

Helyi igények és globális kívánalmak kielégítése a tervezésben

Doktori értekezés

Feigler Dénes (IDSA) formatervező

Témavezető konzulens

Scherer József egyetemi tanár

Magyar Iparművészeti Egyetem

2006

KIVONAT

Helyi igények és globális kívánalmak kielégítése a tervezésben.

Feigler Dénes (IDSA) Ipari Formatervező

A design, mint tevékenység az emberi faj fejlődését végigkísérő alkotási folyamat. Minden történelmi kornak megvannak azok a politikai és gazdasági jellemzői, amik az akkor élő kultúrákat befolyásolták. Egy adott társadalomban élő egyének és csoportok viselkedését a társadalom kultúrája, politikája, gazdasága pozitív, vagy negatív irányban befolyásolhatja. Az egyének és csoportok viselkedése annak függvénye, hogy környezete észlelésének és érzékelésének folyamatában mennyire képes azzal azonosulni, illetve az azonosulási folyamat milyen pszichológiai ingereket vált ki benne. A környezetészlelés minden viselkedés alapja. A környezeti észlelés és az azzal való aktív tranzakció a világról való tudásunk, vagyis a kognitív befogadó képesség függvénye. A designer tehát kellően objektív ismeretekkel kell rendelkezzen, hogy képes legyen a humán tér és tárgyvilág megteremtésére. Környezettünk kialakításában így nem csupán intuitív folyamatokra van szükség, hanem egy tudatos elemzési folyamatra is, amik a megoldandó probléma társadalmi és kulturális mélyére hatolnak.

A globalizáció csakúgy, mint a design egyidős az emberiséggel és jelentősége kimutatható a társadalmak fejlődésében. A globalizáció és a design párhuzamos fejlődése és térhódítása azt a gondolatot sugallja, hogy léteznek – és a történelem során léteztek – olyan közös pontok, ahol a kettő egymásrataltságát vehetjük észre. Úgy a globalizációs folyamat, mint a design, a kultúra része. Hatásuk a társadalmak fejlődésének alakulásában követhető nyomon. A társadalmak az ősközösségi társadalomtól a tudás alapú társadalomig fejlődtek, a globalizáció a népvándorlástól az információáramlás korába jutott. Az egyéneknek a változást ma éppúgy fel kell dolgoznia, mint a történelem során bármikor. Az egyénben az emocionális és a racionális konfliktusa dűl, amit a kultúra és a társadalmi elvárások kontrolálnak. Az egyén közösségi beilleszkedésének minden kultúrában a társadalmi megfelelés a lényege. A kultúra diktálta szokásokat és normákat az egyén követi és azok szabályi szerint él.

A változások sokszintűsége olyan kívánalmakat támasztanak a tervezőkkel szemben, amiknek kielégítéséhez a művészi intuíción túl, fontos társadalom és

viselkedépszichológiai tényeket kell, hogy szem előtt tartson. A tárgy és a környezet a használó és a benne élő identitását fogja tükrözni, emocionálisan támogatni, vagy diszkriminálni fogja az egyént.

SUMMARY

„Satisfying Local Needs and Global Requirements in Industrial Design.”

Denis Feigler (IDSA) industrial designer

Industrial design is a problem solving process, which coexists with the human race. Recent history of the profession matured from an art oriented philosophy to a social and cultural oriented way of thinking, where the user of the product becomes the center of attention. The significance of this shift allows professionals to delegate attention to the wider aspect of product design, which goes behind the “form follows function” rule.

Industrial design is part of a multidisciplinary process, which is affected by a set of attributes that guides product development from conception to market implementation. The role of industrial design in today’s global environment is not merely based on intuitive judgment, but rather a complicated assessment of cultural, economical and political factors, which contributes to the user’s psychological state. Our environment and the objects that surround us have an affect on our emotional wellbeing. They influence our behavior and subconsciously determine our actions. Design is a cultural phenomenon and as such has global and local relevance. The individual cognitive process geographically can be different or similar. As cultural and social factor it has a determining influence on society and this aspect determines the approach designers can take to address problems and suggest solutions.

In my thesis I propose that the solutions to problems should be based on the fact of the emerging knowledge based society and the meaning of accessible information this society uses to advance. However the general public is not necessarily conscious of or capable to understand its environment the cognitive process of the individual is the determining factor of what level of design contribution should be applied.

TARTALOM

KIVONAT	2
KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS	5
INDÍTTATÁS	6
A PROBLÉMA EREDETE	10
AZ ÖSZTÖNBŐL SZÜLETETT FORMA.....	11
NÉZETEK A SZAKMA BESOROLÁSÁRÓL ÉS KIALAKULÁSÁRÓL	14
ELMÉLET ÉS GYAKORLAT ELLENTÉTE.....	15
AZ EMOCIONALITÁS ÉS RACIONALITÁS KONFLIKTUSA.....	17
A KULTÚRA ÉS TÁRSADALOM KÉNYSZERÍTŐ EREJE.....	23
AZ INFORMÁCIÓ	26
ÉRTHETŐSÉG.....	30
A VIRTUÁLIS VALÓSÁG.....	33
A FUNKCIÓ	36
A MÁRKA AZ IMÁZS ÉS AZ IDENTITÁS.....	40
A SZOCIÁLIS, KULTURÁLIS, EMOCIONÁLIS, TÉNYEZŐK.....	43
A TERVEZŐ	49
A TERVEZÉS	51
TERMÉK KIGONDOLÁS (PRODUCT PLANNING).....	53
A MERSTERMUNKA	57
A KÉZI MEGHAJTÁSTÓL A KOMPUTERVEZÉRLÉSIG.....	57
TERVEZÉSI KÖVETELMÉNY. (DESIGN BRIEF).....	71
ELKÉPZELÉS (KONCEPCIÓ).....	73
TERV (DESIGN).....	77
IRODALOM	94

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A dolgozat megírásában nyújtott támogatásukért köszönetemet fejezem ki:

Csepregi Dezső, főmérnök, NCT Kft.

Kaucsek György Dr., ergonómus, szakpszichológus, Formatervező tanszék, MIE

Lelkes Péter, Habil, formatervező, egyetemi docens, Terméktervező szak, BMGE

Martin Beeh, Design Manager, Electrolux Home Products.

Peter Schneider, Director, Corporate Design, Braun GmbH

Philip Poissant, Designer, Poissant Design Associates Inc.

Prékopa Ágnes PhD, tudományos munkatárs, MIE

Póka István, elnök, NCT Kft.

Rita Feigler-Friedrich, designer

Scherer József, formatervező, egyetemi tanár, Formatervező tanszék, MIE

Vág Erzsébet, oktatási titkár, Formatervező tanszék, MIE

INDÍTTATÁS

“A design különböző filozófiái a világhoz való különböző viszonyt jelentenek, illetve fejeznek ki. Az a pozíció, amelyet a designnak a világban szánunk attól függ, hogy mennyire értjük meg a világot”¹

A design- és művészetelméleteknek mára olyan irodalma van, hogy minden elmélet, pro és kontra, igazolható és alátámasztható, ami e témához köthető. Nagy különbség van az elméletek gyakorlati és filozófiai szempontból való vizsgálata között és a filozófiák racionális, politikailag helyes értékelése csak úgy lehetséges, ha globális és lokális összefüggéseiben tanulmányozzuk a designt. Dolgozatom témaválasztásánál az volt a célom, hogy be tudjam mutatni azt a fontos tényt, miszerint a “formatervezés” – mint problémamegoldó tevékenység – hatásossága azon múlik, hogy egy adott társadalom (helyi) kulturális, politikai és gazdasági viszonyai mennyire teszik ezt lehetővé.



Eaton's Center, Toronto

Jelentősen meghatározza a designról alkotott filozófiámat az a tény, hogy pályám kezdetén egy számomra idegen kultúrába kerültem, ahol a kulturális és társadalmi értékek minden tekintetben különböztek a Magyarországon általam addig tapasztaltaktól. Hogy tervezőként tudjak tevékenykedni az *Új világban*, minden erőmmel meg kellett próbálnom beilleszkedni annak kultúrájába, alkalmazkodni a szokásokhoz. „Mikor Rómában vagy, tégy úgy, mint a rómaiak.”²

Az asszimilálódás képességének jelentősége kettős: Egyrészt, mint tervezőnek kellett azonosulnom a kultúrával és megérteni a társadalom működését, másrészt, mint a társadalom tagjának kellett megtalálnom azt a közeget, ahol funkcionálni tudok. Ha az egyén, mint látogató van egy idegen kultúrában a beolvadási folyamat nem szükséges, (és nem is lehetséges) de elengedhetetlen, ha ott meg kíván telepedni. Kanada egy multikulturális társadalom és a világ különböző részeiről bevándorlott népcsoportok ugyan úgy nem “kanadaiasodnak”, mint ahogy nem „németesednek” vagy „amerikaiasodnak”. Ritkán következik be, hogy az első generációs bevándorlók teljesen beilleszkedjenek, sőt inkább az a jellemző, hogy *kultúrsokkot* kapnak, mert ugyan a társadalom egy részről elvárja hogy beilleszkedés megtörténjen, másrésztől viszont ezt lehetetlenné teszi.



Operaház, Budapest

¹ Tomas Maldonado (1922-) Prof. Környezetkultúra tervezés

² Szt. Ambrus, Milánó patrónusa, érsek 374-ben (Prékopa Ágnessel folytatott beszélgetésből)

A környezet, a nyelv, a magatartás, az építészet, az árukínálat, a divat, és mindenfajta ügymenet különbözik attól, amit a bevándorlók az anyaországban megszoktak. Az egyén nem tudja behatárolni szociális szerepét, mert a kultúra, amihez alkalmazkodnia kellene idegen tőle, éppen annyira idegen, mint a kultúrának az egyén. Ez a konfliktus szociális elszigetelődéshez vezethet, mert egyik csoport sem ismeri a másik íratlan szabályait és normáit, vagy ha mégis, akkor nem érdekli, illetve nem hajlandó elfogadni.



Nyomornegyed, Mexico City

Az *újonnan jöttek* helyzete Kanadában, vagy az Egyesült Államokban csupán egy a kisebbséginek nevezett társadalmi problémák közül. Az *afro-amerikaiak* ügye talán még ennél is összetettebb és kényesebb, mert kulturális integrálódásuk hátterében sötét történelmi és politikai események dominálnak. "A feketéknek tervezett tárgyak problémája, hogy azoknak egyszerre feketének és fehérnek is kell lenniük."³ Moles állítása igaz és ez nem csupán az afro-amerikaiakra, hanem a társadalom más csoportjaira is vonatkozik, és mint termékszemantikai probléma jelenik meg a kultúrákban.

A dolgozat témájának aktualitását az adta, hogy gyakorló tervezőként benne éltem a problémában, része voltam egy kulturális átalakulási folyamatnak, ha úgy tetszik, a bőrömnön éreztem annak jelentőségét, mit képzelsz rólam a társadalom, és nekem hogyan kell megfelelnem az elvárásoknak. Dolgozatomban nem csupán a funkció és forma kapcsolatának hagyományos esztétikai jelentéséről kívánok beszélni, hanem az azon túllépő, társadalompszichológiai és viselkedépszichológiai érvényességek *designra* gyakorolt hatásának jelentőségéről, ami a felgyorsult és átalakult globalizáció következményeként újfajta szemléletet követelt meg a tárgytervezésben.



Iráni asszonyok csadorban

Az iszlám kultúra idegen a nyugati civilizáció számára.

Az észak-amerikai designot oktató intézmények, melyek egyikében jelenleg a formatervező szakot irányítom, folyamatosan módosítják, modernizálják tanrendjüket, átértékelik oktatási filozófiájukat, hogy az maximálisan megfeleljen annak a követelménynek, amire az új tervezői generációnak szüksége lesz, hogy a szakmában elhelyezkedhessenek, és munkáltatóik megalégedésére képesek legyenek ellátni feladatukat.

Kutatásaim és tapasztalataim azt igazolják, hogy az egyén reakciói az őt érő társadalmi hatások által, erősen befolyásoltak. Ez a befolyásoltság függ az egyén intelligenciájától és azoknak a szokásoknak, valamint normáknak a beidegződésétől,

amikbe az egyén beleszületett, illetve először megtanult. Az egyén egész életében alkalmazkodik a társadalmi és kulturális változásokhoz, de viselkedését és reakcióit fiziológiai és pszichológiai jellemzői ugyancsak meghatározzák. A designer és a designot oktatók szerepe e tény felismerésének tudatában fokozottan felelősségteljes. Meg kell értenünk, mit jelent szociális és kulturális viszonylatban tervezni és nem csupán nemek és korcsoportok, vagy funkció és forma szerint. Nagyon fontos, hogy objektíven el tudjuk különíteni a design egyes irányzatainak jelentőségét, úgy történelmileg, mint filozófiailag és kiemeljük azokat a törvényeket, amik a designt, mint tevékenységet örökletesen jellemzik és meghatározzák.

Célom, a tárgyak által befolyásolt emberi magatartásformákra, illetve az emberi magatartáson alapuló tárgytervezés fontosságára való rávilágítás. Értekezésemben arra a kérdésre keresem a választ, hogy mit jelent a társadalmi, demográfiai, szociális, kulturális és pszichológiai tényezők összetettsége napjaink designfilozófiája számára.

Victor Papanek⁴ designról alkotott hitvallása – miszerint az ember szükségleteinek tervezünk – logikus és érvényes, de nem szabad elfelejteni, hogy a filozófia úgy módosul, (hasonlóan a politikai hitvalláshoz) ahogy az ember belátja annak hibáit, mert más tényezők befolyása alá kerül. Ahogy a design, (vagy) „ipari formatervezés” (fontos szemantikai vonatkozású kérdés) a díszítő szobrászattól indulva sajátos multidiszciplináris tudománnyá fejlődött, úgy kell, hogy az ezt a fejlődést alátámasztó szakmai és oktatási filozófia egyetemesen közelítsen egymáshoz. Ez a konvergencia a tervezőtársadalmon belül a globalizáció szélesedésével egyre inkább elkerülhetetlen tendencia kel legyen, ha csak nincsenek érdeki (politikai, egyéni, vagy csoport) okai annak, hogy az egyén a haladó gondolkodást összeférhetetlennek ítélje.

A globalizáció mindenkinek mást jelent, mindenki azt a részét emeli ki, ami számára fontos. Különösen, ha nem él benne, nem próbálta ki, csak a „begyűrűződött” aspektusaival van tisztába. De egy multi-kulturális társadalomban élni, egy multi-kulturális munkahelyen dolgozni egy olyan országban, ami az embernek nem a szülőhazája, olyan konfliktusok velejárója, ami előrevetíti a globalizáció valós problémáját. A globalizáció akár kereskedelmi, akár ipari, akár technológiai, mindig kulturális konfliktussal jár. A római birodalom, a szovjet birodalom, az ottomán birodalom, mind rá akarta kényszeríteni kultúráját a meghódított népekre.



BCE place, Toronto
Santiago Caltrava



Kínai városrész, Toronto

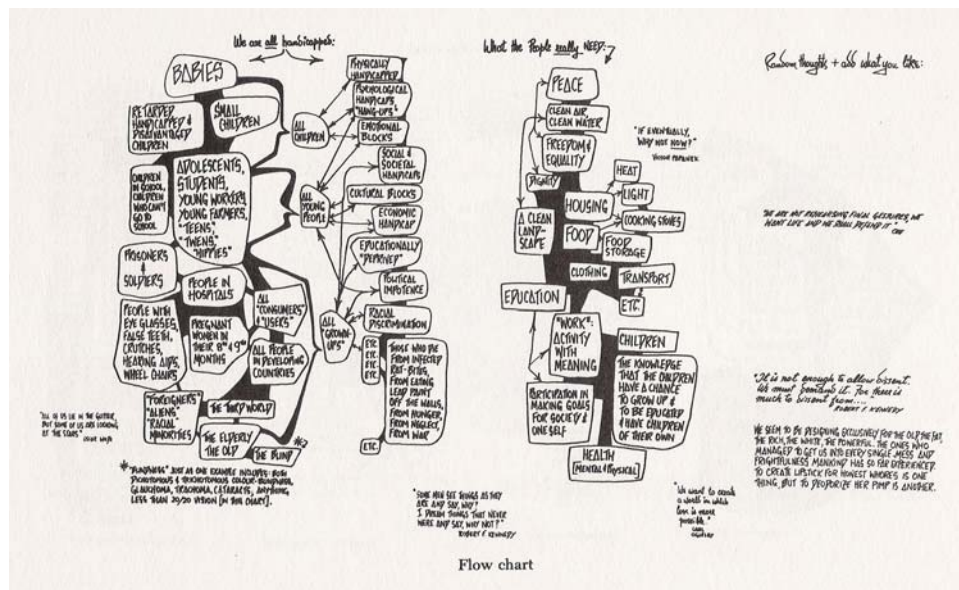
³ Abraham A. Moles, *A giccs*, Háttér - Budapest 1996

⁴ Victor Papanek, *Design for the Real World*, Butler and Tanner Ltd. London 1971

A többnemzetiségű társadalmak kicsi globalizált államok, ahol a lokális kultúrák párharca folyik a felülkerekedésért.

Az identitástudat rettenetesen erős és igaz hogy egy harmadik generációs bevándorló már estleg nem is beszéli nagyszülei anyanyelvét, és esze ágában sincs visszatelepedni ősei hazájába, de mégis ragaszkodik ahhoz a nemzetiségi kultúrához, ahonnan származik. Az egyes kultúrcsoportok között aszerint alakul az alá- és fölérendeződés, hogy milyen globális imázst sugároz az anyaország kultúrája.

A globalizáció lokális hatását a kultúrán jól szemlélteti egy gazdasági és üzleti vonzású példa, ami a fordítottja az előbbieken említett új társadalomba való beilleszkedési esetnek: Kínában 20 évvel ezelőtt a kormány nem engedélyezte a magántulajdonú gépjárműtartást. A lakosság kerékpárral járt és annak a megvásárlása is sokaknak anyagi áldozatba került. Ma évente 20000 autóval növekszik a forgalom Kína útjain. A kormány ugyan elrendelte hogy jogosítvány kell a vezetéshez, de a forgalomban való vizsgáztatás nem előírt. A kultúra számára idegen az autóval való közlekedés, az utak rosszul tervezettek, a gyalogosok és autósok úgy közlekednek, mint a kerékpárforgalom idején. Kínában a halálos közlekedési balesetek száma évi 230000, az Egészségügyi Világszervezet (WHO) adatai szerint.⁵ Kérdés, hogy mennyi időbe telik a kultúrának adaptálódni az új közlekedési normához? Észak-amerikában ez nem történt meg. A *Chinese driver* ugyan az a jelző, mint a vasárnapi autós. Talán a korlátok nem csupán kulturálisak, hanem fiziológiaiak, és pszichológiaiak is .



Victor Papanek az emberek hiányosságait és szükségleteit figyelemfelhívóan foglalja össze.

A PROBLÉMA EREDETE

'Az egész föld egy nyelvet beszélt és ugyanazon szavakat használták. Mikor keletről elköltöztek, Sennaár földjén egy mezőségre bukkantak s' ott letelepedtek. Így szóltak egymáshoz: „Jertek, vessünk téglát és égessük ki tűzben.” A téglát kőnek használták, az aszfaltot meg vakolatnak. „Jertek – mondák –, és építsünk magunknak várost és tornyot, melynek teteje az égig ér. Szerezzünk magunknak nevet, hogy el ne széledjünk az egész földön.” Ekkor Jahve leszállt az égből, hogy lássa a várost meg a tornyot, melyet az emberfiak építettek, s így szólt: „Íme, egy e nép és egyajkú az egész. Ezzel az alkotással kezdik, és most már semmi sem lesz elérhetetlen számukra, amit csinálni akarnak. Nos hát, szálljunk le és zavarjuk ott össze nyelvüket, hogy ne értsék meg egymást.”

Így el is szélesztette őket Jahve az egész földre, s ők abbahagyták a város építését...⁶

...Persze, nem ekkor indult meg a globalizálódási folyamat, hanem jóval korábban és a „formatervezést”, sem szükségszerűen Babilonban “találták fel”, hanem sokkal korábban. Mégis elgondolkodtató, hogy mennyiben lenne másképpen tárgyalható a téma, - ha ez egyáltalán lehetséges lenne - ha a világ nem lenne kulturálisan ennyire megosztott, illetve ha a kultúrák egyformán megértenék, vagy elfogadnák egymás logikáját.

Az első utalások egyike arra, hogy kulturális és faji különbségek léteztek már az ókorban is, Herodotostól származik.⁷ Az észak és dél-amerikai bennszülöttek az Ázsiából áttelepült népek leszármazottai. Ez globalizáció! A népvándorlások kora, a keresztes hadjáratok kora is globalizáció. A “formatervezés” szempontjából ezek a folyamatok azért lényegesek, mert noha a történelem során, a világ különböző részein kialakult civilizációk, társadalmak, szociális csoportok eltérően díszítették tárgyaikat, (annak függvényében, hogy az milyen *jelentéssel* volt számukra, illetve, hogy technológiailag milyen fejlettségi fokon álltak), mégis formai kialakításukban, használati funkcióban megegyeztek. Egy edény, mindenhol a világon edény, akár kókuszshéj, akár agyag, akár bronz! Az ember, ahogy rájött saját tudatára, arra törekedett, hogy a *dolgokat*⁸ megváltoztassa, ha lehet, kellemesebbé tegye a maga számára.



Bábel tornya, Pieter Bruegel (1563).



Szerszámok, i.e. 8000 környékéről.

⁶ Teremtés könyve 11: 1-9

⁷ Herodotos (ie. 484 – 425) a történetírás atyja: *Historia* c műve (ie. 443 – haláláig), szokások legendák és hagyományok gyűjteménye az Ókor embereinek világából, beleértve: szkítákat, perzsákat, Asszírokat és Egyiptomiakat.

⁸ Protagoras Sophist. filozófus (i.e.480-411?) „Minden dolgok mércéje az ember”

A dolgok megváltoztatásának eszköze a *design*, a dolgok változásának mértékét és módját pedig az emberek közösségekbe való tömörülése, és e rendszerek alakulása határozta és határozza meg.



Vályogépítészet, Magyarország

Az első „*sztár-designer*” az a homo sapiens volt, aki egy kődarabra nyelet kötözött és baltának nevezte el azt. Azért lett sztár-designer, mert egy problémát oldott meg és könnyebbé tette az életet a maga és közössége számára. Nem hozott létre hallatlan művészeti alkotást, csak egy tárgyat, ami a mai napig is változatlan és tökéletesen kommunikálja használati módját. Tárgyak, termékek sora született, de alkotóik nem voltak tudatában annak, hogy amit csinálnak, az tervezőművészet. A szó nem is létezett, csupán a problémamegoldó tevékenység volt fontos, aminek lényege az élet könnyebbé és élvezetesebbé tétele volt. Túl azon, hogy az őskori innovációk a tárgyak megjelenésének elsősorban használati funkciójára összpontosítottak, nem tagadhatjuk, hogy szociális és kulturális jelentőségük ugyancsak meghatározói volt, esetleg rituális tartalmú díszítésekkel kiegészítve.

Az őstőnből született forma

Az ősi (népi), kézműves tárgykészítésnek a designhoz való kapcsolata sokkal szorosabb, mint ahogy annak napjainkban jelentőséget tulajdonítunk. Noha a tevékenység stílusjegyeitől nem minden esetben mentes, általában nem jellemző, hogy egy adott művészeti mozgalomhoz, vagy művészhez, kapcsolódjon. (A népi építészetre ez ugyan így vonatkozik). Az *őstőnből született formák*⁹ esetében arra vagyunk készítve, hogy a tárgy társadalmi és használati funkcionalitását vizsgáljuk. Társadalmi funkció alatt értem azt a tulajdonságot, ami a tárgyat képessé teszi az adott társadalmi kultúra szabta magatartásformához való illeszkedésre. Vagyis, hogy birtokosa élvezettel és büszkeséggel használja a tárgyat, ami adott esetben szorosan meghatározza társadalmi elfogadottságát.



Vályogépítészet, Acoma city Új Mexikó.

Egy talicska, egy szék, vagy egy kancsó ergonómiai kialakítása, anyaga és használhatósága, vitathatatlanul nagy fontossággal bírt annak használója és a közösség számára. A közösség maga állította elő tárgyait a saját ízlése és igénye szerint. A tárgy szociális fontossága ugyan olyan meghatározó tényező volt, mint a használhatósága. Ez az „*őstőnből való*” tervezés és az „*őstőnből született forma*”,

⁹ Papanek megvetette a fölösleges design-t és a beavatkozást ott, ahol nem kell. „Minden ember designer” mondta, a designban az őszinteséget hirdette és tiltakozott az egyéntől független képzőművészetben alapuló design ellen.

igen fontos része a design fejlődésének, mert lényege egy olyan fejlődési folyamat - *tervezési folyamat* - ahol meghatározó a kultúra, az egyén és a design egymásrautaltsága. Arról már nem is szólva, hogy a funkció és forma, tökéletes párosításának lehetünk tanúi; esetleg korábról is, mint 1839, mikor Horatio Greenough¹⁰ amerikai szobrász megállapította, hogy a "forma követi a funkciót". Sőt ezt a mondást Louis Henry Sullivan is megismételte közel száz évvel később. (A gondolattal lehetne vitatkozni, mert ez sokszor a természetben sem egészen így van és a francia és angol toalett között is van némi formai különbség, holott funkciójában nem tudok különbséget elképzelni) Frank Lloyd Wright¹¹ szerint is „a forma és a funkció egy és ugyan az”. Ezt az állítást hamisan úgy is lehet értelmezni, hogy ami jól működik, az jól is néz ki. Papanek szerint csak néhány olyan tárgy van, ahol a forma követi a funkciót és azok közül az egyik a kalapács.



Vályogépítészet Taos, Pueblo település.

A korai, kereskedelem előtti, kézműves tervezés innovatív jelentőségét a technológiai fejlődés terén többre méltatják, míg a designtörténet a korai tárgyak dekoratív jelenségeinek stíluskorszakbeli jelentőségére korlátozódik csupán, nem szolgálva magyarázattal a tárgyak összetett használati tulajdonságára. Nem az a célom, hogy vissza a természethez, vagy a népi fafaragáshoz eszméjét hirdessem, hanem az, hogy az iparművészetről alkotott sztereotípiánkat feloldva, a kultúra és társadalom, pszichológiai viszonylatában érzékeltessem a design jelentőségét.

„...Az építészből hiányzik annak a parasztnak a biztonsága, akinek kultúrája van.”¹²

Adolf Loss a tudatosságra utal, a közösségi tevékenységből fakadó kulturális értékekre. Az idézet ugyan úgy vonatkozhat a tárgytervezésre is, mint az építészetre, de itt többről van szó. Nevezetesen arról, hogy már a századforduló idejének globalizációja is veszélyeztette helyi kultúrát. Amikor egy paraszt házat épít magának, pontosan tudja, mi hogyan lesz jó, hová mit kell építenie, és annak mekkorának kell lennie. Azt is tudja, hogy milyen anyagok azok, amiket föl tud és kell használnia. Minél kisebb és elzártabb egy közösség, annál jobban képes megőrizni kultúráját. Hogy ez mennyire és kinek jó, vagy fenntartható magatartás az egy sokkal inkább gazdasági téma.



Stonehenge (Salisbury, Anglia)

Épült két részletben i.e. 3000-1000 (késő kőkor és kezdeti bronzkor) között.

¹⁰ Horatio Greenough (1805-1852) Victor Papanek, *Design for the Real World* - Butler and Tanner Ltd. London 1971

¹¹ Frank Lloyd Wright (1867-1959) építész, a modern stílus úttörője, Louis Sullivannek, (1856-1924) a Chicago School építészeti mozgalom egyik alapítójának tanítványa. (Acél szerkezetű felhőkarcolók)

¹² Adolf Loos (1870-1933) osztrák építész

Fontosnak tartom felhívni a figyelmet, a kultúrák és társadalmak, valamint az építészetnek az egymásra gyakorolt kölcsönhatására. A múltban lokálisan domináló, majd a globalizáció terjeszkedésével egyre konvergensebb tendenciát mutató építészetre megannyi példa létezik a világban. Magyarország építészete is a globalizáció hatására alakult olyanná amilyen. Hunyadi Mátyás reneszánszkori uralkodása olasz építészetet indított el Magyarországon, nyilvánvaló gazdaságpolitikai okokból, mert csak úgy, mint manapság és a honfoglalás után is Magyarországnak fontos szempont volt az Európához való tartozás, az *imázs* megtartása az identitáskeresés, a beilleszkedés. Ehhez hasonló globalizációs jelenség a görög, kultúra Rómába való bevitele, vagy a latin írás, a római jog és az arab számolás elterjedése, valamint a keresztes háborúk és a céhlegények tanulmány utjai. "Az egész emberi történelem a globalizációról szól".¹³ A formák, ötletek, építészeti megoldások, a népek vándorlása a hódítások eredményeképpen ötvöződtek. Az egyik kultúra átvette a másiktól azokat a megoldásokat, amiket hasznosítani tudott, illetve bele tudott illeszteni a felfogásába. Az ideológiai változása, a kultúra rugalmassága egy társadalmi cél elérése, a világban való elhelyezkedés, az *imázs* megteremtése mind befolyásoló tényezői annak, hogy egy kultúra mit képes, vagy tart szükségszerűnek átvenni egy másik kultúra által kifejlesztett eredményből.



Burj al Arab szálloda
Dubai, Egyesült Arab Emírátságok

Tokió, Taipei és Dubai XX.sz-i urbánus fejlődése jól érzékelteti a gazdaság által forszírozott kulturális hagyományoktól való elszakadás folyamatát, illetve azt a kényszert, ami gazdaságpolitikai okokból a kultúra tradicionális fejlődését módosítja. A japán design, az ősi spirituális alapokon nyugvó design, nem ugyan az, mint a mai globális értelemben végrehajtott „Japán Design”. A mai japán design már nem a hagyományos ösztönből született formával azonos, hanem megpróbál a nyugati kultúrával, a globalizáció elvárásai szerint versenyezni. Ennek a gazdasági kényszernek a hatása nem csupán a termékek megjelenésében mutatkozik, hanem a kultúra átalakulásában is. Noha a társadalom igyekszik megtartani ősi hagyományait, egyéb területeken (gazdaság) alkalmazkodni kényszerül a nyugati civilizáció normáihoz. A kereskedelem diktálta designban mutatkozó átalakulás, emocionálisan ugyancsak hatott a japán kultúrára. Ugyan ez az átalakulás, ha nem is pontosan a japán módra, indult meg Dubaiban. Dubai a „szórakoztatóiparra” alapozza jövőjét. Olyan környezet-átalakítási programot tervez, ami a jövő embere számára kívánatos lesz.

¹³ Fekete György belsőépítész (Lelkes Péter *Art Designer*)

NÉZETEK A SZAKMA BESOROLÁSÁRÓL ÉS KIALAKULÁSÁRÓL

„Azért van művészet, hogy megmentsen minket a valóságtól”.¹⁴

Szakmai filozófiáját mindenki saját magának állítja fel annak függvényében, hogy mekkora gyakorlati és elméleti ismerete van a világról, a szakmáról, mi hogyan sikerült neki az életében illetve, hogy milyen hatásoknak van élete során kitéve. A politikai, gazdasági, technológiai és kulturális viszony a különböző csoportok között folyamatosan változik, amit egyesek élveznek, mások elviselnek, de sokan nem képesek tolerálni. Egyes filozófiák egy adott korra igazak, de később módosulnak, más nézetek pedig idővel elavulttá és hamissá válnak, mert az ideológiai alap, amire épültek, megsemmisül.

