhez. Alkalmazásuk a fa típusától szerkezeti felépítésétől és higroszkopikus tulajdonságaitól függően változhat. Túlzott adagolásuk zsíros olajok esetében is hirtelen bőrösödést és a felületkezelő keverék repedezettségét idézheti elő.

Mákolaj (papaveris oleum)

Mákmagvak sajtolása, majd tisztítása után nyert zsíros tapintású olaj. Színtelen, jellegzetes szagú és előnye lenolajjal szemben, hogy nincsenek benne sárgulást okozó nyákanyagok (*mucilago*), ezért keverékekben alkalmazása előnyösebb. Száradási ideje valamivel hosszabb, mint a lenolajé körülbelül négy, öt nap. Zsírossága csökkenthető gyorsan száradó hígítókkal, benzinnel. Alapozó olajként 1:5 arányban lakkbenzinnel keverve kiváló.

Dióolaj (oleum carinum)

A közönséges dió (*juglas regia*) terméséből hidegen sajtolt olaj. Legtisztább előállítani a még éretlen dió belső vékony héjának eltávolításával lehetséges, így teljesen áttetsző, lassan száradó olajat kapunk. Hátránya, hogy hamar avasodik és közvetlen használata a túl hosszú száradási idő miatt nem ajánlatos. Rugalmasságából és testességéből adódóan kiegészítő keverékek-konzisztencia képességét növelő olaj.

Balzsamok

Különböző növények magukból spontán vagy felsebzésük után a hasítás mentén választják ki. Megjelenésükben a mézhez hasonlítható illó olajokban oldott gyanták. Illó olajtartalmukat a levegővel való érintkezés során elveszítik, ezáltal besűrűsödnek, majd szilárd gyantává alakulnak át. Festőszerek keverékeinek létrehozása mellett, fafelület kezelő tulajdonságuk miatt szerepük keverékekben jelentős.

Velencei terpentín: (Aetheroleum terebenthinae veniti)

A vörösfenyő (*larix europea*) csapolt gyantája, amely világos színű, áttetsző, nem sárguló anyag. Vízfürdős melegítéssel szinte az összes hígítóanyagban jól oldódik. Lenolajjal, terpentinszesszel vagy lakkbenzinnel 1:3 arányban keverve jól használható felületkezelő szer, amely megszáradva mély selyemfényű. Terpentinszesszel 1:1 arányban keverve megbízható hígítóanyagként használható az olajfestés technikáján belül. Régi receptekben napon sűrített lenolajjal vagy dióolajjal együtt is használták. Könnyedén oldódik benzinen, terpentinben, és zsíros olajokban. Oldását mindig vízfürdőben végezzük. Hígítóanyaggal 1:2-es arányú oldata alapja több balzsamozó, beeresztő eljárásnak. Festészettechnikákban is igen gyakran használatos kiegészítő anyagként említett tulajdonságai miatt.

3.3 Hígítóanyagok

Terpentinszesz (Aethroleum terebenthinae rectificatum)

Az egyik legfontosabb természetes eredetű hígítóanyag, amely az olajfestészet technikájában betöltött alapvető szerepe mellett a faszobrászat felületkezelő anyagainak oldására és kiegészítésében használatos. A fenyőfélék kérgének felsebzésekor balzsam csurog ki, amelyet vízgőzzel lepárolva nyerik a terpentinolajat, melléktermékként a burgundi vagy fehérszurkot, majd ebből a kolofóniumot, más néven hegedűgyantát. Ismételt desztillálás után terpentinszeszt kapunk. A többszörösen lepárolt vegytiszta terpentinszesz jellegzetes illatú, visszamaradó nyom nélkül száradó hígítószer. Hátránya az, hogy illékony gyorsan szárad és fényérzékeny. A kereskedelemben beszerezhető terpentinteket petróleummal, ásványolajtermékekkel szaporítják. Minőségét, felhasználhatóságát erősen befolyásolja, hogy a kevert anyagok megbízhatatlanok, sötétedésre hajlamosak, valamint a visszamaradó matériák, ragacsos, használhatatlan, kezelhetetlen fölöslegként jelentkeznek a felületen.

Benzin

Tisztított, rektifikált benzin (*bensin rectificatum*), illékony vízszínű folyadék. Minél tisztább, annál jobban párolog, ezért közvetlen használata nem praktikus. Keverékekben kiegészítve más hígítókkal gyorsítja a száradás idejét. A 3 rész terpentinből, 1 rész mákolajból és fél rész benzinből álló elegy, szintén kiváló faápoló, felületkezelő szer.

3.4 Természetes gyanták

Azok a balzsamok, amelyekben lezárult az oxidáció folyamata és szilárd halmazállapotú anyagokká, gyantákká alakultak át. A felületkezelés, felületápolás céljait szolgáló gyanták két csoportba oszthatók.

- Lágy vagy puha gyanták csoportjába sorolhatjuk a mostani időkben az őket termő fákról leszedetteket, mint a masztix, a dammár, a szandarak és a lágy koppálok, amelyek reverzibilis maradványanyagok, így illóolajok vagy balzsamok hozzáadásával az oxidációs folyamat visszafordítható.
- A kemény gyanták csoportját a földből előbányászott, ásványi eredetű, megkővesedett, fosszilis gyanták alkotják, mint a kopál és a borostyán, amelyek azonban irreverzibilisek.

Masztix

A görögországi Chios szigeten termő *pistacia lentiscus* nevű bokor borsó nagyságú sárga kemény gyantacseppjei adják a lakk alapanyagát. A gyanták között a legsokrétűbben alkalmazható. Benzinben és tiszta terpentinszeszben egyaránt jól oldódik. Megkevert festékekhez kiegészítőként, firniszként is alkalmazható. Záró vagy köztes szigetelőlakként felhasználva keverése a következő: 1 rész masztixgyanta és 3 rész terpentinszesz vagy benzin. Híg állapotában szintén langyosan, vékony rétegben használjuk. Hátránya az, hogy önmagában, más kiegészítő és segédanyagok alkalmazása, méhviasz, mákolaj nélkül idővel besárgul, bebarnul. Emiatt világosszínű fák felületkezelésére nem a legalkalmasabb. Oldását hidegen végezzük, mert a melegítés gyorsítja az öregedés folyamatát. Ez azonban a patinázás kérdésében fontos szerepet kap. A festészeti technikában a gyantás festékek alapanyagaként is felhasználható.

Dammár

Bizonyos indiai fafajták váladéka. A jó dammár feloldatlan állapotában a masztixhoz hasonló szilárd, csepp alakú, színtelenül áttetsző, kristályszerű anyag. Festékek alkotórészeként segíti azok terülését, növeli színtartósságukat, fényüket.

Leggyorsabban benzinben és terpentinszeszben hat-nyolc óra alatt teljesen feloldódva a dammárlakkot alkotja. Hátránya az, hogy folyékony állapotában zavarossá válik, illetve felületre kenve önmagában nem tartós. Higroszkopikus tulajdonságai miatt a levegőből vizet vesz fel, elveszíti fényét, átlátszatlanná válik, majd idővel elporlad. Bekeverése megegyezik a masztixéval. 1 rész gyanta és 3 rész tiszta terpentinszesz elegye jól alkalmazható anyagot képez, azonban önmagában merev. Hajlékonysága növelhető, 1-3 százalékos ricinusolaj vagy fél rész tisztított méhviasz hozzáadásával. Megszáradva fényében kopogós, üvegszerű hatása van, ezért ajánlatos lenolaj és méhviasz keverékével egyesesen használni. Így kiváló, enyhén selyemfényű lakkot nyerünk. Langyosan érdemes használni a keverékét, mert jobban teríthető és mélyebben beszívódik a faanyagba. Túlzott használata, vastag felhordása esetén megrepedezhet, majd lepattoghat.

Szandarak

Afrikából származó, külső megjelenésében a masztixhoz hasonló gyantafajta. Felületkezelésre ritkán használják, mivel megszáradva fényes zománcszerű ragyogó hatása van. Tiszta alkoholban könnyen oldható. Alapozó olajokhoz keverve maximum tíz százalékban adagolható.

Fenyőgyanta (kolofónium)

A csapolt kolofóniumot a túlevelű fák kérgének bevágásával és a kifolyó elgyantásodott nedv felfogásával nyerik. A kifolyó és elgyantásodott terpentinalzams kolofóniumot és terpentint tartalmaz. A terpentint a balzsamból desztillálják és tisztítják. A visszamaradó sárgásan barnásszínű, áttetsző szilárd, kagylósan törő maradványanyag a kolofónium. Jól oldódik szénhidrogénekben, alkoholokban, terpentinben, denaturált szeszben és száradó olajokban. Minősége a tisztítás mértékétől függően változó. Szigetelő pórustömítő és saválló tulajdonságai miatt szobrászati, sokszorosító grafikai és festészettechnikai eljárások kiegészítő, kísérő anyagaként is használatos. Közbülső szigetelő és póruszlezáró réteglakként vagy olajos keverékekben töltő-, sűrítő anyagként alkalmazható. Mivel hajlamos a repedésre, kizárólag vékony rétegben ajánlatos a felhordása. Oldatai állás közben kikristályosodásra hajlamosak, viszont ez vízfürdős felmelegítéssel csökkenthető.

Sellak:

Az egyik legklasszikusabb politúrozó, szigetelő lakkanyag, amelyet hígítva ikonok végső lefedésére is már használtak, ezért ikonlakk elnevezéssel is ismeretes. Szintén trópusi vidékről származó gyantaféleség, amely az indiai fügefán élő lakktetű termelte váladék. Legjobb minőségűek a világos, csaknem fehér színűek. Színük szerint világos narancs, közép narancs vagy ivory fajtaként hozzák forgalomba. Az egyik legelterjedtebb és legfontosabb a narancs használata mint politúrozó lakkanyag, amely alkoholban vagy denaturált szeszben oldható. Feloldásuk után sűrűségüktől függően változik a színük. Kötőanyagként, pigmentekkel keverve, gyorsan száradó lakkfestéket kapunk, amely megjelenésében töménységtől függően hasonlatos a lazúros aquarell festékekhez. Száradás után vízlepergető hátránya, hogy bemelegítés és politúrozó olajozás alkalmazása nélkül csak kis mértékben vízálló. Kizárólag belső térben elhelyezett szobrok felületkezelésére alkalmas. Előnye, hogy a fa pórusait kitöltve és lezárva megakadályozza a fában esetleg élő farontó lárvák további oxigénfelvételét, ezért a restaurálásban betöltött szerepe miatt is alapvető fontossággal bír. Híg állapotában is megbízható védőréteget képez. Felületkezeléshez általános keverési aránya 1 rész sellak, 3 rész alkohol vagy denaturált szesz. Legegyenletesebben labdaccsal, politúrozó labdával lehet felhordani, eloszlatni. A legjobb minőség eléréséhez, a felhordott rétegenként minimum 12 és 24 óra közötti pihentetésre van szükség. Ez idő alatt, az oldószer elpárolog, és a lakkanyag kikeményedik. Hátránya az, hogy híg állapotában is sárgás színe van, ezért világos színű fák esetében (hárs, nyír) a tisztított sellakkot vagy kopál lakkot érdemes alkalmazni.

Kopál:

A kemény gyanták csoportjába tartozik a borostyán és a fosszilis kopál. Mindkettő igen kemény és magas olvadáspontú gyanta. Amíg a borostyán erősen sárgító hatásánál fogva nem használható felületkezelésre, addig a kopál egyike a legmegbízhatóbb anyagoknak e célra. A kopáloknak lelőhely szerint sok fajtája ismeretes. A legjobb minőségű az afrikai kongókopál, az indiai manilakopál és a meglehetősen ritka zanzibárkopál. Ipari technológiában a kopálokat 340 Celsius-fokig hevítik és meleg terpentinszeszben oldják. Hideg állapotban legjobban alkoholban vagy denaturált

szeszben oldódik. Megbízhatóbb, mint a sellakk, mivel ellenállóbb réteget képez az alkalmazott fafelületen. Kiváló fizikai tulajdonságainál fogva egyik legalkalmasabb végleges, tartós híg lakkok készítésére. Híg állapotában a politúrozás egyik legjobb anyaga, mivel nem sárgul, száradás és kikeményedés után rétege vízlepergető. Az egyik legjobb keverési aránya, 1 rész kopálgyanta és 3-5 rész denaturáltszesz. Számomra a denaturáltszeszes keverék bizonyult legjobbnak, mert viszonylag gyors száradása ellenére tökéletesen lehet felhordani és oszlatni. Felhordása, alkalmazása megegyezik a sellakéval. Az említett lakkok esetében mindig érdemes törzsoldatot készíteni és ezt hígítani.

3.5 Természetes viaszok

Méhviasz (cera)

Történelmi koroktól és technikáktól függetlenül kedvelték a régebbi korokban is. Egyik legelterjedtebb, szobrászati szempontból fontos olajokkal rokonítható, nyers tisztítatlan állapotban barnás-sárgás színű, állati eredetű szilárd anyag. Többszöri főzés után színe megváltozik, fehérre válik, jellegzetes illata megmarad és ezáltal könnyen felismerhető, beazonosítható. A lépes méz kipergetése után visszamaradó viszonylag üres lépet vízfürdős tisztítással egyben fel is olvasztják. A teljesen tiszta és fehérített méhviasz (cera alba) minősége nagyon jó akkor, ha belső térben elhelyezett szobrokat kezelünk vele. Előnye, hogy nem változtat a fa természetes színén nem sárgítja azt. Azonban a legkiválóbb a méhészekről közvetlenül beszerezhető sárga színű, olvasztott tömbökben lévő anyag. Sajnos nem mindig megbízható minőségű a kereskedelemben kapható, mivel paraffinnal szaporítják. Olvadáspontja: 60–70 Celsius-fok. Faipari szempontból elsősorban szigetelő és pórustömítő, valamint végső víztaszító és felületkezelő tulajdonsága miatt alkalmazott matéria. Levegő hatására nem változik, így a benne lévő olajtartalmú anyagok sem avasodnak. Alkoholban, terpentinszeszben, lakkbenzinben és tiszta benzinben kiválóan oldódik.

Carnauba viasz

A legkeményebb növényi eredetű viasz, amely a braziliai viaszpálma levelének zöldes sárga bevonata. Tisztított formájában majnem fehér színű típusa is használható, de a minősége közel sem olyan jó, mint a nyers, tisztítatlan formájában. Fizikai tulajdonságaiban keményebb, mint a méhviasz, így ellenállóbb réteget képez az alkalmazott felületen. Olvadáspontja: 80–90 Celsius-fok. Vízfürdőben történő felolvasztása után folyékony állapotban kitűnően oldódik szerves és szervetlen hígítószerkeben, különösen szénhidrogénekben. Keverési aránya általános felületkezelésre 1 rész viasz, 10 rész terpentin vagy lakkbenzin. Hátránya keverékek töménységétől függően az, hogy színező ereje miatt a világos fák színét befolyásolja. Ipari technológiákban, festékgyártásban, lakkok alap- és segédanyagaként alkalmazzák.

A két említett viasz és oldószer keverékéből pórustömítő és vízlepergető matéria készíthető. 2 rész méhviasz, 1 rész carnaubaviasz, fél rész sűrített lenolaj, 10 rész terpentin vagy lakkbenzin. Száradását, kikeményedését gyorsíthatjuk kis mennyiségű szárító anyagok, sziccativok hozzáadásával. A fa természetes színét, természetes rajzolatát élénkíti, színeit mélyíti. Ezt a keveréket leginkább belső terekben elhelyezett szobroknál alkalmazhatjuk. Száradási ideje 12–24 óra elteltével fafajától függően polírozható, fényezhető.

