

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS  
MENŲ FAKULTETAS  
DIZAINO KATEDRA

MAGISTRO DARBAS  
EKODIZAINAS. KARTONIAI BALDAI

D (Diz) Mag. Lina Tauragytė  
Vadovas prof. Giedrius Šiukščius  
Recenzentas Martynas Olšauskas

2010.

## TURINYS

### SANTRAUKA

### ĮVADAS

1. TIRIAMOJI DALIS. ANALOGŲ IR PROTOTIPŲ ANALIZĖ.....	13
1.1. Baldai iš kartono.....	13
1.2. Analogų analizė.....	13
1.3. Prototipų analizė.....	21
1.4. Pirmojo skyriaus apibendrinimas.....	24
2. EKODIZAINAS. ATSIKADIMO IR VYSTYMOŠI PRIEŽASTYS.....	25
2.1. Įžanga.....	25
2.2. Medžiagos naudojamos ekodizaine.....	25
2.3. Aplinkosaugos problemos, skatinančios ekologiškų medžiagų ir antrinių žaliavų pritaikymą butyje.....	25
2.4. Neigiami veiksniai, trukdantys plėtoti Eko dizainą.....	28
2.5. Antrojo skyriaus apibendrinimas.....	30
3. PRAKTINĖ TIRIAMOJI DALIS. BALDAI PAGAMINTI IŠ KARTONO.....	31
3.1. Įžanga.....	31
3.2. Priemonės ir medžiagos, naudojamos kartoninių baldų gamybai.....	31
3.3. Kartonų rūšys.....	31
3.3.1. Gofruotas kartonas.....	31
3.3.2. Gofruoto kartono tara (amerikietiško tipo (klapaninės) dėžės).....	32
3.3.3. Rotaciniu būdu gaminamos dėžės.....	32
3.3.4. Kartoninis korinis užpildas.....	32
3.4. Kartoninių baldų gamybos proceso aprašymas.....	33
3.5. Naudojamos medžiagos ir jų išeiga.....	35
3.6. Trečio skyriaus apibendrinimas.....	36

### IŠVADOS

### LITERATŪROS SĄRAŠAS

### PRIEDAI

Lina Tauragytė. Ekodizainas. Kartoniniai baldai. Dailės (dizaino) studijų programos baigiamasis darbas / vadovas: prof. Giedrius Šiukščius. Šiaulių universitetas, menų f. Šiauliai 2010. 50p.

## **SANTRAUKA**

Magistro darbe, remiantis filosofijų idėjomis, ikonografiniu tyrimu, suformuojama nauja kartoninių baldų pozicija, skatinanti plėtoti bendrą požiūrį į ekologijos taršos mažinimą, intensyvesnį antrinių žaliavų pritaikymą supančioje aplinkoje, nulemiantį žmogaus harmoniją su gamta. Ekologinės problemos sprendimas reikalauja visuomenės vertybių perorientavimo, kurioje prioritetą būtų skiriamas gamtotausiai ir gamtošvarai. Darbe pateikiami trys kartoninių baldų projektai, kurie palaiko anksčiau įvardintą idėją.

Pagrindiniai žodžiai: ekodizainas, kartoniniai baldai, augalai balduose.

Lina Tauragytė. Eko design. Carboard furniture.  
The final project of art ( Design) study programme/ Personal Tutor: Prof. Giedrius Šiukščius.  
University of Šiauliai Faculty of Art 2010. 50 pages

## **ECO DESIGN. CARDBOARD FURNITURE**

### **SUMMARY**

In final Master's degree work referring to philosophical ideas, iconographical research a new position of cardboard furniture is formed inducing spread of general attitude towards reduction of ecological pollution, more intensive application of secondary raw material in our surroundings determining harmony between man and nature. Solution of ecological issues requires reorientation of society values where nature protection and cleanness would take priority. Three projects of cardboard furniture supporting the aforementioned idea are presented in the work.

Keywords: ecodesign, cardboard furniture, vegetable on the furniture.

## IVADAS

Žemė – mūsų namai. Žmogus neatsiejama žemės egzistencijos dalis, tačiau laikui bėgant žmogaus kūrybingumas ir išradingumas tapo griaunančiu „namų pamatą“ mechanizmu. Tai kas šiuolaikiniui žmogui suteikia pilnavertį gyvenimą, naikina planetą. Tai pasaulinio masto problema. Neatsakingas žemės teršimas sukėlė atmosferos pokyčius, kurio pasekmės akivaizdžiai matomos jau šiandieną.