Hogy teljes képet tudjunk alkotni a “formatervezés” mivoltáról és gyökereiről, a szakma létezésének környezeti spektrumát kell vizsgálni, tehát azt a mindenkori társadalmi, gazdasági, ideológiai közeget, amiben a design létezik, és amiért elméletileg szükséges. Meg kell találni azokat a konstans tényezőket, amik a design fejlődését befolyásolják és társadalmi jelentőségét meghatározzák.

Társadalmi, politikai és gazdasági érdekek mindig erősen befolyásolták, és napjainkban is befolyásolják a különböző designirányzatokat, manipulálva ezzel a design értelmezését. A Finnek és Svédok vállalják a népi tárgyformálásból eredő designt, az Olaszok a római birodalom és a reneszánsz kultúraformáló hatását meglovagolva a „Dolce Vita” életérzés formulára alapozva közelítik meg a designt. Ezek a filozófiák egyediséget, identitást és imázst kölcsönöznek. A Skandináv országokban az 1920-as évektől a design nemzeti érdeké nyilvánított közügy, a mindennapi élet szerves része.

A politika, propagandájával hatást gyakorol a kultúrára, ami lehet pusztán ideológia centrikus vagy gazdaság centrikus, attól függően, hogy az ország vezetésének mi a fontos, milyen pozíciót akar elfoglalni a világban, milyen imázsát képes tudatosan kivetíteni. A Marxista társadalmakban, ahol a gazdaság és ipar totális alárendeltje volt a politikának és a “formatervezés” nem kapott piacformáló szerepet, a szakma besorolása is zavaros volt. A lokalitás és globalitás kölcsönhatása, meghatározóan fontos gazdasági és kulturális hatással van egy társadalomra. Minden egyes lokális aktus a pillanat tört része alatt globális bírálat alá kerül, beleértve a designt is.



Vespa moped 1946



Nesting Coffee Table. 1935-38.
Frederick Kiesler

¹⁴ Friedrich Nietzsche Német filozófus (1844-1900)

Az 1830-as évektől kezdődően, az erősödő Francia gazdaság Anglia uralkodó imázsát háttérbe szorította. Az angol kormány a designt „üggé” tette és a parlament megszavazta az állami designiskolák létesítését. A politika, a gazdaság érdekében cselekedett, válaszolva a növekvő kereskedelmi depresszióra. Ez az intézkedés, ami aztán példaként szolgált más európai ország számára, jól mutatja a design, nyugati civilizáció általi besorolását. A design a gazdaságot támogatja, az országnak, annak kultúrájának, a világban elfoglalt helyét határozza meg.



New Yorki bérlakás a város textil ipari negyedében. (1910 körül)

Elmélet és gyakorlat ellentéte

„A szaktörténet különböző jelentőséget tulajdonít egyes korszakoknak, de a kronológiai, földrajzi, technológiai és művészeti besoroláson kívül nem tud a termékek összetett használati értékének tudományos magyarázatával szolgálni.”¹⁵

Ez a tény abból fakad, hogy „a történészek megkerülik a problémát azzal, hogy a változásokat a design evolúciós fejlődésével magyarázzák, mintha növények vagy állatok lennének.”¹⁶ A tárgyat elkülönítik attól a kulturális, gazdasági és politikai közegetől, amiben született és amiért van, vagyis a társadalom berendezkedésétől, annak technológiai színvonalától és a felhasználói kultúrájától. A designt nem mint a gyártási folyamat részét tekintik, hanem mint önálló művészi tevékenységet próbálják kezelni. „A gyártási folyamatnak a design egy része, ami esetlegesen profitot biztosít a gyártónak. A gyári termékek nem öncélú alkotások, hanem használati céllal készült árúk egy adott kultúra számára, így, ha a designt művészetnek nevezzük, azt javasoljuk, hogy a designernek kizárólagos szerepe van a termék előállításában.”¹⁷

Gyakorlati szempontból nézve a helyzetet azt kell látnunk, hogy a design a nagyipari termékgyártás megjelenésével a profitképzés egyik eszköze lett, amit a designerek kénytelenek elfogadni, hiszen kézművesek lennének, ha nem tennék.. Designfilozófiánk egy bizonyos érdekeltséget tükröz. A gyakorló designerek hitvallása a szakmát illetően, merőben különbözik a teoretikusok, művészet- és szaktörténészek elképzeléseitől, de még a design eltérő szakágai szerint is különbségeket lehet felismerni. Így például egy textiltervező, egy fémműves tervező vagy egy ipari formatervezőben kialakult ideológia totális eltérést mutathat egymástól.



Az első tárcsás telephone 1897

¹⁵ Ernyey Gyula, *Design Tervezéselmélet és Termékformálás 1750-2000*

¹⁶ Adrian Forty, *Objects of Desire* Random House, Canada 1986

¹⁷ Adrian Forty, *Objects of Desire* Random House, Canada 1986

Ez az eltérés természetes, mert a gyakorlat alakította ki, de megvan a veszélye, hogy az ellentétek vitája, gátló hatással van a szakterületek párhuzamos fejlődésére.

A design besorolásának kérdése akkor válik problémává, mikor a különböző hitvallások nem racionális alapokon, logikusan szeparálódnak egymástól, hanem emocionális érdekek, szakmapolitikai érvényesülési tényezők kerülnek fókuszba. Ez az emocionális töltés nem enged teret más információk befogadásának, mert az erőszakolt, idejemúlt, intuitív művészi beállítottságot támogató, a szakmai fejlődés lehetőségét elhárító múltbeli ideológiák görcsös újraélesztésével határozza meg pozícióját.

Ha a formatervezést a filmiparhoz hadonlítjuk inkább, mint a képzőművészethez, a következő párhuzamot állíthatjuk fel. Ahogy van filmipar és filmművészet (művész film) úgy létezik egymás mellett a design és a képzőművészet. A művészfilm egy bizonyos szűk társadalmi réteget, osztálykultúrát próbál elérni, hasonlóan a képzőművészethez. A filmipar és a design ezzel szemben, a társadalom széles rétegének problémáit célozza meg. Ezen az analógián párhuzamot lehet vonni a magyar design és a magyar filmgyártás között. Magyarországon nem beszélhetünk filmiparról, csak filmgyártásról 1945 és 1980 között, annak ellenére, hogy a film egy hatásos módja a nemzetközi kulturális presztízs megszerzésének, az államilag ellenőrzött filmgyártásnak szigorú szabályai voltak. Óriási különbség van aközött, mikor egy rendező, egy magán filmstúdió megbízásából csinál filmet, vagy amikor valaki állami pénzen passziózik művészfilmek készítésével. Az egyik esetben az a létkérdés, hogy a film témája és rendezése a közönség (használói csoporthoz) kognitív és emocionális szintjének megfeleljen. A másik esetben a politikai utasításra központilag kultúrára fordított pénz használja a rendező és a film nem arról szól, amit a néző látni akar, hanem arról, amit látnia kell. A film mindkét esetben lehet rossz és jó - kinek mi a preferenciája - de nagy a valószínűsége annak, hogy a két rendező filozófiája merőben eltérő. Az öncélú designfilozófia kialakulása tipikusan lokális jelenség, amely kulturális és társadalmi elszigeteltségre mutat. Példám nem feltételez szakmabeli jártassági különbséget, csupán arra kívántam célozni, hogy különböző gazdasági és politikai ösztönzők, más és más nézetet eredményeznek a különböző társadalmakban.



Thomas Rietveld 1918



Bauhaus teakiöntő, 1924
Marianne Brandt,

Az emociionalitás és racionalitás konfliktusa

A magyar történelem és politika, kultúra- és identitásformáló hatása a társadalom csoportjaira és az egyénre nézve, sokkal inkább emocionális, minthogy a formatervezés besorolását a szakma, racionális alapon el tudná végezni. A design magyarországi helyzetének és besorolásának sajnosan, mid a mai napig, a művészeti felfogás szolgáltatja az alapját. Ennek hármas oka van; politikai, gazdasági és történelmi. Mivel a Marxista diktatúra ideje alatt a művészek magas társadalmi pozíciót élveztek, és ez a pozíció anyagilag is kiemelte őket az iparban munkáltatott tervezők és mérnökök közül, a formatervezők is csatlakoztak a művészek társadalmához. A szocialista termelés és értékesítés nemhogy nem függött össze egymással, de mivel a politikai ideológia határozottan tagadta a profitképzés bármilyen formáját, a design nem azt a szerepet töltötte be, amire hivatott volt a kapitalista rendszerben, hanem mint *iparművészet*, a Marxista ideológia vizuális kifejezőeszközévé vált. Talán az 1968-as Új Gazdasági Mechanizmus néhány helyzetben lévő tervezőnek személyes sikert jelentett, a szakma nem élt azzal a lehetőséggel, hogy függetlenítse magát a művészettől.

„Sztárok voltunk!, így indultunk!”¹⁸

Szemantikailag is alátámasztva a koncepciót érthető, hogy a „formatervezésnek” nincs meg a pontos helye. Mit mond a szó „*formatervező*” az átlagember, de akár az ipar számára? Magyarországon manapság is közhasznú fogalmak: a *tervező művész*, *iparművész* és *formatervező művész*. Míg másutt a világban, a szakma fejlődése természetesen integrálódott más tudományok fejlődésével, fokozatosan elkülönítette magát a művészettől és iparművészettől, hazánkban az ipar és a gazdaság fejlődése nem érte el a megfelelő szintet ahhoz, hogy ez automatikusan bekövetkezessen. Ugyanakkor figyeljünk oda Dr. Csernyi József szavaira, vagy gondolkozzunk el Finta László mondatán, ami így szól: „Nem szeretnék most formatervező lenni Magyarországon”. Az egész szakma tudja, hogy generációs és intellektuális problémákkal küzd, mégsem tud érzelmein felülkerekedni. A jövőbe kell nézni, nem a múltat siratni. Honfoglalásunkkor Géza felismerte a katolicizmus felvételének fontosságát, István az államalapítását, Hunyadi, Széchenyi, Kossuth, egyaránt a jövőbe néztek, és annak szellemében cselekedtek. Őseinkre azért lehetünk büszkéek,



A Nagykörút a Nyugatinál, 1896.



Iparművészeti Múzeum, 1900

¹⁸ Idézet: Dr Csernyi József Kossuth díjas formatervező művész (Lelkes Péter, *Art Designer*)

mert koncepciójuk volt, és úgy tudták megtartani identitásukat, hogy mégis haladtak a világgal.

A designnak számos területe van, és azokon belül is a tervezők specializálódnak. Az *Industrial design*¹⁹, a nagyipar által előállított termékek tervezési területére szűkített szakág. Ebből fakad, hogy az ipari (forma) tervezés függőségi helyzetben van a terméket előállító ipar és más, a termék értékesítéséhez kapcsolódó tényező fejlettségétől. Ezt minden designer tudja, mégis a szakma eredetéről, besorolásáról, a társadalomban elfoglalt helyéről, fontosságáról a vélemények eltérők. Tágabb értelemben vizsgálva a design helyzetét, felismerhető, hogy amiről ebben az esetben szó van, az a designnak az *industrial design*ba való fokozatos átmenete, a technológiai és társadalmi változások hozta lehetőségek eredményeként. Ez az átmenet koránt sem forradalmi változás volt, hanem egy fokozatos, mintegy száz évig tartó folyamat, aminek a meghatározója a kultúra és a társadalom fejlődése volt. A design története nem csupán stílusirányzatok és divatáramlatok változása, mint a művészettörténet ezt kezeli, hanem valóságos emberi igények kielégítésének komplex történelmi folyamata.

A korstílusok, divatirányzatok mindig részei voltak a tárgyak kialakításának, de pusztán a stílusokra, mint domináló tényezőkre való hagyatkozás az ipari formatervezés történelmi besorolását illetően, félrevezető lenne. A szaktörténelem által példaként felhozott stílusmozgalmak, mint az *Art Nouveau*, (jugendstil) a *de Stijl*, *Art Deco*, sőt még a *Bauhaus* is, termékek tömegeivel jelentek meg, amiknek semmi köze nem volt az ipari előállítás gondolatához. Az *Arts and Crafts* mozgalom pedig pont homlok egyenesen a gépi termelés ellen lépett fel, így semmi köze nem volt az ipari értelemben vett formatervezéshez. Ha a használati funkciót kutatjuk a stílusirányzatokon alapuló tervezés mögött, hasonlóan a stylinghoz, öncélú problémamegközelítést fedezhetünk fel. Designfilozófiai szempontból azonban, ezek a stílusmozgalmak és reformtörekvések tökéletesen megállták helyüket a maguk idejében, mert a kultúra illetve nagytömegek ízlését, a kor divatját szem előtt tartva alakították tárgyaikat, egy olyan társadalmi osztálynak, amelyik fizetőképes keresletet biztosított. Ma is létezik styling, de az önmagában nem meríti ki a nemes értelemben vett design fogalmát, hanem annak folyamatába beépülő, szerves egységként van jelen! A styling fontos alkotórésze a designnak, mert tudományosan alkalmazva képes pozitív emocionális ingereket kiváltani a termék használójában.



Peter Behrens. Ventilátor. 1908.
Festett öntöttvas és réz



Hector Guimard
Párizs, metrolejáró 1900

¹⁹ Joseph Sinel, amerikai formatervező után, 1919.

“Egy ló eleve szép, egy gőzmozdony eleve csúnya.”²⁰



Peter Behrens Asztali lámpa 1910

Scherer József tanár úr véleménye szerint, „aki Ruskin e kijelentésével egyetért, az hagyja el a pályát.” A kijelentés valóban irritáló egy ipari formatervező számára, de Ruskin nem volt formatervező. Mint ahogy Willam Morris is költő, művész, *szociális reformista* meg valószínűleg jó üzletember volt, nem pedig tervező. Ruskin a viktoriánus kor vezető esztétájának, az intellektuális réteg ízlésformálójának számított. Gazdag kereskedői családból származott és reformista nézeteket vallott.

1800-1850 a Romantika kora volt. Az ipari forradalom eredményezte gazdasági fellendülés és a kolóniákkal folytatott kereskedelem sok embert gazdaggá tett, sokat pedig elszegényített. Az ipari forradalom teljesen átformálta az emberek életét, az évszázadokon keresztül kialakult kulturális normák folyamatosan gyorsuló átalakuláson mentek keresztül, megváltoztatva a társadalom struktúráját. A gazdasági irányítás az iparosok és kereskedők kezébe került és a vidéki életforma elsődlegességét felváltotta a nagyvárosi életforma. A designnak ugyan úgy meg kellett újulnia, mint a társadalomnak mivel – mint minden más összetevő – a design is a kultúra részét képezi.



Peter Behrens 1910
Nátrium lámpa AEG

A globalizáció a 19.sz. közepén teljes mértékben működik, a technika adta lehetőségei között, megnyitva az alkalmat a kapitalizmus világméretű elterjedéséhez. A lehetőség Ruskinon és Morrison kívül sokaknak nem tetszett. Sokan vissza akartak lépni, mások a távolabbi jövőbe fantáziáltak, mint Marx és Engels, akik 1848-ban publikálták a kommunista kiáltványukat. Ugyan abban az évben, mikor Kaliforniában kitört az első aranyláz és ugyan akkor mikor Semmelweis Ignác rájön, hogy a gyermekágyi láz egy bakteriális fertőzés, ami fertőtlenítéssel (kézmosással) megelőzhető. Viktória királynő 1851. május 1-én megnyitja az első ipari világkiállítást Londonban és ugyan ebben az évben Samuel Colt²¹ kijelenti: „*Nincs olyan, amit ne lehetne géppel előállítani*”. Thomas Edison 1877 november 20.-án hangot rögzít, George Eastman 1885-ben piacra teszi a box kamerát (Kodak), és Karl Benz megépíti az első használható autót.

Mikor az ipari forradalomról beszélünk és elragadtatva csodáljuk a technikai technológiai vívmányokat, fontos emlékeznünk arra a tényre, hogy minden kornak megvoltak a technikai vívmányai. A kőbalta a maga korában éppen akkora technikai jelentőséggel bírt, mint manapság a mobil telefon. ...Sőt talán nagyobb.

²⁰ John Ruskin (1890-1900) Ang.műv. kritikus, író (Abraham A. Moles, *A giccs*, Háttér - Budapest 1996)

²¹ Samuel Colt (1814-1862) Revolver 1835

Tehát emocionálisan vagy racionálisan kell a design helyét keresni? Csupán forma és funkció viszonya a design, vagy annál több? Van-e örök érvényű szabály a design meghatározására? Vajon az intuitív művészet, a forradalmi radikalitás a megoldás, vagy az az interdiszciplinaritásre kell koncentrálni a tervezőknek?

Ei kell fogadnunk, hogy a DESIGN egy gondolkodási forma. Ige is és főnév is egyaránt. Legyen akár formacentrikus, akár rendszercentrikus, egy felmerülő *probléma* megoldásának eszköze. Az, hogy egy probléma mennyire egyszerű vagy komplex, egyedi vagy általános, meghatározza a probléma megoldásának módját.

A századforduló környékén végbemenő művészeti mozgalmak a maguk módján szintén igyekeztek problémákat megoldani, de ami az építészetben működött, a használati tárgyak (ebben a korban már elektromos eszközök és gépek) területén nem tudott érvényesülni. Az ipari formatervezés - mint önálló szakág - koncepciója igazán nem fogant meg egészen a Bauhaus iskola megalapításáig. A Bauhaus mozgalom volt az első a maga nemében, amelyik felismerte, hogy a jó termék esztétikailag és műszakilag is meg kell feleljen a modern ipari társadalom kívánalmainak. A tagok sajnos csak korlátozott sikerrel tudtak tudományos jelentőséget tulajdonítani a funkcionalitás komplex problémájának és a Bauhaus összeomlott, főként olyan okok miatt, amik miatt a magyar designtársadalom is szenved.

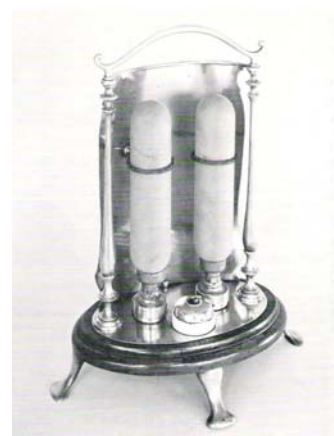
„Noha a Bauhaus (*International Style*) mint iskola és ideológia, óriási hatással volt a *design* elterjedésére, mégis egy nem alkalmazkodó mutációja volt az ipari formatervezésnek. A mozgalom tulajdonképpen kudarcra az volt, hogy a művészet által akarta megváltoztatni a társadalmat. *‘Építészek, szobrászok, festők, mi mind a kézművesség felé kell, hogy forduljunk. ...Alakítsuk meg a kézművesek új érdekszövetségét!’* A Bauhausnak, a megjelenésétől kezdve, csak keveset sikerült nyújtania a vásárlóközönség vagy a nagyipar számára, mert csupán az ötletet tartotta fontosnak.”²²

“A Bauhaus középkori légkörével, az eszmét helyezte az első helyre, és a kereskedelmet a másodikra.”²³

Noha a fenti megállapítások megfontolandók és tanulságosak, ki kell szűrni, a bauhausi filozófia pozitívumát. Herbert Read véleménye a Bauhausról a design létjogosultságának mai igazolását és lényegét fogalmazza meg.



Háztartási keverő 1920
General Electric



Hősugárzó 1910
General Electric

²² Victor Papanek, *Design for the Real World*, Batler and Tanner Ltd. London 1971

„A bauhausi elv jelképe lett és maradt mindannak, ami alkotó és konstruktív egy gazdaságilag és politikailag zűrzavaros időszakban”²⁴

A Herbert Read az *Art and Industry* c. írásában kifejti, hogy nem másról van szó, mint a kézműves tervezésnek, az ipari tervezésbe való átmenetéről. Read gondolata a formatervezés jövőjét illetően csak évtizedekkel később igazolódott. „Az igazi probléma az, hogy ne alakítsuk a gépi termelést a kézművesség esztétikai normáihoz, hanem hogy gondoljunk ki új esztétikai normát az új termelési módszerhez.”²⁵ Ennek a gondolatnak a formatervezés mai magyarországi helyzetére való átültetése a következő lehetne: „Magyarország a legváltásosabb időben veszítette el iparát. Ma az információ korát éljük, az iparosodás korán már túl vagyunk. Ebben a helyzetben a hazai formatervezésnek kicsi az esélye, hogy az ipar feltámadásában bízik. ...Inkább a design feltámadásában kéne, új filozófiákhoz és módosított oktatáshoz alkalmazkodva”²⁶.

Úgy az építészetben, mint a formatervezésben a művészet öncélú dekoratív jelenléte haszontalanná válik. „A XIX. század *neoklasszicizmusa* magyarázza, hogy a társadalom lenyűgözve áll a jövő láttán, agya azonban nem tudja azt befogadni.”²⁷ A tervező számára (ha tehetségét „aprópénzre” akarja váltani) meghatározóan fontos a piac kultúrájának, intelligenciájának, érzelmi töltésének megértése és befogadása.

A Thonet agya be tudta fogadni ezt a koncepciót és termékeivel sikeres áttörést tett a kézműipari termelésből a gyáripari termelésbe. A Thonet bútorcsalád sikere, nem kis mértékben a társadalom által megkívánt igények kielégítésében és a technológia adta lehetőségek kihasználásának összehangolásában rejlik. Thonet nem mint művész, hanem mint üzletember közelítette meg a design problémáját és ennek a filozófiának az aktualitása igazolta sikerét.

Nem szabad elfelejteni, hogy az ipar diktál és nem a formatervező! A tőke átveszi a hatalmat a tervezőtől, és ha a gyártó megelégszik a többlettermelésből szerzett haszonnal, a formatervezőnek nem lesz beleszólása a tárgy kialakításába. A tervezőnek persze választása, hogy vagy magának tervez, mint művész vagy eladja



Ford T modell összeállító sor 1913



No. 14
Thonet, Bécsi kávéházi szék 1859

²³ Peter Dormer, *The meaning of Modern Design*, Thames & Hudson, London, (1990)

²⁴ Herbert Read (1893-1968) Angol költő és kritikus

²⁵ Herbert Read, 'Introduction', *Art and Industry* Faber and Faber, London, 1934

²⁶ Cseh Borbála szociológiai előadásából a Skandináv design Iparművészeti Múzeum 2004

²⁷ Adrian Forty, *Objects of Desire* Random House, Canada 1986

magát az iparnak. A szakma csupán művészettel nem tud irányító szerepet kapni, ezért célja az, hogy tudományos jártasságának bizonyításával szerezze azt meg.

Michael Thonet, (1830) ugyan úgy, mint Henry Ford, (1908) vagy Josiah Wedgwood (1765), jó üzletember módjára biztosította magát arról, hogy haszna legyen a gyártott termékből. Thonet szabadalmaztatta a gőzzel való fahajlítás technológiáját és olcsóbb fára váltott, ami a tömegeknek árban megfelel. Ford megkészserezte dolgozói fizetését és csökkentette a T-modell árat (\$440) hogy megemelje a forgalmat, és a dolgozók is megengedhessék maguknak, hogy autójuk legyen. Wedgwood pedig másolt és neoklasszicista formákat készített, kielégítve a fizetőképes felső társadalmi osztály igényét. Minden korban az üzlet irányítja a világot, mai is. A design ott, és annyi szerepet kap, amennyi gazdaságilag okvetlenül indokolt.

“Ha azt gondolod, hogy komfort esetleg számít a bútortervezésben, akkor naiv vagy. A komfort, csak úgy, mint a használhatóság, nem válik a design meghatározó részévé, hacsak és ameddig a vásárló nem követeli”²⁸

“Ha azt nézzük miért volt az irodabútor más 1900-ban, mint manapság és ezt a művészettel akarnánk megmagyarázni, nevetségesnek tűnne.”²⁹ A művészetet, illetve a képzőművészettel azonosuló designt, csak akkor lehet az iparnak eladni, ha annak a piacon mutatott vonzata, jelentősen ellensúlyozza a ráfordított költséget. Ez persze nem azt jelenti, hogy a designereknek technokrata és funkcionalista beállítottságú konstruktórré kell válniuk, hanem csupán azt, hogy nem hozhatnak létre öncélú alkotásokat a művészeti jogosítványra hivatkozva. Természetesen ez alól is van kivétel, sőt az exkluzív termékek és divatcikkek értékesítése pont olyan piaci szegmensre támaszkodik, ami a „művészi intuición” alapuló tervezést részesíti előnyben. A design szükségességét a társadalmi szükségletek határozzák meg, és a tervnek természetesen kellően megalapozott demográfiai kutatásra kell épülnie.

„Az ember (emlős) fiziológiai felépítése olyan, hogy elsősorban emocionális alapon gondolkodik és cselekszik.”³⁰ Tanulás és gyakorlat szükséges ahhoz, hogy az emocionális beállítottságot racionális gondolkodássá és cselekvések sorozatává változtassuk. A logikus gondolkodás alapja, hogy a világ dolgait a magunk számára le tudjuk fordítani, és szimbolikus nyelvvé tudjuk alakítani. Ez igaz a designra is. A design



A Hill irodabútorgyár reklámja, 1961.

A vállalati vezetés problémája a 60-as években az volt, hogy az egyenlőség illúzióját keltse, miközben megőrzi a hierarchiát.

A bútortársal'd design Robin Day

²⁸ Witold Ribczynski, Amerikai építész, *Home: A Short History of an Idea* (1986)

²⁹ Adrian Forty, (1949-) *Objects of Desire*

³⁰ James V. McConnell, *Understanding Human Behavior* - Holt, Rinehart and Winston © 1977

értelmezése úgy változik, ahogy a kultúra és az emberi magatartás változik, hiszen a designnak is meg kell találnia a helyét a világban.



Butykoskorsó, 18. század vége
Miskolc

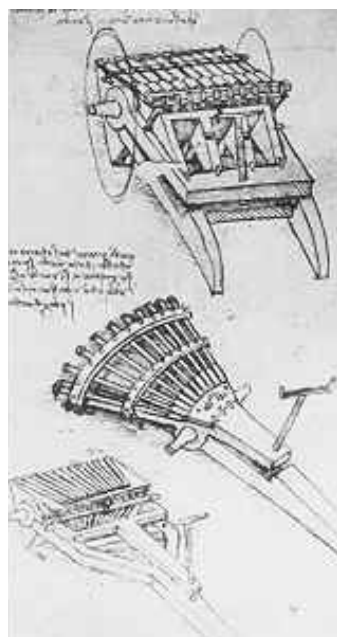
A második világháború előtt a formatervezés tipikusan emocionális volt, mert a designgyakorlók művészek nem objektíven látták a világot, hanem szubjektív megérzéseik alapján, a művészet oldaláról próbálták a társadalmat megváltoztatni. A funkcionalizmus (konstruktivizmus) bukása is annak köszönhetően következett Európában, hogy figyelmen kívül hagyta az egyént. A társadalom csak a második világháború után kezdett megérni arra, hogy befogadja a modern ideológiát, és egyensúlyt próbáljon teremteni az emóció és ráció között.

Úgy tűnik, hogy emocionálisnak és szubjektívnek lenni sokkal könnyebb, mint racionálisnak és objektívnek. Az ember az egyetlen emlős, amelyik képes és megpróbál a jövőben gondolkodni. Ahhoz azonban, hogy racionális jövőképet tudjon alkotni, több oldalról objektíven megközelítve kell a múltat is vizsgálni, rákérdezve a történések okaira.

A kultúra és társadalom kényszerítő ereje

Egy tervező designfilozófiáját és így a saját szakmai besorolását, a társadalmi és kulturális változások hozta személyiségi átalakulás (érzések halmaza) alakítja ki. Kultúrtörténelmileg visszatekintve láthatjuk, hogy a felvilágosodás korának, azért van nagy jelentősége a design története szempontjából, mert ebben az időben felszíneződik a kulturális relativizmus szelleme, az ember saját magába vetett hite megerősödik, és fontosságot kap az identitás. A tudományos felfedezések alapot teremtenek az ipari forradalom³¹ megindulásához, ami az 1700-as évek elejétől tovább alakítja a társadalmi berendezkedést, maga után vonva a kulturális értékek átrendeződését.

Korábban az olasz reneszánsz, ugyancsak hasonlóan fontos jelentőségű volt, a tárgytervezés történetének szempontjából. Mint a nyugati civilizáció meghatározó korszaka, a reneszánsz is az individualitás előtérbe kerülésének ideje. Jóllehet a kor javában feudalista berendezkedésű, de a városokban kifejlődött egy korra és helyre jellemző osztálykultúra. De az olasz reneszánsznak is a globalizáció, mégpedig a kereszties hadjáratok teremtették meg a gazdasági alapját azzal, hogy a keresztiesek afrikába való szállítása és a kereskedelem olasz kézbe került. Az olaszok



Harci szerkezet
Leonardo Da Vinci (1452-1519)

³¹ Arnold Toynbee (1852-83) *The Industrial Revolution in England*

gazdagodása és a Mediterrán fölött szerzett uralmuk ösztönzőleg hatott Portugáliára és Spanyolországra, hogy hasonló kereskedelmi utakat nyissanak az Atlanti óceánon Kína és India felé. (Vasco da Gama, Christopher Columbus).

Számos, az előző évszázadokban tervezett tárgy, határozott kapcsolatot mutat a mai fogalmaink szerinti designnal, holott gyáripár nem létezett. A középkori fegyverek és páncélruhák funkcionális, *emberközpontú* tervezésének és *divatjának* kialakulása arra utal, hogy a design, az emberiséggel együtt fejlődő és változó tevékenység, ami a kultúra, (és ennek részül a technika) alakulásával idomult a korok társadalmi elvárásaihoz. A design és a design korszakváltásai szorosan összefüggenek a társadalom, a gazdaság, a kereskedelem és a tudomány fejlődésével, illetve a globalizációval. A design célját tekintve pedig meghatározó a tárgy használhatóságának és eladhatóságának mértéke, vagyis a társadalomra kifejtett hatása.

A tervező elsődleges problémája mindig a kultúra és a társadalom elvárásainak kielégítése volt. Az előállítási mód, a technológia, a darabszám csak másodlagos. A nagyipari termelési módszer, a profit szerzés eszköze, így a tervezői *beavatkozás szintje* az elvárt értékesítési siker és a gyártási folyamat hatékonyságának arányán múlik. Az ipari forradalom lényege az ember és a termékek társadalmi, kulturális és viselkedépszichológiai szempontból vizsgált kapcsolatában van, nem pedig az előállítási folyamat módjában. A formatervezés szempontjából az ipari fejlődés kultúraalakító hatása semmivel sem kisebb jelentőségű, mint annak technológiai eredményei.

Az európai teázási szokás teljesen más, mint az ázsiai, holott a tea Ázsiából került Európába. Az Angoloknál 1657-ben mutatták be a teát, és azok rá is kaptak a teázásra. Szinte szertarás szerűen tartozik hozzá a teázás az Angolok mindennapi életéhez, és mégsem a kínai, indonéziai, Sri lankai, vagy japán hagyományok szerint teáznak, hanem úgy, ahogy azt a civilizáció megkívánja. A teáskészlet használata garantálja az európai kultúra számára, hogy nem *barbár módra* teázik. Ebben rejlik a design lényege és nem a mozgalmakban vagy a korstílusokban.