3.6 Felületkezelő keverékekről és használatukról

Felületkezelés nélkül minden fa oxidálódik, napokon belül sárgul, majd beszürkül, illetve fafajától függően befeketedik. Ez a vörösfenyő esetében figyelhető meg a legérzékletesebben, mert a magas gyantatartalma miatt rozsdaszínűvé válik a fa színe. Fafajától függően az oxidálódott réteg egyben vékony és megbízhatatlan réteggént védi a fa belső szerkezetét. Alapvetően meg kell különböztetni és megválasztani a felületkezelő anyagok felhasználásakor azt, hogy a szobor külső vagy belső térben van-e elhelyezve. A fent említett okok miatt a külső térben használatos keverékek nagyobb mennyiségben tartalmaznak zsíros olajokat és viaszokat. A külső térben elhelyezett famunkák esetében még fontosabb az alapos és a kezdetben folyamatos felületkezelés, pórustömítés, mivel az eső, a hó és a jég rövid idő alatt kipergetik a keverékeket a fa szöveteiből. A felületkezelő anyagokat, különösen az olajos és viaszos keverékeket, használatuk előtt mindig meg kell melegíteni, mivel így jobban beszívódnak a fa szöveteibe és alkalmazásuk is egyszerűbb. A viaszos keverékek töménységüktől függően hideg állapotban lágy vagy kemény paszta állagúak. A híg keverék is megdermed a felületen, ezért mindenképpen szükséges a felületet lánggal vagy hőlégfúvóval átmelegíteni. Mindaddig meg kell ismételni a folyamatot, különösen a bütös, illetve harántvágott részeknél, amíg a fa nyitott pórusai teljes mértékben telítődnek. A bütövágott felület, a nyitott csöves rendszer majdem kétszeres mennyiségű felületkezelő anyagot képes magába szívni, mint a hosszanti vágott felület. Ezért is körültekintően és alaposan telíteni kell a fa szöveteit. Az utánmelegítéssel a keverék újra folyékonyá, testetlenné válik a felületen, ezáltal jobban beszívódik. A túlzott melegítéstől azonban a viasz, illetve viaszos-olajos keverékek megégnek és teljes mértékben elveszítik szigetelő képességüket.

Alapozó olajozás

A vizezéssel, csiszolással, portalanítással előkészített felületet alapozó olajjal kezeljük. Ez leginkább lenolaj vagy mákolaj, vagy faolaj és terpentinszesz vagy benzin 1:5 arányú híg keveréke. Minél hígabb, annál jobban beszívódik a fa szöveteibe. Felhordása a felületi kialakítástól függően végezhető ecsettel, tiszta pamut ronggyal,

szivaccsal vagy labdaccsal. Amennyiben a kezelt anyag „issza” az olajat, azonnal újra olajozzuk és addig telítjük, míg könnyedén felveszi az olajat. Így tökéletesen impregnáljuk a felületet, és az egyenetlen nedvszívó képességből adódó esetleges foltosodás is elkerülhető. Tíz perc után a be nem szívódó olajat ecsettel, ronggyal el kell oszlatni, bedörzsölni, illetve a felesleget a felületről letörölni. A be nem szívódott olaj filmet alkot és fényes, ragacsos, nehezen eltávolítható foltokat hagy a felületen, (linoxynbőr). Száradási ideje a keverék sűrűségétől és fafajától és hőmérséklettől függően 12 óra. Csiszolható, polírozható mintegy 24 óra múlva.

Keményolaj bevonat

Magasabb gyantatartalma révén a fát jobban védi, erősíti, keményíti. Alapozó olajozás után 24 órával, de még a keményviaszolás előtt. Ez lenolaj vagy mákolaj és terpentinszesz vagy benzin és kolofónium 1:5:1 arányú keveréke. Kezelés előtt a felületet finom papírral át kell csiszolni, majd portalanítani. Felhordása ecsettel, tiszta pamut ronggyal, szivaccsal vagy labdaccsal. Száradási ideje minimum 24 óra.

Lenolaj, viasz, lakkbenzin keveréke

A lenolaj, méhviasz, terpentin vagy lakkbenzin keveréke az egyik legkiválóbb elegye a nyers, kezeletlen fafelület kezelő anyagoknak. Könnyen előállítható és tartósan benne marad a faanyag pórusaiban. E tulajdonsága miatt szinte fafajától függetlenül alkalmazható. Száradási ideje módosítható kis mennyiségű szárító anyagok, szikkatív hozzáadásával. A viaszos keverékek hátránya különösen külső térben az, hogy oxidálódik, bemattul és elveszti felületi fényességét, valamint túlzott mértékű használatakor sötétedésre hajlamos. Ezért fontos az alapozó híg olajos beeresztés és előkezelés alkalmazása. A felületi fényesség visszafordítható puha ronggyal, szórkefével való átdörzsöléssel.

Viasz, gyanta keveréke

A viasz és gyanta keverékei keményítőanyagként alkalmazhatók különböző fafelületek felületkezelésén belül. A viasz dúsító és oldó tulajdonságaitól egyenletesebbé válik a keverékek konzisztenciája, kenhetősége. Ajánlatos sűrű törzsoldatot készíteni és ebből adagolni a kívánt felületkezelő keverékekhez.

A terpentinszeszes, viasz keverék összetevői

A méhviaszt 60–80 Celsius-fok között az említett vízfürdő's melegítéssel felolvasztása után elegyítjük, lehetőleg terpentinszesszel vagy lakkbenzinnel. Keményebb viasz eléréséhez adagolhatunk még 2–10 százalékig terjedő carnaubaviaszt. Melegen és több, vékony rétegben történő alkalmazása célravezetőbb, mint vastagabb rétegeké. Ajánlatos ezt a keveréket is bemelegíteni a fa szöveteibe. Száradási ideje, 1–12 óráig terjedhet, amely elsősorban függ a viaszok olajtartalmától, összetevőik zsírosságától, illetve a fa higroszkopikus (nedvszívó) tulajdonságaitól. Szellős helyen akár 1,5–2 órán belül felfényezhető. Pigmentekkel, olajfestékekkel kiválóan színezhető, amelyek másodlagos, összemosó és fényáteresztő lazúrréteggént, patinás filmréteget képeznek a csiszolt, polírozott felületeken. Lakkozható, polítúrozható, de csak nagyon vékony rétegben. A lakkréteg megszünteti az állandó újrapolírozás szükségességét, és permanens fényt kölcsönöz a felületnek. A viaszos réteg megtartja többszintű áttetszőségét és a lakkal összeépülve szerves, selyemfényű réteggént jelenik meg a felületen. Ezzel nagymértékben megnő a felület ellenállása a fizikai, kémiai sérülésekkel szemben. Falfestészeti technikákban freskók levédésénél, márványozásnál is mint védőréteget használják. Vizes alapú felületkezelő anyagok levédőszereként is alkalmazható, mivel szigetelő tulajdonságaiból eredően a nedvszívó, higroszkopikus felület víztaszító, hidrofób réteggént megóvjaa a fát az utólagos gombásodástól, penészedéstől, vizesedéstől. Felületi megjelenésében egységes réteget alkot. Végső fedőréteget nem kell bemelegíteni, de egységesen és vékonyan bele kell dörzsölni a fa szöveteibe.

3.7 Felületkezelést megelőző tisztító és fehérítő anyagok

Csávázás, felületi tisztítás

Fafajtától függően szükség van a fa felületének kémiai tisztítására, zsírtalanítására, esetleges olajmentesítésére és gyantátlanítására. E keverékek a fában lévő olajat, gyantát feloldják, vagy elszappanosítják, ezáltal szövetei egységesen telíthetővé válnak. A többszöri tisztítással különösen a fenyőfélék (erdeifenyő, lucfenyő, vörösfenyő) szinte teljes mértékben gyantátlaníthatók. A gyanta eltávolítása azért is fontos, hogy felületkezeléskor ne fordulhasson elő gyantakilépés, illetve a szövetek egyenletesen és foltmentesen telítődjenek a választott keverékekkel. A művelet a következő módon végzendő. A felületet érdemes 120–180-as papírral finoman átcsiszolni, majd 3-5 százalékos szalmiák és acetone tetszőleges keverékével erőteljesen áttörölni. Ezt követően melegvízes lemosás szükséges. A keverék első felhordása száliránynak megegyezően történjen, különben a felület foltos lesz. A vizezés, gyantamentesítés vagy fehérítés után szükséges a felületen minimum 220-as szemcseszámú papírral simító csiszolást végezni.

Különösen, ha láncfűrészsel dolgozunk az adott faanyagon, a szobor befejezése után érdemes a fát olajmentesíteni, majd tisztító keverékkel átmosni. A szokásos folttisztító szerekkel az olajfoltok eltávolíthatók, például acetonnal vagy könnyűbenzinnel. Azonban sűrű olajok esetében nem elegendő az oldószeres tisztítás, ezért gyakran magnézium és acetone 1:1-es keverékéből kiváló paszta állítható elő. A paszta felhordása és száradása után a felületet erős szálú kefével jól át kell dörzsölni. Mindez teljes mértékben megtisztítja a fát az olajtól és a pórusok telíthetővé válnak. Esetleges rozsdafoltok eltávolítására a teljes felületet 30 gramm oxálsav és 1 liter forró víz oldatával vonják be. Mivel az oxálsav száradás után nedvességre továbbdolgozik, ezért minden esetben felületet az oldat használata után többször vízzel át kell mosni.

Marónátron (NaOH)

A nátrium hidroxid más néven nátronlúg, marónátron, lúgkő, fehér színű, nedvszívó, szilárd, kristályos anyag. Erősen maró hatású. Vízben hőfejlődés közben oldódik. Oldatai erős lúgok, amelyeket kizárólag hígítva alkalmazhatunk. 1 rész marónátron és 10 rész meleg víz oldatával kiválóan tisztíthatjuk a nyers, viszont szennyezett vagy ragasztó maradványos fafelületet. A tisztítás után a felületet bőséges vízzel át kell mosni, majd száradás után jól átcsiszolni. Mivel vizes anyag, ezért mélyen beszívódik a fa szöveibe, és fafajától függően kivilágosítja és fertőtleníti azt. Gyakori hiba, hogy az oldatok túlzottan tömények és ez gyakran a fa szövetének roncsolódásához vezethet. Ezért mindig tanácsosabb hígabb oldatokkal történő többszöri tisztítás.

Szóda (Na₂CO₃)

A szóda, kémiai megnevezéssel nátrium-karbonát, igen régóta használt fehérítő segédanyag. Természetes előfordulása is ismert, így például korábban szódás tavakból, szódás, szikes kivirágásokból és egyes növények hamujából is előállították. Közél sem éri el a nátronlúg fehérítő képességét, azonban enyhe felületi atmoszféra kiváló, megbízható és melegvizes oldata könnyen alkalmazható. Kis mennyiségben adagolható 1 rész hamuzsír vagy szóda és 10 rész víz meleg oldatát használjuk.

Hidrogén-peroxid (H₂O₂)

Leginkább a világos fák (juhar, kőris, nyír, hárs) további tisztítására, halványítására és a fák színekülönbségeinek, elszíneződéseinek kiegyenlítésére vagy eltávolítására alkalmazott eljárás a fehérítés. Az egyik legerősebb fehérítő anyag, amelyet általában minden faanyaghoz kiválóan lehet alkalmazni. Röviddel a felületkezelés előtt 30 százalékos hidrogén-peroxidot 3-5 százalékos szalmiákkal kevernek el. A két anyag keverésekor hő és hab fejlődik, ezért szivaccsal vagy ecsettel azonnal fel kell hordani a felületre. Nagyobb felület esetében érdemes a két anyagot a felületen közvetlenül alkalmazni. A vizes előnedvesítés majd a 30 százalékos hidrogén-peroxiddal átvonni és még nedves állapotban szalmiákkal nedvesíteni. Száradás után szintén simító csiszolás szükséges. Kiegészítő anyagként keverékének és 3-5 százalékos adagolt szalmiáksó együttes alkalmazásával érhető el az egyik legerősebb fehérítő hatás.

Zöldszappan

Magas gyanta és illóolajokat tartalmazó túlevelűek elgyantásodott rönkjeiből és gyökérrészeiből, faforgácsaiból előállított lúgokkal kifőzött anyag. Kizárólag belső térben elhelyezett szobroknál alkalmazható. Elsősorban fenyőfélék és világos színű fák natúr, frissen csiszolt felületeinek kezelésére alkalmas, mivel azok színét nem változtatja meg, nem sárgul. Fafajták csersavtartalmától függően megváltoztatja a fák színét, ezért színezőanyagként is használható. Akác, eper, tölgy esetében vöröses árnyalatúra színezi őket. Hígítás nélkül zsíros, nehezen kezelhető tömény krémszerű anyag, amely megjelenésében és konzisztenciájában a kenőszappanhoz hasonlítható. Kiváló tisztító és pórustömítő tulajdonságaival 6 milliliter szappan és 1 liter forró víz keverékeként hígítva önmagában is alkalmazható. A fafelület többszöri átmosás után nyeri el jellegzetes enyhén zöldes tónusát, amely vékony filmréteget alkotva telíti a fa pórusait. Hátránya az, hogy idővel a felületkezelést meg kell ismételni, és ha más szert alkalmazunk, akkor megváltozhat a faanyag színe. Alkalmazása előtt érdemes a fa felületét vizes tisztító vagy fehérítő keverékekkel beereszteni. A vizes beeresztés által a fa rostjai megduzzadnak, felhúzódnak, amit 240–800-as szemcseszámú finom papírral, száliránynak megegyezően át kell csiszolni. Minél többször megismételjük e műveletet, annál simább lesz a fa felülete, mivel a szálak egyre kevésbé képesek felhúzódni. Végleges fedőrétegek, viaszok, paszták vagy lakkok rétegei között is mindenképpen érdemes a felületet átpolírozni, mivel így tökéletes felületet kapunk. A szappanos átmosást lehet alkalmazni kisebb felületi benyomódások javítására is. A sérült részt forró oldattal átmosva a fa szálai megduzzadnak és domborulatként, érzékelhetővé válnak. Száradás után óvatos átcsiszolással a sérülések korrigálhatóak.

A keményfák tömörebb szerkezetük ellenére is természetesen reagálnak a nedvességre, ezért ezeket is finom polírpapírral át kell csiszolni. Így az adott felület nem változik a szappanos kezelés után. Az előkészített felület faanyagtól függően jobban beszívja a szappanos oldatot és bezárja az anyag pórusait. A többszöri átkenések között mindig meg kell várni a teljes száradást, kikeményedést, amely hőmérséklettől és a fa higroszkopikusától függően 1–3 óra hosszáig terjedhet. A felületkezelésnek és előkészítésnek van néhány egyszerű szabálya, amit érdemes betartani. A hibák oka mindig az, hogy ezeket az egyszerű szabályokat nem ismerjük, vagy nem tartjuk fontosnak.

3.8 Színezők, pácok

Fapácok

A pácoláshoz az iparban különféle anyagokat használnak. Ezeket a hol eredet (színezőanyag), hol kötőanyag szerinti csoportosításban említik.