Žmogaus veiksmai įtakoja gamtą, todėl supratę visos tos sistemos tvarką ar esmę, galėtume keisti savo suvokimą į mus supančią aplinką, tam kad sukurtume geresnį rytojų ar bent pristabdytume vykstančias gamtos anomalijas. Šiai sistemai suprasti atsirado mokslo šaka pavadinta Ekologija\*.

Profesorius Giedrius Šiukščius rašė: „Kiekvienas produktas (gyvenimo kokybei pagerinti jų naudojame milijonus) yra susijęs su įtaka aplinkai. Vieni gaminiai daro mažą įtaką gamtai, kiti milžiniškais kiekiais eikvoja ribotus resursus.“<sup>1</sup> Jo manymu: „Didžiausias XXI a. dizaino iššūkis – išvengti arba bent sumažinti neigiamą produktų poveikį aplinkai. Šį uždavinį sudaro du nelengvi tarpusavyje suderinami dalykai – būtinybė ir galimybė. Dizaineriai turi aktyviai priešintis politinių ir komercinių jėgų užgaidoms, jei daroma žala gamtai.“<sup>2</sup> Taipogi reikėtų nepamiršti, kad kai kurias medžiagas galima perdirbti ir prikelti antram gyvenimui, panaudojant minimalų išteklių resursą.

**Tyrimo objektas** - baldai pagaminti iš kartono. Pasirenkami trys išeities taškai. Pirmas išeities taškas – stačiakampių formų baldai, antras – radiusinių formų baldai, o trečiuoju išeities tašku pasirinkti transformuojami baldai.

**Tyrimo problema.** 1. Kokie kartoninių baldų pliusai ir minusai? 2. Kaip išspręsti mazgus, kad kartono konstrukcija būtų stabili? 3. Kaip suderinti dvi skirtingų priežiūrų reikalaujančias medžiagas iš kurių viena neatsiejama nuo vandens, o kita neatspari drėgmei?

1. Kokie kartoninių baldų pliusai ir minusai? Tyrimo problemos tipas – taikomas. Susiduriame su problema bandydami išsiaiškinti, kodėl naudinga įsigyti tokius baldus? Kokios

---

<sup>1</sup> Giedrius Šiukščius 2008, *Ekodizaino raida ir jo aktualumas Lietuvos sąlygomis: teorinis aspektas*. Kūrybos erdvės. Nr. 08, P 78

\* Ekologija – (graikiškai “oikos” – namas, būstas + “logos” – mokslas, žodis) - mokslas, tiriantis gyvųjų organizmų santykius su gyvenamąja aplinka, įskaitant tokius fizinius veiksnius (faktorius) kaip klimatas, geografinės sąlygos, gyvosios ir negyvosios gamtos sąveiką. <http://lt.wikipedia.org/wiki/Ekologija> prieiga prie interneto 2009m. balandžio 5d.

Ekologija - mokslas, tiriantis organizmų ir jų bendrijų santykius su aplinka. <http://terminu.zodynas.info/ekologija> prieiga prie interneto 2009 m. balandžio 16d.

<sup>2</sup> Giedrius Šiukščius 2008, *Ekodizaino raida ir jo aktualumas Lietuvos sąlygomis: teorinis aspektas*. Kūrybos erdvės. Nr. 08, P 78

priežiūros reikalauja kartoniniai baldai su į juos įkomponuota gyva flora. Kur juos galima eksploatuoti? Formų problematiškumas.

2. Kaip išspręsti mazgus, kad kartono konstrukcija būtų stabili? Tyrimo problemos tipas – taikomasis. Norėdami išspręstumi jungimo mazgus remsimės jau turimomis žiniomis apie kartono sandarą, struktūrą ir galimus kartono jungimo būdus, tačiau atsižvelgsime ir į tai, kad susiduriama su individualiomis situacijomis, kurių sprendimui reikia naujų žinių ir praktinio patyrimo.