A design, ahogy ma gondolkodunk róla, a nyugati civilizációk szociáldemokrata államaiban már a múlt század első felében fontos társadalmi jelentést kapott. Dánia 1929-ben, Svédország 1932-ben, Norvégia 1935-ben és Finnország 1937-ben kultúrpolitikai üggyé tette a designt és létrehozta nemzeti designszövetségét.



Kobold Csokoládé automata, 1903

„A művészet ezzel szemben annyira eltávolodott a valóságtól, hogy a nagytömegek már nem értik meg. Az átlagember a pop-művészetben találja meg kiteljesedését, divatirányzatok tengerében sodródik, és társadalmi élete az Internetre korlátozódik.”³² De vajon mikor értette meg a nagy tömeg a művészetet? Vagy egyáltalán mikor szolt a művészet a nagytömegnek?

Európában 1786-ban a lakosság 85%-a paraszt és jobbágy volt. Franciaországban a szabad parasztok 40%-a nem tulajdonolt saját földet.³³ Nem meglepő hát, hogy Josiah Wedgwood (1730-1795) és iparostársai az arisztokrácia számára gyártottak és nem a nagytömegek számára. De ezt tették a művészek a történelem korábbi időszakában is, megrendelésre festettek és faragtak olyan műveket, amik a megrendelőjük igényeinek megfeleltek.



XIX. századi viktoriánus divat
1876 James Tissot, Kalkutta

Nem változott a helyzet a második ipari forradalom idején sem, mert a városokba áttelepülő szakképzetlen munkaerő, ugyan úgy nem jelentett fizetőképes keresletet az ipar számára. A nagytömegek lehet hogy nem kultúráltak, vagy nem intelligensek, de informáltak és szükségük van jól tervezett termékekre, ami nem diszkriminálja őket. Ezt csak a design tudja számukra megadni, mert a művészet nem alacsonyítja le magát a középszerűség szintjére.

A design ezt a szerepet ha korlátokkal is, de igyekezett felvállalni. „A szociális megkülönböztetés nem látszik a designon, mert a szegények nem engedhetik meg maguknak, hogy vásároljanak. Az egyedüli különbséget az urak, hölgyek és gyerekek számára való tervezésben lehet fellelni.”³⁴

A tükör pszicho-szociológiai elemzése jól mutatja, hogy a tárgy hogyan illeszkedik be egy társadalmi struktúrába. A hagyományos paraszti környezetben a tükörnek a funkcionális szerepe a jelentős, míg a városi lakásokban a tükör a helység kitüntetett része. A tükör kétséget kizáróan a gazdagság tárgya, ami egybeesik a polgári tudat diadalmával. A tükör, mint díszítő vagy funkcionális elem, sok esetben megjelenik a bútorokon is. Szembeállítva XIV. Lajos Tükörfolyosóját a mai keret nélküli fürdőszoba tükörrel, látjuk mennyit változott a tárgy társadalmi értéke.

³² Abraham A. Moles, *A giccs - Háttér* - Budapest 1996

³³ Jackson Spielvogel, *Western Civilization*

³⁴ Adrian Forty Adrian Forty, *Objects of Desire* – Random House, Canada 1986

AZ INFORMÁCIÓ

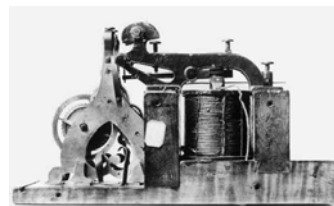
„Ha csak azt az információt fogadod be, amit hallani akarsz, nagy a valószínűsége hogy nem a megfelelő információt kapod”

A tudás és fejlődés alapja az információszerzés. A különböző csatornákon hozzánk érkező információt saját természetünk, intelligenciánk, és tudásunk szerint dolgozzuk fel, átengedjük, vagy blokkoljuk azokat. Valamilyen információ (impulzus, környezeti hatás) mindig éri az agyunkat és tudatos, vagy tudat alatti reakciót vált ki bennünk, ami viselkedésünket meghatározza.

A globalizáció az *információ korába* lépett és a társadalom átalakult „*információs társadalommá*”. Akihez nem jut el információ, vagy nincs meg a hajlandósága, hogy befogadja a (számára esetleg fontos) információt, az kulturálisan és társadalmilag is elszigetelt lesz. Johannes Gutenberg 1450-ben feltalált nyomtatója volt az első lépés az információ média által való közvetítésére. Ez a média írástudást igényelt és az elkövetkező évszázadokra meghatározta a társadalmi és kulturális tagolódást.

A 21. századi globalizáció gazdasági és politikai feltétele a globális információ áramlás biztosítása. Ha elfogadjuk azt a feltételezést, hogy a design filozófiáját a társadalom és kultúra változása alakítja, akkor igaz az is, hogy a globalizációból eredően megváltozott kulturális és társadalmi körülmények speciális kihívást jelentenek a tervezők számára, ösztönözve őket szakmájukról kialakított nézeteik átértékelésére. Az a tervező, aki a szakmában akar maradni, kénytelen alkalmazkodni az *információs társadalom* új kulturális normáinak kihívásaihoz, ami csak úgy lehetséges, ha arról kellő mennyiségű és minőségű információval rendelkezik.

Feltételezve, hogy a designer egy ipari cég megbízásából tervez, olyan információk birtokában kell, hogy legyen, amik a kultúra számára használatra alkalmas termék piacrabocsátását és a termék piaci sikerét garantálják a gyártó számára. Ahogy a technológia elengedhetetlen részévé vált a nyugati kultúrának, úgy vált elengedhetetlen részévé a designnak is. A technológia ismerete önmagában csak igen szűk részét képezi az „*információs kor*” globális értelemben vett designjának. Az információszerzés ki kell, hogy teljesebben a designt befolyásoló egyéb szakterületekre is, amik egy adott piaci kultúrát meghatároznak. A globális kultúra információáramlását biztosító csatornái, elsődleges fontosságúak a „*tervező társadalom*” számára. Az a társadalom, amelyik gazdaságilag korlátozza, vagy politikailag nem biztosítja az



Telegraph
Samuel Morze 1844



Nomád élet, Tibet

információs csatornák működését, hátráltatja a kultúra és a design fejlődését. Az információ a globális társadalmi lét alapjává vált, létrehozva az információs társadalmat.

A 21. század polgára egész életét tanulással és információ feldolgozással tölti. A *tudás alapú társadalom* kultúrája, szokásai, normái más dimenziót öltenek, mint akár a felvilágosodás korában, akár a reneszánszban, mert ugyan az az információ a társadalom minden rétegéhez eljut, illetve azok számára hozzáférhető. Az információ feldolgozásához azonban megfelelő tudásanyag kell. Figyelembe véve, hogy az elmúlt évezredek politikai kormányzatainak célja az volt, hogy kritikus információt csak bizonyos, a hatalmat támogató osztály számára tegyen elérhetővé, a tudás alapú társadalom koncepciója forradalmian merész.

A globalizáció mint fogalom és eszme elsősorban gazdasági indíttatású és ebből fakadóan válik kulturálissá. A kultúra és a politika is egyaránt a gazdaság alá van rendelve, mert a mindenkori gazdasági fejlettség határozza meg az adott társadalom életszínvonalát, illetve az élet minőségét, és ezt a fejlettséget a politika fenn akarja tartani hatalmának megőrzése érdekében. Természetesen ez nem minden társadalomban működik egyformán. Ahol a társadalmi normákat az ideológiai vagy politikai diktatúra határozza meg, ott a gazdaság nem kap befolyásoló szerepet.

Magyarországon a marxista politikai ideológia pontosan így szabott gátat a gazdaság természetes fejlődésének. Sem az ipar, sem a design területén nem alakult ki az az egészséges verseny, ami a nyugati társadalmakban, mert a termelést nem a szükséglet és a piac határozta meg, hanem a politika. A politika elszigetelte az országot és felszámolt minden kulturális hagyományt, ami a gazdaság természetes folyamatának menetét biztosította volna.

„A design és a tervezők annak a ténynek köszönhetik kiválóságukat, hogy egy kapitalista és liberális társadalomban élnek és nem egy marxista-leninista társadalomban. A Marxista társadalomban a design nem szükségszerűség, hanem csupán egy reakció a nyugat fejlődésére. A design a fogyasztáson alapul. A nem liberális (központilag irányított) társadalmakban az egyén nem választhatja meg szabadon, hogy mit akar.”³⁵

³⁵ Peter Dormer, *The Meanings of Modern Design: Towards the twenty first century* Thames & Hudson, London, (1990)



Caola Termékértékelő
Feigler Dénes 1987



Budapest 1956

A marxista politika egyik önfenntartó fegyvere, a kultúra információ által való elszigetelése volt. Az átlagember nem rendelkezett más társadalmak élet- és gazdasági színvonalának valóságos állásáról. A Marxista diktatúra mottója: „*Amit nem ismersz, azt nem kívánod*”. A nagy tömegek számára az információ korlátozása, illetve manipulálása a politika fontos fegyvere volt, hogy fenntartsa eminenciájának látszatát.

Az információs társadalom fogyasztója okos és tájékozott, tisztában van azzal, amit akar, így a sikeres terméktervezés céljává egy olyan design szemlélet megteremtése válik, ami nem diszkriminálja a felhasználót. Ezt a mai üzleti világban mindenki tudja és törekszik az *őszinte designra*, aminek az eredménye a márka. A márka nem szükségszerűen káros, *kapitalista csökevény*, mint azt a 70-es évek marxista társadalmában hittük, hanem egy kutatáson alapuló tervezési folyamat végterméke, ami kielégíti, de túl is haladja a felhasználó által támasztott igényeket. A márka (brand) az az eszme, ami szerint a vásárló él.



Vietnam

A globalizáció terjedésében nagy szerepet játszik a technológia, különösen a közlekedés, és a média fejlődése az, ami a kultúrák önálló egységének a multikulturális társadalommá való átalakulását jelentette. Az egyes kultúrák egymáshoz való gazdasági kapcsolódása, egy földrajzi helyen, vagy világviszonylatban, az emberek gondolkodásának és értékrendjének közeledését eredményezi, de teljességében nem képes arra, hogy azonossá tegye.

Az designer legnagyobb kihívása, hogy az emberek személyiségükben, szociális helyzetükben és kultúrájukban különbözőek. A globális társadalomban a földrajzi hovatartozás ebben a tekintetben egyre kevésbé mutatkozik meghatározónak, sőt a valóság az, hogy egy bármilyen szakmában dolgozó értelmiséginek sokkal több hasonló jellegzetessége van egy másik országban élő kollégájával, mint egy honfitársával, aki a hivatásától távoli szakterületen dolgozik. Ezt a viselkedépszichológiai megfigyelést a Japánoknak tették, akik úgy kapcsolódott be a globalizációba, hogy ipari kémeiket használva másolták az európai és amerikai stílusokat, tanulmányozták a termékek karakterisztikáját és a felhasználók szokásait.



Torontó kínai negyede

A többnemzetiségű társadalmak - mint Kanada - osztálykultúrája sokkal nagyobb rétegződést mutat, mint a hagyományos társadalmaké. A társadalmi ellentétek, nemzetiségi, faji és vallási ellentétekkel párosulnak, ami a diszkriminációnak egy komplex rendszerét vonja maga után. A már említett asszimilációs hajlandóság hiánya súrlódási pontokat eredményez. A globális társadalom, megnyitja az utat az értelmiség

szabad vándorlásának, ami a „világpolgársági” réteg megjelenését eredményezi. A designszakma többek között ma *nemzetközi gyakorlatot* kíván meg, mert a társadalmi és kulturális igények csak ennek birtokában ekéigíthetők ki.

A lokális mint „*alkultúra*” szerepel a globális kultúrában, mégis fontos információs jelentőségű a designra vonatkoztatva, mert az egyén szintjén ez a közeg határozza meg a tárgyjal való emocionális kapcsolat fokát.



Cigányok

Egy termék semmi más, mint raktári tétel, amíg azt a vásárló le nem veszi a polcra. A *design* kereskedelmi feladata az, hogy a terméket a vásárló/felhasználó számára kívánatosá tegye. Ez természetesen csak akkor lehetséges, ha designer képes a felhasználóra vonatkozó összes kívánt adatot felkutatni és rendszerezni. Egy adott termék tervezői és vásárlói az esetek többségében, időben, helyileg, szociális és kulturális vonatkozásban is, szeparáltak egymástól. A termék piaci elfogadtatásának fontos meghatározója az, hogy a *designer* felismeri-e azt a kommunikációs lehetőséget, amin keresztül a termékre vonatkozó szükséges információt a használó részére el tudja juttatni.

A felhasználó intelligenciája, kultúrája és tudása feltételei a termék által hordozott üzenet feldolgozásának. Az információ a primitív ember számára kezelhetetlen többlet. A tárgy által közvetített információk befogadása a vásárló felfogó- és befogadóképességén múlik, ami az őt körülvevő kultúrán és fiziológiai jellemzőin alapul. A *designer* kommunikációs csatornáit: a termék eleganciája, funkcionalitása, felhasználási módja és szociális jelentősége. Ezeknek a vizuálisan közvetített jeleknek az összessége adja a termék szemiotikai tartalmát. A termék sikere a felhasználóval való kölcsönhatásában teljesül ki, ami a felhasználóban kiváltott különböző reakciókon keresztül jut kifejezésre.



Streamline stílus, ami megmentette Amerikát

A kognitív reakciót három fő kategóriára lehet bontani, amiknek jelentősége kritikus a termék tervezése szempontjából: Esztétikai benyomás, jelentésbeli (szemantikai) fordítás és szimbolikus asszociáció.³⁶

Az, hogy a vásárlóban milyen reakciót vált ki egy tárgy látványa, vagy használata, bizonyos információk együttes értékelésén múlik. Az információk értékelése pedig attól függ, hogy a vásárló mennyit fog fel a körülötte lévő világból, illetve mit tart fontosnak abból a környezetből, amiben él. Ezek az információk befolyásolják döntéseinket és

meghatározzák cselekedeteinket. A reakciót befolyásoló tényezők erőssége meghatározza azt is, hogy a vásárló mennyire hisz a termékben. A hit elősegítésére használ többek között a reklám is, mint információ, illetve döntésbefolyásoló tényező, hogy megértesse a vásárlóval a termék fontosságát.

Érthetőség

Az információ lényege, hogy az információ közlés során az üzenet a megfelelő reakciót váltsa ki a fogadóban. A tervezésnek is többek között ebben van a lényege. *Ölts magadra, ülj rám, igyál belőlem, stb...* szemiotikai jegyekkel kell a terméket ellátni. A felszólítások mellé könnyen lehet tárgyakat illeszteni, amik az adott reakciót kiváltják. Ugyan így ez negatív értelemben is lehetséges, ha a tárgy tiltó funkciót szolgál, mint például egy elektromos doboz. Míg a pozitív vizuális ingerek esetében a tárgyaknak ezt pozitív használati élménnyel kell megerősíteniük, negatív esetben ennek az ellenkezője kell, hogy bekövetkezzen. Nem minden tárgy képes erre a fajta kommunikációra, mert nem minden tárgyat terveznek ilyen szemlélettel, vagy megfelelő gondossággal. Az is lehet, hogy a vásárló más információt olvas le a tárgyról. A szakma fejlődése az ösztönös formától a tudatos formába nem minden esetben tudta az egyértelmű kommunikációt biztosítani. A sikeres termékek (ide értve a márkákat) arra törekcsenek, hogy az adott vásárlói (fogyasztói, felhasználói) réteg egy társadalmon, illetve kultúrán belül *megértse* a tárgy által továbbított üzenetet.

Érdekes megfigyelni a buszokon, villamosokon lévő mechanikus jegykezelő szerkezeteket, illetve azok használatának egyértelműségét. A tárgy, noha már többször áttervezett, működése még mindig egy rejtély azok számára, akik először találkoznak vele. A tömegközlekedést használó külföldiek általam megfigyelt hánycadának egyike sem értette a gépezet működését. Hova kell a jegyet rakni, és hogyan kell a készüléket kezelni teljes rejtély azok számára, akik nem ismerik a terméket. A kellemetlenséghez az is hozzájárul, hogy a külföldi nem akarja magát kevesebbnek érezni, mint magyar embertársa, de a termék kezelésének hiányában bebizonyosodott „ügyetlensége” képességeit utastársai képessége alá helyezi. A külföldi, ahelyett, hogy komfortérzete nőtt volna, még inkább kirekesztettnek érezi magát. Itt egy olyan fontos designfeladattal találkozunk, aminek sikeres elérése az ország pozitív imagé-t nagymértékben segítheti.



„Láthatóan Fiatál”



BKV mechanikus jegykezelő

³⁶ N. Crilly, J. Moultrie, P. J. Clarkson, *Seeing things: consumer response to the visual domain in product design*

Az érthetőség elsődleges szerepe, a beszélt és írott nyelvek általi információátvitelben van, de vizuálisan szintén kommunikálunk. Környezetünk információit jelekre bontjuk le. A fogalmak jelentése, amiket az egyes szavak takarnak, meg kell, hogy egyezzenek a különböző kultúrákban. A magyar nyelv minden más, a világon létező nyelvtől különbözik, a globalizálódás áramlatának egy sajátossága folytán. Noha véletlenszerűen léteznek olyan szavaink, amik fonetikailag megegyeznek az angol nyelv szavaival, (test, arc, jog, most, stb...) fogalmilag más jelentést takarnak. Ami inkább jellemző, hogy kultúránk nem tud ellenállni az idegen szavak meghonosodásának nyelvünkben, és ezt az egyénnek valamilyen módon fel kell dolgoznia, hogy a tartalom ne változzon. Idegen szavak, mint *spakli*, *subler*, *vinkli*, egyszerűen felfogható jelentésű szavak, amik egy mesterséggel kerültek a köztudatba, hasonlóan a *rádió*, *bicikli*, stb. szavakhoz, amik egyszerűen ugyan azokat a tárgyakat jelölik mindenhol a világon. Nagyobb a probléma azoknál a fogalmaknál, mint például *marketing* és *design*, amik egy másik kultúra előrehaladottságából adódóan átvett, de fogalmilag nem megértett szavak. A marketing tevékenység *profitorientáltsága* miatti népszerűsége ellenére is harminc évnek kellett eltelnie mire a szó nem csupán árusítást takart a hazai fogalmak szerint. A kultúrák megismerése alapfontosságú a tervezők számára



A Porsche design stylingja. Konceptió

Manapság a design szó túlhasznált, a bútorboltok nevéből a fodrász és kozmetikai szalonokon keresztül a virágboltokig minden design. Ez már önmagában káros, de ami még inkább hátrányos a szakmára nézve, hogy a szó használata Magyarországon egy magasabb árkatóriát sugall. Így ami „nem dizájnos” az olcsó, tehát a „dizájnos” terméket drágán lehet eladni. Példa erre egy szimpla konzervnyitó, amit a Mach árul. A tárgy Kínában készült, két változatban, amik között csupán az a különbség, hogy az egyik nyelére „dizájnos” szilikon fogantyút húztak. Ez a termék kétszer annyiba kerül, mint mechanikájában azonos párja.



A design anyag szerinti csoportosítást javasol.

A *design* szót ha lehet, szándékosan használom a „formatervezés” helyett, mert a formatervezés nekem inkább *styling*, mint design. Persze ha valaki a szakmát formatervezésnek hívja, remélem, hogy arra a designra gondol, amire én, vagyis arra az átfogó tervezési filozófiára és gondolkodási módra, amit a design takar. Akár grafikáról, tárgyról, épületről, sormintáról, golf pályáról, öltözködésről vagy komplex rendszertervezéséről van szó, a design, mint komplex multidiszciplináris problémamegoldó tevékenység jön szóba. A design lényege a megfelelés, egy bizonyos igény kielégítése. A jó design valóságos társadalmi igényt elégít ki, az

ismeretek teljes birtokában, ami egy komplex, racionális fejlesztési folyamat végeredménye.

A nyelvi megkülönböztetés nagyon fontos, mert a nyelv, mint a kultúra egyik alkotóeleme, a kommunikáció alapja. Az emberek különbözőképpen értik, értelmezik a fogalmakat, mind nyelvi, mind vizuálisan és ezek az értelmezések kihatással vannak gondolkodás módjukra és reakcióikra. A "formatervezés" (*formgestaltung*) a szakma számára egyértelműen azonos a design fogalmával, de annak, aki nem ismeri a szakmát, a szó könnyen iparművészeti tartalommal telhet meg. Ahogy a német tervezők belátták, hogy a szó szerinti jelentés keveset takar, a magyar gyakorlatban is fontolóra kellene ezt venni különös tekintettel a szakma jelenlegi perspektíváját nézve. Sokkal szerencsésebb kifejezés a terméktervező (*product designer*) ráadásul mérnök, mert nem kell magyarázni a szó jelentését. A megrendelő tökéletesen érti, hogy szolgáltatásként nem csupán egy "formatervet" kap, hanem egy termék teljes tervét, aminek gyártása az ő vállalatát tartja életben. Azt is ki kell hangsúlyozni, hogy a magyar társadalomban a mérnök, mint cím tekintélyt kölcsönöz a szolgáltatás mellé, míg az iparművész a múlt század kategóriája. Ez Olaszországban másként fogadott.

Nagyon pozitív döntés volt az Iparművészeti Egyetem angol nevében a *craft* szót *art*-ra, módosítani. A *craft* jelentése magyarul ugyan a legnemesebb értelemben vett kézművesség az ehhez tartozó tervezési tevékenységgel (kézműves tervező?) és mint ilyen az intézmény bauhausi hagyományaira utal, de manapság, globális viszonylatban, a *craft* már csak a vásári és bazári értelemben vett fafaragás és köcsögfestés szintjén, a kreatív hobbi (csináld magad mozgalom) értelmében használt. Ez az értelmezés, Kanadában és az Egyesült Államokban elfogadott és nem képezi vita tárgyát. A klasszikus értelemben vett kézművesség a *maker* (készítő, gyártó) vagy a *tradesman* (iparos) szóval különbözteti meg magát. Nem is lenne ez a téma problematikus, ha nem globális társadalomban élnénk, ahol akarva, akaratlanul le kell tenni névjegyünket.

Nagyon fontos a szakma számára, hogy nyelvünk mássága ellenére megértessük magunkat a világgal, még akkor is, ha nem értünk egyet a globalizációval. Kézműves egyetem sehol nem létezik. Az lehetséges, hogy magyarul, lokálisan, mint az iparművészet tágabb fogalmának része, a *craft* dolog működik, illetve mi bemagyarázzuk magunknak, hogy működött, mint ahogy azt is megpróbáltuk elhitetni magunkkal, hogy a Hilton szálloda a várban beleillik a városképbe, pedig az sem igaz.



Jegy automata. Az angol fordítás nem azonos a magyar értelemmel



Információs rendszer
Greater Toronto Airport Authority

Ami az igazság, hogy sajnos egyetemünk egy időre eltemette magát a kulturális lokalitás elszigeteltségébe, egy olyan eszme (Bauhaus) görcsös megtartásához ragaszkodva, amin a világ designoktatása már túl van.

Egyetemünk nevéül Moholy-Nagy László nevét felvenni azért mégsem a mozgalmi értelemben vett Bauhaus és konstruktivizmus eszméihez való ragaszkodást mutatja, hanem egy nemzeti identitást, büszkeséget és a fejlődni akarás vízióját! Az a tény, hogy Moholy volt a Chicago Institute of Design megalapítója mindjárt globális viszonylatba is ülteti egyetemünk pozícióját és nincs szükség többé magyarázkodásra. A lényege a dolognak persze az, hogy a hallgatók előtt legyen tisztázva az intézmény irányvonala. Tovább tagolva a témát oktatáspolitikai területre keverednék, ami noha alapvető részét képezik a globális értelemben vett információ fontosságának, a tárgy túl nagy kiterőt jelentene a dolgozat célja szempontjából.

A nyelvi példák olyan kommunikációs problémára mutatnak rá, amiből félreértések, esetleg erkölcsi, sőt anyagi károk is keletkezhetnek, ha a kultúra nemzetközi viszonylatára gondolunk, a tárgytervezésben ugyan ilyen érvényességgel jelen vannak más, a kultúrával összefüggő tényezők, amit a termékfejlesztés folyamatában figyelembe kell, hogy vegyen a tervező.

A virtuális valóság

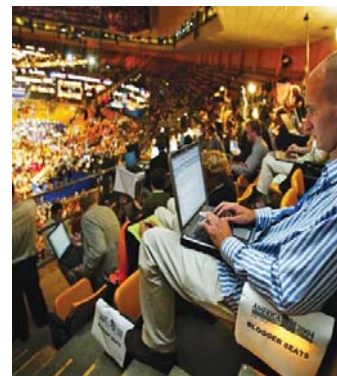
„Az átlagember a pop-művészetben találja meg kiteljesedését, divatirányzatok tengerében sodródik és társadalmi élete az Internetre korlátozódik.”³⁷ Ezt az idézetet azért ismétlem meg, mert rendkívül fontos designfilozófiai jelentősége van. Amivel a szakmának fel kell vennie a versenyt, az a virtuális kultúra világa és az általa nyújtott élmény.

A nyugati civilizáció posztmodern társadalmainak alapja, az átlagember, ha tetszik a nagytömeg igénye és értékrendje dramatikusan változik. Ez a réteg biztosítja a tömegtermelt javak piacát, melegágya a pop-művészetnek, ahol a vágy a virtuálissal kapcsolódik. A virtuális valóság illetve az illúziókeltés mindig jelen volt a kultúrákban. Először volt a mozgófilm, ahol a technika képes volt arra, hogy a nézőt egy virtuális álmvilágba vigye. Az Egyesült Államok ipari városaiban 1905-ben utcai mozik (*nickelodeon theatres*) nyíltak, ahol a nép 5 centért egy csodát kapott. A televízió megjelenése a piacon nem csupán a valóságot hozta virtuálisan az emberek

³⁷ Abraham A. Moles, *A giccs - Háttér* - Budapest 1996

otthonába, hanem egyúttal státuszszimbólumot jelentett a mindig is a középosztályba tartozni akaró rétegek számára. A globális információáramlás felgyorsulásában nagy szerepet kapott az elektronika. A személyi komputer az Internet és a mobil technológia rapid fejlődése és a nagytömeg számára való hozzáférhetősége az elmúlt 15 évben óriási hatást fejtett ki a kultúrákra.

Kenchi Ohmae az ICSID 2003 értekezletén felhívja a figyelmet a kibernetika³⁸ mint információ-közvetítő szerepére a designban, egy megkívánt cél elérésére. "A kommunikációs rendszerek és ellenőrzők az élőlényekben és gépekben hasonlóan működnek, mint a gazdaságban és a politikában. Az elvárt teljesítményt végrehajtandó akciósorozatra vonatkozó információt elérhetővé kell tenni. Az emberi test, az agy, az idegrendszer koordinálja az információt, ami aztán meghatározza az akciók folyamatát. A határok nélküli gazdaság, a média a kommunikáció létrehozta a virtuális kontinenseket. Az ipari forradalom helyett a digitális forradalom korát éljük, ahol a világ cybervilággá változik amit cyberpolgárok laknak és a design cyberdesignná alakul."³⁹ Kenchi Ohmae ugyancsak az emberiség egyetemes kultúrájához kapcsolja a designt.



Sportújságíró

A termékfejlesztés számára a legnagyobb konkurenciát manapság az jelenti, hogy felvegye a versenyt a virtualitás adta élményvilággal. A valóságot felváltja a virtuális, az eredeti utánpótlás. A virtuális pszichológiailag hat az emberre és azon keresztül vált ki ingereket. A cyberspace⁴⁰ az a közeg, ahol az elektronikus információ áramlik.

A virtuális valóság (V)⁴¹ a tudományok számára a szimuláció világa, de az alkalmazott tudományos területeken túl fejlődése elérte a hétköznapi élet szintjét, popkultúrává minősítve a jelentést. Az elmúlt két évtized nagy előrehaladást jelentett az interaktív komputerjátékok fejlődésében, ami egy eddig nem létező társadalmi réteg megjelenését jelentette. A digitálisan animált virtuális környezet, tárgyaival és karaktereivel interaktivitásra készen jelenik meg az emberek otthonában. A technika elszabadult és már tapasztalható a kultúrára gyakorolt hatása is. Míg néhány évtizeddel ezelőtt tudományos fantasztikum volt egy repülőgép szimulátor, addig manapság bárki lehet pilóta, autóversenyző vagy kommandós a nappalijában. Az Internet azt is lehetővé teszi, hogy játékosok a világ különböző részeiről egy akcióban „létezzenek”. A virtuális valóságnak van néhány a designnal rokon hatása, amit



Virtuális város, komputer szimuláció

³⁸ Cybernetics 1948 Norbert Wiener, USA

³⁹ Kenichi Ohmae, Japán Gazdaságfilozófus, stratégista, ICSID 2003 Hanover

⁴⁰ William Gibson, *Neuromancer* 1984

⁴¹ Virtual Reality 1960 Raymond Goercz, Ivan Sutherland, USA

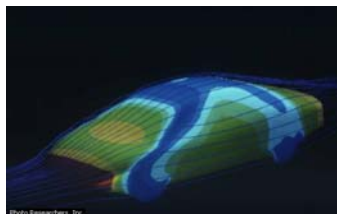
felelősség nélkül képes teljesíteni, nevezetesen, hogy élményt nyújt, vágyat elégít ki, és személyiséget kölcsönöz a használónak. A styling és terméktervezés ilyen értelemben konkurál a virtuális világgal, mert a felhasználó hasonló élményt kíván meg a valós tárgytól, mint amit virtuálisan észlel.



3D hologram

A virtuális környezet és tárgyak szimulációjának két nagy alkalmazott területe a pszichológia és a technológia. A virtuális valóság-rendszerek képesek arra, hogy a használót egy tesztkörnyezetbe tegyék és mérjék reakcióit a környezet által kibocsátott információkra. A technika egyre tökéletesedik és új területeket hódít meg. A legújabb kutatások a fiziológiai érzékelés elérésére irányulnak, hogy a használó ne csak mozgatni tudja kezével a tárgyat, hanem virtuálisan érzékelné annak texturális és anyagi minőségét. A designer számára mindkét alkalmazási terület érdekes és hasznos lesz. A pszichológiai alkalmazás emocionális és kognitív megismerési lehetőségeken keresztül ad információt a designer számára, míg a technológiai alkalmazás ergonómiai és mechanikai információt biztosít.

A komputer és különösen a 3D tervező-programok megjelenése új fázist jelentett a tervezők számára. Egy virtuális modell a vizuális megjelenítésen túl, mérhető fizikai adatokat is tartalmaz. Mivel a program nem csupán felületeket képez, hanem virtuális tömeget is, a kívánt anyag fajsúlyának betáplálásával előhívható a tervezett tárgy, vagy termék tömege és fizikai karakterisztikája. Szilárdsági és teherbírési analízisek futtathatók, fröccsöntési szimulációval a szerszámtervezés paramétereit lehet kikövetkeztetni.



Szél áramlat szimuláció CAD rendszerrel

A CNC⁴² gépek közvetlen kódot kapnak a komputerról, és az azon kialakított virtuális formát átképzik a valóságba. Az internetes kommunikáció lehetővé teszi, hogy a designer adatot cseréljen a föld ellenkező pontján lévő kivitelezővel. A technológia korlátai egyre szűkülnek, lehetőséget adva ezzel a termék kulturális funkcióira való koncentrációra.