Eredet szerint összefoglalás esetében a pácokat mint

- növényi eredetű pácokat,
- szerves pigmenteket tartalmazó pácokat,
- szerves pigmentekkel készülő pácokat,
- fémsópácokat (kettős pácokat)

sorolják fel, illetve csoportosítják.

Növényi eredetű pácok

Valamely növényből kioldott, sűrített, bepárolt színezőanyagot tartalmazó, többnyire szilárd vagy porított állapotban forgalmazott pácféleségek. Ilyen például a szantálfából készített vörös, indigóból előállított kék vagy a sárga fából kinyert sárga színű pác. Említésre méltó még az éretlen dió külső zöld héjából és leveleiből készített fapác.

Vizes pácok

Főleg színezékek oldatai. Használatosak vizes pácolásra még növényi festőanyagok, valamint lazúrhatású szerves pigmentek is. A vizes pácok előnye, hogy nem tűzveszélyesek. Jellemzőjük, hogy mélyen behatolnak a fa rostjaiba. A vizes pácok túlzott mennyiségben alkalmazva a furnérlemez a furnérlemezek enyvezését fellágyítják, a fafelület rostjait felhúzzák. További megmunkálás előtt a vizes páccal bevont (itatott) felületeket szálirányban finoman meg kell csiszolni.

Olajos pácok

Általában lazúrpigmentet oldószer és száradó olaj elegyében diszpergálva állítják elő. Előnyük, hogy jó lehetőséget nyújtanak a pácolás és pórustömítés egymással való kombinálására, valamint hogy az enyvezést nem lazítják fel. Hátrányuk viszont,

hogy kevésbé szívódnak be a fa pórusaiba, mint a vizes pácok, így sérülés vagy csiszolás közben gyakran meghibásodnak. Olajos pácokkal a pórustömítés és pácolás egy műveletben hajtható végre. Az ilyen anyaggal pácolt felületet a további megmunkálás előtt nem kell megcsiszolni. Az olajos pác jelentős mértékben elfedi, eltakarja a farajzolatokat. Száradása lassúbb.

Oldószeres fapácok

Színezőanyaguk általában tömény oldat vagy por alakjában forgalmazott szerves színezék. Oldószerük szesz vagy egyéb szerves oldószer. Előnyük változatos színárnyalatuk és hogy kellő mélységben szívódnak a fa rostjaiba. Hátrányuk, hogy fényállóságuk gyengébb, valamint hogy a pácszínezékeknek a farostoktól való részleges leoldódása miatt gyakori a foltosodás. Az ilyen típusú pácok nagyobb felületek színezésénél, gyors száradásuk miatt, kevésbé alkalmasak.

Viaszos pácok

Általában szerves pigmenteket tartalmaznak vizes-viaszos emulzióban. Felhasználásukhoz fontos tudni, hogy az ilyen pácok a faanyagba csak mérsékelten hatolnak be, így csiszolásuk óvatosságot igényel. A pácanyagok felhasználási területe elsődlegesen fényezésnél, natúrlakkozásnál adódik. Főleg keményfákat, illetve furnérozott fatárgyakat pácolnak a felület egyöntetűségének, színharmóniájának kialakítása érdekében.

Viaszolásra előkészítés

Bármilyen fehérítő és előkészítő mosások elvégzése után a felületnek tökéletesen száraznak kell lennie. Száradás után a felületet finoman 220–800-as papírral szálirányban át kell csiszolni. Köztes csiszolásra akkor is szükség van, ha a felület tökéletesen simának tűnik. A finom felület biztosítja a viasz tökéletes tapadását. Köztes csiszoláshoz legalkalmasabb az ún. skót szivacs (vlies), melyet az olaj és viasz nem tömít el.

Pórustömítés

Fafelületek bevonatainak készítésekor, durva pórusok esetén, a felhordott keverékanyag felveszi a tömítetlen felületen a felület egyenetlenségeit, hézagaiba beesik, pórusaiba besüpped. A pórustömítés a bevonásra szolgáló felületkezelőanyag pórusokba való beesését, besüppedését megakadályozza, illetve kiemeli a fa természetes rajzolatát. Mindez függ fafajtáktól, illetve az anyag szárazságától. Különösen az eper, a tölgy és az akác likacsainak mérete miatt érdemes alkalmazni a pórustömítést.

A talkum, a kréta, a gipsz, valamint a finomra őrölt kőpor és ragasztóanyag keveréke tökéletes pórustömítő anyagok. Felületkezelő anyagok típusától függően belső és szabad térben elhelyezett szobroknál is érdemes alkalmazni.

Hidegviaszolás

A viaszt abban az esetben, ha pasztaként használjuk, lehetővékonyan kell felhordani. Az egyenletes terítés és maximális póruskitöltés érdekében körkörös bedörzsölést végezzünk, lehetőleg ecsettel, labdaccsal vagy puha ronggyal. A rétegek között is a bedörzsölés után minden esetben a rostfutással megegyezően „húzzuk ki” és fejezzük be a viaszozást, ellenkező esetben a felületen megmarad a viasz felhordásának nyoma. Ha túl sok viaszt hordunk fel, a felület ragacsos, érzékeny marad, és a viasz nem tud egyenletes vastagságban megfelelően kikeményedni. A viaszréteget a száradási idejének, 40–60 perc letelte után azonnal polírozni kell. Ha tovább szárad a viasz, annál nehezebben, de annál keményebbre és fényesebbre polírozható. 2-3 óra eltelte után a viasz kikeményedik és felület már egyáltalán nem polírozható, így ragadós, egyenetlen lesz a felület. A polírozáshoz alkalmas a tiszta pamut rongy, lószőr kefe, illetve az acélgyapot. A cél az, hogy többszöri rétegben vékony, de összefüggő ellenálló bevonatot kell kialakítani a fafelületen. A viaszkeverék összetevőitől függően a frissen kezelt felületet lehetőleg két hétig ne érje nedvesség, mert a viasz teljes kikeményedése előtt még érzékeny. A végső és legmegbízhatóbb felületkezelés, ha ezután a felületet vékony sellakk vagy kopállakk réteggel vonjuk be. Ezáltal a felület teljes mértékben víztaszítóvá válik.

Ásványi anyagok

Az ősrégi élő szervezetek nagy mélységekben lejátszódó bomlási terméke az ásványolaj, amely zöldes csillogású, sárga vagy sötétbarna színű, hígfolys vagy sűrű folyadék. A nyersolaj könnyebben párolgó alkotórészeinek eltávolításával, majd lepárlásával, desztillációjával szétválasztásra kerül a benzin, a petróleum és a gázolaj, ezután az olajpárlatok és végül a bitumen.

Bitumenek

A bitumen a feketétől a sötétbarna színárnyalatig terjedő szénhidrogénekből álló kötésképes anyag, amely hevítés hatására fokozatosan meglágyul, megfolyósodik, majd lehűtve megszilárdul. Maradványanyagok, amelyek visszamaradó fekete, szénhidrogénekből gazdag, aszfaltokat is magába foglaló komplex anyagok. Összetett kémiai eljárásokkal lehet lágy és kemény bitumenekre szétválasztani. Ezt propános kioldással érik el, melynek során olajmentes bitumenek és bitumenmentes olajok keletkeznek. Desztillációs eljárásokkal és forró 250–350 Celsius-fokon hőlégbefuvással a lágy bitument töményítik keménybitumenekké. Ezáltal a meg nem kötött szénhidrogének egy részétől mentesül az anyag valamint a forráspont is magasabb lesz, viszont még mindig nem kagylósan törnek. Általános jellemzőjük az, hogy oxigénfelvételük elenyésző, nem avasodnak. Alacsony hőmérsékleten szilárd, a hőmérséklet növelésével folyamatosan képlékeny, majd nehezen folyós, végül hígfolys lesz. Ez a tulajdonsága teszi lehetővé, hogy meleg, folyós állapotban átítassák vagy bevonják vele a faanyagok felületeit. A bevont faanyagokat a felületükön képződött és lehülés után megszilárdult bitumenréteg a víztől és levegőtől elzárja. Minden bitumen, kátrány vagy szurok tartalmaz oxidációra, száradásra képtelen alkotórészeket. Ezen anyagok mennyiségét csökkenteni lehet melegítéssel, vízfürdős forralással. Tapasztalati úton ellenőrizhető, hogy kihülés után a kátrány átalakult-e szurokká. Törésmutatója ebben az esetben megegyezik a gyantákéval, ütésre kagylósan törve apró darabok válnak le róla. Keménységével arányosan nő a felületi fényessége.

Kátrányok, aszfaltok

A szén lepárlásakor keletkező fekete, jellegzetes szagú, ragadós folyadék. Nagyobb mennyiségben tartalmaznak szénhidrogéneket, mint a bitumenek, ezért tapadó, szigetelő, póruselzáró tulajdonságaik kedvezőbbek. Desztilláló folyamatokkal a száradásra képtelen anyagokat csökkenteni, illetve végleg stabilizálni lehet. Forralással, hevítéssel szurkosodása gyorsítható. A melegítéssel és hígítóanyag hozzáadásával képlékeny állapotba hozható és így eredményesebben felhasználható. Közöséges hőmérsékleten a víznek és az atmoszférikus hatásoknak szintén jól ellenáll, azonban levegő és fény hatására öregedés következik be. A folyamat lassú, azonban néhány év alatt az időjárási hatások következtében a réteg jelentős mértékben ridegedhet. Kizárólag külső térben elhelyezett szobrok talprészének szigetelésére használható. Bemelegítéssel jobban beszívódik a fa szöveteibe, ezáltal a szobor ellenállóbbá és tartósabbá válik.

Természetes fakátrányok

A természetes kátrány a fa alsó tönk és vastag gyökér részeiből lefojtott, lassú oxigénben szegény égetéssel nyert sötét, jellegzetes, erős illatú kötőképes anyaga. A fában lévő nedvek, olajok a hő hatására sűrű, fekete folyadékként kicsapódnak. A legtöbb szerves oldószerrel reakcióba lépnek, oldhatóvá válnak. Faszobrászati szempontból elsősorban kiegészítő felületi színezésre, pácolásra és szigetelésre kiválóan használható anyagok. Híg terpentinszeszes vagy benzines oldatai külső térben elhelyezett szobrok esetében kiváló alapozó színezékként alkalmazhatóak.

Fenyőkátrány (pix-pinus)

Magas olaj-, balzsam-és gyantatartalma miatt a mai napig az egyik legkiválóbb szigetelő anyagként használatos. Jellegzetes illattal és sűrű állapotában is zöldes tónussal rendelkező anyag. Desztillálás, szurkosítás vagy hígítás nélkül töményen ragadós marad és ebben az állapotában rendkívüli hőérzékenysége miatt kizárólag vízelzáró szigetelő anyagként használható elsősorban állandó nedvességnek kitett faanyagok esetében. Fafajtától függetlenül kiválóan alkalmas vízben elhelyezett faszobrok alsó részének szigetelésére. Hígítva leginkább túlevelűeken, illetve erős szívóképességgel rendelkező faanyagokon kiváló lazúros színező pácoldatként alkalmazható.

Borókafa-kátrány (pix-lithantracis)

A boróka fa, bokor vastag gyökereit lefojtott, oxigénben szegény közegben lassan szenesítve égetik. A fában lévő nedvek, olajok a hő hatására sűrű, fekete folyadékként kicsapódnak. Ezt a ragadós, mézszerű anyagot tisztítva nyerik a borókafa kátrányt. Szigetelésre legalkalmasabb meleg, majdnem forró állapotban.¹¹ Konzisztenciája jóval sűrűbb az olajfestékénél, ezért mindenképpen hígítani kell. Benzinben, lakkbenzinben vagy tiszta terpentinszeszben kiválóan oldódik. Száradási ideje sűrűségétől, hígításának mértékétől, valamint a faanyag szívóképességétől függően változik, amely bemelegítéssel vagy szárítóanyagokkal szikkatívvokkal szintén gyorsítható.

Szíriai aszfalt (asphaltum lithum purum purissimum)

A természetben található bitument természetes aszfaltnak nevezzük, amelynek kioldható szénhidrogéntartalma a bitumen, illetve az eredetére való utalással a természetes bitumen. Mélyrétegekben, természetes közegben nagy nyomáson kialakult foszília, amelyet melegítéssel és desztillálással tisztítanak mindaddig, amíg hideg állapotban kagylósan, porrá nem törhető. Pigmentként megjelenése sötétbarna por. Kötő-vagy hígítóanyagok típusaitól függően színe feketére változhat. „Lakként” alkalmazva; 1:2-es arányban tiszta terpentinszeszes vagy benzines keveréke saválló, alapozó anyagként használatos, a sokszorosító grafika több technikájában (alukarc, aqvainta, rézkarc). Színezőereje és sajátos színe miatt az olajfestészetben belül különösen a 19. század végéig alapozásra és lazúrozásra is használták. Híg oldata hasonlóan működik, mint a fenyőkátrány vagy a borókafakátrány oldata, ezért beeresztő pácként erős szívóképességű, száraz fák színezésére alkalmazható. A gyanták gyorsítják a száradást, de ez csak nagyon óvatos felmelegítés útján adagolható és kis százalékban, mert rugalmassága csökken a hozzákevert gyanta arányával. Ilyen esetben kagylósan törnek, átveszi a gyanta törésjellemzőit.

¹¹ A forralás, melegítés során a felszabaduló tejfehér színű füst belélegzése, veszélyes, köhögési rohamot okozhat, ezért csak szabadtérben tanácsos bármilyen melegítése. Állandó keverésre és mozgásra van szükség, mert hamar bugyogni, fröcskölni kezd. Ha megfelelő óvatossággal bánunk az anyaggal, végeredményként különösen bársonyos, mély, fekete tónusú, egyedi, felismerhető, más módon nem előállítható matériát kapunk. Ezen keverékanyag tartalmaz három rész borókafa-szurkot, egy rész fehér burgundi-szurkot és egy rész közönséges fekete cipész-szurkot, valamint fél rész tiszta terpentint. A porított tiszta aszfalt használata lényegesen egyszerűbb, mivel tisztító főzésre nincs szükség.

3.9 Faszobrok szabad térben történő elhelyezése

A bitumenek és kátrányok színező szerepe mellett elsősorban szigetelő, póruszlezáró tulajdonsága miatt használják. Faszobrok szabad térben történő végleges elhelyezésével kapcsolatosan említenék néhány, az anyag szempontjából fontos kritériumot. Elsősorban a veszélyekre és a különböző sérülések elkerülése érdekében, előkészítésükre híva fel figyelmet. A víz és a fagy, illetve felfagyás a rosszul szigetelt, felületekezelt szobroknál maradandó károsodásokat eredményezhet. Ezért mindenképpen azokat a pontokat vagy felületeket tökéletesen vízzáró és víztaszító anyagokkal szigetelni kell. Minél kisebb felületen érintkezik a szobor a talajjal, természetesen annál kisebb a sérülés lehetősége. Előkészületek nélkül faszobrot csak a legvégső esetben helyezünk el közvetlenül a talajon. Elterjedt szokások egyike, hogy betonlapra helyezik a szobrot. Általában teljes felülettel érintkezik a szobor alja és a beton sík felülete. Ez a megoldás valamivel jobb, mint a közvetlen talajra kihelyezés, viszont a beton magába szívja a vizet és onnét továbbszívódhat a fatestbe. Ez különösen a téli hónapokban ártalmas, mivel a fában lévő víz megfagy és tovább repesztí az. Így megteremtve lehetőségét a nagyobb és belülről kifelé történő romlásveszélyeknek. A függőlegesen kihelyezett szobrok esetében nagyobb a sérülés veszélye, mivel a víz mindig megtalálja a legkisebb helyeket is. A rönköket ezért is szigetelik, melegítve kátrányozzák (3.1. ábra). A szobor a talpsíkján a külső peremtől 3-5 centiméterrel beljebb vékony vájatot, érdemes készíteni 2 centiméter mélységben. Ez gátolja, a szobor talpsíkján a víz-aláfutást és a felszívódást.