3. Kaip suderinti dvi skirtingų priežiūrų reikalaujančias medžiagas iš kurių viena neatsiejama nuo vandens, o kita neatspari drėgmei? Tyrimo problemos tipas – taikomasis. Tam kad išspręstume šią tyrimo problemą remsimės jau turimomis žiniomis, tačiau į susiklosčiusią komplikuoatą situaciją pažvelgsime kitu kampu. Bandysime teoriškai įrodyti ir pagrįsti, jog šiuo atveju šių medžiagų derinimas yra naudingas žmogui.

**Tyrimo metodas.** Tyrimo problemos pagrindimas remiantis *post-modernizmo*\* meno teorija.

Šiuolaikinės postmodernybės tėvynė laikoma Prancūzija. Profesorė *Jūratė Baranova*<sup>3</sup> (Wolfgang Welsch, *Mūsų postmodernioji modernybė*, Vilnius: Alma littera, 2004, 11-28) teigia jog, egzistuoja du postmodernizmai: „vokiškasis“ ir „prancūziškasis“.

Skyrimą tarp „vokiškojo“ ir „prancūziškojo“ postmodernizmo variantų pasiūlė Wolfgang Welsch, kuris parašė knygą *Mūsų postmodernioji modernybė*<sup>4</sup>. Pasak Wolfgango Welscho postmodernizmas pripažįsta pagrindų įvairovę: „O kai jis – kaip dabar tampa visuotiniu pagrindiniu įstatymu, kai egzistuoja nebe vien abstrakčiose spekuliacijose ir atskiruose kultūrologų būreliuose,

---

<sup>3</sup> Jūratė Baranova – filosofė, eseistė, literatūros kritikė, Vilniaus pedagoginio universiteto Filosofijos katedros profesorė.  
\**Heterogenizacija* [ / hetero ... + / genezė], met. Gavimas tokios metalo lydinio struktūros, kuri sudaryta iš 2 arba daugiau fazių, turinčių skirtingas gardeles. Tarptautinių žodžių žodynas, Vilnius: Vyriausioji enciklopedijų redakcija, 1985

\* *Pliuralizmas* – tarptautinių santykių teorija. Pliuralizmas atmeta, viena vertus, valstybės, kaip vieningo, neskaidraus veikėjo, bei, kita vertus, tarptautinės aplinkos kaip iš anksto determinuotos ir nepakeičiamos, įvaizdžius. Pliuralistai mano, kad Valstybės veikimui tarptautinėje aplinkoje įtakos gali turėti ne tik pati tarptautinė aplinka, suprantama kaip nepriklausomų valstybių interesų susidūrimo arena, bet ir kiti veiksniai – tarptautinės organizacijos, valstybių vidaus politika ir netgi atskiri individai. [http://lt.wikipedia.org/wiki/Pliuralizmas\\_\(tarptautiniai\\_santykiai\)](http://lt.wikipedia.org/wiki/Pliuralizmas_(tarptautiniai_santykiai)) prieiga prie interneto 2009 m. gegužės 23 d. Pliuralizmas – [lot. *Pluralis* – daugybinis] : 1. filoz. koncepcija, aiškinanti, kad egzistuoja keli ( arba daug) vienas nuo kito nepriklausomi būties pradai; 2. daugyškumas. Tarptautinių žodžių žodynas, Vilnius: Vyriausioji enciklopedijų redakcija, 1985

\**Unifikuoti*, vienodinti; daryti vienos normos, vieno standarto, pavidalo. Tarptautinių žodžių žodynas, Vilnius: Vyriausioji enciklopedijų redakcija, 1985

\* *Diferenciacija* [lot. *differentia* – skirtumas], vienodos visumos skaidymas (is), skirstymas (sis) į daugiopas, skirtingas formas ir pakopas; skirtumų ryškėjimas, išskėlimas. Tarptautinių žodžių žodynas, Vilnius: Vyriausioji enciklopedijų redakcija, 1985

<sup>4</sup> Wolfgango Welschas parašė knygą *Mūsų postmodernioji modernybė* kurioje, svarsto apie postmodernybės istoriosofinį kultūros būvį. Jis aptaria, interpretuoja Derrida, Foucault, Deleuze'o tekstus, tačiau priešingai nei šie autoriai, kurių postmodernioji filosofijos ištaka rėmėsi radikalia Nietzsche's racionalumo kritika, Welschas seka prancūzų postmodernistu Jean – François Liotard'u, kuris, rėmėsi Ludwigo Wittensteino kalbos žaidimais.