⁴² Computerized Numerically Controlled

A FUNKCIÓ

“A feketéknek tervezett tárgyak problémája, hogy azoknak egyszerre feketének és fehérnek is kell lenniük.”⁴³

A hétköznapi értelemben vett “szürke” formatervezés olyan fogalmaknak a függvénye, mint sorozatgyártás, profit, idő, technológia, szabvány. Ez abból a tényből fakad, hogy az industrial design a kézműves tervezéssel ellentétben teljes mértékű kiszolgáltatottja a terméket előállító iparnak. A helyzet fonáksága azonban az, hogy “a vásárló nem csupán egy sorozatgyártott terméket vesz meg, hanem egy értéket, ami identitást kölcsönöz, élményt nyújt és szórakoztatja őt.”⁴⁴

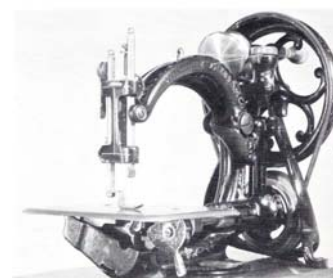
Európában is és Észak-Amerikában is az emberek gyűjtik a régi tárgyakat. Vajon mi az, a különös jelentés, amit a régi tárgyak hordoznak, és vajon hogyan lehet ezt a jelentést a mai tárgyakra belevinni? Mindenkinél mást jelent egy régi tárgy. Ez a jelentés lehet egy korhoz való fantazmagórikus vonzódás, egy időszak divatjával való azonosulás, stb., de mindenképpen a tárgy múltat idéző funkciója a domináló. Egy darabka múltat birtoklunk. Nem a tárgy használhatósága a szempont, hanem az általa nyújtott illúzió. Kevés embernek jut eszébe szenes vasalóval vasalni, vagy tekerős kávédarálóval darálni. Amikor klasszikus zenét hallgatunk, egy darabka múlt, egy másfajta kultúra, társadalom és rend idéződik fel bennünk. Ez egyfajta imázs imádatához kapcsolható jelenség, mert a kor jegye rajta van a tárgyon, benne van a zenében.

“A kézművesség nagy ereje az ismerős formák és funkciók egyszerű vizuális nyelvezetében rejlik. Nem az számít, hogy az emberek akarják-e használni a teáskannákat, kancsókat, tálakat: amit vásárolnak, hanem hogy ez egy általános metafora készlet a termék előállításáról és az életformáról, ami azt körülveszi, valamint egy vizuális nyelvezet, ami könnyen megérthető.”⁴⁵

“...Amiként nyilvánvaló, hogy kubikmunkát sem tud végezni mindenki, éppen olyan bizonyos, hogy a hozzá való talicskát sem bírja megcsinálni minden ember. Nincsenek ugyan mérnöki számítások hozzá, de annak minden részének eltalálva kell lenni ahhoz, hogy valóban kézhezálló legyen. A kerék nagysága és vastagsága, az oldalak mélysége és magassága határoznak. Erős legyen és mégis könnyű. Az oldalak rézsút



A forma követi a funkciót



Varrógép, 1857
Willcox és Gibbs

⁴³ Abraham A. Moles, *A giccs - Háttér* - Budapest 1996

⁴⁴ Esslinger, H in F Sweet (ed) *Frog: forms follows emotion* Thames & Hudson, London, UK 1999

⁴⁵ Peter Dormer, *The Meanings of Modern Design*, Thames & Hudson, London, (1990)

fekvése figyelembe veendő, hogy a homok bele tetejesre rakható legyen, és tolás közben mégse peregjen le. A keréknek a teherhez való távolsága is fontos, de leginkább még a talicskanyeleké, mert terhet nem lefelé kell húzni, hanem fölfelé kell tolni. Számításba kell venni azt is, hogy mikor a kubikos izmainak az ereje fölmondja a szolgálatot, akkor a testi súlyát is segítségül hozza. Hogy amikor tolás közben csak nem ráfekszik a talicskára, annak a kereke akkor is csak haladjon fölfelé a járódeszkán: az erők egymásra való hatásának fölfoghatatlan tudományai ezek az olyan ember előtt, aki nem ért hozzá...

Azonban a könnyek nem használnak semmit, az öreg talicska nem támad fel többé. Újat kell venni...

A csikózás

Ádám lefordít egyet a tetejéről. Fél kézzel fogja az egyik nyelét és rátekin. János pedig elmegy a dolga után, hogy a bíráló a tanulmány tárgyával magára maradjon. Azután lehajol a talicskához, és két kézzel fogja meg a nyelét. Fölemeli a levegőbe. Azután leteszi a kerekével a földre és tolja. Egészen jó menése van neki... Elsőrendű követelmény, hogy jó kézváltás legyen a talicskán, mert e nélkül fordulások alkalmával a talicska nem ér semmit. Hogy ez így lehessen, ahhoz a nyeleknek nem szabad széjjelebb állnia, mint ahogy az megkívántatik...

Ádám most hirtelen az ereszet falához tolja a talicskát, s odatámasztva a falhoz állítja. Odaáll mellé, és azt nézi, hogy mellmagasságban meddig ér föl hozzá. Hát egészen fölére...

...s úgy üt a kerékre, hogy pörögjön. Lássuk azt is, hogy miként pörög. Elég jól forog...

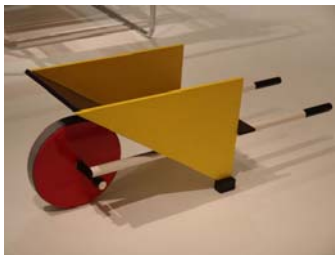
- Hejnye – mondja Ádám a talicskának-, talicskám, talicskám... Könyérkereső társam...Ilyen az elfogultság. Ádám az új szerszámmal olyan baráti viszonyba ereszkedett, annyira megtetszett neki a formája, állása, játéka...

Ádám szigorú vizsgálat alá veszi a karikát. Ez az, aminél fogva a meredek helyre a talicskát felhúzni segít a kubikus társa, a csikónak nevezett gyerek...Fizet, s elkezelnek. Ádám tolja haza az utcán az új talicskát. Derült kedvvel taszítja be az utcaajtón, s a talicska csodálatára a házból az udvarra mindenek kijönnek: az asszony, a Janika, a kicsi Etel. Janika fölfogja és tolja.

- Édesapám – kiáltja -, édesapám! Milyen könnyű!

Rovó Ádám az asszonyra néz. Aztán büszkén mondja:

- Hát hiszen akit én kiválogatok...!"⁴⁶



Gerrit Ritweld Talicska 1920

⁴⁶ Tömörkény István *Új talicska irányában* című írása 1912 Részletek (Becker, Kaucsek, *Termékergonómia és termékpszichológia* – Tölgyfa - Budapest 1998)

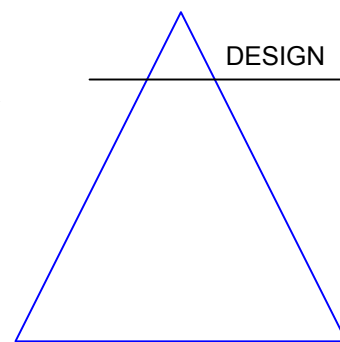
„*lus uti et abuti*” - mondták a rómaiak. A használat és fogyasztás joga, aminek lényege, hogy minden polgárnak joga van a magához méltó tárgy tulajdonlására és használatára. Tömörkény István írása pontosan kifejezi ezt a társadalmi igényt és utal a design globális filozófiájának a képzőművészettől elkülönülő valóságára.

Amikor a termék funkciójáról beszélünk, automatikusan a használati, működési funkcióra gondolunk először. ...Arra, hogy alkalmas-e a tárgy a kívánt feladatot elvégezni. Valóban, a terméknek működni kell. Termék és termék között különbség van és ez különbség, használati funkciójuk eszerint kap jelentőséget. Egy fokhagymaprés, vagy egy konzervnyitó akkor jó, ha működik, vagyis az egyik présel, a másik pedig nyit. Annak ellenére, hogy a funkciónak követnie kell a formát, számos eset létezik, ahol ez nem valósul meg, illetve egy bizonyos funkcióhoz különböző formák járulhatnak, mint a francia és angol toalettcésze korábban említett esetében. Más esetekben a befoglaló forma egyértelműen utal a tárgy funkciójára, de formai részletekben eltérések vannak, mint például bútorok, szerszámok, stb... Vannak azonban olyan termékcsoportok, ahol a használati funkció nem azonosítható közvetlenül a formával, hanem a forma vagy a technológiai kivitelezés függvényeként jelenik meg, vagy a termék minőségére próbál utalni. Túl mind ezen, a „*forma követi a funkciót*” állítás, feltételezi, hogy a forma egy másodlagos terméke a designnak. Amint a forma nem követi a funkciót, a designernek ki kell találnia, miért van a forma, különben ott áll racionalitás nélkül. Tehát a kérdés a *forma funkciója*, a *funkcionális forma*.

Ugyanakkor ott van az esztétikum örökké felmerülő kérdése, a tetszik, nem tetszik problémája, ami ideológia nélkül öncélú trvezésre utal. Peter Dormer szétválasztja a designt vonal feletti és vonal alatti designra. A vonal feletti design a styling, ami *publikus*, a vonal alatti design a technológia, ami *rejtett*. Meg is állapítja, hogy a designer nem más, mint stylist. Valóban, a stílusnak van funkcionális szerepe, amit a design fel is kell hogy vállaljon. Nemzeti sovinizmus például hatással van arra, milyen véleményünk van a designról, és ez a stylingon keresztül érvényesül. Dormer a designt nem építi be a termékfejlesztési folyamatba, de kiemeli társadalmi jelentőségét. „A styling az a vizuális nyelv, amelyik elmondja egy kultúráról, hogy az sikeresen rendezzi magát a munka, a kikapcsolódás és az intézményrendszer



Rádió funkcionális eleme



PeterDormer elmélete a designról

területén”⁴⁷ Az esztétika tehát azon funkciók együttese, amik vizuálisan jelennek meg a tárgyon, tipikus nemzeti karaktert hordozva.

Raymond Loewy⁴⁸ a divatillusztrátorból lett formatervező fokozatosan ébred a funkció lényegére, ami nem annyira használati, mint kulturális jelentőségű volt. Loewy esztéticizmusa határon kívül helyezte a felhasználói érdekeket, mégis designjával az amerikaiak gyengéjére tapintott, akarva akaratlanul megteremtve az amerikai stílust. Loewy, (az amerikaiak az ipari formatervezés atyjának tekintik) designja érzelmi szempontból volt jelentős, mert az emberek azonosítani tudták magukat termékeivel.



New York metró 1968
Raymond Loewy

Tárgyaink sajátos emocionális töltéssel kell, hogy rendelkezzenek használóik számára. Például az autó Észak-Amerikában gyakran szinte családtagnak számít. (*it is a she*) Valójában minden tárgyunk személyes, mert ami nem, az szemét, vagy érdektelen számunkra. Az a tény, hogy egy termék működik manapság már természetes, mert különben nem lenne a piacon. A technológia, a kívánt anyagok, sőt nagy részben a szakemberek is egyformán fellelhetők a világban. Ami a termékek közötti egyedüli különbséget jelenti az a *design*. Ha egy tányér vagy pohár véletlenül eltörik, és az eset közömbösen hagy, vagy szomorúságot vált ki bennünk, azt nem az elszennvedett anyagi kár, hanem a tárgyhoz fűződő érzelmi kapcsolat szintje határozza meg. A hangulat egy manipuláció része, ami magával járó tartozéka a designnak.

Hangulatunkat többek között környezetünk is befolyásolja. Azért élvezzük a természetet, mert látjuk a helyességét. A természetben mindennek megvan az oka, ami egy több millió éves “tervezési folyamat” eredménye. De a természetben sem minden egyforma, sőt nincs két azonos, csak legfeljebb hasonló. Tehát a természet változatosságát is szeretjük, már aki szereti.

„Mit nekem ti zordon kárpátoknak fenyvesekkel vadregényes tája!

Tán csodállak, ám de nem szeretlek, s képzetem hegy-völgyetek nem járja”

„A gyönyör csak a pillanatban létezik és bizonytalan. Az ítélet nem tűr okoskodást. Metafizikus esztétika, mely a jelenség közvetlen egyedi hatása, sajátos rezonanciája helyére az intellektuális megismerést állítja, arra csábít, hogy elforduljon a szép tapasztalati érzékelésétől úgy, ahogy az a világban adott. Az emberek úgy lelik örömeiket, ahogy tudják és abban, amiben tudják. Az érzékiség kelepceinek száma



Frank Lloyd Wright
S.C. Johnson Wax Co. 1936-1939

⁴⁷ Peter Dormer, *The Meanings of Modern Design*: Thames & Hudson, London, (1990)

⁴⁸ “The man who shaped America” és “The father of industrial design” (1893-1986)

végtelen, túlteszi magát a legbölcsebb tanácson, még akkor is, ha azok a legélesebb megfigyelések gyümölcsei.”⁴⁹

„Ez a munka temploma lesz, örülhetnek, hogy benne lehetnek. Olyan lesz itt dolgozni, mint egy fenyveserdő tisztásán”⁵⁰

A márka az imázs és az identitás

„A brand egy olyan eszme, aminek hódolva az emberek élnek”⁵¹

A márka, (brand⁵²) kialakítása a felhasználónak a termékkel való hosszú távú kapcsolatára irányuló törekvés. A brand nem új keletű, évszázadok óta jelen van, a kereskedelemben, de a nagyipar a polgárosodás és a tőkefelhalmozás az idők folyamán megváltoztatta jelentését. A brand terminológiája sok mindent magában foglal, mint például a név (©), a termék (™), speciális design (®), vagy ezek kombinációja, amik arra szolgálnak, hogy elkülönítsék az egyik terméket vagy szolgáltatást a másiktól. Én itt a termékmarika értelemben használom a kifejezést, avagy „márkás termék”, ahogy az a szóhasználatban előfordul. A márkát három kategóriába sorolják: *elitmárka*, *világmárka*, (*global brand*) és *helyi márka* (*local brand*).

A márka megkönnyíti a vásárlók számára a szelektálást, és ugyanakkor minőségről biztosítja a használatot. A gyártók törekvése – és ezt a tervezők szem előtt kell tartásuk – egy saját imázs kommunikálása a termékeiken keresztül. A termék, márka szintre való emelése elengedhetetlen az üzleti világban való sikerhez. Különböző társadalmi de még inkább demográfiai csoportok, máshogy viszonyulnak a márkához. Minthogy a legnagyobb vásárlói réteg a tizenévesek csoportja, a gyártók ezt a réteget célozzák a leginkább és ez is az a réteg, amelyik a leginkább márka-orientált, de különböző tárgycsoportok más és más rétegét természetesen ugyancsak megcélozzák a társadalomnak.

Az imázs elválaszthatatlanul párosul a vásárolt termékkel. Ha egy termék világmárka, akkor azt az identitását kommunikálja, és nem próbál alkalmazkodni a kultúrához, (Gucci, Coca-Cola, B&O) Az emberek megtanulják a brand mivoltát és alkalmazkodnak hozzá, mert bíznak benne, azonosúlnak vele és érzik, hogy identitást kölcsönöz nekik. A divatáramlatoknak, (trendeknek) alakítói és egyben követői maguk a designerek.

⁴⁹ Abraham A. Moles, *A giccs* - Háttér - Budapest 1996

⁵⁰ Frank Lloyd Wright (1867-1959) véleménye az S.C. Jonson Wax Co. belső tervéről

⁵¹ John Grant *The New Marketing Manifesto*

⁵² A védjegyből, (bélyegből) származó termék-márka, ami védett terméket jelent, egy termelő tulajdona.



Biedermeier 1815-1860 Austria



Reimond Loewy Coca-Cola gép 1955

Öltözködésünkkel, megjelenésünkkel, beszédstílusunkkal, mozgásunkkal, viselkedésünkkel személyiségünket és a társadalomban elfoglalt helyünket kommunikáljuk környezetünkkel. Ezek mind kommunikációs eszközei annak az imázsnak, amit a társadalom felé akarunk mutatni. Hasonlóan van ez a termékvilágban is.

A bútorzat külső megjelenése például, hű képe egy kor társadalmi struktúrájának. A bútor feladata a 19. század polgári családjaiban a tér betöltése, és társadalmi stabilitásra való utalás volt. Az egységet nem a téri beépítettség, hanem az erkölcsi rend hozta létre. A berendezés egy társadalmi elvárast tükrözött, aminek a polgári család meg akart felelni. A berendezési tárgyak magukban hordozzák egy csoportnak a társadalomban elfoglalt helyét és szentesítik annak létjogosultságát.



Bosh körfűrész, amerikai és európai változatban

A háború után a fejlettebb országokban létre jön a fogyasztói társadalom. Ez a társadalom, noha a több száz éves kultúrát és hagyományokat nem tudja levetni, merőben új struktúrát jelent a termékpiac számára. "A politikai stabilizáció a gazdasági és társadalmi szférában is kiváltotta hatását. A magyar bútortipar 1960-as reformja a társadalomnak a politikába vetett hitét és bizalmát volt hivatott szolgálni. Az emberek egy része önálló lakáshoz jutott és oda új bútort akart (a régi nem is fért volna be) ezzel megteremtve identitását és kielégítve a modern emberről alkotott imázsát."⁵³ ...Nem különbül, mint a többi társadalomban és kultúrában, az érdemeinek megfelelő társadalmi osztályba tartozni akató ember.

A márka globális pozíciója és lokális jelenléte jól érzékelhető a különböző termékek és szolgáltatások összehasonlításakor. A McDonald's hálózat szolgáltatásában és választékban Magyarországon mást ajánl közönségének, mint az Egyesült Államokban és Kanadában. Miért? Mert más a közönsége! A Coca Cola Magyarországon nem annyira édes és sokkal kevésbé szénsavas, mint Észak-Amerikában. Az IKEA bútorkínálata ugyancsak más Magyarországon más Kanadában és más az Államokban. A Casio bizonyos stílusú karóráit Kanadában nem árulja, míg Európában igen. Mivel a *brand-imázs* köti a gyártót, a lokális kultúra igényeinek kielégítése az elsődleges. A globalitás csak a lokalitás figyelembevételével tud érvényesülni.

Az imázs és az identitás a tárgykultúra struktúrájának velejárója. Tárgyaikkal az emberek identitásukat közvetítik, úgy a környezetük, mint saját maguk számára.

⁵³ Cseh Borbála, előadás, Skandináv Designkiállítás, MIM 2005

Megvásárolt tárgyainkkal reagálunk és hozzájárulunk ahhoz a személyiség-tudathoz, akik vagyunk, illetve képzeljük magunkat, vagy lenni akarunk. Amikor egy társadalmi csoport kiváltságokkal, konkrét szabadsággal és befolyással rendelkezik, ezt használati tárgyain keresztül is ki akarja fejezni, tudtára akarja adni a társadalom többi rétegének az ő hovatarozását. Ez egy viselkedépszichológiai kérdés afféle tudatos hangulatkeltés. A tárgy tulajdonosa tudatosan, egy önmagáról képzel, vagy hozzá passzoló imást mutat a társadalom felé.

A *High Design* az ismeret koncentrációja a designban. Itt kezd az egész designelmélet kilépni a megszokott medréből, ugyanis itt élesen érzékelhető a tárgy intellektuális aspektusának jelentősége, a tárgy megértése, a tárgy magasabb szintre való emelése, mint funkcionális eszköz.

A tárgy magában hordozza azt a funkciót, ami birtoklása közben személyes részünké teszi, identitását átruházza ránk, mert mi így fogadjuk a tárgyat. Ez a termék által hordozott szimbolikus tulajdonság, önkifejező szimbolizmusra és kategorikus jelentésre különíthető el. A termék által hordozott önkifejező szimbolizmus a használó személyiségét tudatja a környezettel. Ez a jelentés vagy elválasztani, vagy azonosítani hivatott az egyént a környezetével. A kategorikus szimbolizmus a csoporthoz tartozást és státuszt fejez ki. Ez a jelentés beolvasztani kívánja az egyént az őt körülvevők közé. Ebből levonható, hogy az embert sokkal inkább meghatározzák a dolgok, mint az ember a dolgokat.

Észak-Amerika történelme a cowboyokról, a vasútépítésről, a függetlenségről és effajta nemes dolgokról szól, nem pedig a mézárlásról és a rabszolgatartásról. Noha a földrészt spanyol telepések kezdték benépesíteni, a 18. században egy új, angolszász alapokra épülő kultúra indult virágzásnak, amelyik történelmileg nem sokat törődik a két évszázados spanyol uralommal. Így a kultúra ennek megfelelően azt a designt fogadja el, amelyik leginkább tükrözi identitását.

A termékekhez kapcsolt szimbolikus jelentés kulturálisan meghatározott, ezért az, hogy a termék mennyire tükrözi, vagy támasztja alá az identitást, abban a kulturális közegben határozódik meg, amiben a termék gazdára talál. A design nemzeti karakterének kérdése merül fel a kultúra és identitás összefüggésében és látható, hogy a design szociálisan betöltött szerepén keresztül globálisan vetítődik ki a társadalom imázsa. „Az orosz design (styling) gyakran olyannyira lumpennek és eszközszerűnek hat, hogy a 'vonal alatti' tervezés kezdetlegességére enged



Lakókocsi park, mint életforma USA



Harley-Davidson, Electra Glide 1965

következtetni.”⁵⁴ Egy ország globális pozicionálása és nemzetközi imázsa nagymértékben függ a nemzeti design márkásításának sikerétől.

Amikor egy helyi márka világmárkává formálódik, az sok esetben emocionális és pszichológiai okoknak tudható be. Az amerikaiak vélt életstílus termékei azok, amik a legjobban értékesíthetők külföldön, mert ezek tisztán, sztereotípusosan amerikaiak és eladják azt az életstílust és imázst, ami az *Amerikai Álommal* azonosul. Ez túl a pattogatott kukoricán és a sült krumplin, olyan termékekre és szolgáltatásokra vonatkozik, mint a barbecue, a hot dog, a farmernadrág az SUV⁵⁵ és a többi hasonló márkásított termék. Ezeknél a termékeknél figyelmen kívül hagyható a célcsoport tipikus vizuális jelfogása, mert a tárgyak nem az adott kultúrához akarnak alkalmazkodni, hanem az „Amerikaiasságot” van szerepük hirdetni annak a célcsoportnak, akik azzal azonosulni akarnak. Ez a gondolat egyenesen vezet a nemzeti identitás kérdéséhez, ami kulcsfontosságú a globális imázs szempontjából és minden társadalomra nézve meghatározó. A német design a tökéletesség, rendezettség és logika esztéticizmusát kommunikálja. „Még egy elektromos motornak is úgy kell kinéznie, mint egy születésnapi ajándéknak”⁵⁶ A design funkciója a nemzet imázsának kommunikációja, ami kihat az ország társadalmi és gazdasági szférájára. A nemzeti hovatartozás, valamint a csoport és egyéni érdekek összehangolásának kérdése kritikus. A design lokális funkciójának mértéke tehát kihat az egyéni identitástudat kialakításának politikai és társadalmi lehetőségeire, meghatározva a kultúra globális imázsát. Immáron nem csupán a tárggyal járó, használati szemszögből nézett funkcionális tervezésről beszélünk, hanem magának a designnak a társadalomban betöltött imázs teremtő funkciójáról.

A szociális, kulturális, emocionális, tényezők.

Magyarországnak a honfoglalás kora óta időről időre bizonyosságot kellett tennie, hogy Európához tartozik és nem a Balkánhoz. Az 1990-es rendszerváltás után a hovatartozás bizonyítása ismét felszínre került. Noha földrajzilag a hovatartozás egyértelmű, felmerül a kérdés, mi lehet az oka annak, hogy kulturálisan és főként ösztársadalmi szinten a hovatartozás nem teljesen magától értetődő?

⁵⁴ Peter Dormer, *The Meanings of Modern Design*: Thames & Hudson, London, (1990) A vonal alatti tervezés (below the line design) a termék műszaki tervezése. A vonal feletti, (above the line design) a termék esztétikai megjelenése.

⁵⁵ Sport Utility Vehicle

⁵⁶ Peter Behrens, mint az AEG vállalati tervezője és művészeti igazgatója elsőnek értett a márka és imázs összefüggését

Az ok természetesen ebben az esetben is emocionális nem pedig racionális. Például a társadalom nagy többségének – beleértve az egyetemi hallgatóságot is – nem bántja a szemét az az „eklektika” ami a körúton van. Egy hallgató véleménye szerint „nem kell azt megváltoztatni, mert mi ezek vagyunk” Valóban ezek lennének vagy csak ezekké váltunk? A húsvéti meszelés már valóban a múlté? Ilyen kérdéseken valószínűleg tanácsos lenne közös nevezőre jutni.

A kulturális értékek és egy társadalom értékrendje fontos részét adják a globalizációnak. Attól hogy egy kultúra globálisan el tudja magát fogadtatni, nem kell, hogy feladja múltját, hagyományait és értékeit, de azokat olyan rendszerbe kell szerveznie és fenntartania, ami előnyösen stabil pozíciót biztosít számára a világban. Ha a politika és a gazdaság nem tudja ezt biztosítani a társadalom számára, akkor létre jön az elidegenedés és az egyén külső emocionális kapaszkodási pontot keres, hogy megtalálja identitását. A kultúra szépen lassan átfórmálódik, mint ahogy ez a Marxizmus 40 éve alatt megtörtént és fel sem tűnik neki a negatívum. Ez a folyamat a globális információáramlás és a kultúra reklámja miatt az üzleti élet különböző területein azonnali hatást vált ki.

„A hamburgeres világhálózatok átfórmálják az étkezési szokásokat és felszámolják a nemzeti vendéglátói hagyományokat. Megfojtják a kiskereskedelmet, nehezítik a nemzeti termék érvényesülését.” – írja Lelkes Péter. A kérdés az, hogy ez miért és hol lehetséges? Miért éppen Magyarországon? Miért nem tudja a McDonald's például Olaszországban, vagy máshol megfojtani a lokális vendéglátóipart?

A kérdésre az identitásban és a kultúra megalapozottságában kell keresni a választ. Franciaországban a hamburger és az amerikai gyorsétkeztetési üzletláncolat nem olyan nagy sláger, mert az össznemzeti identitástudat sokkal erősebb annál, mintsem hogy a kultúrának szüksége lenne egy új imázs keresésére.

Magyarország 69 McDonald's üzletében a szolgáltatás és a választék közel egyenértékű az Észak-Amerikaival, nincs szükség jelentős módosításra, mert a társadalom boldogan befogadja az amerikaiak vélt életforma szimbólumát. A gazdasági világ (és a politikai is) a versenyről szól. Ha a nemzeti vendéglátói hagyományok már nem megfelelőek a kultúra számára, akkor innovációra van szükség, meg kell határozni a probléma okát és orvosolni a bajt. A McDonald's egy társadalmi és demográfiai réteg olyan igényét elégíti ki, ami az adott kultúra keretei között nem biztosított. Ennek a célnak az elérésében teljes mértékben támaszkodik a globális médiára, és ahol erre képes, virtuális realitásként tálal egy darabka Amerikát.



Volvo 770 USA piaca



Renault Radiance koncepció terve

Az hogy Amerika nem az, amit a McDonald's árul az persze más kérdés, de ez nem is érdekes ebből a szempontból, mert a vendég ezt nem tudja. Ami érdekes, az az illúzió, és ezt képes a cég aprópénzre váltani az erre éhező társadalomban.



Egyiptom IE. 3750-3550

A terméktervezés és értékesítés területén hasonló a helyzet, mint a szolgáltatások esetében. A fogyasztás élményt jelent, (illetve kell, hogy jelentsen) a fogyasztó / felhasználó számára. A designfilozófia ezt az élményt a szemiotika és a kognitív megismerési folyamat tudományos kísérletein keresztül próbálja meg igazolni. A szakmafilozófiával foglalkozók egy csoportja egyetért abban, hogy a designer nem felhasználó, és mivel a globalizáció nyújtotta lehetőségek lehetővé teszik számára, hogy olyan piacra tervezzen, amit nem ismer annyira, hogy biztosan eleget tudna tenni a kívánalmainak, kudarcot vall. „A legfontosabb ismeret egy nemzetközileg sikeres termék kifejlesztése szempontjából az, hogy a tervező belássa, hogy nem tud semmit, és a többinek már magától kell jönnie.”⁵⁷



Frank váza 400-600

Amikor arról beszélünk, hogy egy terméknek használati, társadalmi, esztétikai funkciója van és elgondolkozunk azon, hogy ezek hogyan hatnak az egyénre emocionálisan, eszünkbe kell hogy jusson a giccs. A giccs⁵⁸ az egyén számára elsősorban az öröm, de még inkább az örömben megnyilvánuló spontaneitás funkcióját biztosítja. A giccs megjelenésének fontos vonása a kulturális elidegenedés ténye. A szó etimológiája bizonytalan, de úgy vélik, hogy eredete 1860-70 –es évek München környéki művészpiacairól származik, és olcsó, érzelmi alapokon árult képzőművészetet jellemeztek vele.

A giccs a Müncheneri úrgazdagok ízlését célozta meg, akik az általuk irigyelt kulturális és társadalmi elithez kívántak tartozni. A giccs, a *Neo* és a *Retro* az eredeti utánpótlás, ami a meghittséget és kedélyességet hivatott biztosítani, de esztétikailag silány és morálisan bizonytalan értékű *craft*.

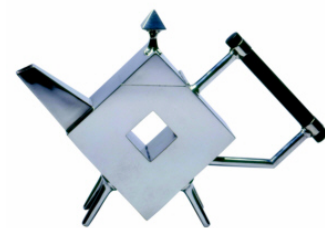
⁵⁷ Paul Hatch, a TEAMS Design elnöke, Chicago, Ill. "The most important piece of knowledge to make your product internationally successful is to know that you know nothing, and then the rest should follow"

⁵⁸ *Verkitschen* olcsónak készült

A giccs, mint a kellemes bűn és a giccselet, mint a szimbolizmus, 1930-ban lett igazán népszerű. Theodor Adorno, Hermann Broch és Clement Greenberg az avantgárd mozgalmakkal ellentétben úgy vélték, hogy a giccs veszélyt jelent a kultúrára és úgy határozták meg a giccset, mint *hamis öntudat*.⁵⁹ Az akadémiai művészetet az avantgárd lenézte, de a giccs nem szívódott fel. Odd Nerdrum⁶⁰ azt állítja, hogy „a művészet, a művészetért van és a népnek szól, míg a giccs az életet szolgálja és az embereknek szól”.

Az embert sokkal inkább meghatározzák a dolgok, mint az ember a dolgokat, így az industrial design is egy giccs-cselekedet, állítja Abraham Moles is. A De Stijl és a Streamlining is giccs, mert a stílussal apellált az emberek érzelmeire. Az 1930-as évek amerikai gazdasági depressziója idején a streamlining pozitívan hatott a gazdaságra és a társadalomra. A giccs 1850-től Eiffellel kezdődően egész 1919-ig, Walter Gropiusig bezáróan fontos szerepet kapott a designban. Valójában, a giccsnek mindig volt, és ma is van piaca, mert az emberek megértik és azonosulni tudnak vele. Az angol Viktoriánus kor (1837-1901) tárgyai és építésze mind a mai napig jelen van az észak-amerikai emberek mindennapjaiban. Ez a jelenlét természetesen giccs életforma, ami azonban komfortot biztosít a vele azonosulni tudó társadalmi réteg számára. Minden társadalmi rétegnek megvan a saját ikonja utáni vonzódása, ami identitást, individualitást, komfortot biztosít számára. A giccs az életformához kötődik, a polgári érték fennmaradásának ikonja, ami hűen illusztrálja a társadalom struktúrája és a tárgyi környezet közötti viszonyt.