3.1. ábra: Lukács József: *A Mászókafa felnőtteknek* kátrányozása. 2007, bükk, (St. Veit an der Glan, Ausztria)

A másik, egyben legjobb megoldás, hogy a betonlap és a szobor közé megfelelő vastagsággal rendelkező kavics ágyra helyezik. Minimum tíz centiméter már nagymértékben növeli a faatest alsó részének épségét. Amennyiben végső kihelyezésről van szó, a szoborban fémtüskét helyeznek el, ami legalább 20–30 centiméter magassáig eltartja a szobrot az alapsíktól. Ezt követően készítik el a betonozást oly módon, hogy távtartókat helyeznek el a szobor alja és a beton síkja közé. Mindkét anyagban benne van az említett stift, viszont közöttük légrés található. A beton megszilárdulása után ezt a hézagot töltik fel kaviccral, kavicságyat képezve (3.2. ábra). Előnye az, hogy a kövek között a víz teljes mértékben elfolyik, így a szigetelt szobor alja védve van. Természetesen az említett kátrányozást, szurkozást és előkészítő műveleteket alkalmazni kell a szobor talpsíkján. A szigeteléssel kapcsolatban még mindenképpen meg szeretném említeni a fának az egyik legősibb

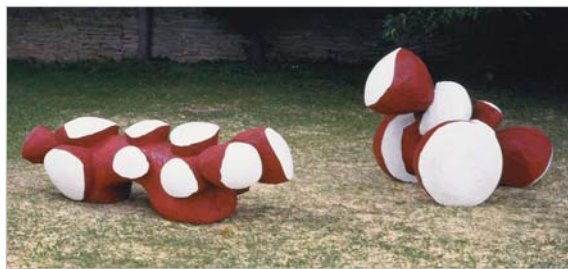


3.2. ábra: Lukács József: *Hiányzó mag*. 2004, bükk, (Szoborpark, Léka, Ausztria)

tartósítási módszerét, az égetést. Abban az esetben, ha a szobor nem betonlapra kerül, így ez az eljárás megbízható kiegészítve a kátrányos bitumenes kezeléssel. A teljes szenesítés azonban igen káros, mivel a faszén rendkívül higroszkopikus képességgel rendelkezik, valamint folyamatosan fog. Ezért a fa égetésekor a csillogó faszenet el kell távolítani, és csak az égett barna réteget meghagyni, majd szurkozni.

Ez természetesen csak a föld alá kerülő fatestre vonatkozik. Amennyiben közvetlenül a szobron is égetést alkalmazunk, az eljárás megegyezik a fentebb leírtakkal. Lényegét tekintve az égetés bezárja és tartósítja a fa szöveget, viszont szívóképességén nem változtat. Mindenképpen el kell távolítani a friss faszenet, amelyre legalkalmasabb eszközök a sűrű és erős szálú kefék, lókefék és puha drótkefék, mert a szobor felületét nem sértik fel. Amint a felületkezelő olaj-viasz oldószeres keverékét használjuk, az anyag és a felület színe besötétedik.

Ipari fedőfestékek, műgyanták használatakor a fa elveszti anyagszerűségét. Semlegesíti megjelenését, felismerhetőségét, például a fenyőt nem lehet megkülönböztetni a bükkötől. A mai technológiák széles skálája azonban lehetőséget nyújt a különböző új anyagok használatára. A magam részéről előnyben részesítem a természetes és lélegző felületkezelő anyagokat. Erre példaként említeném egyik receptemet amit skandináviai szimpóziumokon tanultam (3.3. ábra). Elkészítése: 50 rész víz, 4 rész rozsliszt, 16 rész vasoxid vörös vagy bármilyen földfesték, 1 rész vasszulfát vagy rézszulfát, 2 rész lenolaj. A víznyomásból ki kell venni két kisebb mennyiséget, egyik részében a vasszulfátot feloldjuk és elkezdjük melegíteni. Önmagában ez a keverék erős maróanyag, a nyers csiszolatlan fát szűrki. A maradék vízben, hidegen csomómentesre és önthetőre kikeverni a rozslisztet és hozzáöntve a melegvízhez, minimum 15 percig főzni. A porfestéket szintén érdemes előtte kikeverni és kis adagokban adagolni a főzethez és a keveréket ismételtelen negyed óráig továbbfőzni. A lenolaj hozzáadása után a kész festéket összefőzni fél órán keresztül. A felületre legjobban meleg állapotban lehet felvinni. Kétszer át kell kenni, a fa felületét legalább egynapos várakozási idővel. Abban az esetben, ha csak egyszer festjük át, akkor érdemes vasszulfátos melegvízzel először felületét kezelni. Minnél dorozmásabb a fa felülete, annál jobban tapad rá a keverék. Abban az esetben, ha teljesen fedőfestékként kívánjuk használni, akkor érdemes legalább háromszor átkenni. A teljes fedőképességét egy év eltelte után történő újrafestéssel érhetjük el. Ezt elsősorban faházak esetében alkalmazzák.¹² Ezt követően színe 15–20 évig változatlan marad. Öregedésekor nem pattog, hanem vasoxid vörös pigment tartalma miatt lassan „rozsdásodni” kezd.



3.3. ábra: Lukács József: *Magok csendes magok.*
2004, vörösfenyő, festés előtt és után
(Szoborpark, Sagadi, Észtország)

12 A régebbi korokban a házak festése és különösen a világos szín használata a gazdagságot jelentette. A mai napig fellelhetőek faházak, amelyeknek csak az utcafronti oldala festett.

4. A szabad tér szerepe

A külső teret, a környezetet mindig nagyon fontos előzőleg hosszasan tanulmányozni, szinte zsigereinkből kiindulva elidőzni, szoborként átélni „beszívni” az adott hely, pillanat élményét és lehetőségét. A megfigyelésen és keresésen keresztül a helyszín vagy helyszínek élménye, érzete és teljes komplexitása mérvadó. Egyidőben történő reakció és ellenreakció ez, ami valójában egyenrangú párbeszéd a szobor, a szobor tere és a reális tér környezete között.

A helyszín kiválasztása vagy a munka tájolása és elhelyezése egyenrangú fontossággal bír, mint maga a szobor, és ebben az értelemben minden szobor tekinthető helyspecifikusnak. Ehhez szorosan kapcsolódik a szobor vagy szobrok felületeinek texturálítás kialakítása, mivel ezáltal jön létre és teremődik meg, a hasonló, illetve eltérő formák kapcsolatainak érzékelése. Nyomatékosabban jelenhet meg a közvetlen megmunkálás intim, érzékeny és személyes nyelvezete (4.1.–4.2. ábra).



4.1.–4.2. ábra: Lukács József: *Barátaimra gondolva*; *Kicsike*
2003, lucfenyő, éger,
(magántulajdon, Teherán, Irán; Oslo, Norvégia)

Az érzékelésről

A szobor érzékelésében ugyanazon törvényszerűségek meghatározóak, amelyek a perceptuális látást alkotják. A vizuális észlelésben és érzékelésben az állandóan változó újabb ingerekre és ingerületekre van szükség, amely a szem szerkezeti felépítéséből és funkciójából adódik. Két pszichológiai kísérletet említenék, amelyekben mint vizsgált alany résztvettem:¹³

1. Amikor valaki csukott szemmel a napba néz és különböző alakzatokat, színfolyamokat érzékel, amelyek egyik szeméből átkúsznak a másikba és így tartják mozgásban a szem „letapogató–pásztázó” mozgását.
2. Két félbevágott pingponglabdát a szemünk elé teszünk és folyamatosan piros fényt kibocsátó diavetítő elé ülünk.

Mindkét esetben egy állandó erősségű, monoton, egy irányból érkező inger ér bennünket, amely azonos intenzitása miatt zavaró. A vizuális információ teljes hiányában az agy közvetlenül reagálva, önállóan kiegészítve „nem létező” színeket és formákat konstruál, a könnyebb beazonosítás és értelmezés érdekében. Ezeket a „nem létező” formákat közvetíti az agy a tudat számára, ahol megtörténik az értelmezés, majd visszajelzés az agy felé, tehát a jelenség ily módon „beazonosítható”.

Tudatunk azonban nagymértékben változik azáltal, hogy a tudatalattinak milyen befolyásoló szerepe, ereje van, mivel amit látunk és amit látni akarunk, az gyakran eltér egymástól. Az említett formák emlékeztethetnek geometrikus alakzatokra, azonban nem szerkesztett mértani formákra, hanem sokkal inkább kontúrvonalukat lassan, de folyamatosan változtató, feszített ívekre épülő, gyakran nem teljesen zárt alakzatokra gondolok. Színeikben és megjelenésükben a különböző erős narancsok és vörösök mellett tört komplementerek is felfedezhetőek, amelyek legjobban a régi kódexekben található iniciálékhoz, illetve rózsablakok növényi

¹³ Dr. Révész György kísérlete, 1989. október, Janus Pannonius Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar, Pszichológia Tanszék, Pécs

ornamens folyondárjaihoz hasonlíthatók. Emlékképeknek, szellemi, gondolati és érzelmi tudatunk, valamint a „belső” kép, szerves összefonódásából létrejött kivetüléseknek tudnám ezt nevezni. Úgy gondolom, ezek a vonalak és formák eltérő mértékben az emberi bensőben ösztönösen meglévő közös vizuális nyelv alkotóelemei. Ez a nyelv valójában számomra a folyamatos tanulás, a tér látásának elsajátítása, átélt tapasztalata és összefüggéseinek megértése.

A hordozható szobrok

Példaként egyben összehasonlításként említettem a formák és a színek érzékeléséről tapasztalatomat, mivel a külső tér, az organikus környezet él, lélegzik, pulzál és a folyamatos változás lehetőségét rejti magában. Ez vagy felerősödik vagy elgyengül azáltal, hogy a tér kiegészül a szoborral, illetve a szobor a térrel (4.3. ábra).

A szobor szemlélésekor, formai relációinak megértésekor összefüggő térbeli nézetek „körbéképeit” látjuk és folyamatosan „tapogatjuk”. A szobor teljes térbeli megértése valójában szellemi tevékenység, amely párosulhat a fizikai taktilis élményérzet tapasztalataival. Mindezen belül szükség van a csendre, az elhalkuló leve-

zető pontokra, ahol a szem és a tudat megnyugodhat és „elidőzhet”. Azokra a karakteres plasztikai megoldásokra, feloldásokra és ellenpontosításokra gondolok, amelyek



4.3. ábra: Lukács József: *Barátaimra gondolva; Közepes kicsike; Hordozható kikötő*
2003, lucfenyő, éger,
(magántulajdon, Teherán, Irán)

meghatározzák a látvány szerves egészként történő értelmezését. Ehhez járul hozzá egy adott, illetve választott helyszín meglévő adottsága, paraméterei. Legérzékletesebben a különböző fény-árnyék viszonylatok mennyiségi és minőségi arányai „rajzolják ki” a létrejött egyazon forma eltérő karaktereit.

A reális térben megszülető fénytérnek mondhatnám ezt, amelyben helyzetek, elmúlások és újraszületések jelenségei valósulnak meg. A megvilágítás, akár természetes, akár mesterséges fényforrásról van szó, megteremti, valamint személyünktől függetlenül továbbalakítja a szobrot. A munka teljes mértékben függetlenné válik alkotójától, magára marad és önmaga valóságában létezik. Lehetőség szerint fontos megtalálni mindazon pontot, pontokat, ahol a szobor és a környezet egymást erősítve szférát aurát teremtve egyensúlyba kerül és szuverén létezéssé válik (4.4. ábra).



4.4. ábra: Lukács József: *Barátaimra gondolva*; *Közepes kicsike*; *Hordozható kikötő*
2003, lucfenyő, éger, (magántulajdon, Teherán, Irán)

5. Személyes gondolataim munkáimról, az anyagról és a szobrászatról

Számomra a faragás az anyag szeretete és tisztelete szemléletként, magatartásformaként azon lehetőségeket rejti magában, amelyek megteremtik az egyenrangú és kölcsönös „párbeszéd” minőségeit, mértékeit és folyamatosságát. Magányos és intim cselekvés ez, melynek varázsa mindig a faragás folyamatában, a szobor alakulásában, változásában rejlik. A formai, téri kifejezés, a faragás, valamint a véletlenszerűség teremti meg a valóság megragadásának különböző minőségeit. Teljes mértékben a rajz, a vonal és egyéb eszközök jelenlétének és használatának folyamatossága az alkotói gondolkodásom alapja. Ez nyújt lehetőségeket az átélt formák valóságos és személyes újraalkotására, a felmerülő új plasztikai megoldások feltárására, elfogadására és megértésére.

A fa és a kő természetes adottságait, lehetőségeit, a repedéseket, kéregbenövéseket, fémbenövéseket és az ebből adódó korhadásokat, vagy éppen a kristályzárványokat, illetve a robbanás okozta repedéseket nem tekintem anyaghibának, sőt. Jelenlétük létezésük önmagukból adódóan talált tárgyként-információként, fontos és pontos helyeket jelölnek meg számomra, arányokat változtatva akkor és ott, és most, illetve ahol és amikor szükség van rájuk.

Az anyag önálló létezésének szemszögéből tekintve az ember által végzett tevékenység, a faragás, rövid időintervallumra korlátozódik, ezért pillanatnyi személyes jelenlétével, katalizátorként alárendelt szerepet tölt be a folyamatban. Részt vesz ebben, hosszabb-rövidebb ideig bele is avatkozik az anyag önálló létezésébe és nyomot hagy benne. A munka végeztével azonban az anyag visszakerül természetes, időtlen állapotába, szerencsére ismét „személytelenné válva”, másképpen akár és szoborként létezve, eltávolodva készítőjétől, szervesen továbbalakítja önmagát. Különösen a fa anyagából, szerkezetéből, megjelenéséből és tapasztalható elmúlásából adódóan párhuzamba állítható az ember és az emberi tudat által felmérhető lét behatárolt ideje. Egy fa fejlődését, változásait saját magunk létidejével tapasztalhatjuk. A kő esetében ez kevésbé lehetséges és talán ezért is a lét, a létezés áttételének reményét feltételezik a vele való foglalatossággal. Az anyagválasztás, rátalálásként teljes mértékben megközelíthető a választott anyag szemszögéből is. Másképpen a fa

vagy a kő találja meg vagy lel rá alakítójára, formálójára. Így az anyag, csakúgy mint a szobrász, türelmesen visszafogottan várakozó.

Alkotói karakterek és gondolkodásmódok különbségeire vezethető vissza egy szobor elkészítése. Van, aki előzetes tervek, döntések alapján kivitelez, míg személyes habitustól függően van, aki először elkészíti a munkát, és utána boncolja, elemzi, hogy valójában mit formált és ő hogyan változott.