o ima lemti gyvenamosios tikrovės mastus, keičiasi visas žaidimas. Kaip tik tai ir vyksta postmodernybėje. Postmodernybė yra ta istorijos fazė, kurioje radikalusis daugybingumas darosi realus ir imamas pripažinti kaip pagrindinė visuomenių suvoktis ir kurioje dėl tos priežasties įgyja svarbą, net pradeda vyrauti ir būti privalomi daugybiniai prasmės ir veiklos modeliai<sup>5</sup>“. Sutinku, su šiuo postmodernistiniu požiūriu, jog visi individai - svarbūs ir įtakoja šią teoriją, net ir tie, individai, kurie prie postmodernistinio požiūrio prisijungia trumpam to nesuvokdami. Ši postmodernizmo teorija nėra vientisa. Postmodernistai remiasi keliomis skirtingomis teorijomis, dėl tos priežasties, manyčiau, sudėtinga vertinti naujai seną teoriją nes ji pakankamai skirtingai traktuojama. Vieni remiasi pliuralizmo teorija, kiti *heterogenizacija*\*: „Tarp įvairių postmodernybės versijų nuolat matoma būdinga priešprieša: vieni perša pliuralizmą\*, kiti – naują vienovę. <...> Vienu atveju <...> apibūdinama kaip *unifikavimo*\* tendencija, antru – *diferenciacijos*\* manija<sup>6</sup>“.

Prancūzijoje daugiausia pastebima filosofo Jacques Derrida dekonstrukcija kaip postmoderniosios mąstysenos paradigmatis modelis. Jo darbai išskiria netradiciniu požiūriu, konceptualumu, savitumu. Jacques Derrida kaip ir dauguma kitų prancūziškojo postmodernizmo pasekėjų siekia išvaduoti postmodernistinę civilizaciją nuo perdėm racionalizuotos graikų ir klasikinės vakarų metafizikos įtakos ir atkurti žmogaus vienybę su gamta.

Kitas postmoderniosios koncepcijos variantas – „vokiškasis“. Vokietijoje labiausiai reikšėsi kritikas Jürgenas Habermasas. Jis rašė apie Prancūzų postmodernistinių tekstų recepciją, išleido apie tai knygą *Modernybės filosofinis diskursas*. J. Habermasas analizuoja, polemizuoja ir gilina šią prancūziškąją postmodernybę. Knygoje „Mūsų postmodernioji modernybė,“ (vertimas Alma littera, 2004m.) profesorė Jūratė Baranova cituoja Jürgeno Habermaso žodžius, kuriais jis konstatuoja kad: „Radikali proto kritika už atsisveikinimą su modernybe moka didelę kainą<sup>7</sup>“. Taipogi Jūratė Baranova knygoje *Mūsų postmodernioji modernybė* rašo jog Habermasas kritiškai žvelgia į monologišką sąmonės filosofiją, tačiau nesiūlo „spjauti į visas paradigmas\* apskritai ir žengti į postmodernybės proskyną“<sup>8</sup>. Jis „kaunasi su prancūziškuoju postmodernizmu dėl filosofijos teisės išlaikyti tam tikras racionalumo pretenzijas, dėl jos teisės būti tuo, kuo ji visada manė esanti“.

Dauguma žmonių net nežino, kad jų požiūris pagrįstas postmodernistine teorija, dėl to dalinai prieštarauju Habermaso požiūriui. Tikėtina, jog pasikeitus laikmečiui, žmogus automatiškai

<sup>5</sup> Wolfgang Welsch, *Mūsų postmodernioji modernybė*, Vilnius: Alma littera, 2004, 44

<sup>6</sup> Wolfgang Welsch, *Mūsų postmodernioji modernybė*, Vilnius: Alma littera, 2004, 112

<sup>7</sup> Wolfgang Welsch, *Mūsų postmodernioji modernybė*, Vilnius: Alma littera, 2004, 12

\* Paradigma - iš graiku k. reiškia - pavyzdys. Yra trys šio žodžio reikšmės. Kalbotyroje šis žodis reiškia žodžio kaitybės formų sistemą, asmenavimo, kirčiavimo arba linksniavimo pavyzdį. Taip pat šis žodis reiškia teorinių ir metodologinių prielaidų, kuriomis remiasi konkretus mokslinis tyrimas, visuma. Tai pavyzdys iš istorijos, panaudotas įrodymui, palyginimui. <http://lt.wikipedia.org/wiki/Paradigma> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.