A funkcionalizmus eszméje egy jól adaptálható, de rosszul értelmezett politikai és forradalmi eszme volt, ami kitűnően megfelelt gyártási szempontból, de kizárta az individualitást. A mozgalom politikailag is tökéletesen megfelelt a szocialista ideológiának, mert ellentétben állt az úgynevezett „burzsoá *designnal*”⁶¹, amit például adott esetben a giccs is képvisel.



Christopher Dresser
Teáskanna 1870

⁵⁹ Marxista terminus: a gondolkodási mód a kapitalista struktúrában, miszerint az egyén nincs tisztában azzal amit akar.

⁶⁰ Norvég giccsfestő: *A giccsről*

⁶¹ Abraham Moles giccselmélete ott siklik ki, hogy egyként kezeli a képzőművészetet és funkcionális tárgytervezést. A designernek kikiáltott asztalosok és fazekasok, akik jó marketingképességüknek köszönhetően sikerre vitték üzletüket, nem azonosak az ösztönből született népi tárgyak tervezőivel, akikről Moles teljesen megfeleltetnek.

A design figyelemmel kell, hogy kísérje a társadalom és kultúra átalakulását, és úgy kell alkalmazkodnia, hogy innovatívan befolyásolni és támogatni tudja ezeket a változásokat. A nyitott koncepciójú lakásban a konyha a nappaliba kerül, ami merőben ellentétes attól a polgári hagyománytól, hogy a konyhának a lakás végében kell lenni, ha lehet külön bejárattal, amit a szakács és a cselédek használnak. Praktikus is volt ez az elrendezés, mert az ételszag nem terjedt el a lakásban. A konyha szerepe azonban megváltozott az idők folyamán és ahelyett, hogy a nehéz anyagi helyzet környezete lenne átalakult funkcionális laborrá és családi gyülekezőhellyé. A konyhával ma ugyan úgy lehet státuszszimbólumot kifejezni, mint annak idején a nappaliba beállított televízióval. Az emberek életvitelének megváltozása, a család funkcionális struktúrája behozta a konyhát a nappaliba. Ezzel megszűnt a nők elidegenítése is, mert nem szeparálódnak el a családtól a munkavégzés miatt egy másik helységben.



Hotpoint-Hughes
Elektromos Tűzhely 1922

A televízió elterjedésével a rádió hamar kiszorult a nappaliból a hálósobába és a konyhába. Ahogy korábban a rádió, úgy a televízió is szociális funkciót töltött be, információval látta el az embert. A nagy képernyő eleget tett annak az igénynek is, hogy a műsort a család együtt nézhesse. A technológia megváltoztatja az emberiséget, a személyiséget és a társadalmat, ami jól megfigyelhető a hétköznapi életben való elterjedésén. Ahhoz, hogy az emberek a televíziót a nappalijukba tegyék, a tervezőknek gondoskodni kellett annak odavalóságáról. Ha a konyhát akarják az emberek a nappalijukba tenni, annak is odavalónak kell lenni.

Míg a 18-19. században a technológia csupán az iparban volt jelen, mára a társadalom minden szektorában képviselt.

A „*felhasználói forradalom*”⁶² a 20. század közepének kulturális átalakulásával kezdődött. A szociális helyzet megváltozása új ideológia létrejöttének teremtett alapot, miszerint is a háztartási munkát a gépek meg fogják szüntetni. Ez a teória természetesen a háztartási gépeket és készülékeket gyártó cégektől származott, akik úgy igyekeztek (és a mai napig is igyekeznek) beállítani a dolgot, mintha a háztartásvezetés nem fizikai munka, hanem valami intellektuális elfoglaltság lenne, amit a *nők* szórakozásból csinálnak.

A modern háziasszony inkább egy 19. század, felső-középosztálybeli háztartás úrnőjének szeretné magát látni, semmint, egy ugyanabból a korból való munkásosztálybeli feleségnek. Ettől függetlenül a nyugati társadalmakban az 1960-as

⁶² Patricia Seybold, *The Customer Revolution* - Random House Inc. New York 2001

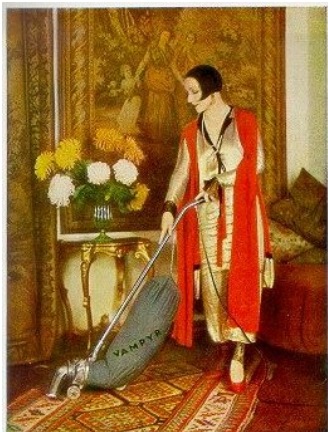
évekig teljesen elfogadott volt, hogy a nők egyetlen kiteljesülési lehetősége és elismerése a sikeres házvezetés. A reklámok meggyőzték a társadalmat, hogy a technikai vívmányok, mint az elektromossággal működő háztartási gépek, felszabadítják a nőket a fáradalmas munka alól. A reklám, mint információ, hatásos kultúra-befolyásoló tényezővé vált. Ha a felhasználó esetleg nem tudná, hogy mire van szüksége, a reklám megmondja neki. A reklám globális és lokális szinten is a felhasználói célcsoport számára hasznos innovációt jelent.

A felhasználói forradalom egyre inkább elválaszthatatlan a tudás alapú társadalom elméletétől, ami globális és lokális szinten a szociális, kulturális és emocionális tényezők szoros összefüggését jelenti. A gazdasági változások, sőt a gazdasági bizonytalanság, negatív társadalmi és kulturális változásokat eredményeznek. Ennek az a lényege, hogy a szociális, kulturális és emocionális tényezők folyamatosan változnak, így a termék koncepció megfogalmazásakor és a tervezési követelmény felállításakor erre különös figyelmet kell szentelni.

Az információ globális hozzáférhetősége abszolút befolyással van az egyéni igények fontossági sorrendjének kialakulására. Tárgyaink és környezetünk a bennük élő kultúra igényét, elvárásait, szabályait mutatja.

A TERVEZŐ

“Ha designer akarsz lenni, el kell döntened, hogy az érthetőségre törekszel, vagy pénzt akarsz csinálni.”⁶³



AEG Vampyr porszívó 1930

“Valószínűleg igaz, hogy egyes designereknek pszichológiai szükségük van arra, hogy kidolgozzák elméletüket és mintegy vázszerkezetként, bonyolult jelentéssel szolgáljanak vele munkájukhoz. Esetleg néhányuk úgy érzi, ki van szolgáltatva a gyártóknak és alárendelt szerepet játszik. A metaforák jelentéseinek kidolgozása egy módja annak, hogy kreatívoknak igazolják magukat.”⁶⁴

Nos, Peter Dormer állításában van némi igazság, ha a designert mint stilizáló művészt tekintjük és nem mint racionális problémamegoldó személyt. Ugyanakkor az is igaz, hogy a designer feladata sokkal összetettebb az esztétizálásnál és ha nincs kellően átfogó ismeretekkel felvértezve, valóban kiszolgáltatott helyzetben van. „Amikor a formatervezés öncélú művészetnek tűnik, az a tervező hibája.”⁶⁵ Nem minden tervező jó, úgy ahogy minden termék sem tökéletes és jó esély van arra, hogy az öncélú stilizálással tervezett termék nem fog megfelelni a piaci kívánalmaknak. A designerrel szemben támasztott szakmai elvárások egyre kevésbé engedik meg, hogy mint magányos alkotóművész dolgozzon a tervező. A szakma fejlődésével a tervezőnek is fejlődnie kell, ahogy Behrens és Hoffmann fejlődött. (Deutsche Werkbund)

Az ipari termékek gyártóinak nagy része, az átlagemberről nem is beszélve, ma sem tudja mi a designer szolgáltatása, a designerek pedig lavíroznak, hogy eladhassák magukat az iparnak. Kanadában és az Egyesült Államokban, az *industrial design* szakma elzárkózik attól, hogy a művészettel azonosítsák, mert nem akarja, hogy az ipar számára csupán, stilizálóművészként (stylist) jöhessen számításba, aki intuitív módon megadja a termék küllemét. Sajnos a kis és középvállalatok túlnyomó részénél ez a design tipikus besorolása, ugyanis vállalati felépítésük nincs beállva arra, hogy a tervezőt, a teljes termékfejlesztési folyamatba bevonják.

Az elmúlt tíz-egynéhány év gazdasági globalizmusa a designt a lokális kultúrából a nemzetközi porondra léptette. A különböző termékgyártó cégek egyre nagyobb üzleti fantáziát látnak a designban és teszik ezt azért, mert minden más, a termék

⁶³ Buckminster Fuller (1895-1983)

⁶⁴ Peter Dormer, *The Meanings of Modern Design*, Thames & Hudson, London, (1990)

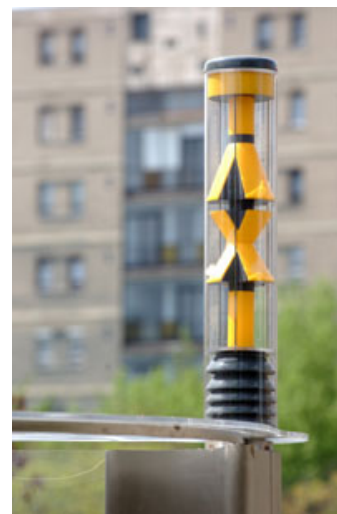
⁶⁵ Adrian Forty, *Objects of Desire* – Random House, Canada 1986

előállításával kapcsolatos komponens globálisan hozzáférhető, csupán a design az, ami egyedit képes kínálni számukra. A *Best Practice*, egyenrangúan integrálja a designt a fejlesztési folyamatba és interdiszciplináris viszonyban alkalmazza az ergonómiával, pszichológiával, szociológiával és egyéb tudományokkal, ami az adott termék, vagy szolgáltatás piaci sikerét garantálja.

A tervezőknek tipikusan három csoportját különböztetjük meg: vállalati (corporate designer), stúdió (design firm), és szabadfoglalkozású (freelance designer). Az ipari, technológiai, de főként a vállalatszervezési fejlődés az utóbbi húsz évben különbözőképpen kedvezett a három kategóriának, de a jelenlegi helyzetre az a jellemző, hogy a szabadfoglalkozású önálló művésztervezők egyre inkább kiszorulnak a megbízásért folytatott versenyből és a bizalmat a vállalatok multikulturális tervezőcsoportjai, illetve a hasonlóan multikulturális felállást követő designstúdiók kapják, akik bizonyos fokig több szabadsággal rendelkeznek, mint a vállalati tervezők, mert függetlenek a vállalati politika és szabályozás korlátaitól.

Petró Zsuzsa megállapítja, hogy “a magyarországi formatervezést felváltja a külföldi szellemi töke.”⁶⁶ Nos, a magyarországi helyzetre általában jellemző a nem életképes szabadfoglalkozású művésztervezői berendezkedés. Ellentétben az építészekkel, a formatervezők nem alapítottak többtagú stúdiókat, amik képesek lettek volna teljes projecteket felvállalni és hatékonyan kivitelezni, vagy akár szakmai gyakorlatot biztosítani kezdő tervezők számára. A szakma téves besorolása – ahogy azt a korábban tárgyaltam – ugyancsak hátrányt jelent a tervezők szakmai kibontakozásának. Jóllehet az oktatás a magasabb szintű európai mintához alkalmazkodik, nincs hagyományokon alapuló kapcsolata sem az üzleti élettel, sem a vállalati fejlesztés folyamatával, ahová a kezdő designernek be kellene illeszkednie. A meglévő és designert alkalmazni tudó vállalatok részéről úgyszintén nincs megfogalmazva a designerrel szemben támasztott igényrendszer.

A magyar design-társadalom még mindig felnéz nyugati kollégáinak eredményeire, de a gyakorlatban nem tud szakítani a berögződött szemlélettel. A szakmai elismertség több országban tipikusan a termékek és koncepciók külső megjelenésén alapul, semmint azok mindent egybevetett jóságán, a kultúrában elért sikerén



Szándék

⁶⁶ Kapitány Á., Pohárnok M., *A design helyzete és fejlesztésének lehetőségei Magyarországon*, MIE Budapest 2001

A TERVEZÉS

“...Mi képtelenek voltunk megváltoztatni az embereket, ezért megváltoztattuk a repülőgépünket”.



Boeing 7E7 Dreamliner belső tere

“A design egy kreatív tevékenység, ami úgy tűnik, a designerek kivételével senki által nem értett, de ők sem igazán tudják megfogalmazni, mi az, amit tudnak, ezért a termékek formáját gyakran a designerek intuitív bírálata és találgatása határozza meg. Jóllehet a vizuális területen való tréning és gyakorlottság fontossága elismert, de veszély rejlik abban, ha a termék küllemét csupán tervezői intuíció és anekdotikus bizonyítás alapján határozzák meg. Túl azon, hogy a designerek többnyire nem képviselik a terméket felhasználó csoportot, gyakran saját tapasztalataikra és képzeleteikre hagyatkoznak, ízlésüket meghatározónak tekintve függetlenítik magukat a felhasználó elképzeléseitől és nincs igazán kommunikáció közöttük.”⁶⁷

Ez a gondolata, noha 17 évvel ezelőtt fogalmazódott meg, egyértelműen a felhasználó-központú tervezés hiányát igazolja. Donald Norman megállapítja, hogy a tervező tipikusan nem a felhasználó, aki ugyancsak a nem tipikusan felhasználó megrendelő igényeit elégíti ki. A tervezési folyamat saját hitünk és viselkedésünk racionalizálására épül ahelyett, hogy a felhasználói csoport érdekeit tartanánk szem előtt, és ha az eredmény nem éri el a kívánt célt, inkább a felhasználói csoportot változtatjuk meg, mintsem a tervet értékelnénk újra.

A designerek gyakran nem tudnak ellenállni a csábításnak, hogy hamis hódolattal alkalmazzák a technikai bravúrokat és futurisztikus formákat. Kétségtelen ez lehet annak a jele, hogy a tervezőképzés sok esetben művészek és nem gyakorló tervezők által felállított program szerint működik, amiből hiányzik olyan fontos társtudományok ismereteinek elsajátítása, mint pszichológia, ergonómia esetleg társadalmi, vagy adott esetben műszaki ismeretek.

Míg az elmúlt évtizedekben az intuitív tervezés adott teret a sztár-designerek és a művésztervezők sikereinek, sok esetben óriási, be nem vallott károkat okozva a gyártóknak, manapság egyre inkább előtérbe kerül a pszichológiai alapokra fektetett felhasználó-központú tervezés. Ez a megközelítés multidiszciplináris tervezőcsoportok aktív közreműködését igényli. A gyakorlat szorosan össze kell hogy függjön a

⁶⁷ Donald Norman, *The Psychology of Everyday Things*, Doubleday, New York 1988

designfilozófia változásával, így nagyon fontos, hogy a szakma lépést tartson, és lokális érdekeit a globálisan bizonyított eredményekhez igazítsa.

A Design nem csak diszciplinárisan, de kulturálisan is csapatmunkát követel meg, ahol a megoldás nem intuitív megközelítést kíván, hanem elmerülést a problémában. Az egyének kognitív és emocionális fejlődése minden kultúrában más, de ez az evolúciós folyamat lesz a közösség kialakítója és így a termékek gyártási és tervezési szempontjainak befolyásolója. A Norvég alapítvány „Design Without Borders”⁶⁸ a fejlődő világ designnal való segítésére jött létre. A design problémamegoldó emberközpontú lényegét használva a helyi kultúra megismerésén keresztül és annak bevonásával segít sokszor az élet alapfeltételeinek megteremtésében, de mindenképpen annak jobbá tételében.

„A 'design' jelenthet egy sújtalan metafizikus koncepciót vagy egy fizikai elrendezést. A Design ellentéte a káosz.”⁶⁹ Az emberi viselkedésformák megmagyarázására mindenkinek megvan a saját elmélete, ugyan úgy, mint a design szakmai besorolására. Hajlamosak vagyunk könnyen ítélni, emocionális alapon dönteni, anélkül, hogy tanulmányoznánk az adott helyzet összes részletét az adott szituációban. Felhasználó-központú tervezés valamilyen viszonylatban mindig téma volt, de komplex kielégítése csak helyvel közel ismétlődött. Az emberi viselkedést befolyásoló tényezők minősége és mennyisége szerteágazó és állandóan változik, így a tervezésnél nagy könnyelműség pusztán intuícóra és sztereotípiákra hagyatkozni. A személyiségteória a pszichológia azon fontos területe, ami pontosan azt vizsgálja, hogy az egyén személyisége hogyan alakul az őt érő környezeti hatások függvényében. A környezeti hatásokat a legszélesebb területek adják, beleértve a gyerekkori kognitív megismerési és tanulási folyamatától a felnőttkori politikai és ideológiai hatásokig. Logikus az elmélet, hogy az embereknek tervezett tárgyak, az emberre legyenek szabva, úgy pszichológiailag, mint fiziológiailag. Azonban minden elmélet, ha nem tudományos odafigyelés követi, nem sokban különbözik attól a szubjektív véleménytől, ami egy tárgy esztétikai kialakítását karikírozhatja. A jó teória magyarázattal kell, hogy szolgáljon az emberi érzésekre, értékekre, motivációkra és az ezek változását okozó tényezőkre, ezért a designer speciális figyelmet kell, hogy



A kultúra nyoma

⁶⁸ <http://www.norskdeseign.no/english/news/era05/>

⁶⁹ *Buckminster Fuller*: „The word 'design' can mean either a weightless, metaphysical conception or a physical pattern. The opposite of design is chaos.”

tulajdonítson azoknak a változásoknak, amik pszichológiai alapon járulnak hozzá egy termék esztétika kialakításához.

Termék kigondolás (product planning)



ICE villanymozdony

A cél minden esetben az kell legyen, hogy a termék minden tekintetben kielégítse a felhasználó igényeit, úgy funkcionálisan, mint emocionálisan. Ez igen komplex feladat. A designnak őszintének kell lennie, hogy a használó azonosulhasson vele és ezáltal egy adott piacon fizetőképes keresletre találjon. Manapság (optimális helyzetben) ritka az az eset, hogy a célcsoport, aki számára a termék készül, nincs pontosan meghatározva (behatórolva) mielőtt a koncepció megfogalmazódna. A tervezési irányvonalat a vállalati struktúra számára a gazdaság globális viszonylatban értelmezett, de a terméket felhasználó csoport lokálisan kialakult szociális helyzete határozza meg. A piaci igényt a kulturális és társadalmi helyzet, valamint a szociális körülmények kedvező vagy kedvezőtlen módon alakíthatják, tehát az ezen a területen végzett beható kutatás fontos támasszal szolgál a fejlesztőcsoport számára. Ennek a szociális téren való kutatásnak annál is inkább nagy a jelentősége, mivel ez lesz a legmeghatározóbb tényező a termék piaci elfogadtatásában.



Polimerizáló UV lámpa Feigler Dénes

“...Tartsuk az eszünkben, hogy a tárgyon, amin dolgozunk utazni fognak, nézik, beszélnek bele, bekapcsolják, működtetik, vagy más módon használják majd. Mikor a tárgy és ember közötti kapcsolati pont, súrlódási ponttá válik, a formatervező kudarcot vallott. Ugyanakkor, ha a használók biztonságban érzik magukat, hatékonyabbak, kényelmesek, vagy csak egyszerűen boldogabbak a tárggyal való kontaktus miatt, akkor a designer sikert aratott.”⁷⁰

A járműtervezésben megfigyelhető, hogy a különböző területek, mint személy, illetve teherszállítás, hogyan próbálkoznak a felhasználói réteg igényeinek kielégítésével. A jármű egy olyan használati tárgy, ami körülveszi a használót, így a használó számára a saját járműve nem ad vizuális élményt. Az a tudat azonban, hogy a forma, ami körülveszi őt, hogyan kommunikál a környezettel, és milyen identitást kölcsönöz a használónak legalább olyan fontosságú, mint a jármű működési funkciója. A felhasználó számára biztosított vizuális élményt a belső kialakítás jelenti, a használati

⁷⁰ Henry Dreyfuss *Designing for People* ---“We bear in mind that the object being worked on is going to be ridden in, sat upon, looked at, talked into, activated, operated, or in some other way used by people. When the point of contact between the product and the people becomes a point of friction, then the industrial designer has failed. On the other hand, if people are made safer, more efficient, more comfortable-or just plain happier --by contact with the product, then the designer has succeeded.”

funkció pedig a kezelőszervek és a vezetés nyújtotta élményben érvényesül. A vezetés nyújtotta élményen sok felhasználó számára egy önmegvalósításra alkalmas tevékenység, vagy játék, ami hasonlóan az egyéb használati tárgyainkkal való interakció közben, fiziológiai reakciókon keresztül, pszichológiai hatást gyakorol és érzelmeket generál.

Az autótérvezés valójában szemantikus styling, ami a felhasználó személyiségét és imázsát hivatott megcélózni. A forma tükrözi használója személyiségét, holott a formát a használó a termék használata közben nem látja, így erről vizuális élményt nem kap. Az termékkel a vizuális alapon való azonosulás annak használatán kívül történik meg. A használó számára az igazi interakciót a vezetés élménye nyújtja.

Érzékszerveink szerepe a termék elfogadásában igen fontosak. Nem csupán vizuális jelek alapján ítélünk meg tárgyakat, hanem egyéb fizikai érzékeink is döntően befolyásolnak. Az észlelés pillanatában csupán vizuális információk van, de a megismerés folyamatába a többi érzékszerv is bekapcsolódik. A vizuális információ, a tárgy esztétikai megjelenésének szemiológiai lényege, ami utalással kell, hogy legyen olyan tulajdonságokra, amik a tárgy használati funkcióinak tökéletességéről és számunkra való megfeleléséről biztosítanak. Így például az ajtócsapódás hangja egy autó, vagy hűtőszekrény esetében azt sugallhatja, hogy megbízható termékkel van dolgunk. A felületminőség kiképzése a tapintási inger alapján vált ki pszichológiai reakciót, míg a színek pszichológiai hatása kulturális hagyományokon alapulva, tele érzelmi töltéssel és erkölcsi utalásokkal hatnak ránk. A vörös a szenvedélyesség és agresszivitás színe, a kék a nyugalom jele, a sárga a derűlátásé. Szeretünk egy bizonyos színt, megvan a saját színünk, műszerek az egészségügyben, műszaki cikkek, autók divat színei mind emocionálisan befolyásoló tényezők. Ugyanakkor a forma is kívánja a színt, vagyis egyes tárgyak jobban hatnak egy bizonyos színre színezve. A designer színe a fekete, még ha nem is azt szereti, hordja, mert hozzá tartozik szakmai elfogadtatáshoz. Az ízlés és az azt befolyásoló tényezők egy része velünk született más része pedig kultúránk által rákruházott.

A termék súlya sugallta minőség is fontos tényező. Megállapított, hogy egyes vásárlói csoportok hogyan részesítenek előnyben bizonyos termékeket, azok súlyának és vaskosságának alapján. Egy jó vaskos bútor, ami "igazi" fából van más réteget céloz meg, mint a papírból készült. Más felhasználói célcsoportok esetében a szemantika



Grohe jobbkezes csaptelep
Porsche Design



iBOT
DEKA, Johnson and Johnson

egyértelmű kell, hogy legyen. Például egy páncélszekrény nem tükrözhet könnyedséget.

A tervezésnek egyik fontos eleme az innováció. "Az innováció, egy a világban vezető szerepet elfoglalni kívánó vállalat számára, azt jelenti, hogy nem hoz ki új terméket anélkül, hogy abban ne lenne az előző termékeihez, vagy a konkurencia termékeihez képest valamilyen fajta újítás, ami a fenntartható terv (sustainable design) progressziójának elvét, a vállalt hitvallását és felhasználóival szembeni elkötelezettségét igazolná."⁷¹ Más vállalatok azonban gyakran alkalmaznak újratervezést, illetve stylingot, hogy a modelljük megfeleljen a divatnak és az általános esztétikai kívánalmaknak anélkül, hogy különösebb technológiai újítást eszközölnének.

Ebben az esetben igen fontos, hogy a designer találjon valamiféle kapaszkodót, és valóban javaslattal tudjon szolgálni a termék jobb eladhatósága érdekében.

A tervezés nagy kérdése mindig az, hogy ki lesz az első (korai alkalmazók) célcsoport, aki az innovációt felvállalja? Melyik az a társadalmi réteg, amelyik az új koncepciót megérti és hogyan terjed ez át a társadalom többi rétegére? Különösen érdekes ez a probléma formák esetében, amikor a „hagyományos” formát radikálisan „jövőbemutató” forma váltja fel. Minden területnek megvan a maga kialakult formanyelve, amit a termék használója megért. Ezen a nyelven csak akkor lehet illetve célszerű változtatni, ha felhasználói csoport annak befogadására készen van. Hasonlóan, ahogy a zenében nem jártas hallgatóság számára, egy melódia nélküli kompozíció ingerlő lehet, úgy lehet melléfogni a formával is.

A funkció egy bizonyos alkalmazási területre terjed ki és hasznossága, vagy életképessége a tervezést megelőző kutatás mélységén és annak kiértékelésén múlik. A hatásos terméktervezéshez szükségünk van arra, hogy tudjuk, ki fogja használni a terméket, és mire fogja használni a terméket, illetve hogyan lesz azt képes használni.

„A design egy tudatos és érzéki indíttatás egy jelentéssel teli rend felállítására.”⁷² Tehát a rendszer, amiben a designer gondolkodik a társadalom és annak kultúrája, aminek értékei meghatározóak a termék befogadása szempontjából. Bármilyen pozitív indíttatású cselekedet – legyen az tervezési szakmafilozófiai, vagy gazdasági pozíció erősítésére irányuló törekvés – társadalmi és kulturális előrehaladást von maga után.



Segway® Human Transporter
Design: Dean Kamen

⁷¹ Beszélgetés: Peter Schneider, Director, Corporate Design, Braun GmbH.

⁷² Victor Papanek: "Design is the conscious and intuitive effort to impose meaningful order"

Egy stabilan erős globális pozíció elfoglalása, jelentős designfilozófiai szemléletváltást tesz szükségessé.

A MERSTERMUNKA

„Sokan úgy gondolkoznak a designról, mint egy gorilla kirúszosásáról”⁷³

Mestermunkám tárgyául egy CNC szerszámgép tervezését választottam, aminek formatervezésével egy közepméretű szerszámgépcsátró vállalat bízott meg. Ez a terv alkalmas annak az összefüggés-sorozatnak a bizonyítására, amit dolgozatom tárgyal. A CNC megmunkálógép egy ipari környezetben, speciális szakmai, felhasználói réteg által használt termék. termék és használója között létrejövő nem csupán fiziológiai és emocionális kapcsolat jelentőségét. Hogy megrendelőm érdekét képviselni tudjam egy piacképes termék létrehozásával, ki kellett lépnem a vasasszakma hagyományos keretei közül és kutatásokat kellett végezni a szakmában lévők társadalomban elfoglalt helyéről és szerepéről.

Kutatásom kiindulópontjának saját, több éves műhelyben eltöltött tapasztalatomat vettem, amit szociál-pszichológia és viselkedés-pszichológia területén végzett kutatással egészítettem ki. Eredményként megállapítható, hogy az egyes tárgycsoportok jövőbeli formai kialakításának lehetősége egy adott szociális struktúrában attól függ, hogy a környezeti változások milyen személyiségváltozást eredményeznek. A dolgozók érzelmi kapcsolatát környezetükkel nem csak annak fizikai mivolta, hanem struktúrális felépítése is befolyásolja. Sajnálattal, a formatervezés csak az előbbin képes javítani.

Alfred Adler, a humanista pszichológia úttörője szerint, „az ember teljesen tudatában van cselekedeteinek és azok következményeinek. Ösztönösen ismerjük fel képességeinket valamint azok hiányát, és így személyiségünk tökéletesítése életünk előremozdító ereje.”⁷⁴ Ennek a gondolatnak a szem előtt tartásával kívántam tervemet kivitelezni, mert ez a szemlélet kizárja, hogy a termék diszkriminálja használóját.