Magamat a második kategóriába sorolom, mivel fontosabbak számomra a hibák, a hibáim jelenlétének azonnali felismerése, megértése, mivel ez elfeledteti velem az előzőleg fontosnak ítélt saját akaratomat, és teljes mértékben sugalmazza az újabb és tengernyi sokaságú lehetőségeket. Nem törekedtem és nem törekszem megoldásokra, mivel a szobrászat, különösen a fa-és a kő- vagy a fémszobrászat időigényességéből adódóan a jelenkori művészetben majdnem privilégiumot jelent, legalább is elhatározás szintjén. Azonban szerencsére az anyag közvetlen kontaktusa, illata és a játék elvágyódása megteremti a kor, illetve korszakok nélküli folyamatosságot. Emiatt a művészettörténeti kategóriák kizárólagosan a magyarázat és a megértés nyitottságát feltételezik. Valójában a személyes félelmekkel teli, bizonytalansággal társult, a korszak, a név és a „divat” nélküliség fontos, amelyben a kizárólagosan az alkotó, létrehozó csendidő tartam folyamata számít, amit a készülő darabbal töltök el.

Az alkotó számára a valóság, a materialitás az anyagok létezése meghatározó. A magyarázat és a skatulyázó, besorolható gondolkodás és „emészthetőség” miatt alakultak ki kategóriák, amelyek az alkotó és aktív praktizáló szobrász, grafikus, festő részéről fel sem merülnek mint kérdések, mivel a személyek, munkásságok, vagy éppen csak munkák részleteinek ráeszmélésében válhat érthetővé és részünk-ké a keresés válasza. Teljes mértékben e személyes felismerés, akár a múlt felé, akár az éppen aktuális naprakész felé, a nyitott és befogadó–elfogadó érzetet feltételezi. Mivel az alkotó személye teljes mértékben az önmaga által választott magányban, csendjében keres, és folyamatosan kérdéseket tesz fel. Valójában e kérdés nem is merülhet fel mindaddig, amíg a fennmaradó időtlen értékekkel, egységgel és gyökerekkel foglalkozunk. A teljes szakmai barbárságot kimerítené, ha valaki saját magáról, saját magának állítana fel korlátokat elhítelve magával, hogy ezt vagy azt már tudja. Ez nem igaz. Valójában az imitáció és a kreáció kérdésében mindez jelentéktelen.

A tér vagy a forma, vagy a tömeg, vagy a monumentalitás kérdése nem a technikai feltételek és adottságok kérdése, hanem a személyes és kereső önmagunk elvárásaié.

Teljes mértékben fellelhetők kapcsolatok munkák, korok és személyek függvényében. Ez a lehetőség, amely mögött a keresés, a kutatás és az új lehetőségének érzete rejlik, teremti meg a kor nélküli párbeszéd (felismerés, felelősség) folyamatosságát. Rácsodálkozás szintjén folytatható az éber, gondolkodó, érző keresés. A másik ember munkája, mivel nyitottan sugalmazva, hibáit is átlátva, megértve, elfogadva megteremtette a párbeszéd és folytathatóság lehetőségeit értéket ajánl és kínál. A biológia, illetve a természet szeretete és elfogadása, létezésében a gondolkodás és időpont lehetőségét teremti meg. Nincsenek korok, csakis válasz nélküli kérdések. A pallérozottság nem teremti meg a lényeg kimenetelét. A szobor nem a „csökönyös” rönkben, kőben rejlő bezártságot jelenti, hanem a nyitott színt, mivel fájoan szembe sikít a létezésében rejlő, magába foglaló forma öröme. Azt gondolom, óriási szerencse, hogy nem lehet minden lehetséges helyzetet modellezni, vagy előre kiszámítani, mert közvetlen faragással akár a fa, akár a kő „habitusa” ezt nem engedi meg. Az előre eltervezés, kivitelezés számomra nem teszi lehetővé a „játékosság” és a jó értelemben vett, nyitott improvizálás felszabadító erejű frissességét, és az akkor, azonnal és ott „optimális” végeredményének létrejöttét. A fa vagy kő, a szoborrá formálás, megmunkálás folyamata által válik valós médiummá és realitássá. A mű sugallhat irodalmias, allegorikus vagy akár transzcendens megközelítéseket, értelmezhetőségeket, viszont ezáltal, a világot helyettesítő fikciót, illúziót, a „valóságot” töredékében reprezentáló eszközzé válik. Meggyőződésem, hogy egy szobor eszméje és formája az anyag, a munka közvetlen kontaktusa során magától születik, így teremtve meg önálló konkrét létezésével, önmaga lényegét és vitalitását. Számomra teljes mértékben folyamatos és állandó újdonság erejével hat maga a jelenség, hogy léteznek bizonyos fák, kövek, amelyek fontossá, fontosabbá tudnak válni az egyén számára. Ha munkáimban megjelenik valamiféle félreértelmezhetőség, azt nem én akartam, azért nem vállalom a felelősséget. Az fa, a kő, a csont – az anyag akarata.

Az idea, ötlet kiindulópont lehet, de ez is megkérdőjelezhető, mivel magában rejti a feltétlen ábrázolás, az imitáció lehetőségét. A jelentés nem foglalkoztat, mivel nem akarok jelentést rendelni vagy erőltetni szobrokhoz, munkákhoz, mert

számomra a szobornak, a tárgynak vagy a rajznak nincs szüksége magyarázkodásra, és nekem sincs rá semmiféle indíttatásom. Az anyag, a szobor képes teljes komolysággal, csendjében, finoman kommunikálni noha mégsem beszél. Az ember az, aki sokat teszi mindezt.

A túlzott tervezéssel, a közvetlen alakítás élménye elveszíti jelentőségét, lényegtelenné válik. Megszűnik, sőt, fel sem merül a személyes nyitottság lehetősége, a váratlanul feltárulkozó és addig nem tapasztalt élmény-érzet játékanak fúziója. Ezesetben a faragás, formaalkotás személytelenné válik, lesüllyed a feltétlen „száraz” kivitelezés szintjére. Fontosnak tartom megemlíteni azonban, hogy az anyag szépségének túlzott hangsúlyozása önmagában csak üres fecsegés, ami félrevezető eredményekhez vezethet, mivel az anyag önmagában pusztán csak a létrejövő szoborlehetőségeket rejt magában. A valós formához, térhez és annak szoborként történő értelmezéséhez ennek semmi köze sincs.

Meghatározó, hogy miért készül egy szobor feltétlenül a választott materiából. Az átjárás és ismeret a különböző technikai megközelítések között továbbfinomítja és árnyaltabban pontosítja a megoldások lehetőségeit. Mindez egyértelműen magában foglalja és felkínálja, a „minimalitást” és az ehhez kapcsolódó érzékenység lehetőségeit, valamint a „kevesebb: több” kérdését. A személyes és önálló döntéshozatal segítséget jelenthet az esetleges „túlcsináltság” és a zsúfoltság elkerülése érdekében. Az egyik legjobb megoldást, az „egy elképzelés, egy munka” elve jelenti. Ebből következik egy másik, technikától és műfajtól függetlenül nagyon fontos kérdés: Mikor tekinthetjük befejezettnek a munkát, illetve hogyan tartható fenn egyensúly a létrejött mű önálló létezésének elfogadása és készítője között? Más szóval: Mikor és mennyire tudja valaki „elengedni”, elfogadni a munka saját szuverén létezését?

A fa biológiai létezéséből adódóan és állandó életében, habitusából eredeztethetően mindig változik. Nem engedi meg a befejezettség lehetőségét, mivel mindig reagál önmagára, környezetére és annak minden változására. Amennyiben lehetséges, akár egy színhelyhez, folyamatosan visszatérni kell hozzá, ránézve és ápolva. A fa létezésében „geometriájában”, csendjében, és „kizökkent” szimmetriájában önmagában tökéletes szoborként létezik. Növekedését senki nem hallja, viszont nagyot kiált, amikor kidől vagy vágják.

Mindazon formák, amelyekkel dolgozom, arányok, tömegek kapcsolatainak viszonylatai, melyekben a szervezettség, rendezettség, illetve rendezetlenség valójában igen közel álló fogalmak. Munkák és keresések szerint változik a „csend”, más szóval a „rend” lehetőségeinek felismerhetősége, valamint létezése. Azt gondolom, hogy a személyes formanyelv kialakítása egy állandó egyszemélyes, folyamatos tanulás, illetve átélt tapasztalás eredménye, ami megvalósulás (faragás) után mindig finomodik és változik.

Fixa ideaként alapvető fontosságú állandó kiindulópontom, hogy munkáim rendelkezzenek egy belső láthatatlan összefogó centrummal, mivel számomra ez teremti meg a szobrok formáinak kialakításait és egymáshoz szerves egészként kapcsolódó viszonyait. Mindebben a belső feszültségek, a „kitörés” előtti állapotok lehetőségeinek különbségei foglalkoztatnak. Meggyőződésem, hogy egy szobor ereje, intenzitása a belülről kifelé feszülő formákból sugárzik, sajátos vitalitást árasztva magából. Arra a nyers, tiszta és elementáris, feszült energiára és koncentrált belső erőre gondolok, amelyet egy műalkotás sugározni képes, teljesen függetlenül attól, hogy mit ábrázol, vagy mire emlékeztet. Ezek a belső feszültségek főleg olyan vizuális és pszichikai érzetek folyamata, amelyek formai kapcsolatok és megoldások viszonylataiból eredeztethetőek. A szobrászat szerveződő organizmusokat vagy formai áthatásokat hoz létre, amelyek önmagukban zárt egységeket alkotva – a formát egyszerűen formaként érzékelve, értelmezve – függetlenek maradnak az illusztráció és imitáció kényszerétől. A monumentalitás a szobrot alkotó formai elemek belső arányainak elosztásán és viszonyaiban érzékelhető. Mérettől függetlenül mindehhez párosul egyfajta méltóságteljes időtlenség és nagyvonalúság, amelyben a formák és „tömegek” lenyugodott kapcsolatban állnak egymással. A szobor független létezésében képes megteremtetni saját terét és auráját. Mondhatnám mindezeket az emberi bensőben meglévő mély, belső igényesség iránti törekvések megnyilatkozásainak, amelyek jó esetben párosulnak a velünk született és remélhetőleg még teljesen el nem feledett „játékosztönnel”.

6. A mestermunka készítése

A mestermunka sorozat létrehozásának tapasztalatai

A sorozat kiinduló munkáit 2001-ben készítettem. A talált tárgy, illetve talált forma, „talált információ” lehetséges felhasználása korábban is meghatározó volt beépítésében és szobraimban. A találgó tárgy, jelen esetben Box-Kramforsból, Svédországból származó rönkhasító fém ék éleinek feszessége és formai funkcionálisból eredő egyszerűsége határozta meg a faelemek formai kialakítását is (6.1. ábra). A fémen

nem változtattam semmit, közvetlenül használtam fel és applikáltam rá a legkisebb elemre. Kezdő-és végpontként egyben ez jelentette a másik két elem között a kapcsolatteremtés lehetőségét. Alapvetően az anyag különbségéből eredően ellentétet teremtett a faelemek kialakításában. Ellenben azzal tudtam feloldani a különbségeket közöttük, hogy az éket fahordóóra helyeztem, illetve a faelemeken feszített éleket alakítottam ki. Ez azonban önmagában még nem jelentette azt, hogy a három tag között bármilyen szerves kapcsolat



6.1. ábra: Lukács József: *Kisbuci*. 2001, cseresznye, körte, nyír rétegelt lemez, fém, (magántulajdon, Budapest)

vagy egyfajta egyensúly kialakulhat. Ami a három fő alkotóelemet összeköti a formai és az anyaghasználaton kívül, az a közöttük lévő távolság, illetve nem-távolság, ami megteremti a kapcsolat és történés lehetőségét. Mérete ellenére és a környezetben különböző módon történő elhelyezéssel megváltozik a szobor intimitása „jelentése”. Egy tömbként kezeltem a famunkákat, annak ellenére, hogy különböző anyagokból



6.2. ábra: Lukács József: *Bucik: Előtte–Utána*, 2001, cseresznye, körte, nyír rétegelt lemez, fém, (magántulajdon, Budapest)

építettem őket össze (6.2. ábra). Két vagy több különböző anyag ötvözése támaszkodik előző szobraim és beépítéseim tapasztalataira. Kulcsszavakként folyamatosan foglalkoztatott különbségük hangsúlyozása illetve összeegyeztetési lehetőségeik vizsgálata. Ezért is a montage-collage elv alapján a rönköket párosítottam a személytelen, ipari és semlegesnek mondható anyagokkal, rétegelt lemezzel. Az összeépítéssel kialakított tömörség határozta meg alapvetően, hogy egyszerű formákkal dolgozzam. Egy szobron belül is a minimális formai és téri mozgás foglalkoztatott. A feszített formahasználat meghatározta a létrehozott elemek árnyalt felületi különbségeinek hangsúlyozását. Az egyszerű alkotó elemek önálló életre keltek, és más-más

összefüggésben, viszonyrendszerben mutatkoztak meg. Minden egyes feleslegtől mentesen az „épített”, egyszerű forma kialakítása volt fontos, amelyen meghagytam a megmunkálás minden felismerhető nyomát (vésés, gépnym, élék kihúzása).

A sorozat következő, illetve újabb darabjainál már másképpen dolgoztam. Azzal egyidejűleg, hogy maga a tömeg, a plaszticitás és egy bizonyos „feszített” forma-

használat került érdeklődésem középpontjába, szobraim formailag átalakultak. Egyik szobor formai megoldásai és lehetőségei magukban hordozták további munkák lehetőségeit.

Munkáktól függően a fa elemek közvetlen használatát és az organikus elemekre támaszkodó formaképzést, szükségszerűen megtartottam, amelyhez párosult egy kifejezetten egyszerűbb,

a formára, tömegre és a mérettől független „belső” tengelyre vagy centrumra, monumentalásra összpontosuló megközelítés. (6.3. ábra) Mindehhez nagyban hozzájárult, hogy párhuzamosan dolgoztam kővel és fával. Alapvetően változtatta meg az „időről” az idő mértékéről és a faragásról, alkotott képze- teimet, elképzeléseimet és tapasztalataimat. A tömörszerűség, az egy rönkből történő forma alakítás még erőteljesebben foglalkoztatott, mint korábban. Mindehhez párosult a rajz,



6.3. ábra: Lukács József: *(Fé)Süni*, 2002-2008, európai mammutfenyő, hárs, homokkő, vörösréz, (magántulajdon, Budapest)

illetve rajzolás fontossága. Nem terveztem meg a szobrokat, hanem párhuzamosan rajzoltam és faragtam. Amit a papíron elkezdtem, azt folytattam a rönkön és amit a faragáskor tovább alakítottam, az megjelent a rajzon is. Közel sem dokumentálás igényével, sokkal inkább keresgetve, kutatva az éppen lehetséges adottságok érzékenyebb megközelítéseit. Hosszú időn keresztül nem foglalkoztam faszobraim színezésével, festésével.