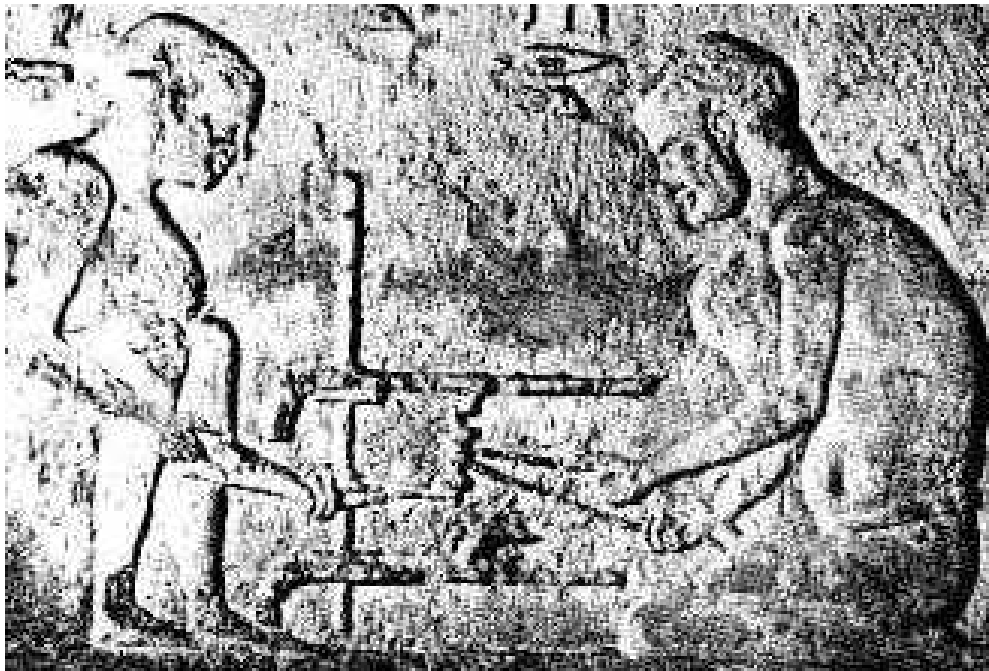
A kézi meghajtástól a komputervezérlésig

Az eszterga „a civilizáció gépe”, aminek eredete 3000 évre vezethető vissza. A legkorábbi esztergák a faesztergák voltak, i.e. 700 környékéről. A szerkezet már ismert volt Egyiptomban, az Etruszk, a Görög és a Rónai birodalomban is. Az eszterga formája évezredekken át mellékes volt, a konstruktőrök kizárólag a működés

⁷³ Dieter Rams: „Most think of design in terms of putting lipstick on a gorilla ”

⁷⁴ James V. McConnell, *Understanding Human Behavior* - Holt, Rinehart and Winston © 1977

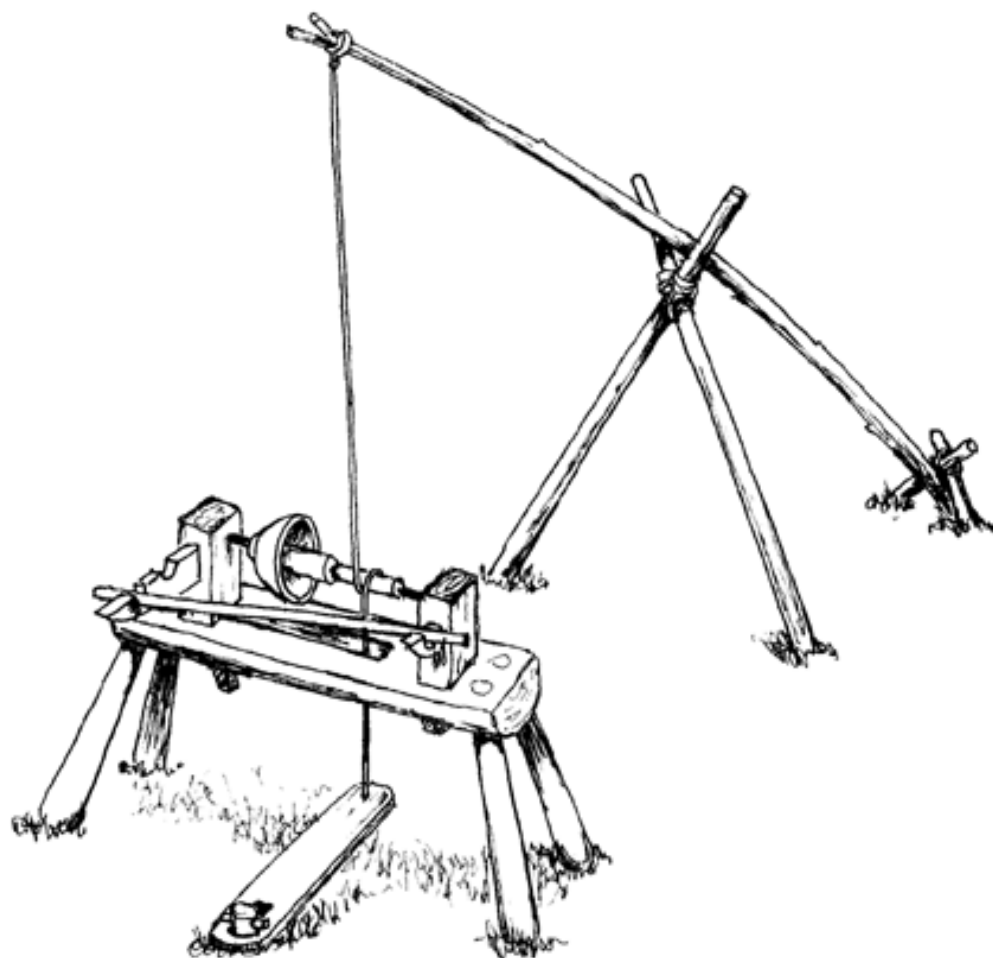
szempontjait tartották szem előtt. A gépezet a mechanikai tökéletesedés eredményeként, majd a technológiai fejlődés következményeként alakult ki úgy, ahogy azt az egyes korokban látjuk és ez a meghatározó tényező, vagyis a munka elvégzésére való törekvés a legutóbbi évtizedekig nem is változott.



esztergálás, Egyiptom ie. 300

Az eszterga fejlődése párhuzamosan futott a fűrő fejlődésével, ahol ugyancsak a kézi egyenesirányú mozgásnak (meghajtás) a forgómozgásra való átvitele volt a cél. Az első eszterga Angliában ie. 200-ban, a kelta vaskorban jelent meg. Az eszterga fejlődésének lényegét egyrészt a meghajtás, másrészt a forgásirány módjának majd folyamatosságának tökéletesítése jelentette. Az európai szokás az volt, hogy a mechanikai működést függőleges irányban helyezték el, ami a vízszintesen forgó darabot mozgatta. Ennek fordítottját is tapasztalhatjuk, (mint a fűrő analógiája) hogy a meghajtási irány vízszintes és a megmunkált darab függőleges.

A nagy áttörést az eszterga fejlődésében a kézzel való hajtásról a lábbal való hajtásra való áttérés jelentette. Az első lábhajtású eszterga az *oszlopos eszterga* volt, aminek elterjedése és fejlődése Európában a 13.-14. század közé tehető. Ez az új szerkezeti megoldás további funkcionális lehetőségeket vont maga után a későbbiekben.

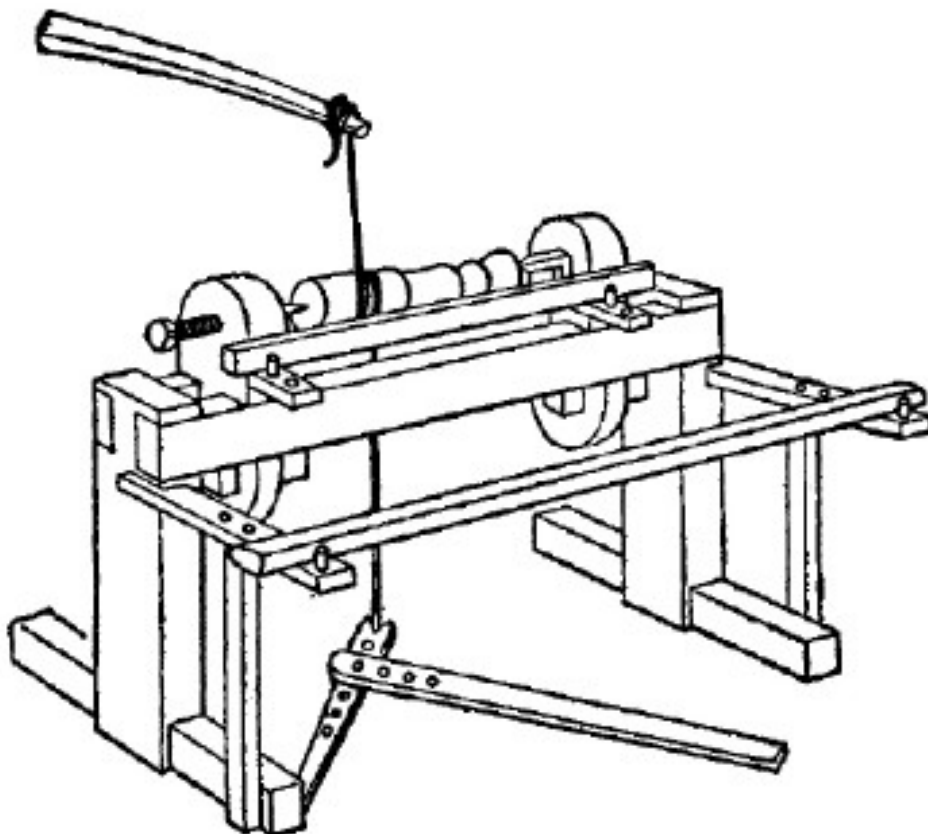


Viking oszloprúgós eszterga

Az kezdeti oszloprúgós eszterga hajtásához csupán egy kótel kellett, aminek egyik végét a darabon áthurkolva a pedálhoz, másikat pedig egy fa ágához erősítettek. A fa ágának rugalmassága adta a meghajtáshoz szükséges erőt. A szerkezet további fejlődése a megmunkálás pontossága érdekében azonban egyre nehezebbé és helyhez kötöttebbé tette a gépet, mígnem a technológia fejlődése lassan a céhműhelyekbe kényszerítette a vándor esztergályosokat.

Árpád-kori okleveleink tanúsága szerint Magyarországon a 12–13. században esztergályosok dolgoztak az egyházi és a királyi birtokokon. A dömösi egyház esztergályosai évenként két-három alkalommal 500-500 tállal adóztak földesuruknak.

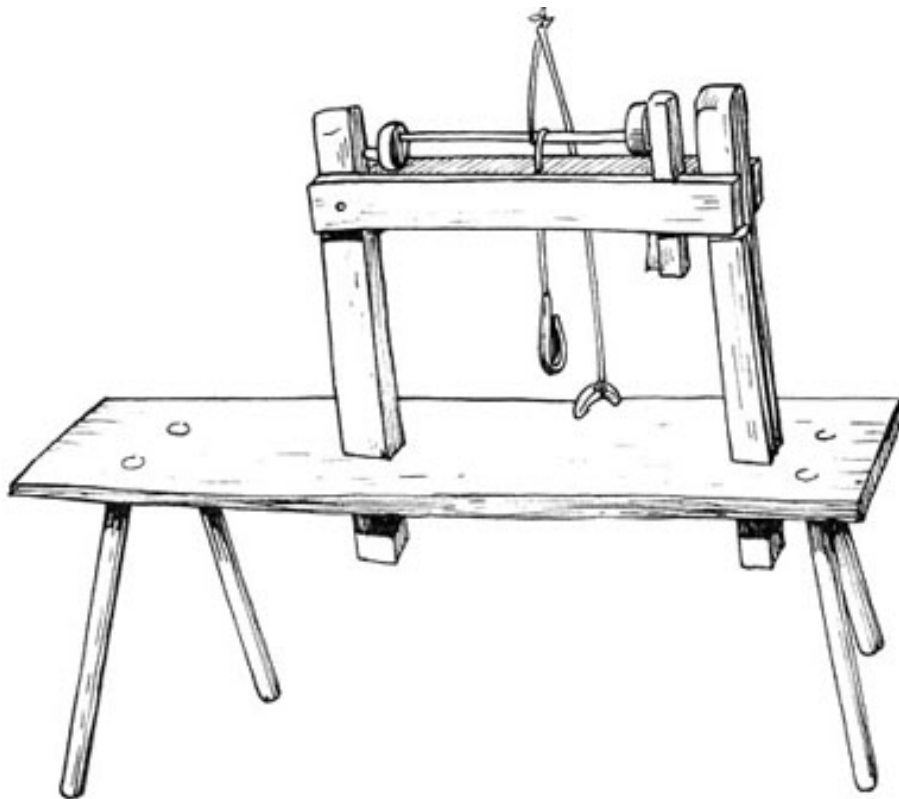
A 17–19. században több településen az esztergályosok közös céhet alkottak a rokon iparágat művelő asztalosokkal, néhol a csrepesekkel és üvegesekkel. Erdélyben kupásnak, a Dunántúlon csutorásnak nevezték az esztergályosokat. Mind a két elnevezés jellegzetes készítményükről: a fakupáról, illetőleg a lapos, korong alakú, rövid nyakú fakulacsról vette eredetét.



Oszlopos lábajtású eszterga 15. század

A lábajtásos technika nagymértékben emelte a forgatási erőt és szabaddá tette mind a két kezet, ami a szerszám pontosabb kezelését eredményezte. A fenti ábrán látható oszlopos eszterga már rendelkezik szerszámtartóval is, ami a véső határozott tartását biztosítja és támaszkodó rúddal, ami a kezelő részére változtatható munkapozíciót jelenthetett. A megmunkálandó darab forgása azonban még mindig egyenletlen és váltakozó irányú volt, ami a késnek a darabtól való állandó elvételét követelte.

Egy kultúra aszerint alakítja tárgyait és eszközeit, hogy mennyire fejlődőképes, vagy hogy mennyire van kapcsolatban más kultúrákkal. A globalizáció a történelem során bebizonyította, hogy a különböző kultúrák milyen hatással vannak egymásra. Mint korábban tárgyaltam, ezek a hatások a politikában, a gazdaságban, a tudományban és természetesen a designban is érvényesülnek. A világ iparilag fejlett országaiban a technológiai fejlődés a 21. századra fantasztikus eredményeket ért el, ugyanakkor Afrikában még mindig használják az íjas esztergát.



Paraszti kézi hajtású eszterga, Háromhuta (Zemplén m.)

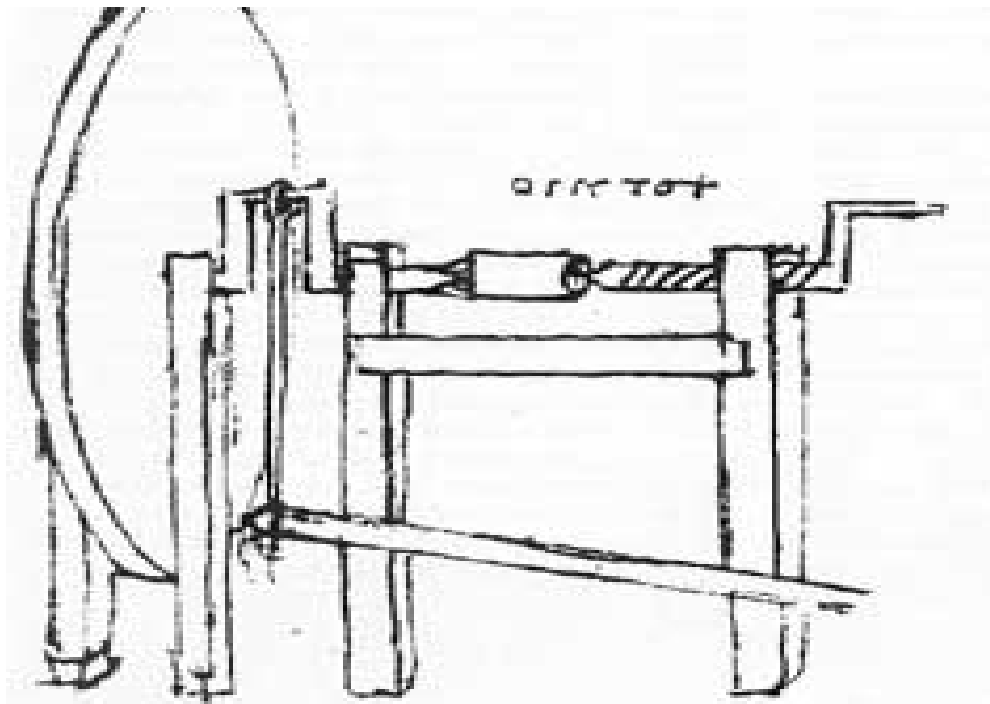
A modern eszterga nem feltalálva lett, hanem sok összetevőnek a közrejátszása során alakult ki. A szerkezet evolúciója egy folyamatos fejlődést követ, amitnek a mindenkori irányítója a technológia fejlődése volt. Az egyik ilyen evolúciós állomás a lendkerék alkalmazásának felfedezése volt, amit a mechanika más területén is alkalmaztak, hogy egyenletes forgási sebességet és irányt biztosítsanak. Az eszterga esetében ez a megoldás a vágás folyamatosságát biztosította.

Joseph Moxon⁷⁵, 1677-ben kifejti a lendkerék fontosságát, mint az eszterga meghajtásának egy fontos fejlődési állomását:

„Tehát a lendkerékkel energia tárolható, ami egyenletesen továbbítható és mivel a pedál, valamint a hajtókar lehetővé teszi, hogy a kezelő a lábával pumpálja energiát a szerkezetbe, így két keze szabadon marad a gép manipulálására.”

Az első lábhajtásos, lendkerekes egyirányú forgású eszterga terve Leonardo da Vinci (1452-1519) nevéhez fűződik. A terv óriási technikai előrelépést jelentett az eszterga meghajtás terén, de általános elterjedése csak később következett be.

Az eszterga a 19. századig nagy százalékban famegmunkálásra és fa ornamentika készítésére használt szerkezet volt. Jóllehet az üveg és porcelániparban is használták, és kisebb, még mindig íjjal hajtott esztergákat használtak az óra és műszeriparban. Noha már a rómaiak és a kelták is esztergát használtak a fémnyomáshoz, a szerkezet nem volt olyan erős, hogy a fém vágására is alkalmas lett volna. Ennek előfeltétele az emberi erőnél egy sokkal erősebb meghajtás volt.

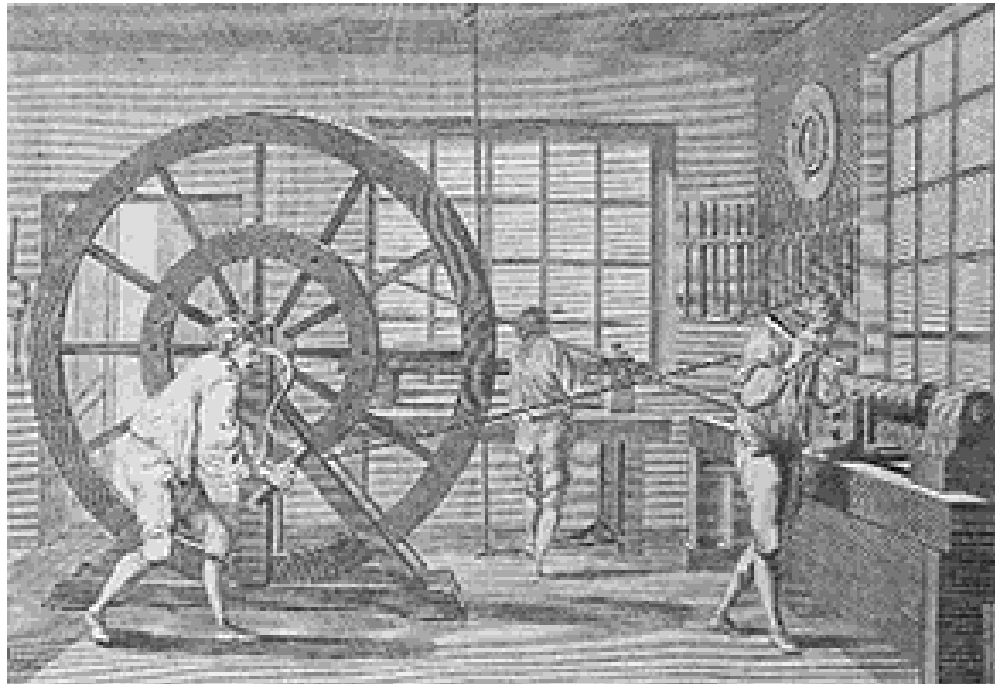


Leonardo da Vinci lendkerekes esztergája ca. 1480

⁷⁵ Joseph Moxon (1627 - 1700) Angol matematikai lexicographer

Egy másik fontos technikai finomítás volt a fémcsapágyazás. A fém biztosította a kiegyenlített forgást és csökkentette a súrlódást. A gépek alapanyaga a 18. században még mindig a fa volt, de a mozgással kapcsolatos alkatrészeket felváltották fémmre. Ez lehetővé tette, hogy ha szánt szereltek a gyámra az állandó helyzeti viszonyt képzett a forgatás tengelyével, megnövelve ezzel a hatékonyságot és a pontos munka lehetőségét.

1780-ban Jacques de Vaucanson (1709-82), egy francia feltaláló olyan ipari esztergát épített, ami egy hosszú csavarral vezetett szánnal volt ellátva. Ez a megoldás lehetőséget adott arra, hogy a vágószerszámot a szánra erősítsék, és annak előrehaladását szinkronizálják a forgással. Ez az áttörés teremtette meg a sorozatgyártás és a cserélhető alkatrészek előregyártásának lehetőségét. A 18. század végére az ornamentikus faesztergálás új dimenziót kapott és magas fejlődésnek indult.



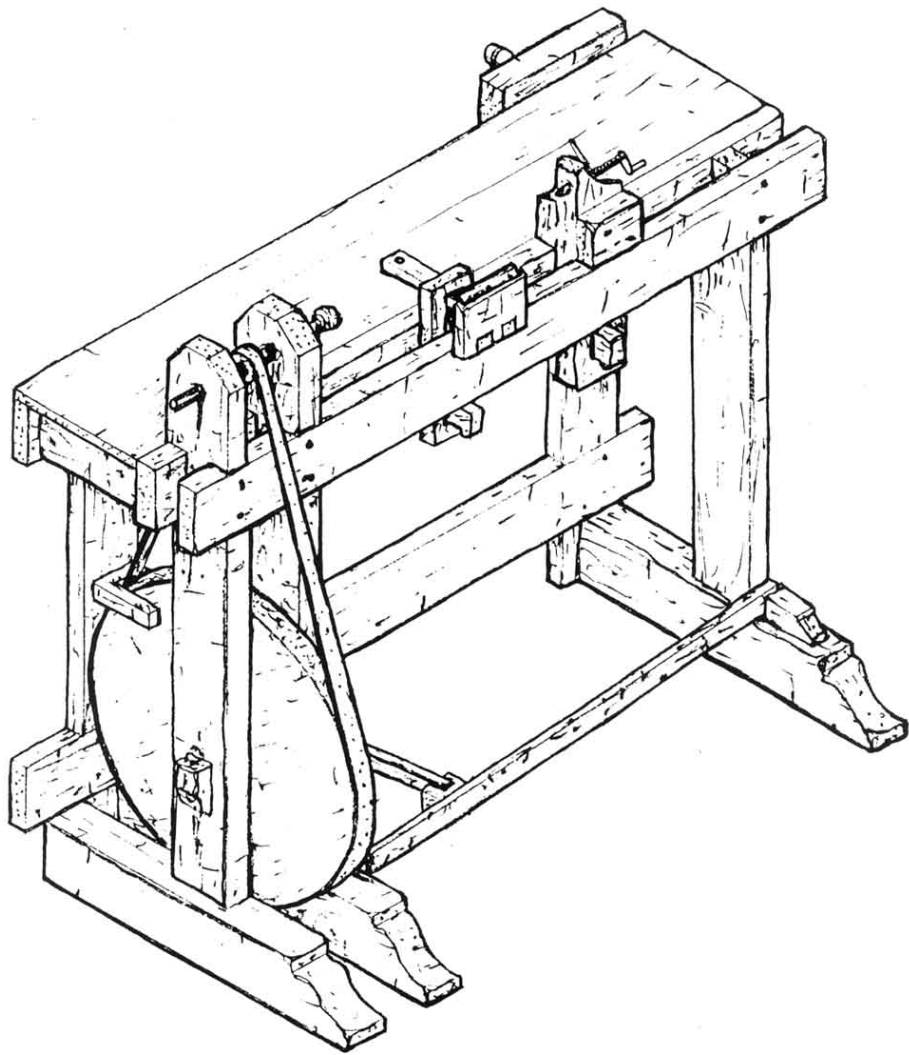
Lendítőkerekes meghajtás 18. század

A gépek lendítőkerekes meghajtása a 18. században az ipar minden területén elterjedt, de az energiát jórészt még mindig az emberi erő szolgáltatta. Esetenként főleg a textiliparban alkalmaztak vízi erővel hajtott gépeket, de más iparágakban még a

19. század közepéig sem történt különösebb változás az emberi erő kiváltása érdekében. Noha James Watt (1736-1819) találmánya a gőzgép, amit 1768-ban szabadalmaztatott óriási előrelépést jelentett a szél és vízi energia által való meghajtással szemben, költséges előállítás és működtetése miatt kezdetben csak a kor két gazdaságilag legjelentősebb iparágában, a bányászatban és a textiliparban látták érdemesnek alkalmazását.

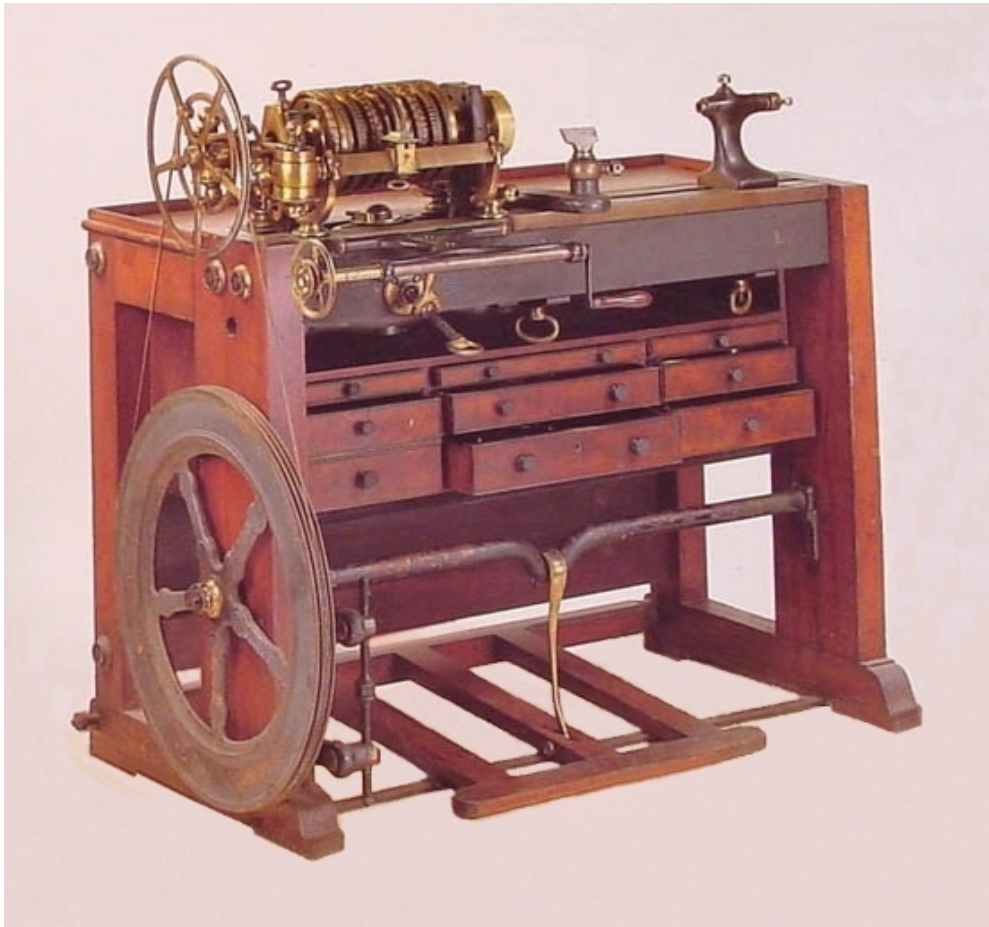
Az eszterga fejlődését tovább kísérve, ismételten beigazolódik az a megállapítás, ami a szerkezetek és munkagépek formai kialakításának filozófiájára oly jellemző volt egészen az 1970-as évek közepéig. A forma nemcsak hogy nem volt meghatározó elem a szerkezetek és gépek esetében, de a kultúra, ami azt előállította, sem tudott formát adni a szerkezeti megoldásoknak. A tervezők tartották magukat az évszázadok során kialakult felfogáshoz, miszerint a „szerkezeti forma” mechanikai biztonságot kommunikál. Ezt igazolják a 19. század elején megjelenő elektromos háztartási eszközök. (G.E. hősugárzó és kenyérpírító 1908) Ugyanakkor az is tény, hogy nem létezett semmiféle előírás, ami egy biztonságtechnikailag megfelelő formatervet tett volna szükségessé, ami manapság viszont kötelező.

A mechanikai tárgyakat és gépeket munka céljára vásárolták és az is volt az elsődleges szempont, hogy azt a funkciót kielégítsék, amire készültek. A tárgyak tökéletesítését a szükség hozta, és ez a szükség mást jelentett a háztartásban és mást az iparban. Pszichológiai megvilágításból vizsgálva a helyzetet láthatjuk a probléma gyökereit. Az ipari forradalom idején a jobbágyok és nincstelen parasztok a városokba áramlottak munka és kereset reményében. A munkagépek nem ezeknek az embereknek a boldogságára, hanem a munka elvégzésére lettek kitalálva. Az üzleti élet területén, egészen a közelmúltig, a formával való kommunikálás a dolgozók alá- és fölérendeltségi viszonyát fejezte ki. A gépiparban a forma, a gépek előállításának technológiájából következett. Öntöttvas illetve lemezből előállított gépek formái úgy alakultak, ahogy azt az előállítási folyamat diktálta.



Lendkereses lábbal hajtott esztergapad 1805

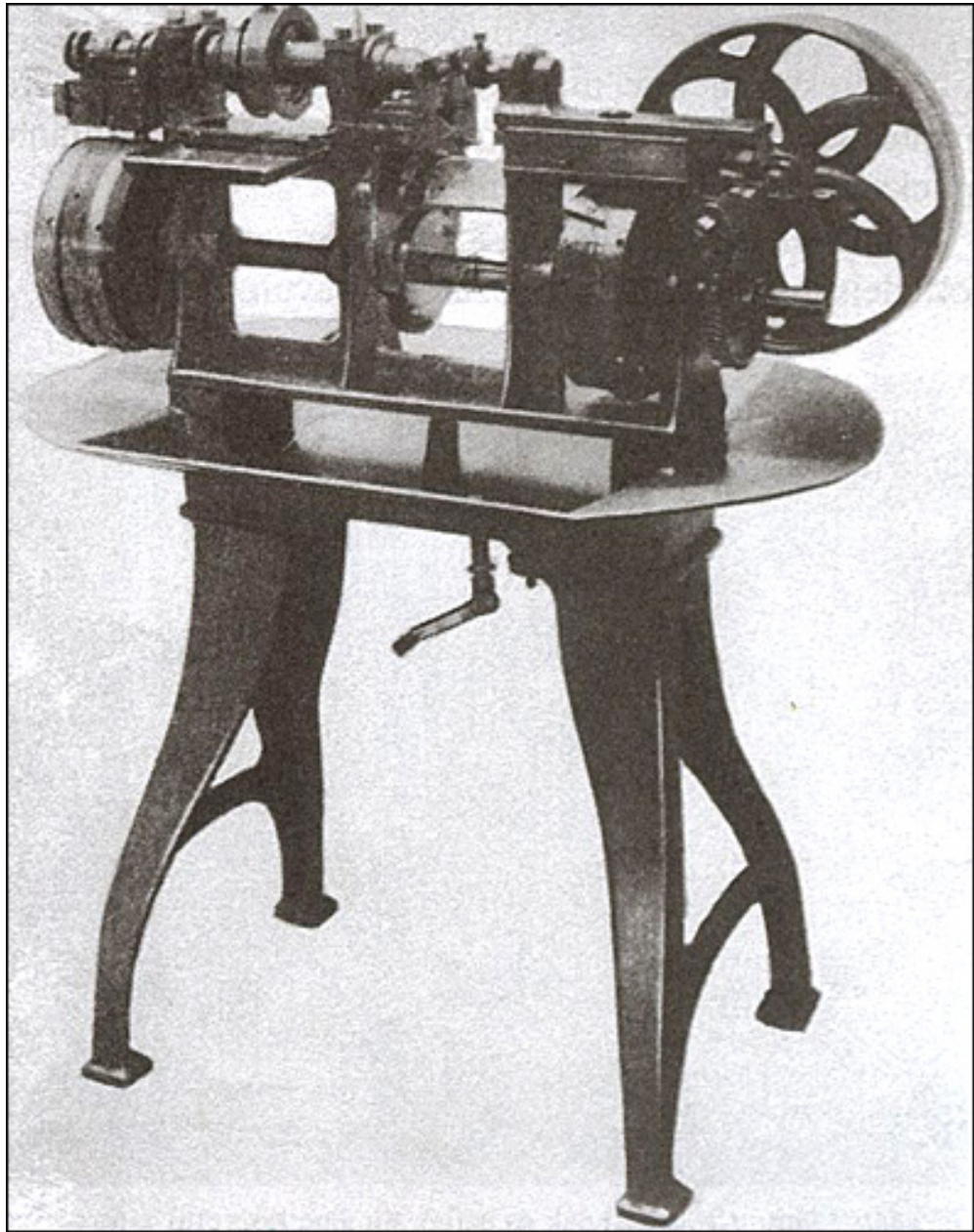
Megemlítendő, hogy az esztergáknak különböző típusai alakultak ki aszerint, hogy milyen iparágban használták azokat. A fémmegmunkálásban használt esztárgák kis méretű precíziós gépek voltak, míg a famegmunkálásban – speciálisan az ornamentika készítés területére – használt gépekre inkább a robusztusság volt jellemző. A megmunkálandó anyag minőségét a meghajtáson múló erő kifejtés mértékének lehetősége határozta meg.