A fa természetes színeinek különbségeit hangsúlyoztam a különböző felületkezelő anyagok használatával, amelyeket egy szobron alkalmaztam. Ez a tapasztalat, valamint a faanyagok betegségeiből származó elszíneződések lehetőségei irányították figyelmemet arra, hogy a színeket tudatosan használjam munkáimon, a formák és felületek különbségeinek árnyaltabb kiemelésére és megjelenítésére. Nem szél-

sőséges fordulat ez, mindössze érdeklődésem és személyes tapasztalatom méginkább a formai hangsúlyok és formai kapcsolatok kiemelésére és fokozatosságaira helyeződött. A szín használata mellett, a kiegészítéseket, rátéteket szerves részként alkalmaztam. (6.4. ábra) Mind belső, mind külső kiegészítéseket tekintve a tüskék, pöckök, kiütemkedések további irányokban formai lehetőségeket rejtenek magukban. A rátét egyben lezárja véglegesíti az adott formát, amelyre rákerül, és akár szervesen, akár



6.4. ábra: Lukács József: *Birke*, 2008, vörösfenyő, fém, (magántulajdon, Budapest)

„idegenségét” megtartva határozza meg és emeli ki azt. Formailag munkáim hasonló, illetve ugyanazon elemek egymás mellettségének különböző lehetőségeire építkeznek. Valójában a kiegészítéseket és felületi megoldásokat, égetéseket alkalmaztam az egy tömbből kialakított, rönkön belül megjelenő dinamika és a forma tisztaságának, egyszerűségének megjelenése érdekében. A felhasznált alkotóelemek különbségeiből és hasonlóságaikból adódóan önálló életre keltek, és más-más összefüggésben és viszonyrendszerben mutatkoztak meg. Az alapgondolat, hogy több különböző fából fém és más anyagok felhasználásával és kiegészítésével készítsem el munkáimat, már jóval korábban megfogalmazódott bennem. Egy olyan sorozat létrehozása volt a szándékom, melyben a különböző szobrok külön-külön, illetve együtt vizsgálva is szemlélhetőek. A sor vagy a párosítással vagy a kiemeléssel ne essen szét ugyanakkor, bármely munkát egyedileg szemlélve, következetesen egyik szobor származtatható legyen a másiktól. A sorozat formailag egynemű, a munkákra az alkotóelemek átszervezése és átalakulása jellemző, amelyben a szobrok karakteresen plasztikai problémákra koncentrálva egymásból és egymásra építkeznek. Az utóbbi munkáim valójában több szobor egymás mellé rendelésén alapszik. Különböző elhelyezésükkel, távolságukkal a formai hasonlóságok és méretkülönbségeikből adódó játéklehetőségek fokozottan érdeklődésem egyik legfontosabb pontjaivá váltak. A több elemből álló diplomamunkám vegyes faanyagokból (cseresznye, vadgesztenye, hárs, ciprus, körte, nyír, erdei és vörösfenyő) készült fém, csont kiegészítéssel. (6.5.–6.6. ábra) A sorozat elkészítésekor meghatározóak voltak mindazon élmények és tapasztalatok, amelyeket



6.5.–6.6. ábra: Lukács József: *Kettő az egy pár A*; *Kettő az egy pár B*, 2005–2008, színezet vörösfenyő, agancs (magántulajdon, Budapest)

szimpóziumokon, alkotótelepeken szereztem. A szobraim kiindulópontjául szolgáló tömörszerű kollázs elven és a talált információn nyugvó „buci” témát, éppen ezért, mint keretet megtartottam. A buci, mint elnevezés a gömbölyedség formaiságán alapszik, melynek kiindulópontja egyrészt a talált formai sajátosságok, másrészt az organikus formaképzés. Ugyanakkor, és éppen azáltal, hogy a formák anyagukból eredeztethetően továbbra is organikus és fiktív formaiságra visszavezethető elemeket tartalmaznak, felmerült a témának egy másik aspektusa (mint egy talált tárgy, ez esetben talált vagy eszmélt gondolat) a fikció, valamint az illúzió–valóság kérdése. Engem kifejezetten nem az illúzió, érzet reprodukálása, hanem a faragás és a faragás ideje alatt végbemenő változás

valóságtapasztalata foglalkoztat. Szobraim készítésekor nagyon ritkán használok mérőeszközt. Amire támaszkodom, az a saját kézfejem nagysága, szélessége, testmagasságom, araszom és sukkom hosszúsága. Mindezen mérőeszközöket vonatkoztatom az adott rönk méreteire, arányaira (6.7. ábra). Következő munkáim tudatosan keresett, szándékosan használt „hibás”, beteg tönkökből, gyökértövekből készültek. A különböző méretű és fajtájú rönkök repedésekkel teliek és gyakran erősen szennyezettek voltak. A fanyagok változatos száliránya meghatározta



6.7. ábra: Lukács József: *Hastenaboshi – Ugye nem vagy fáradt?*, 2007–2008, vadgesztenye, cseresznye, fém, (magántulajdon, Budapest)

faragásukat és formai kialakításukat. A meglévő tisztított és megmaradt részekből alakítottam ki a szobor formáit. Párhuzamosan foglalkoztam az összeépítéssel, kiegészítésekkel, a felületek megégetésével.

Az égetett felületeket részlegesen visszacsiszoltam, így a szobrok formai és felületi különbségeinek kidolgozottsága felerősödött. Ez a felület, a felfestékezett fadúcokra hasonlít, amely térbeli grafikaként is értelmezhető (6.8. ábra).

Korábban készült szobraimban kerültem a függőleges munkák készítését, mivel az újra függőlegesre állított rönk (szobor), számomra csak imitálta mindazt, amit az élő fával kapcsolatban feltételezhetünk. Ahogy találtam, illetve engem megtalált a rönk, úgy faragtam és „állítottam fel”. Az is zavart, hogy bizonyos távolságból nézve a szobor csak levert cölöpre vagy karóra emlékeztetett. Elkezdtem több egyedi darabból álló különböző csoportokat készíteni, amiket színeztem és megégettem.



6.8. ábra: Lukács József: *Szélfútta rügy-Maci*, 2008, cédrus hárs, tiszafa, kőris, (magántulajdon, Budapest)

Természetesen ez munkáktól, méretüktől és elhelyezésüktől függően változott. A fehérítések és a világos színek használata megnövelte, míg a sötétebb árnyalatok, égetések kicsinyítették szobor méreteinek érzetét (6.9. ábra). Azzal, hogy különböző, gömbölyded göbcecseken, egymás mellettiségén és viszonyain alapuló munkáimat fából készítem, hogy szobraimat bucinak nevezem, nem egy általam készített természetillúzió újrafogalmazása a céloom. Az anyagon keresztül a valóság megragadásának lehetőségei és lehetetlenségei érdekelnek. Egyrészt adott egy a gömbölyded bucikról alkotott, teljes mértékben érzelmi és nem értelmi alapokon nyugvó fiktív elképzelés. Mindannyiunknak vannak képzetei a témáról. A szem (az agy), amely a szoborban a



6.9. ábra: Lukács József: *(R)ügyecske*, 2008, cédrus, hárs, (magántulajdon, Budapest)

fikció megnyilvánulására keresi az öngazolással párosuló bizonyosságot, a gömbölyűséget, a formában tulajdonképpen egy illúzióról (melegség) alkotott fiktív elképzelés (buci, kenyér, játék, tapintás, biztonságérzet, bizonyosság) megmutatkozását.

A rátétek formai megjelenésükből adódóan, zavarják a kialakult illúziót (6.10. ábra). Ha képesek vagyunk elfogadni, hogy a formákról (jelen esetben a bucikról) alkotott képünk fiktív, „talált információ”, szembe találjuk magunkat azzal a problematikával, hogy a hasonló lényegűen és érzetükben azonosan értelmezhető felbukkanó formák – kavicsok, „funkció nélküli” színnel és tónussal rendelkező tárgyak – materiális létezésük ellenére immateriálisak. (esetleg élmény-és érzetformák a forma nem fizikai és térbeli értelmében).



6.10. ábra: Lukács József: *Ötször körbe tizenöt*, 2008, hárs, bükk, (magántulajdon, Budapest)

Azonban, átélt érzetként és érzésként léteznek az emberi tudat érzet alatiságában. Mivel a szobrászat és a formai gondolkodás materialitás (realitás), ezért az elméleti, konceptuális, formai létezés kizárólagossága magában rejti mindazon hibalehetőségeket, amelyek nem támaszkodnak a fákban, kövekben, fémekben rejlő és támaszkodó egzisztenciára. A közvetlen faragás és kontaktus nem tudja el-illetve befogadni az adott éppen uralkodó aktualitást, mivel lényegét a faragás ideje alatt, a szobrász időérzékelésében végbemenő időnélküliség relativitása alkotja. Ez viszont, már érinti a téma egy másik oldalát, az illúziót, illetve az illúziókeltést. És mintha az illúzióknak két megnyilvánulási formája is lenne. Egyrészt tudatos illúzióteremtés, másrészt a magának a valóságnak az illuzórikussága. Illúzióteremtés alatt azt a tevékenységet értem, amit az emberek azért folytatnak, hogy ne kelljen tudomást venniük a valóságról. Az illúziók teremtésének háttérben valószínűleg az húzódik meg,

hogy tudatunk és érzetünk annak ellenére, hogy már átélt és ismert információkon, tapasztalaton alapul kiutakat keres a valósággal való szembesülés, okozta krízisek elkerülése érdekében. Másrészt a legerősebb valóságra irányított figyelmet is mélyen átszövik az illúziók, teljes mértékben egyszemélyes és csendesen szubjektív elemei. Ugyanakkor bizonyos, hogy nem kétfajta illúzióról, hanem a valóság megragadásának különböző minőségeiről és mértékeiről van szó. Bizonyos értelemben, a szobrok, a göbecses bucik, a gömbölyded formák, valamint a faragás vagy készítés kényszerűsége és a teremtés óhaja, ereje az ember vágyainak és félelmeinek megtestesülései, és a képzelet megvalósításának „szimbólumai”.

A gömbölydedség és a formaiság, valamint az anyag érintése, faragása, a tér élménye és tapasztalata, a fizikai tömegek és az idő a jelenléte, a létezés, a hozzákapcsolódó illúzió – valóság – téma a szobroknak egy lehetséges gondolati síkja. Mint, ahogy a feltétlen ábrázolás, vagy az illúzió milyenségének megfogalmazása, úgy ez sem vezérfonala szobraim sorozatának. A szobrok nem illusztrációi sem ennek, sem annak. A fikciók és illúziók célja, hogy becsukják a szemünket, eltakarjanak valamit a valóságból, elringassanak, tehát bizonyos értelemben, régi latin szólást idézve: „*Panem et Circenses*”, szórakoztassanak. Az én szándékom más. A szobrok folyamatosságát a mindig újra felmerülő át-és megélt formai, téri és tömeg problémák meg-megoldási kísérletei adják. A szobrok, a bucik a gömbölydedek, a göbecsesek, tüskések, az ívekkel és a feszített felületű formákkal behatároltak, amennyiben a valóság elvonatkoztatott leképzései, olyanok, amilyenek.

Köszönetnyilvánítások

Köszönettel tartozom Mesteremnek, témavezetőmnek Colin Fosternek türelméért és figyelméért a szobrászati gyakorlattal és közvetlenül az írással kapcsolatos tanácsaiért, észrevételeiért.

Akik nélkül nem nyílt volna alkalmam az értekezés megírására és famunkáim, szobraim elkészítésére, ha nem vehetek részt a DLA-képzésben, ezért köszönetet szeretnék mondani az iskola alapítóinak, Bencsik Istvánnak, Keserü Ilonának, Rétfalvi Sándornak és Schrammel Imrének.

Köszönettel tartozom Mestereimnek, tanárainak, akik megismertették és megszeretették velem a fát mint anyagot: Dr. Csornay Kovács Gézának, Horváth Ferencnek, David Seatonnak és Csajághy Rezsőnek.

Külön köszönettel tartozom kollégáimnak, barátaimnak Andres Klimbachernek, Ráth Géber Attilának és különösen Vanyúr Istvánnak a faragással kapcsolatos szakmai tanácsaikért és gyakorlati útmutatásaikért, nélkülözhetetlen segítségükért. Fontosnak tartom megemlíteni azon barátaimat és tanárait, akiknek tragikus elvesztése miatt sajnós a köszönetmondás utólagos. Tudásuk átadásával terelgették figyelmemet: Morvay László, Gémesi Béninek, Varga Géza Ferenc.

Mind szakmai, mind lelki, de összességében nélkülözhetetlen és bátorító segítséget kaptam szüleimtől és barátaimtól az értekezés megírása során.

Köszönöm tehát Szüleim, Varga Réka, Roth Péter, valamint Kalmár Lajos, Hegyi Csaba és Wéber Katalin támogatását.

Irodalomjegyzék

Andrew Causey (1998): *Sculpture since 1945*,

Oxford History of Art, Oxford University Press, Oxford, New York

Angyal Ferenc (1986): *Festékgyártás*,

Műszaki Kiadó, Budapest

Dr. Balázs György (1983): *Szerves kémiai jegyzet*,

Tankönyvkiadó, Budapest

Csajághy Rezső (1983): *A Képző-és Iparművészeti Szakközépiskola bútorszakának*

belső iskolai jegyzete, Budapest

Florian Breis, Erich Drabek, Herwig Hauke, Josef Ottenschlager, Wilfried Rottmar,

Walter Scholz, Peter Schwarz (1994): *Az asztalos I.*

Műszaki Kiadó, Budapest

David Nash (2001): *Black & Light*,

Conti Typocolor, Itatly, International Design UK Limited, London

Eric Shanes (1989): *Brancusi*,

Abbeville Press, New York

Ernest Scott, Mitchell Beazley (1980): *The Mitchel Beazley Illustrated Encyclopedia*

of Working in Wood, Tool, Methods, Materials, Classic Constructions

New Inter Litho Limited, Milan

Henry Moore (1983): *Woodsculpture*,

Sidgwick & Jackson, Random House Inc. London

Henry Moore (1999): *Thoughts and Practices*,

Henry Moore Foundation, Perry Green

Henry Moore (1985.): *A szobrászatról*,

Helikon Kiadó, Budapest

Julian Andrews (1996): *The Sculpture of David Nash*,

Lund Humphries Publishers Ltd, London

Jon Thompson, Pier Luigi Tazzi, Peter Schjeldahl (1995.): *Richard Deacon*,

Phaidon Press Limited, London

- Josef Schmutzer, Michael Ober: (1912): *A fa kivágásának és irtásának ismérvei*,
St. Johann, Tirol, 235-243 o.
- Karátson Gábor (1970): *Miért fest az ember*,
Corvina Kiadó, Budapest
- Karátson Gábor (1971): *A festés mestersége*,
Corvina Kiadó, Budapest
- Kertész László (2001): *Fáskör*
Középeurópa Fényműhely, Budapest
- Kovács Géza (1983): *Falfestő és mázolómunkák*,
Műszaki, Budapest,
- Kurt Wehlte (1994): *A festészet nyersanyagai és technikái 1-3.*
Képzőművészeti Kiadó, Budapest
- Lukács József (1983): *A 18. Kaesz Gyula Faipari Szakmunkásképző Intézet
faszobrász és intarzia készítő szakos tanulójaként saját jegyzeteim*, Budapest
- Marina Warner. (1996): *David Nash-Forms into Time*,
Artmedia Press, London
- Mott Earl (1988): *Secrets from an oil painting diary*,
Abbeville Press, New York,
- Michael Crespo (1990): *How to make an oil painting*,
B &W, Publishers, Ltd. New York
- Maria Bazzi (1960): *The artist's methods and materials*,
Conti Typocolor, New York
- Penelope Curtis (1995): *Sculpture 1900–1945. Oxford History of Art*,
Oxford University Press, Oxford, New York
- Sven Englundh (1983): *Kemisk Tekniska Recept*,
AB Mora Offset, Oxberg
- Velledits Lajos (1981): *A restaurálás*,
Corvina Kiadó, Budapest
- Dr. Varga Zoltán (1992): *Szerves kémiai technológia*,
Tankönyvkiadó, Budapest