Holtzapfel rózsza gép esztergája

Az esztergapad (banch lathe) kifejezés a satupad, a munkahely, munkaállomás fogalmát hordozza magában. Az iparos kötődése a kenyerét jelentő munkahelyhez nem földrajzi, vagy kulturális különbségre utal, hanem egy emocionális kapcsolatra. A munkahely, a környezet és a tárgyak tervezése ezt az emocionális kapcsolatot kell, hogy támogassa.

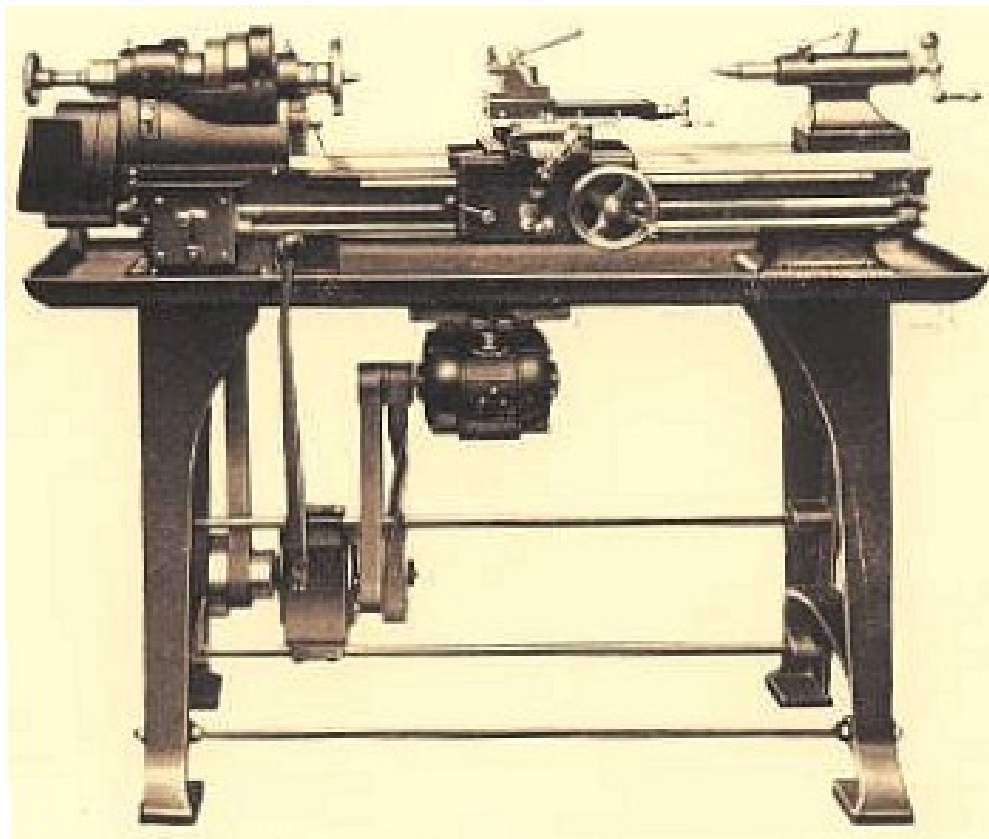
A gépek és a meghajtás párhuzamos fejlődése, a második ipari forradalom – a kapitalizálódás megerősödése – idején kap lendületet. A szerszámgépek meghajtására a gőzgéppel történő meghajtás és ennek az erőnek, transzmisszió útján való átvitele lesz jellemző. A fejlődés természetesen nem egyformán jellemző az ipar összes területére, mert azt a mindenkori haszonszerzés határozza meg, hogy egy technológiát alkalmaznak, vagy sem.



Transzmissziós meghajtású eszterga 19. század vége

1900-ban a párizsi világkiállításon bemutatják a – Frederick Winslow Taylor és Maunsel White amerikai mérnökök által kifejlesztett – gyorsacélt. Az új anyaggal, amelyet különösen forgácsolószerszámok készítéséhez használnak, akár ötször nagyobb teljesítmény is elérhető, mint az addig használt acélszerszámokkal. Amikor a meglévő szerszámgépeken elkezdték használni a gyorsacél szerszámokat, kiderült,

hogy a gépek szilárdsága és merevsége nem megfelelő, nem bírja a fokozott igénybevételt. A meginduló korszerűsítés eredményei a szilárdabb, merevebb, könnyebben kezelhető, nagyobb teljesítményű gépek lettek.



Villanymotoros eszterga

A szerszámgépek meghajtása általában transzmisszió útján gőzgéppel történt. Az új erőgépek megjelenésétől függetlenül a transzmissziós hajtás megmaradt, így egyszerre több gépet hajtott egy vízturbina, vagy belső égésű motor, esetleg egy központi villanymotor.

Az 1920-as évekre a transzmissziós hajtás elavult, helyette minden gép egyedi hajtást kapott. A szerszámgépek meghajtásában szinte egyeduralgó lett a villanymotor. Ez nem jelenti persze azt, hogy a transzmissziós meghajtást többé nem alkalmazzák, sőt a század elején, energiatakarékossági megfontolásból, a középkori módszerhez hasonlóan emberi erőt, sok esetben gyerekeket használtak a gépek hajtására a porcelán- és üvegiparban.



Ötvényből készült egyetemes eszterga 1940

Az eszterga fajtája szerint hagyományosan lehet famegmunkáló és fémmegmunkáló, kézi és számvezérlésű. A manuális gépek állandó és közvetlen használói beavatkozást igényelnek, így kialakításuknak ezt maximálisan biztosítsa kell. A numerikus vezérlésű gépek ezzel szemben egy programkód alapján dolgoznak és a darab betételén, illetve kivételén kívül nincs szükség emberi beavatkozásra. A gép kezelése nagyrészt egy vezérlőpanelen történik.

Nagy áttörést jelentett az 1960-as évektől kezdve a számvezérlés, azaz NC (Numerical Control) technika bevezetése, majd a programvezérlés, a CNC (Computer Numerical Control) megjelenése. Ez a technika azonban nemcsak, hogy túl drága volt,

de másirányú szakmai hozzáértést követelt, mint a hagyományos gépek használata, így nagyobb fokú elterjedésük csak később következett be.

A hetvenes évek divatja és az a felismerés, hogy a gépek bizonyos elemei nem kell, hogy öntvényből készüljenek, az egytetemes eszterga és más megmunkáló gépek esetében is lemezből hajlított panelek geometrikus formáinak alkalmazását eredményezte.



Egytetemes felépítésű CNC eszterga

A megmunkáló gépek legfontosabb funkciója hagyományosan a pontosság. A számvezérlés lényege is az, hogy a munkadarab minél pontosabban és gyorsabban készülhessen, emiatt a gép felépítésénél is a stabilitás, a rezgés maximális csillapítása került a középpontba mint elsődleges tervezési szempont. A műszaki szabványok által adott követelmények előírásosan biztosítottak amikhez a designnak alkalmazkodnia kell.

Az a tény, hogy a CNC gépeknél a munkadarab zárt munkatérben forgácsolódik és a szerszámgép elektronikája is védelmet kell, hogy kapjon a forgács és hűtőfolyadék által okozható károk ellen, logikussá tette a tervezők számára, hogy a megmunkáló egységet egy mindent magába foglaló zárt házba építsék bele. A félig zárt munkatér az egytetemes gépek esetében ugyan már korábban is megjelent, hogy a nagy mennyiségű hűtőfolyadék visszaforgatható legyen, és annak szétfröcskölését

megakadályozzák, de ez a megoldás azonban korlátozza a munkás hozzáférhetőségét a megmunkálendő darabhoz.

A teljesen zárt szerszámház alkalmazása a CNC gépeknél, új utat nyitott gépek formai kialakításának lehetőségben. A CNC vezérlés minden tekintetben egy új formája a gép és ember kapcsolatának, amit a tervezők több-kevesebb sikerrel kezdenek magukévá tenni. Egy új forma megjelenésének piaci kockázata egyenlő a termékkel járó innováció helyességével, így a koncepció mögött megalapozott kutatás kell legyen, ami többszintű bizonyossággal kell szolgáljon a tervezett forma helyénvalósága mellett.

Tervezési követelmény. (Design brief)

Új termék stratégia: piaci helyzet biztosítása, a cég reputációjának erősítése, felhasználói csoport igényeinek kielégítése.

- NCT Kft. fő profilja, numerikus vezérlőrendszerek építése és beszerelése szerszámgép házakba.
- NCT az elektronikai fejlesztésben és gyártásban illetve a szerszámgépek korszerűsítésében és forgalmazásában szerzett tapasztalataira építve olyan esztétikus gépet kíván kifejleszteni, amely a változó piaci követelményeknek eleget téve esztétikai kialakításában felveszi a versenyt a konkurencia termékeivel. Funkciójában eleget tesz a CE előírásoknak (zárt munkatér, kétkörös vészkör) és a legkorszerűbb gépépítési alapelveknek (ferde ágy, gördülő vezetékek).
- A gép digitális szervórendszere a kezelőpanelek NCT által fejlesztettek.
- A gép egyaránt kiválóan alkalmas kell, hogy legyen nagy sorozatok automatikus megmunkálására, valamint MULTIFIX késtartóval és kézi működtetésű tokmánnal felszerelve egyedi és kis sorozatú gyártásra is.
- A ferdeágyas geometria és az EBC kialakítás következtében a forgács szabadon hagyja el a munkatérrel, nem akad fenn sem a vezetékeken, sem az energiavezetőn. Valamennyi villamos elemet a munkatértől elzárt tiszta térben kell elhelyezni.
- Túl a technikai kívánalmak kielégítésén, a szerszámgép esztétikai kialakítása olyan legyen, hogy az tükrözze NCT Kft. magas színvonalú műszaki hátterét.

A gép tervezésének egyértelmű indítóoka az volt, hogy a cég (NCT Kft.) tulajdonosa mindig vágyott egy teljes egészében saját gyártású gépre, ahelyett, hogy a beszerzett illetve a cég által kifejlesztett alkatrészeket más cégek által épített gépházakba szereljék be. A cég (NCT Kft.) úgy gondolta, a piac elbír még egy megmunkálót a kisméretű CNC Megmunkálóközpont kategóriában, különösen, ha az képes újat ajánlani esztétikumában.



NCT saját tervezésű megmunkáló központja

Minden megrendelés esetében megvan az óhajlista és a szükséglista. Ezt a kettőt kellett egymáshoz igazítanom úgy, hogy optimális végeredmény szülessen. Az ideális és a valóságos kép több ponton eltér, amit kompromisszumokkal és kritikus döntésekkel kellett egyensúlyba hoznom. A termék koncepciójától a piacra bocsátásig a gazdasági szempontok állandó szem előtt tartása a célom, hogy a koncepcióból minél több megvalósulhasson.

A kis és középvállalatok igen költségérzékenyek. Bármilyen jó is legyen a koncepció, ha a gyártási költségek túl magasak a piac felvevőképességéhez viszonyítva, a terméket a cég elveti, vagy bizonyos részeit módosítva bocsátja gyártásba, aminek eredményeképpen a terméknek már nem az eredeti kutatáson alapuló koncepciója kerül a piacra, hanem annak egy mutánsa.

Elképzelés (Konceptió)

Bármely termék piaci sikere érdekében, a működési alapkövetelményeken túl, az a legfontosabb, hogy a termék ne idegenítse el a felhasználót. A szerszámgépipar ebből a szempontból az egyik legelmaradottabb szektora a design-szakmának. Más területeken, mint például a munkagépek, a design sokkal hamarabb megjelent a fejlesztésben, mint értéknövelő tényező. A tervezési koncepcióban az a filozófia érvényesült, hogy a gép nem egyszerűen mint a munka elvégzésének eszköze jelenik meg, hanem mint az utca, a környezet, a kultúra része kap szerepet.



NEUSON 440 kompakt rakodó

A korai alkalmazkodók csoportja mindig felismeri a designer szándékát és a termék által közvetített üzenetét. A munka és szerszámgépek kategóriájában fontos tervezési szempont a gép kezelőjének kapcsolata azzal a tárggyal, amin egész nap dolgozik. Nem szabad, hogy a tárgy elidegenítse, vagy diszkriminálja a vele dolgozó személyt, sőt a kölcsönhatásnak élményt is kell nyújtania.

Az élménynyújtás, a szórakoztatás a játék a legfontosabb kritérium. A *design* lényege az, hogy ezt a funkciót megteremtse, és a terméket ezen keresztül emocionális kapcsolatba hozza a használóval. A játék, mint a szórakozás egyik formája,

történelmileg minden kultúrában megjelenik, sőt az emberi élet egyik alapeleme. (A játék ugyanakkor más emlősöknél is megfigyelt életjelenség.)

A játék, a játékkal való tanulás ösztönös cselekedet, amit a munkaeszközök tervezésénél ugyan úgy figyelembe lehet és kell venni, mint bármely más termék tervezése esetében. Kihasznlva azt a pszichológiai tényt, hogy a fáradékonyág mértéke függvénye a környezet minőségének és a végzett munka egyhangúságának, a munkagép, mint a munkahelyi környezet része, olyan tulajdonságokkal és formai javaslatokkal kell rendelkezzen, ami a játékot biztosítja és a munkát élvezetesebbé, ezáltal produktívabbá teszi.

Még akkor is, ha munkagépekről beszélünk, túl a gépek kezelhetőségén és a kabinok komfortos ergonomiai kialakításán, az imázs egyenértékűen fontos része a tervezési koncepciónak. Az imázs a formai megoldáson keresztül nemcsak a termék gyártójáról és felhasználójáról közvetít információt, hanem a terméket gyártó ország társadalmi berendezkedésére és kulturális státuszára is utal.



New Holland CX880 Combine

Termékeink és az általuk tükrözött imázs alapvető jelentőségű a mindennapi életben. „A környezeti befogadás (percepció) folyamatai gyakran nem tudatosulnak, és ez a tendencia egyre erősödik a környezet és a tárgyi ismeretség megszokottságának fokozásával. Ebből szervesen következik, hogy a környezetpszichológia célja a viselkedés hely-specifikus rögzítése. Az emberek cselekvéseiket mindig egy specifikus helyhez és e helyek természetéhez illesztve hajtják végre. A hely jelentésébe benne foglaltatnak, annak fizikai tulajdonságai és az ehhez kapcsolódó érzelmek, élmények, vagyis az emocionális összetevő. A környezetpszichológiai helyelmélet kiegészíti az értelmezés pszichológiai folyamatával, vagyis a kognitív komponenssel, aminek lényege a jelentés-tulajdonítás. A jelentés, személyes, egyedi asszociációk, érzelmek alapján kapcsolódik a téri és tárgyi környezethez. Csakúgy, ahogy személyes kapcsolatainkban azokat a személyeket, akik érzelmileg közel állnak hozzánk, a térben is közelebb engedjük magunkhoz, úgy ez a tárgyakkal való viszonyunkra is igaz.”⁷⁶ A tárgyi és környezeti megítélés érzelmi alapja az élmény. Fontos, hogy tárgyaink és környezetünk által szórakoztatva legyünk, illetve azok ne legyenek unalmasak, hanem használatuk folyamatosan élményt jelentsenek számunkra. Ha egy tárgy jelentése nem biztosít érzelmi kötődést, az a tárgy használatának csökkenését vagy teljes elmaradását (esetleg rombolását) eredményezheti. Ebben a kölcsönhatási folyamatban a résztvevő személy pszichológiai tulajdonságának meghatározó szerepe van.

Szerszámgép formatervéről lévén szó, ismerve az adott környezettel szemben állított sztereotípiát, a tervezési koncepció helyénvalóságát több oldalról meg kell támogatni, hogy az a megrendelő számára logikus és meggyőző legyen. Miközben a konstrukciós problémák fontosságát szem előtt kell tartani, a formai kialakítás koncepcióját a cég piacszerzési érdekeival kell párhuzamba állítani. A design globális szemléletváltása fontos tanulsággal szolgál a probléma megközelítéséhez, miszerint nem a tárgy kivitelezése, illetve előállítás a meghatározó, hanem a tárgyon keresztül nyújtott szolgáltatás.

⁷⁶ Dull Andrea, Helyek és Dolgok: A tárgyi környezet jelentésének környezetpszichológiai megközelítései és mérési lehetőségei. Kapitány Á., Kapitány G., *Termékszemantika*, MIE Budapest 2004,



Hitachi CT szűrő

Az egészségügyi vizsgálóműszerek és készülékek példája jól szemlélteti a design pszichológiai alkalmazásának jelentőségét és tudatos térhódítását. Ebben az esetben is a design nem csupán a használót, illetve kezelőt veszi figyelembe, hanem azt a társadalmi elvárást is, hogy a beteg komfortot érezzen a vizsgálat alatt, illetve azt megelőzően. Az egészségügyi készülék, akár fogorvosi szék, akár rákszűrő berendezés, a beteg fokozott lelki állapotának figyelembevételével vannak tervezve. A tervezői szándék egy olyan forma kialakítása kell legyen, ami a paciensekben a bizalom megteremtését és a félelem csökkentését hivatott kiváltani.

A tárgyak formán, színén és anyagon keresztüli kommunikációjának egy fontos viselkedépszichológiai vonzatal rendelkező társadalmi funkció van, ami egy megismerő (kognitív) folyamaton keresztül hatást gyakorol az egyén érzékiségére, és ezzel áttételesen a kultúra fejlődésére.

Egy műhelyben a tárgyak kommunikációjának ugyan olyan nagy jelentősége van, mint az irodai, vagy a mindennapi környezetben. Minden munkahelyi környezet tervezésénél, beleértve a dolgozókat körülvevő tárgyakat, elsődleges szempont a

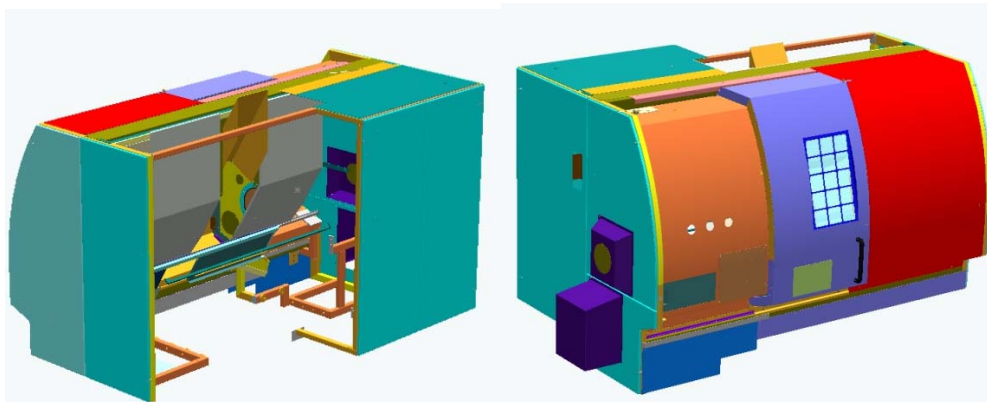
munka hatásos elvégzésének és a munkaidő eredményes kitöltésének biztosítása. Ennek egyik lényeges eleme, hogy munkahelyünkön körülvevő tárgyaink ne diszkrimináljanak minket és azok használata fizikális, valamint mentális élményt biztosítsanak.

A társadalmi és kulturális globalizáció elterjedésével, a szerszám- és munkagépek fejlődése, automatizáltsága és komputerezáltsága a hagyományos „aranykezű mester” szemléletét fokozatosan kiszorítja a műhelyekből. A munka elvégzése más szakképesítést kíván, ami a tudáson alapuló társadalmakban egy másfajta személyiséget feltételez. Szocio-pszichológiai megfigyelések tanulsága alapján arra az eredményre jutunk, hogy létezik egy alá- és fölérendeltségi viszony a tervező és kivitelező között. Ez a viszony történelmileg többrétű, szociális és kulturális berögződésen alapul aminek (noha itt nem részletezem) fontos üzletpolitikai és vállalatvezetés-politikai kihatása van. A modern vállalatvezetés célja a designnal az, hogy a különböző szakterületeken dolgozók munkakörülményei és munkaeszközei ne utaljanak alá- és fölérendeltségi viszonyra.

Formaterv (Design)

CNC Megmunkáló Központ (eszterga) formaterve az NCT Kft. részére. Ergonómiai és műszaki követelmények meghatározása és rögzítése, mint funkcionális alapkövetelmény a formatervhez:

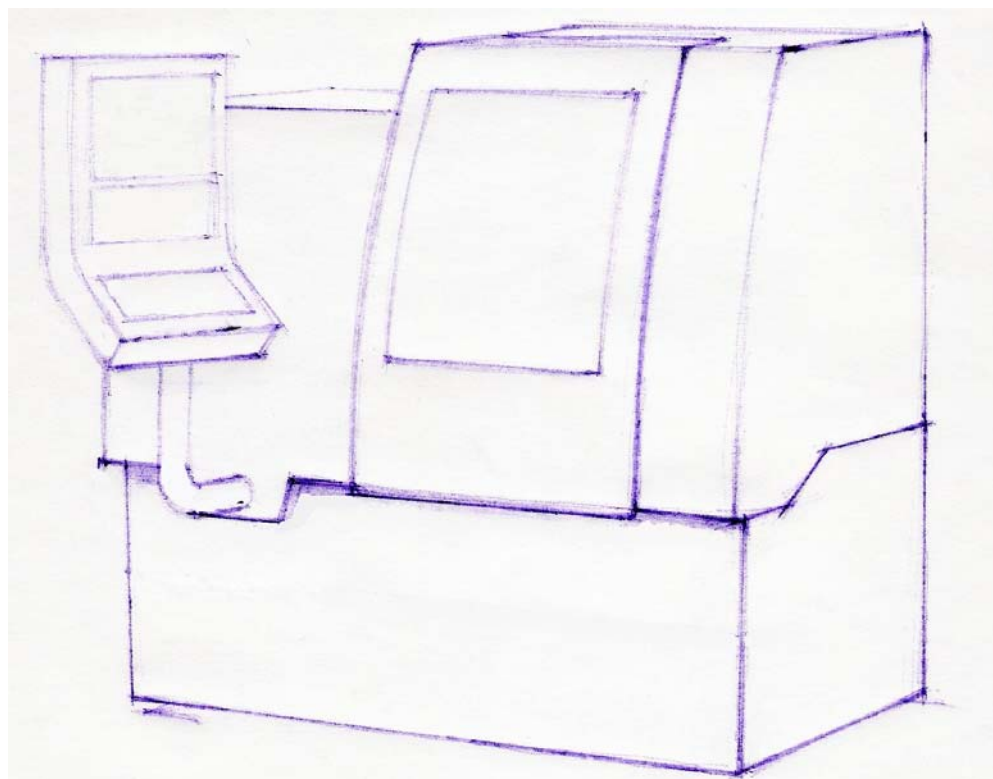
A vázszerkezet úgy hivatott a szerszám gép mechanikai komponenseit hordozni, hogy közben alkalmas legyen az elektromos szerkezetek védelmének kialakítására. Így a vázszerkezet kialakítása egy oda-vissza fejlesztett folyamata a tervezésnek, mert a pozicionálás a műszaki előírások kielégítésén túl a statikai, az ergonómiai és a formai kialakítást is befolyásolja. Az ergonómiai szempontok figyelembevétele nem csupán fiziológiai, de pszichológiai szempontok miatt is fontos, mivel fiziológiai tapasztalataink emocionális reakciókat váltanak ki bennünk. A forma és a kezelőegységek kellő odafigyeléssel való kialakítása csökkentheti a munka monotonitásának érzetét, ami megelőzheti a baleseti helyzetek kialakulását. A balesetvédelmi szempontok nem csupán felhasználói kívánalomként vannak jelen, hanem azokat szabványelőírás is tartalmazza. Noha ez bizonyos kötöttséget feltételez, a formaterv e köré kell, hogy épüljön.



Megmunkálógép vázszerkezeti koncepciója

Aszerint, hogy tárgyaink milyen használati funkciót szolgálnak, velük való interakciónk és az ergonómiai kialakítás fontossága is változó. A szerszámgépek esetében az ergonómia hatásosságot, pontosságot, biztonságot és kényelmet jelent, aminek teljesítménynövelő hatása van. A gép felépítésénél fontos, hogy az kellő stabilitással rendelkezzen a megmunkálási pontosság érdekében, ezért a gép magassági és szélességi dimenzióját egy ennek megfelelő arányrendszerben kell tartani. A géppel való interakció a munka folyamata közben ugyancsak fontos ergonómiai szempont. A gép mellett való állás fizikai terhelés, amit a tervezésnél figyelembe is vettem, eleget téve a koncepcióban meghatározott elidegenedéssel és diszkriminációval kapcsolatos téziseknek.

A formai kialakításnál egyértelműen azt volt a célom, hogy a gép formája a komputeres vezérlést, a magas technikai színvonalat és komfortot sugározza, ellentétben a hagyományos, merev, műhelykörnyezet által elvárt formától. Az egyetemes, a félautomata, de még sok esetben a CNC gépek formája is követi a pados megoldást, holott erre nincs szükség, hacsak nem költség-takarékossági megfontolás az indítóok. A gép előállítási ára illetve az azon való takarékoskodás - mind anyagban, mind munkaóránban - kritikus a tervező által kitűzött koncepció és annak megvalósítási lehetőségének szempontjából. A szerszám, de különösen a gépiparban dolgozó mérnökök és vállalati vezetők, elképzelése a piacról adott esetben sokkal rugalmatlanabb, mint azt a designer munkája megkívánná, így egy gondosan felépített stratégiát kellett alkalmaznom tervezési koncepcióm céljának elérése érdekében.

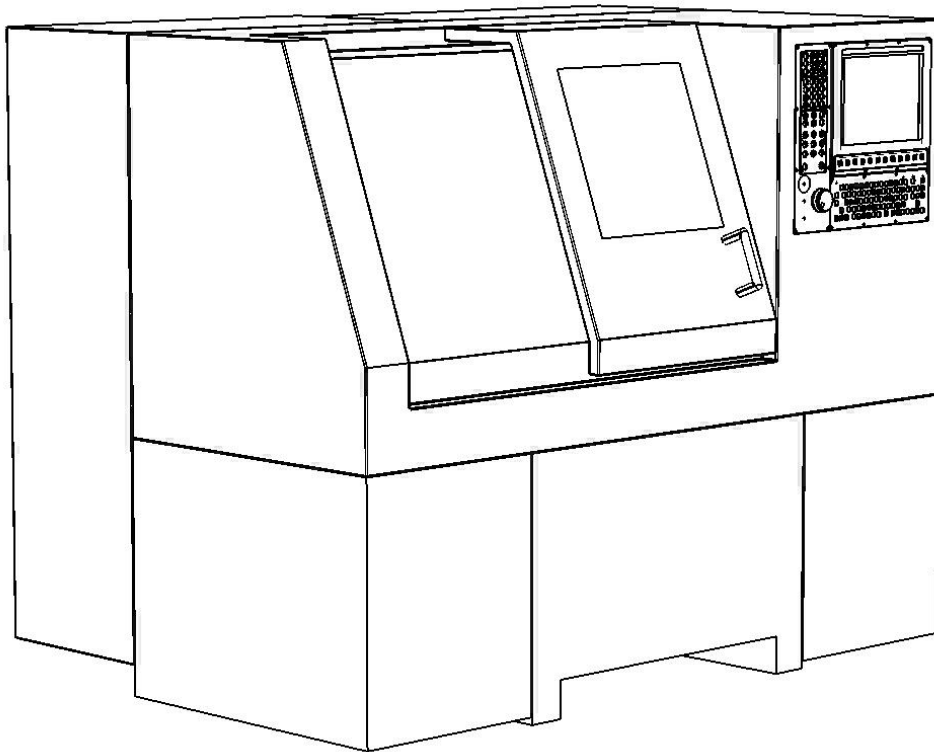


Euroturn 12 koncepció skicc 1. külső kezelőpanellel egyetemes mintájú felépítménnyel

A gyártók nagy többsége nem tartja se az ergonómiát, se a formai kialakítást egyenrangúan fontosnak a mechanikai és elektronikai tervezéssel addig, míg a gép működésében kielégíti a piaci elvárásokat. A formatervezőnek hittérítő munkával felérő meggyőző stratégiát kell kidolgoznia, hogy koncepcióját valóra vihesse, és annak helyességét bizonyítsa. Az NCT estében a komplikációt ugyan ez a faktor jelentette, ezért a megalapozott kutatás fontos lépésnek bizonyult a koncepcióm elfogadásban. Természetesen mivel közép méretű vállalatról van szó, nem elhanyagolható az évente várhatóan előállítandó gépek száma és azok költsége de ugyanakkor a vállalat vezetése nem látta értelmét, hogy olyan termékkel jöjjön ki, ami már létezik a piacon. Ez természetesen áldozatot követelt, amit az első nekifutásra nem is voltak képesek meghozni.

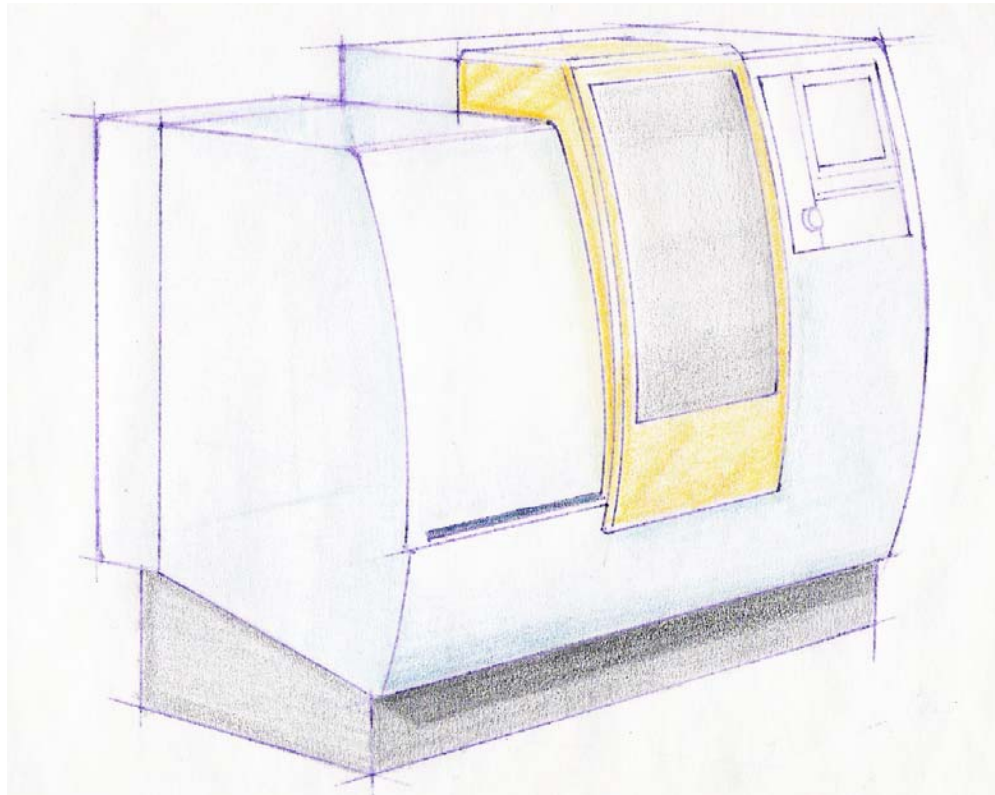
Két párhuzamos koncepció volt a kompromisszum, az egyik beépített kezelőegységgel, a másik külső kezelőegységgel, de mindkét esetben a hagyományos pados felépítményt követve, ami a gépet dominánsan megbontja. A megbontás a hagyományos, egyetemes gépek esetében jellemző, lábazat és felépítmény

funkciójára utal, ami ebben az esetben logikátlan és szükségtelen is, mert a forgácstálca helyett forgácselvezető szalagot alkalmazunk, ami a gép aljából gyűjti és emeli ki a forgácsot. A gép burkolatát vázszerkezet hordozza és valójában vízszintesen egyterű.