Fejezetenkénti képjegyzék

1. Szobrászok és szobrok képjegyzéke

- 1.1. ábra: Henry Moore: *Reclining Figure*, 1959–64, szilfa, hosszúság: 261,5 cm,
Perry Green, Henry Moore Foundation, Anglia
- 1.2. ábra: David Nash: *Two Cut Corners*, 1998, cédrus, magasság: 280 cm,
Llwingell, Blaenau Ffestiniog, Anglia
- 1.3. ábra: David Nash: *Multicut Column*, 2001, kőris, 241*90*100 cm,
Llwingell, Blaenau Ffestiniog, Anglia
- 1.4. ábra: David Nash: *Birch Crack and Warp*, 1989, nyír, 218*53*53cm,
Magántulajdon, USA
- 1.5. ábra: David Nash: *Bowl*, 1994, tölgy, 210*137*155 cm,
Annely Juda Fine Art, London, Anglia
- 1.6. ábra: Vanyúr István: *Organikus Forma*, 2008, tölgy, 96*140*90 cm,
Körmend, Szoborpark
- 1.7. ábra: Vanyúr István: *Organika I.* 2006, tölgy, 125*70*85 cm,
St. Veit an der Glan, Ausztria
- 1.8. ábra: Vanyúr István: *Organika I.* 2006, tölgy, 125*70*85 cm,
St. Veit an der Glan, Ausztria
- 1.9. ábra: Constantin Brâncuși: *King of Kings*, 1938, tölgy, magasság: 118 ¼ in.,
Solomon R. Guggenheim Museum, New York
- 1.10. ábra: Constantin Brâncuși: *Chimera*, 1918, tölgy, magasság: 60 in.,
Philadelphia Museum of Art
- 1.11. ábra: Constantin Brâncuși: *The Sorceress*, 1916–24, tölgy, magasság: 39 ½ in.,
Solomon R. Guggenheim Museum, New York
- 1.12. ábra: Constantin Brâncuși: *Socrates with a Cup*, 1922, fa, magasság: 51 ¼ in.,
Museum of Modern Art, New York
- 1.13. ábra: Constantin Brâncuși: *The Rooster*, 1924, dió, magasság: 448 in.,
Museum of Modern Art, New York

- 1.14. ábra: Constantin Brâncuși: *Socrates*, 1922, fa, magasság: 51 ¼ in.,
Museum of Modern Art, New York
- 1.15. ábra: Constantin Brâncuși: *The First Cry*, 1917, fa, magasság: 110 cm,
Museum of Modern Art, Switzerland
- 1.16. ábra: Constantin Brâncuși: *Walking Turtle*, 1941–43, körte, 9 ¾*20*22 ¾ in.,
Musée National d'Art Moderne, Centre Georges Pompidou, Paris
- 1.17. Constantin Brâncuși: *Nocturnal Creature*, 1930, fa, 9 ¾*27 ¼*7 in.,
Musée National d'Art Moderne, Centre Georges Pompidou, Paris
- 1.18. ábra: Richard Deacon: *Turning a Blind Eye Again*, 1988, laminált lemez,
rétegelt lemez, fém. 138*201*289 cm, Art Gallery of Ontario, Toronto
- 1.19. ábra: Richard Deacon: *Keeping the Faith*, 1992, bükk, műgyanta, 75*175*170 cm,
Museum of Modern Art, New York
- 1.20. ábra: Kikötői bika Box Kramforsban, Svédország
- 1.21. ábra: Lukács József: *Kikötői buci*, 2003-2007, labradorit, 48*48*32 cm,
Kerepesi temető, Budapest
- 1.22. ábra: Samu Géza: *Pogány Mitológia*, 1979, tölgy, vas, magasság: 320 cm,
Művelődési Ház, Dombóvár
- 1.23. ábra: Ráth Géber Attila: *Fekete Angyal*, 2002, fa, kő, magasság: 120 cm,
Dunaújváros
- 1.24. ábra: Ráth Géber Attila: *Angyal II.* 2001, fa, kő, magasság: 120 cm,
Dunaújváros
- 1.25. ábra: Ráth Géber Attila: *Kerekes Angyal*, 2002, fa, kő, magasság: 170 cm,
Komárom
- 1.26. ábra: Sakari Matinlauri: *Penelope*, 1999, fa, 160*80*160 cm, Oulu, Finnország
- 1.27. ábra: Sakari Matinlauri: *Odysseus*, 1997, fa, kötél, 45*30*24 cm, Oulu, Finnország
- 1.28. ábra: Varga Géza Ferenc: *Hal*, 1993, fa, 170*330*180 cm
- 1.29. ábra: Varga Géza Ferenc: *Villámisten*, 1995, fa, magasság: 70 cm
- 1.30. ábra: Varga Géza Ferenc: *A Boldog Vadászmező*, 1996, fa, (installáció),
Budapest Galéria Kiállítóterme
- 1.31. ábra: Varga Géza Ferenc: *Szobor II.*, 1996, fa, magasság: 220 cm

1.32. ábra: David Nash: *Ash Dome*, (winter) 1995, kőris, Ø 900 cm,
Cae'n-y-Coed, North Wales, Anglia

1.33. ábra: David Nash: *Ash Dome*, (spring) 1995, kőris, Ø 900 cm,
Cae'n-y-Coed, North Wales, Anglia

1.34. ábra: David Nash: *Ash Dome*, oltás 1983, kőris,
Cae'n-y-Coed, North Wales, Anglia

2. Az anyag képjegyzéke

2.1. ábra: A tiszafa bütüvágott képe, szerkezeti felépítése

2.2. ábra: Matthias Pliessnig: *Thonet 18*. 2007, bécsi kávézó szék, gőzölt hajlított
tölgyfa, magasság: 90 cm Philadelphia, Studio

2.3 ábra: Richard Deacon: *Slippery When Wet*, 2004, kőris, krómacél, hosszúság: 400 cm,
St. Paul de Vence, Franciaország

2.4. ábra: Máglyázás képe

2.5. ábra: Henry Moore: *Reclining Figure, Holes* 1978, szil, hosszúság: 185 cm,
Perry Green, Henry Moore Foundation

2.6. ábra: Magyarországi szobrász: *Atyaisten éneklő és zenélő angyalokkal*,
1510–20 körül, fa, 34*61 cm, Esztergomi Keresztény Múzeum

2.7. ábra: Kölni szobrász: *Kenetvivő asszony*, 1170–80 körül, fa, magasság: 92 cm,
Esztergomi Keresztény Múzeum

2.8. ábra: Lukács József: *A kis Bögöly*, 2005, vörösfenyő, 35*100*35 cm,
magántulajdon, Bécs, Ausztria

2.9. ábra: Lukács József: *A nagy Bögöly és a Sétáló hal*, 2005, erdeifenyő,
58*167*70 cm, 54*78*48 cm, Irdning Szoborpark, Ausztria

2.10. ábra: Lukács József: *Barátaimra gondolva*, 2003, lucfenyő, éger, 37 *27*18 cm,
magántulajdon, Teherán, Irán

2.11. ábra: Lukács József: *Marokszobor*, 2002, libanoni cédrus, 15*23*12 cm,
magántulajdon, Teherán, Irán

2.12. ábra: Lukács József: *Legyek*, 2002, tiszafa, 22*47*15 cm,
Városi Múzeum, Nagyatád

- 2.13. ábra: Lukács József: *Pöcök*, 2003, borókafa, 18*13*15 cm,
magántulajdon, Teherán, Irán
- 2.14. ábra: Lukács József: *Hmm*, 2004, puszpáng, 1,5*15*15 cm,
magántulajdon, Teherán, Irán
- 2.15. ábra: Lukács József: *Kisállathajó*, 2002, feketenyár, 120*270*130 cm,
Szoborpark, Léka, Ausztria
- 2.16. ábra: Lukács József: *A kis Nyár*, 2006, szürkenyár, fém, 25*34*36 cm,
Kortárs Magyar Gyűjtemény, Dunaszerdahely, Szlovákia
- 2.17. ábra: Lukács József: *Nautylus*, 2002, nagylevelű hárs, 32*115*17 cm,
magántulajdon, Budapest
- 2.18. ábra: Lukács József: *Punkte*, 2008, kislevelű hárs, 154*73*57 cm, 122*90*73 cm,
85*65*73 cm Szoborpark, Léka, Ausztria
- 2.19. ábra: Lukács József: *Szánkók*, 2003, mézgás éger, 32*43*25 cm, 24*22*17 cm,
magántulajdon, Teherán, Irán
- 2.20. ábra: Lukács József: *Ütköző*, 2002, mezei juhar, 100*163*80 cm,
Kralíky, Városi Gyűjtemény, Městské Muzeum v Kralíkách, Csehország
- 2.21. ábra: Lukács József: *Kettős Buci*, 2002, fehér akác, nagyharsányi mészke,
135*60*55 cm, magántulajdon, Budapest
- 2.22. ábra: Lukács József: *Kicsike*, 2003, nyír, 27*21*13 cm,
magántulajdon, Teherán, Irán
- 2.23. ábra: Lukács József: *14 vagy 16*, 2005, fehér eper, 68*43*43 cm,
magántulajdon, Teherán, Irán
- 2.24. ábra: Lukács József: *Ufocikli*, 2006, platán, 85*170*85 cm,
Szoborpark, St. Veit an der Glan, Ausztria
- 2.25. ábra: Lukács József: *A Hangya és a Béka*, 2003, kocsánytalan tölgy,
95*460*125 cm, Szoborpark, Nagyatád
- 2.26. ábra: Lukács József: *Oszlopka*, 2007, kocsányos tölgy, 175*50*50 cm,
magántulajdon, St. Veit an der Glan, Ausztria
- 2.27. ábra: Lukács József: *Hajó*, 2002, csertölgy, nagyharsányi mészke,
100*280*80 cm, Szoborpark, Nagyatád

- 2.28. ábra: Lukács József: *Hajócska*, 2000, gyertyán, 55*180*60 cm,
Szoborpark Gébárt–Zalaegerszeg
- 2.29. ábra: Lukács József: *Hétalvók*, 2008, vörös bükk, 157*85*83 cm, 190*80*87 cm,
Szoborpark, St. Veit an der Glan, Ausztria
- 2.30. ábra: Lukács József: *Mászókafa felnőtteknek*, 2007, vörös bükk, 235*90*90 cm,
Szoborpark, St.Veit an der Glan, Ausztria
- 2.31. ábra: Lukács József: *Chetori*, 2007, vadgesztenye, 100*67*32 cm,
magántulajdon, Győr
- 2.32. ábra: Lukács József: *Szemvonal*, 2000, mezei szil, 110*280*150 cm,
magántulajdon, Budapest
- 2.33. ábra: Lukács József: *Szélfúttá rügy*, 2007, körte, hárs, 42*36*35 cm,
Csepel Galéria Egyesület Tulajdona, Budapest
- 2.34. ábra: Lukács József: *Pastéque*, 2002. fekete dió, 40*42*32 cm,
magántulajdon, Szabadka, Szerbia
- 2.35. ábra: Lukács József: *I Mac*, 2002, közönséges dió, 32*60*35 cm,
magántulajdon, Budapest
- 2.36. ábra: Lukács József: *Együtt–Együtt*, 2004, cseresznye, 33*63*38 cm,
34*65*40 cm, magántulajdon, Budapest
- 2.37. ábra: Lukács József: *Hiányzó mag*, 2004, nagyolás és vésés közben

3. Anyagismeret képjegyzéke

- 3.1. ábra: Lukács József: *A Mászókafa felnőtteknek kátrányozása*, 2007, bükk,
Szoborpark, St, Veit an der Glan, Ausztria
- 3.2. ábra: Lukács József: *Hiányzó mag*, 2004, bükk, 110*205*110 cm,
Szoborpark, Léka, Ausztria
- 3.3. ábra: Lukács József: *Magok csendes magok*, 2004, festett vörösfenyő,
53*170*60 cm, 91*125*100 cm, Szoborpark, Sagadi, Észtország

4. A szabad tér szerepe képjegyzéke

- 4.1.–4.2. ábra: Lukács József: *Barátaimra gondolva; Kicsike* 2003, lucfenyő, éger, 37*27*18 cm; 12*16*9 cm magántulajdon, Teherán, Irán; Oslo, Norvégia
- 4.3. ábra: Lukács József: *Barátaimra gondolva; Közepes kicsike; Hordozható Kikötő* 2003, lucfenyő, éger, 37*27*18 cm; 22*23*17 cm; 30*38*13 cm, magántulajdon, Teherán, Irán
- 4.4. ábra: Lukács József: *Lukács József: Barátaimra gondolva; Közepes kicsike; Hordozható Kikötő* 2003, lucfenyő, éger, 37*27*18 cm; 22*23*17 cm; 30*38*13 cm, magántulajdon, Teherán, Irán

6. A mestermunka készítés képjegyzéke

- 6.1. ábra: Lukács József: *Kisbuci*, 2001, cseresznye, körte, nyír rétegelt lemez, fém, 27*24*20 cm, magántulajdon, Budapest
- 6.2. ábra: Lukács József: *Bucik: Előtte–Utána*, 2001, cseresznye, körte, nyír rétegelt-lemez, fém, 32*72*45 cm, 27*24*20 cm, 74*52*34 cm, magántulajdon, Budapest
- 6.3. ábra: Lukács József: *(Fé)Süni*, 2002–2008, európai mamutfenyő, hárs, homokkő, 33*52*43 cm, magántulajdon, Budapest
- 6.4. ábra: Lukács József: *Birke*, 2008, vörösfenyő, fém 65*40*38 cm, magántulajdon Budapest
- 6.5.–6.6. ábra: Lukács József: *Kettő az egy pár A, Kettő az egy pár B*, 2005–2008, színezett vörösfenyő, agancs, 27*47*40 cm; 34*53*26 cm, magántulajdon, Budapest
- 6.7. ábra: Lukács József: *Hastenaboshi – Ugye nem vagy fáradt?*, 2007–2008, vadgesztenye, cseresznye, fém, 125*95*38 cm, magántulajdon, Budapest
- 6.8. ábra: Lukács József: *Szélfúttá rügy-Maci*, 2008, cédrus hárs, tiszafa, kőris, 36*30*25 cm, magántulajdon, Budapest
- 6.9. ábra: Lukács József: *(R)ügyecske*, 2008, cédrus, hárs, 25*39*39 cm, magántulajdon, Budapest
- 6.10. ábra: Lukács József: *Ötször körbe tizenöt*, 2008, hárs, bükk, 60*60*52cm, magántulajdon, Budapest

Szakmai önéletrajz

név: Lukács József
cím: H-1213, Budapest, Muskátli u. 11.
telefon: +36 30 430 6316
e-mail: joka.lukacs@gmail.com
született: 1968., Budapest

Tanulmányok

1989–95 Janus Pannonius Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar,
Pécs, Diploma: Rajz-és vizuális nevelés szak
1996–98 Janus Pannonius Tudományegyetem Művészeti Kar, Pécs
Képzőművészeti Mesteriskola, Festő szak
Mesterem: Keserü Ilona festőművész
1999–2000 University of Hertfordshire, Faculty of Art & Design Hatfield,
Anglia, Mestereim: David Seaton és Michael Wright
1998–01 Pécsi Tudományegyetem, Művészeti Kar, Pécs
Képzőművészeti Doktori Iskola. DLA – képzés, Nappali tagozat
Mestereim: Keserü Ilona festőművész és Colin Foster szobrászművész

Válogatott egyéni kiállítások

1990 Művészek Szakszervezetének Háza, Budapest
1992–93 Perem Galéria, Pécs
1997–98 Mester Galéria, Budapest
1998 Közelítés Galéria, Pécs
2000 Zsinagóga; Városi Hangverseny és Kiállítóterem, Zalaegerszeg
Parragh Galéria, Budapest
2001 Thermal Galéria, Danubius Hotel, Budapest
2002 „Bucik és Angyalok” Göcseji Múzeum, Zalaegerszeg
„L.J.JÓKA 2002” Pécsi Pincegaléria, Pécs
Vaszary Képtár, Kaposvár

- 2003 „Utazások” Csepel Galéria, Budapest
Symposion Társaság, Budapest
- 2004 Cité Internationale des Arts, Párizs, Franciaország
- 2005 Művészetek Háza, Teherán, Irán
- 2008 Budapest Galéria, Lajos utcai Kiállítóterme, Budapest
Erdős Renée Ház, Budapest

Válogatott csoportos kiállítások

- 1992, 95 Művészetek Háza, Pécs
- 1993 Pesterzsébeti Múzeum, Budapest
Gaál Galéria, Budapest
- 1995, 01, 03 Pécsi Galéria, Pécs
- 1997, 99 Pécsi Kisgaléria, Pécs,
- 1998 Közelítés Galéria, Pécs
- 1999 Budatétényi Galéria, Budapest
- 2000, 02, 05, 08 Országos Faszobrászati Kiállítás, Nagyatád
- 2001, 03, 05 Országos Kisplasztikai Biennálé, Pécs
„Szobrászaton innen és túl” Műcsarnok, Budapest
Múzeum Galéria, Pécs
Magyarok Háza, Budapest
- 2002 Zsinagóga; Városi Hangverseny és Kiállítóterem, Zalaegerszeg
- 2003 Tettye tér, Pécs
Nemzeti Színház, Budapest
Art-éria Galéria, Szentendre
- 2004–08 Csepel Galéria, Budapest
Művészetek Háza, Szekszárd
- 2004, 06 Kaposfüredi Galéria és Szoborpark, Kaposfüred
Szombathelyi Képtár, Szombathely
- 2004–08 Kék Iskola Galéria, Budapest
- 2004, 06, 08 Csepeli Képző- és Iparművészek Biennáléja, Csepel Galéria, Budapest
- 2005 Ernst Múzeum, Budapest

- 2005, 07 Országos Érembiennálé, Sopron
- 2006 Jubileumi Emlékkiállítás, Szárcsa Iskola, Csepel, Budapest
 „Nyáridő” Magyar Mezőgazdasági Múzeum, Budapest
 IV. Fa Kiszobor és Szobrászrajz Biennále, Erdős Renée Ház,
 Rákoshegy, Budapest
- 2007 Városi Kiállítóterem, Olaszliszka
 „Mágia” MűvészetMalom, Szentendre
- 2008 Symposion Társaság, Budapest
 Kárpátok Művészeti és Kulturális Egyesület Galériája,
 Nyíregyháza-Sóstó
 Hevesi Sándor Általános Iskola Galériája, Nagykanizsa

Külföldi válogatott csoportos kiállítások

- 2000 University of Hertfordshire, Faculty Gallery, Hatfield, Anglia
- 2002 Bucka Gányó Galéria, Szabadka, Jugoszlávia
- 2004 Galeria Nationale de Arte Delta, Arad, Románia
 Forum für Kunst, Heidelberg, Németország
 Mansarde Galeria, Kolozsvár, Románia
 Transzit House, Temesvár, Románia
- 2006 Kortárs Magyar Galéria, Dunaszerdahely, Szlovákia
 Landesmuseum, Eizenstadt, Ausztria

Hazai szimpóziumok

- 1999, 2000, 03 Zalaegerszegi Nemzetközi Művésztelep, Gébárt
- 2002, 03 Nemzetközi Faszobrász Szimpózium, Nagyatád
- 2003 Művészetek Völgye Fesztivál, Pula
- 2006 Kőszobrász Szimpózium, Művészetek Völgye, Monostorapáti
- 2008 4. Nemzetközi Szobrász Szimpózium, Körmend

Külföldi szimpóziumok

- 2001 Nemzetközi Szoborpark, Box–Kraftverk, Svédország
- 2002 ART – EX Művészeti Szimpózium, Králíky, Csehország
- 2002, 04, 06, 08 Nemzetközi Faszobrász Szimpózium, Léka, Ausztria
- 2003, 05 Nemzetközi Faszobrász Szimpózium, Kemijärvi, Finnország
- 2004 Nemzetközi Faszobrász Szimpózium, Sagadi, Észtország
- 2005 8. Nemzetközi Grimming Szimpózium, Irdning, Ausztria
- 2006 5. Nemzetközi Faszobrász Szimpózium, Maria Saal, Ausztria
VII. Nemzetközi Művésztelep, Dunaszerdahely, Szlovákia
- 2007, 08 Nemzetközi Faszobrász Szimpózium, St. Veit an der Glan, Ausztria
- 2008 5. Nemzetközi Szobrász Szimpózium, Donja Voća, Horvátország

Művek közgyűjteményekben

- 1984 *Magány*, Budapest, Pesterzsébeti Múzeum,
olaj – vászon, 25 cm Ø
- 1993 *Sapkás, Opossum*, Budapest, Pesterzsébeti Múzeum,
rézkarc, 30*22 cm
- 1999 *Mit csinál a szél, amikor nem fúj, és hol van I–II*. Zalaegerszeg,
Zalaegerszegi Nemzetközi Művésztelep Gyűjteménye,
rézmetszet, 50*50 cm.
- 2000 *A pár és a hajócska*, Zalaegerszeg, Nemzetközi Szoborpark,
bükk, gyertyán, 280*150*250 cm.
- 2001 *Moby hajója*, Box–Kraftverk, Svédország, Nemzetközi Szoborpark
erdeifenyő, acél, 125*50*80 cm.
EZ vagy AZ, Box–Kraftverk, Svédország, Nemzetközi Szoborpark
erdeifenyő, öntöttvas, 130*130*130 cm.
- 2002 *Ütköző*, Králíky, Csehország, Městské Muzeum v Králíkách
jávor, 100*163*80 cm
- 2002 *Bunker*, Wrocław, Lengyelország, Galerie Sztuki Współczesnej,
bükk, lucfenyő, 46*90*40 cm.

- 2002 *Kis állathajó*, Léka, Ausztria, Nemzetközi Szoborpark
csomoros nyár, 120*270*130 cm.
- 2002 *A hajó*, Nagyatád, Nemzetközi Szoborpark,
tölgy, nagyharsányi mészkő, 100*280*80 cm.
- 2002 *A gomba*, Nagyatád, Nemzetközi Szoborpark,
tölgy, 160*130*80 cm.
- 2003 *Híd szekér*, Kemijärvi, Finnország, Art Centre Puustelli
vörösfenyő, 85*167*100 cm.
- 2003 *Európai vándor*, Zalaegerszeg, Zalaegerszegi Nemzetközi
Művésztelep Gyűjteménye,
afrikai gránit, Svéd diabáz, 30*35*25 cm.
- 2003 *Egy szúnyog szárnycsapása alatt eltelt idő, avagy a Béka és a Hangya*,
Nagyatád, Nemzetközi Szoborpark,
tölgy, 95*460*125 cm.
- 2004 *Magok csendes magok*, Sagadi, Észtország, Nemzetközi Szoborpark,
festett vörösfenyő, 53*170*60 cm és 91*125*100 cm.
- 2004 *A hiányzó mag*, Léka, Ausztria, Nemzetközi Szoborpark,
festett bükk, 110*205*110 cm.
- 2005 *Jelenséghajóztatás*, Kemijärvi, Finnország, Art Centre Puustelli,
vörösfenyő, 97*190*70 cm.
- 2005 *A sétáló hal és a többiek*, Irdning, Ausztria, Nemzetközi Szoborpark,
erdei és vörösfenyő, 54*78*48 cm, 55*171*62 cm,
58*167*70 cm, 70*270*110 cm.
- 2006 *Ufocikli*, Maria Saal, Ausztria, Nemzetközi Szoborpark,
platán, 85*170*85 cm.
- 2006 *A kis Nyár*, Dunaszerdahely, Szlovákia,
Kortárs Magyar Galéria Gyűjteménye,
nyár, fém, 25*34*36 cm.
- 2006 *A csiga*, Dunaszerdahely, Szlovákia,
Kortárs Magyar Galéria Gyűjteménye,
vietnámi gránit 38*40*30 cm.

- 2006 *Pettyes kutyavár avagy a falu csodája*, Székesfehérvár,
Zarándok János Gyűjteménye,
Eplényi mészkő, 65*79*57 cm
- 2006 *Fülesek*, Léka, Ausztria, Nemzetközi Szoborpark
vörös bükk, 70*54*54 cm, 85*85*55 cm, 85*65*45 cm,
25*43*28 cm, 36*25*25 cm
- 2007 *Mászókafa felnőtteknek és kicsiknek*,
St.Veit an der Glan, Ausztria, Nemzetközi Szoborpark,
vörös bükk, 235*90*90 cm, 73*145*75 cm
- 2008 *Kezesek*, Donja Voća, Horvátország,
Nemzetközi Művésztelep Gyűjteménye
tölgy, 178*85*85 cm, 90*85*85 cm
- 2008 *Träume etwas Schönes Siebenschläfer (Hétalvók)*
St.Veit an der Glan, Ausztria, Nemzetközi Szoborpark,
vörös bükk, 157*85*83 cm, 190*80*87 cm
- 2008 *Változó könyvek – könnyek*, Körmend,
Nemzetközi Szobrász Szimpózium Gyűjteménye,
szil, tölgy, 123*70*55 cm, 55*115*46 cm
- 2008 *Emlékmű az őznek (Punkte)*, Léka, Ausztria,
Nemzetközi Szoborpark,
hárs, 154*73*57 cm, 122*90*73 cm, 85*65*73 cm

Közösségi megbízásra és magán megrendelésre készített művek

- 2000 *Nagyfakocka, Kisfakocka*, Szeged, Régi Zsinagóga,
Szabad Színházak X. Nemzetközi Találkozója,
Theater International, (Döbrei Dénessel és Hegyi Csabával),
erdeifenyő, kötél, 300*300*300 cm, 150*150*150 cm
- 2002 *Hinta, Hajóhinta*, Dunaújváros, Széchenyi tér, (Ráth Géber Attilával)
akác, tölgy, 280*600*200 cm, 180*300*300 cm.
- 2007 *Az Alma*, St. Veit an der Glan, Ausztria,
vörösréz, 100*97*95 cm

- 2007 *Oszlopka*, St. Veit an der Glan, Ausztria,
tölgy, 175*50*50 cm
- 2008 Morvay László Síremléke, Budapest, Kerepesi úti Temető,
labradorit, 48*48*32 cm

Válogatott szakmai tevékenység

- 1993 Kolibri Színház, Budapest
Az előtér falait borító festmény együttes tervezése
és kivitelezése, Gábor Istvánnal.
- 1995 Kolibri Színház, Budapest
A „Vitéz László” díszleteinek felújítása
Kemény Henrik irányításával.
- 1996 OHM Productions, Ellenville, N.Y. USA.
Floating Foundation, High Falls, N.Y, USA.
Fotóasszisztens, Steven Schoen és Jone Miller irányításával.
- 1998 Terra–Hungária, Pécsvárad
Reflexió COBRA csoportra: kerámia sorozat
Serge Vandercam részvételével.
Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest
Az „Ezeréves Európa” című nemzetközi kiállítás rendezése
Csajághy Rezsővel.
- 2001 Pécsi Tudományegyetem–Művészeti Kar, Pécs
„Workshop” Michael Wright képzőművész közreműködésével.
University of Hertfordshire, Faculty of Art & Design Hatfield, Anglia
Szobrászasszisztens, Andy Goldsworthy mellett.
- 2005 Zsinagóga, Városi Képtár, Győr
Kültéri rózsablak és fríz restaurálás Ludányi Gáborral.
- 2006 Szent Imre tér, Csepel, Budapest
Szoborrestaurálás Budahelyi Tiborral

Díjak – ösztöndíjak

- 1996 Contemporary Artists Center, North Adams, Massachusetts, U.S.A.
Sokszorosító grafikai díj. Bírálta Walter Hopps és Thomas Krens.
- 1999–2000 University of Hertfordshire, Faculty of Art & Design Hatfield, Anglia
A Nemzetközi „Erasmus”, Socrates csereprogram ösztöndíjasaként.
- 2001 – 2003 Ernst Múzeum, Budapest – Derkovits Ösztöndíj.
- 2002 IV. Csepeli Képző - és Iparművészek Biennáléja,
Csepel Galéria, Budapest – Szobrászati Díj.
- 2003 The Nordic Artist’s Centre in Dale, Dalsåsen, Norvégia
Nemzetközi Alkotói meghívás Ösztöndíjasaként.
- 2004 V. Csepeli Képző - és Iparművészek Biennáléja,
Csepel Galéria, Budapest – Polgármesteri díj.
- 2006 IV. Fa Kiszobor és Szobrászrajz Biennále,
Erdős Renée Ház, Rákoshegy, Budapest – Laborcz Ferenc díj.
- 2007 V. Kő Kiszobor és Szobrászrajz Biennalé,
Erdős Renée Ház, Rákoshegy, Budapest – MAOE díj.

Válogatott tagság

- 1980 Gaál Imre Stúdió, Budapest
- 1995 Fiatal Fotóművészek Stúdiója, Budapest
- 1996 Magyar Alkotóművészek Országos Egyesülete, Budapest
- 2000 Magyar Szobrásztársaság, Budapest
- 2002 Pécs – Baranya Művészeinek Társasága, Pécs
Csepel Galéria Egyesület (CSEGE), Budapest
- 2004 Magyar Képzőművészek és Iparművészek Szövetsége, Budapest
- 2006 Nemzetközi Szobrászövetség (AIESM), Firenze, Olaszország
- 2008 416 – os Művészeti Formáció, Budapest
Magyar Faszobrászok Társasága, Budapest

Válogatott tanítás

1993–94	Janus Pannonius Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar, Pécs
1997–2001	Janus Pannonius Tudományegyetem, Művészeti Kar, Pécs
1999–2000	U.H. Faculty of Art & Design, Hatfield, Anglia
2000–02	Zichy Mihály Iparművészeti Szakközépiskola, Kaposvár
2001–04	Pécsi Tudományegyetem, Művészeti Kar, Pécs
2001	U.H. Faculty of Art & Design, Hatfield, Anglia
2003	Dingemoen Skole, Dale, Norvégia
	United World College, Flekke, Norvégia
2004	Nemzetközi Faszobrász Alkotótelep, Nagyatád
2005	Nemzetközi Nyári Tábor, Ragyolc, Szlovákia
2005–06	Azad Egyetem, Teherán, Irán