Euroturn 12-b koncepció vázlat beépített kezelőpanellel

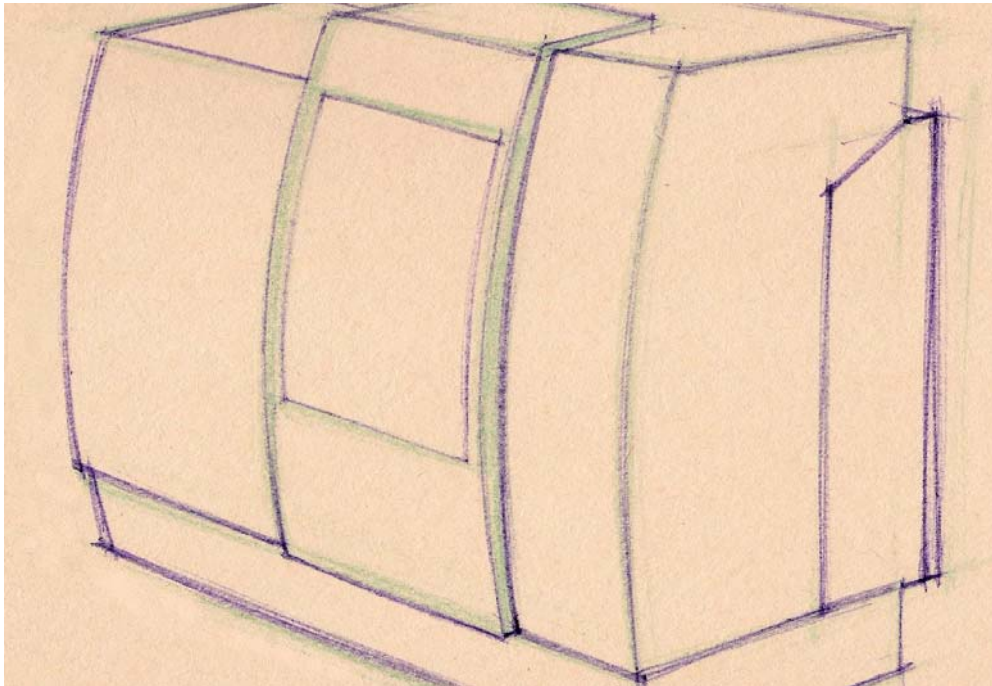
Az ergonómiának több alapvető kezelési folyamaton túl, döntő szerepe van a gép burkolata és belső megmunkáló szerkezetének kialakítása szempontjából is. A sikeres formaterv érdekében a probléma megközelítésének módján fordítani kellett. Így ahelyett, hogy a burkolat lett volna a szerkezet köré tervezve, annak figyelembevételével a formai kialakításra és az ergonómiára került a fő hangsúly, biztosítva ezzel az eredeti koncepciónak, a viselkedépszichológián a lapuló szemantikus központú terv megvalósíthatóságát.



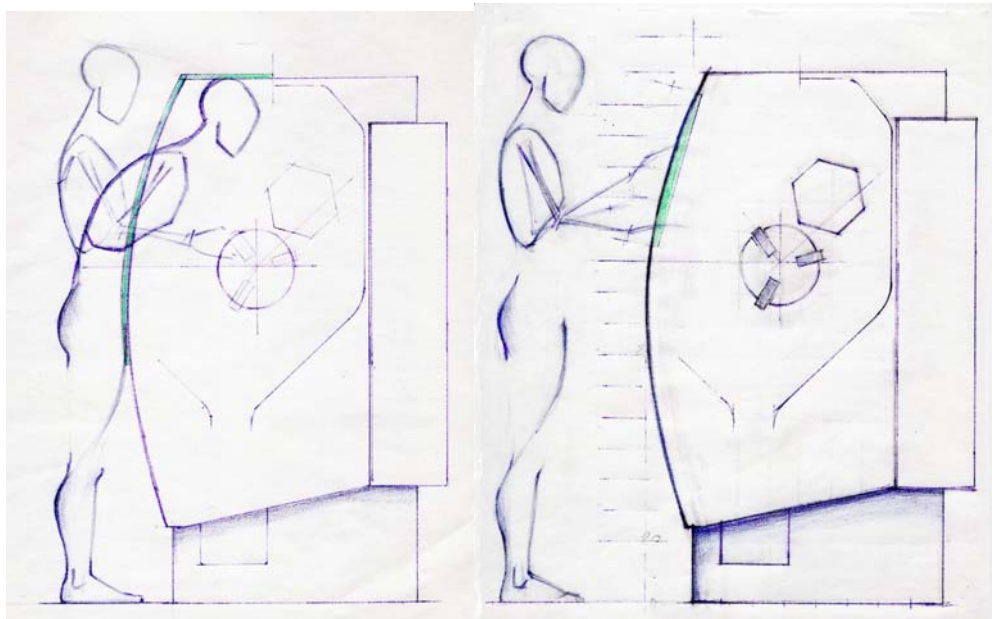
Euroturn 12-c koncepció skicc 2. egyterű gép

A munkagép vízszintes megbontásának elkerülése kulcs fontosságú lett, miután ez a formai kialakítás látszott biztosítani az utat, a helyes megoldáshoz. A tagolás és az egymáshoz arányított geometriai alapformák használata örökérvényű esztétikai jelentést kommunikál, amit annak ellenére, hogy a forma az egyetemes felépítésre utaljon, meg kívántam tartani.

Ezeknél a kisméretű megmunkálógépeknél, ergonómiai szempontból, a darabhoz való hozzáférést a gép homlokzati síkjának megdöntésével biztosítják. A döntött homlokzat egyszerűen kivitelezhető és biztosítja is az elérni kívánt eredményt, azonban a kezelőpanel beépítését nem igen teszi lehetővé, már csak azért sem, mert a döntés szöge nem megfelelő a monotiron keletkező tükröződés kiküszöbölésére. Ennek elkerülése érdekében a kezelőpanelt külön, vagy függőlegesen beépítve helyezik el, hogy az álló munkavégzéshez megfelelő helyzetben legyen. Én a két probléma orvoslására a domborított géphomlokzat kialakítását javasoltam, ami ugyan kivitelezési szempontból körülményesebb, de funkcionális szempontból annak hátrányait messze meghaladja.



Domborított géphomlokzat süllyesztett elektromos szekrény

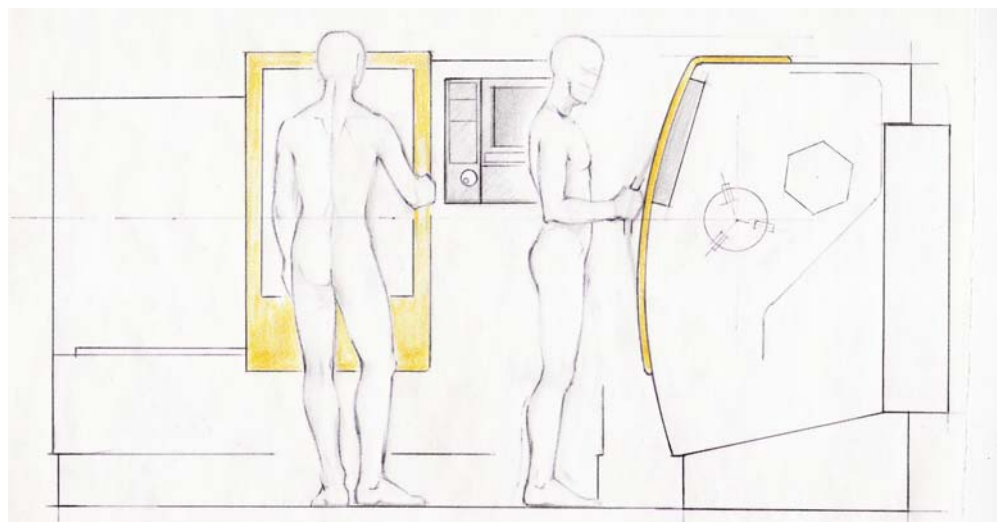


Az munkadarab behelyezésének ergonómiája

Ezzel párhuzamosan a kezelőpanel - ellentétben a lehetséges befüggesztett megoldással - beépítésre került a testbe.

Ez a két változtatás alapvetően meghatározta a gép karakterisztikáját és lehetőséget adott a formai részletek koncepcióhoz hű továbbfejlesztésére. A tervezési folyamaton keresztül fontos volt szem előtt tartanom azt a tényt, hogy a megrendelő, nem azonos a felhasználóval. Mivel a gép a felhasználó számára készül, a felhasználó, kezelő érdekeit kívántam elsősorban középpontban tartani. Miért ne kaphatná meg a gépkezelő ugyanazt az élményt a megmunkáló géptől, amin dolgozik, mint amit egyéb személyes tárgyaitól megkap. Amint ez nem történik meg, a design diszkriminálóná válik, ami ellentmondana a tervezési célkitűzésnek.

A minket körülvevő tárgyaink anyagukban, előállítási technológiájukban, formájukban és stílusukban is átalakuláson mennek keresztül. Ez az átalakulás hol technológiai, hol pedig társadalmi tényezőknek a megváltozása miatt válik aktuálissá. Amikor a rádió, majd a televízió a polgári lakásba került - mint bútor - társadalmi funkciót töltött be. Ma mind a két tárgy, mint elektronikai műszer felvállalva valódi funkciójukat töltik be ugyan azt a társadalmi funkciót, a mosógéppel és hűtőszekrénnyel együtt. Én ugyan ezt az analógiát alkalmaztam. A szerszám gép küllemének változása a műhelykörnyezet tudományos laborrá való átalakulását jelentheti, felemelve ezzel az ott dolgozók szakmájának rangját, ami történelmileg az ipari forradalomra, és annak negatív hozadékára enged különben asszociálni.

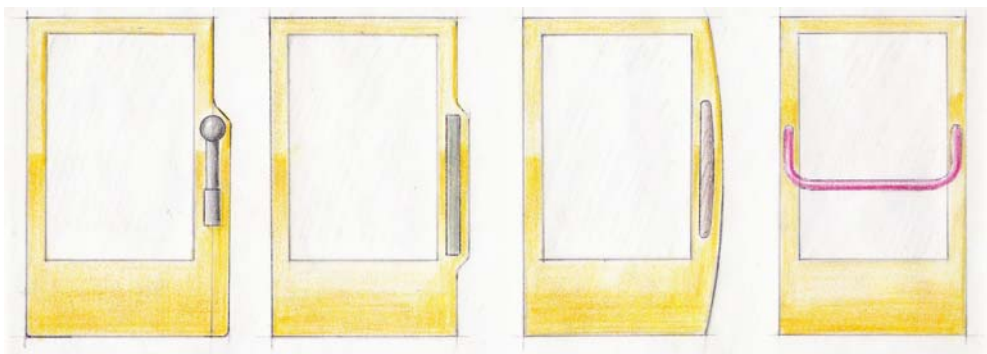


Az ajtó nyitásának ergonómiája

Ahogy a gépek fejlődnek, úgy azok kezelői is egyre nagyobb tudással kell, hogy rendelkezzenek. A mesterségbeli tudás ma már programozói képességet is kíván, ami

nem volt eddig része a szakmának. Mindamelllett, hogy ez a globálisan tudás alapúvá vált tevékenység magasabb társadalmi elismerést kapott, őrzi a korai alkalmazkodók csoportjába tartoznak. A gép formájának tehát az eleganciát, intelligenciát kell tükröznie, és használata élményt kell, hogy biztosítson a vele való interakció közben.

A megmunkáló központ két fő interakciós pontja az ajtó és a programozó panel. A kettő közül az ajtó az, amelyik a fizikai és így az összehasonlító interakciót jelenti ezért tervezése különös jelentőségű. A forma, a csukás és nyitás érzése, a fogantyú tapintása mind fontos szerepet játszik a gép és ember kapcsolatának harmóniájában. Az ajtó működésének olyannak kell lenni, mint egy fényképezőgép zárszerkezetének.



Ajtó és fogantyú koncepciójának variációi

Maser a design metodológiai folyamatát a következőképpen kategorizálja

Design, Művészet + Kézműipar

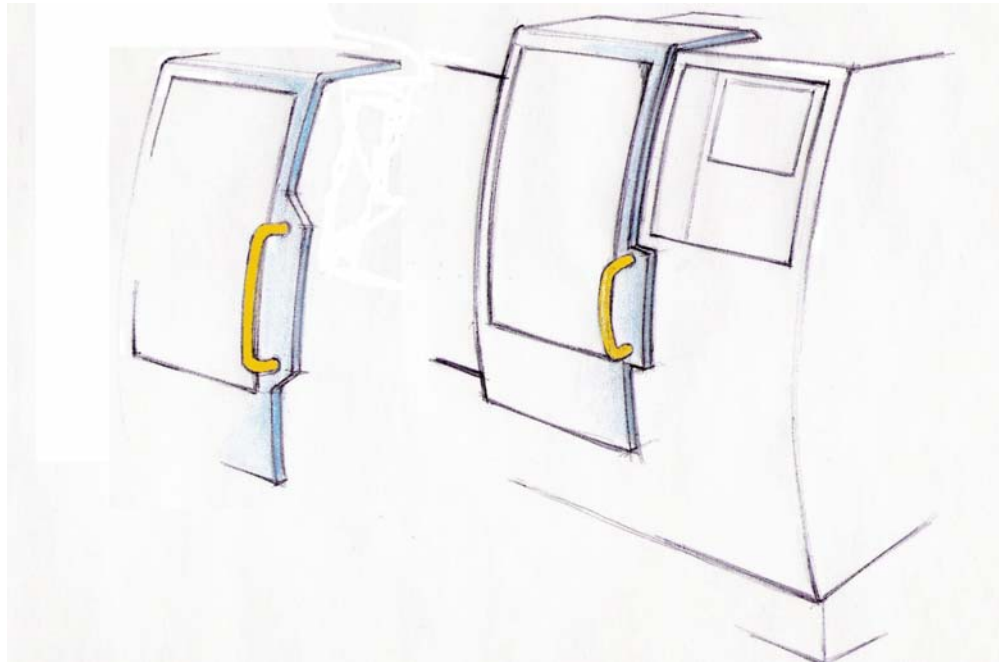
Művészet + Ipar

Tudomány + ipar

Kibernetika + Ipar

Kibernetika + Automatizáció

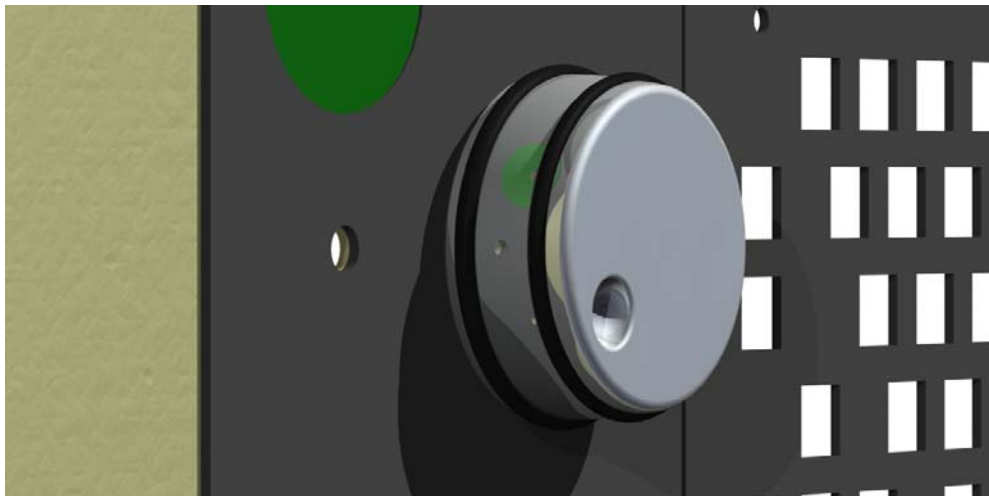
A CNC megmunkáló központ a kibernetika és automatizáció kategóriába tartozik, vagyis a design metodológiai fejlődésének Maser által megállapított legfejlettebb stádiumába. Maser elmélete nem tér ki a tervezés emocionális vonzatára, vagy társadalmi fontosságára, csupán a design komplikáltságának az előállítással való kapcsolatára.



Részletvázlat az ajtó koncepciótervéhez

A gép előállítási költsége, különösen – mint ebben az esetben is – egy közepeméretű cégnél, meghatározó jelentőségű. Az előállított darabszám a megrendeléstől függ, így felszerszámozásról szó sem lehet. Mindezt szem előtt tartva az én tervezési koncepcióm szempontjából az a fontos, hogy a formaterv szemantikailag mennyire képes kifejezni, a szakma társadalmilag és kulturálisan megváltozott imázsát, illetve előrejelezni azt a tendenciát, amit a szakma fejlődése globálisan mutat. A formaterv az intelligens gép és annak használója közötti interakció, diszkrimináltság nélküli lefolyását kell, hogy reflektálja.

Az eredeti tervezési követelmény nem tartalmazza a komputeres kezelőpanel tervét, csupán az azon elhelyezkedő kézikereket. Ez a kerék a megmunkáló fej gyors pozícionálására szolgál.



Kézikerék formaterve

A kerékkel szemben támasztott tervezési követelményben fő helyet kapott az a probléma, hogy hosszas használat után a kezelő ujján megtapadt fémpor, lekoptatja a kezelőpanel bevonatát. A probléma kiküszöbölésére a szokásosan alkalmazott szoknyás megoldás helyett, gumigyűrűket alkalmaztam, olyan távolságban elhelyezve egymástól, hogy a ráfogásnál az ujjak ne érhessenek a kezelőpanel felületéhez. A kerék formaterve kielégíti mindazokat a mechanikai és ergonómiai követelményeket, amiknek meg kell felelnie. A forgatás az elektronika miatt nem igényel erő kifejtést, de mérete a finombeállításához kell, hogy megfelelő legyen. A keréken lévő ujj fészek az eredetileg ott lévő forgatókarocskát váltja fel, megelőzve ezzel a véletlenszerű beakadásból származható elmozdulását.



Szabadon balra nyíló pados felépítmény: Euroturn 12 és 12-b

Hasonlóan, az NCT által fejlesztett és gyártott megmunkáló központhoz, az első vázlatoknál én is a szabadon, balra tolható nyitást alkalmaztam. Ez a megoldás abban

az esetben logikus, ha a kezelőpanel nem beépített, mert a gép hosszán anyagot lehet spórolni. Ha viszont a kezelőpanel beépítésre kerül, az ajtónak elegendő helye van, a panel mögé nyíl. Ez a megoldás annál is inkább kedvező, mert kiküszöböli az ajtóról a gépre visszacsöpögő hűtőfolyadékot, ami az ellenkező esetben viszont problémát jelent. A rejtett nyitású megoldás a komfortérzet biztosításán túl nem diszkriminálja a kezelőt azzal, hogy minden nyitás után le kell törölni a gépet.



Euroturn 12-C Design koncepció 1-1

A gép mellett állás fiziológiai hatása a fizikális fáradás. Ha munkaadó nem ad lehetőséget a ciklusok között való leülésre, vagy a ciklusidő túl rövid és nincs értelme leülni, a kezelőnek testhelyzete változtatásával kell az állás fárasztóságát ellensúlyozni. Ezt a problémát az egyik fogantyú tervénél megpróbáltam orvosolni és olyan formát kialakítani, ami támaszkodásra is lehetőséget ad. Ugyan ez a szempont vezérelt a gép lábazatának kialakításakor, ahol egy kis fellépő kialakítását javasoltam.

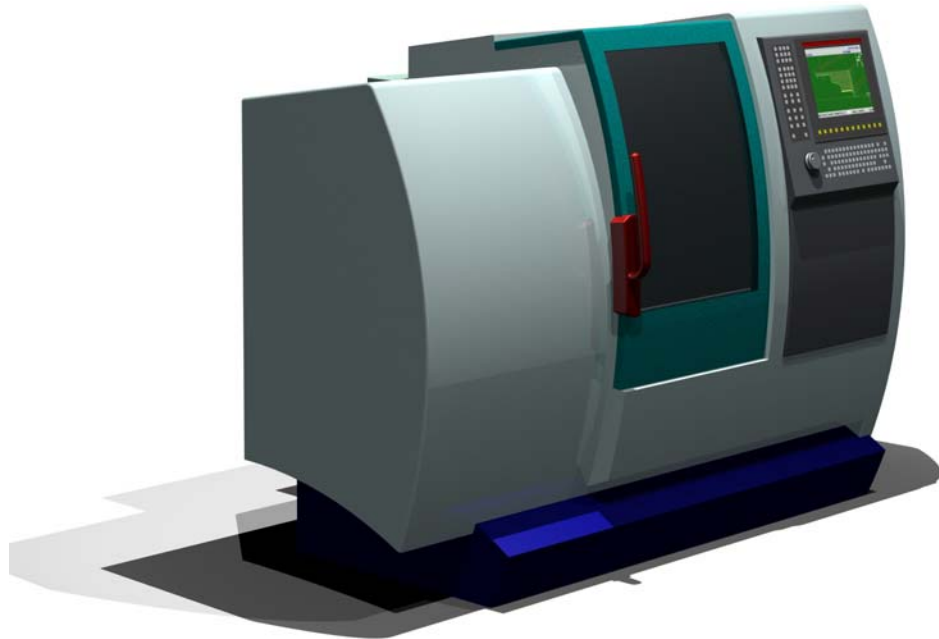
A gép frontjának feszített, domborított, íves kialakítása szemiotikailag invitál a közelítésre és az ergonómiai kívánalmakat is kielégíti. A forma sokkal tisztább, és egyszerűbb, mint a vízszintesen tagolt, égyetemes forma és ugyanakkor kedvezően biztosítja a kezelőpanel beépítést is.



Euroturn 12-c Design koncepció 1-2

A végleges tervvel – noha részleteiben az állandóan fejleszthető – úgy érzem kellően rátapintottam a téma pszichológiai, design filozófiai, szociológiai, szemantikai és technikai összefüggéseinek értelmezése, globális és lokális jelentésben egyaránt.

Az elszigeteltség az információ és a diszkrimináltság fontos eleme lett a designnak. Amellett, hogy üzletpolitikai, technológiai és egyéb, például kereskedelem-stratégiai szempontot kell figyelembe venni, elengedhetetlen, hogy a kor és kultúra változását az igények változását a tervező szem előtt tartsa. A környezeti információk, a bennük lévő tárgyakkal együtt emocionális hatást váltanak ki bennünk, ami különösen fontos munkahelyi környezetünk megteremtésekor. A korábbi alá- és fölérendeltségi viszony kihangsúlyozása helyett, a tervezői és kivitelezői, feladat egyenlő fontosságát, illetve a műhe és irodai környezet egyenlő emberközpontúságának fontosságát kell megcélozni. A CNC szerszámgépek (a numerikus vezérlés kategóriája) az irodai számítógépek technológiai színvonalán állnak, ami annak a formatervezői filozófiának az alkalmazását teszi logikussá, hogy a gép formája ne a múlt század nehéz ipari környezetének hangulatát sugározza, hanem annak jelenkori társadalmi funkcióját és az abban dolgozó egyének érzelmi kívánalmait tartsa szem előtt.



Euroturn 12-c Design koncepció 2-0-1

A helyi igények és globális kívánalmak kielégítése a tervezésben nem csupán alkotóművészi intuíción alapul, hanem a tervező problémafelismerő képességén. A probléma sok esetben nem is az, aminek elsőre látszik, hanem annál mélyebb vonzata van.

"Az elmélet a gyakorlat nélkül üres, a gyakorlat az elmélet nélkül vak"⁷⁷

⁷⁷ Prof. Dr. Siegfried Maser: Designer / Teorista "Theory without praxis is empty, praxis without theory is blind"

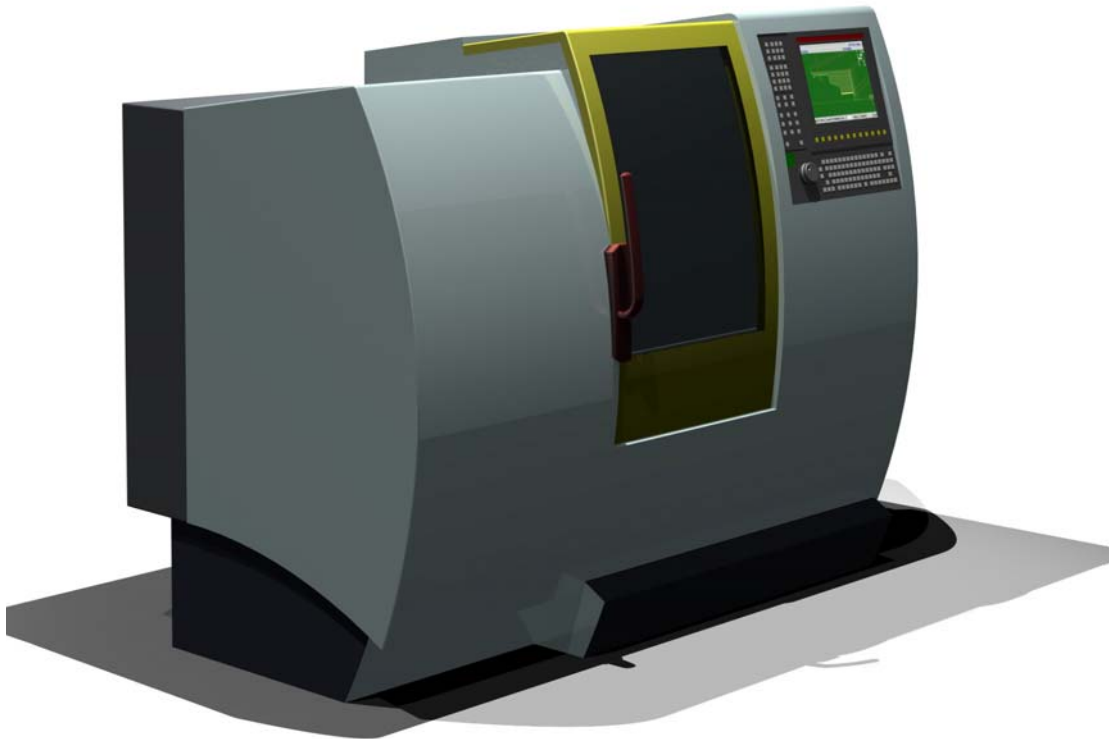
Tervillusztrációk



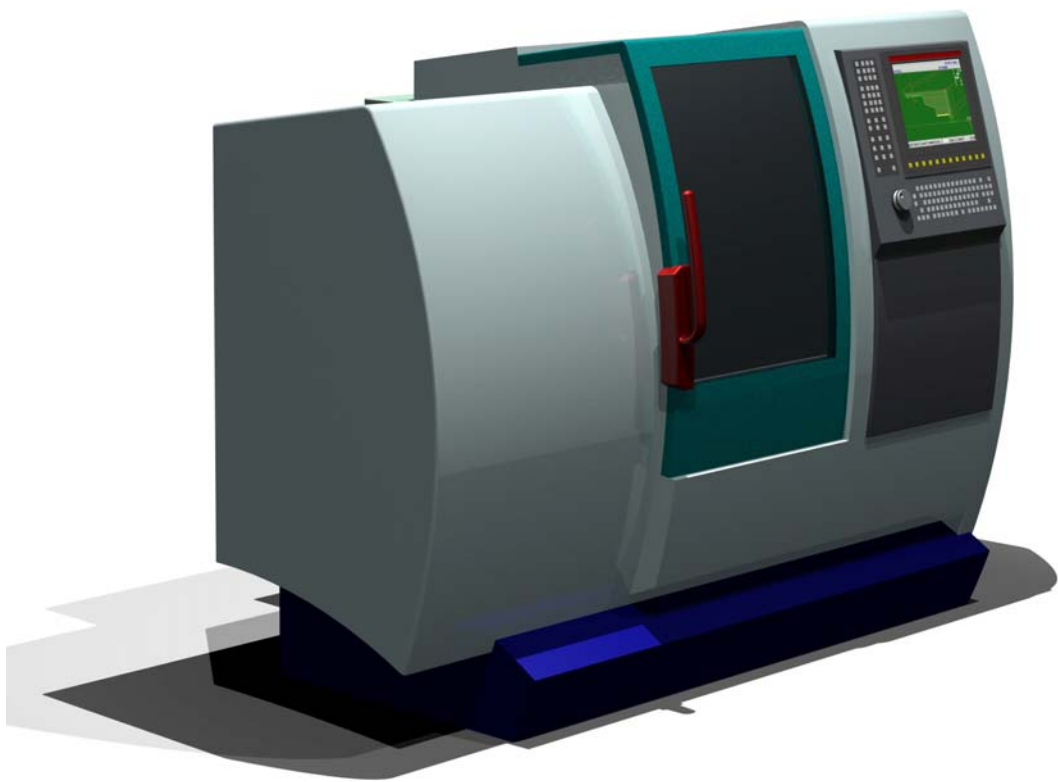
Design 1-2



Design 1-3



Design 2-2



Design 2-3

IRODALOM

- Abraham A. Moles, *A giccs - Háttér* - Budapest 1996
- Adrian Forty, *Objects of Desire* – Random House, Canada 1986
- Almási Miklós, *Antiesztétika* - MTA Lukács Archívum és T-Twins
- Becker Gy., Kaucsek Gy., *Termékergonómia és termékpszichológia* – Tölgyfa - Budapest 1998
- Donald Norman, *The Psychology of Everyday Things* – Doubleday, New York 1988
- Ernyey Gyula, *Design, Tervezésemélet és termékformálás 1750-2000* – Dial Campus, Budapest 2000
- Herbert Read, 'Introduction', *Art and Industry* Faber and Faber, London, 1934
- Jean Baudrillard, *A tárgyak rendszere* - Gondolat - Budapest 1987
- James V. McConnell, *Understanding Human Behavior* - Holt, Rinehart and Winston © 1977
- Kapitány Á., Pohárnok M., *A design helyzete és fejlesztésének lehetőségei Magyarországon*, MIE Budapest 2001
- Kapitány Á., Kapitány G., *Termékszemantika*, MIE Budapest 2004
- Lelkes Péter, *Art Designer*, Magyar Design Kulturális Alapítvány 2004
- Lissák György, *A formáról*, Láng Kiadó és Holding Rt. 2000?
- Marco Bevilacqua/Reon Brand, *Brand design for the long term*, Design Management Journal Vol.14, No1
- N. Crilly, J. Moultrie, P. J. Clarkson, *Seeing things: consumer response to the visual domain in product design* Engineering Design Centre, Department of Engineering, University of Cambridge,
- Patricia Seybold, *The Customer Revolution* - Random House Inc. New York 2001
- Peter Dormer, *The Meanings of Modern Design*: Thames & Hudson, London, (1990)
- Tom Peters, *The Circle of Innovation* Vintage Books, New York, 1999
- Victor Papanek, *Design for the Real World* - Butler and Tanner Ltd. London 1971
- Wilhelm Braun-Feldweg, *Ipar és Forma (Industrial Design heute)* - Corvina 1978
- 2003-as ICSID kongresszus előadási anyaga