<sup>8</sup> Wolfgang Welsch, *Mūsų postmodernioji modernybė*, Vilnius: Alma littera, 2004, 12

pakeičia požiūrį, nepajausdamas perėjimo nuo vienos teorijos prie kitos, kuria nesąmoningai vadovaujasi. Žinoma, norint priverstinai išeiti už savo priimtinos teorijos ir dogmų ribos, dėl mados ar neatsilikant laikmečio vėžiose, perėjimas gali būtų neįmanomas arba labai skausmingas, dėl tos priežasties, manyčiau, viską reikia palikti savo eigai.

***Tyrimo tikslai ir uždaviniai:*** tyrimo tikslas buvo išsiaiškinti ekodizaino svarbą šiandieniniame pasaulyje, iškelti priežastis, kurios nurodo kartoninių baldų svarbą šiuolaikinėje visuomenėje. Išspręsti objekto konstrukcinę ir estetinę dalį. Ištirti kartono sąveiką su kitomis medžiagomis, su supančia aplinka.

### ***Tyrimo hipotezės.***

**1 – oji hipotezė.** Iškeliama nulinė prognostinė hipotezė.

Jei ekologiškuose balduose derintume skirtingų priežiūrų reikalaujančias medžiagas iš kurių vienos struktūra ir tankis neatsparus drėgmei, o kita neatsiejama nuo vandens, tai tikėtina, kad komplikuoatą medžiagų suderinamumą būtų galima išspręsti tarp jų įvedus trečią medžiagą su kuria nereaguotų abi anksčiau minėtosios.

### ***Formos pagrindimas (formų įvairovė, iššūkis, estetika).***

Derindami skirtingas, skirtingų savybių medžiagas, iškeliamo sau iššūkį, kuriam pritartų postmodernizmo meno teorija. Ji teigia jog: „Pagrindinė postmodernybės patirtis – tai itin skirtingų žinojimo formų, gyvenimo iššūkių, veiklos modelių patirtis<sup>9</sup>“ – todėl, manyčiau, - derindami nesuderinamus dalykus (kartoną ir gyvą florą) padidiname baldo funkcionalumą ir praplečiame estetinio suvokimo bei interpretacijos galimybes. Tai priartina prie aukštesnio sąmoningumo. Wolfgang Welsch savo knygoje „*Mūsų postmodernioji modernybė*“ rašo jog: „<...> pasaulį reikia padaryti estetiškai tobulą<sup>10</sup>“, - tačiau ši idėja nėra vienintelė ir vieninga, nes antra idėja perša trumparegiškumą *l'art pour l'art* (menas menui) idėją: „<...> menas turi gyvuoti tik sau ir nekvaršinti sau galvos dėl pasaulio<sup>11</sup>“.

Zygmund Bauman\* rašo: „Schonbergas radikalizavo Gautier šūkį „menas menui“ tvirtindamas, jog tai, kas naudinga, negali būti menas, tačiau net ir taip radikaliai pateiktas teiginys

---

\* Zygmunt Bauman (g. 1925) – lenkų kilmės sociologas, dėstęs Leedso universitete (Didžiojoje Britanijoje), šiuo metu profesorius emeritas. Svarbiausi veikalai: Įstatymų leidėjai ir aiškintojai: apie modernybę, postmodernybę ir intelektualus (Legislators and Interpreters: On Modernity, Postmodernity and Intellectuals, Cornell University Press, 1987), Modernybė ir holokaustas (Modernity and Holocaust, Cornell University Press, 1989), Postmoderni etika (Postmodern Ethics, Basil Blackwell, 1993), Postmodernybė ir jos keliamas nepasitenkinimas (Postmodernity and its Discontents, New York University Press, 1997), Taki modernybė (Liquid Modernity, Polity Press, 2000), Taki gyvybė (liquid Life, Polity Press, 2005). Sudarė Audronė Žukauskaitė *Post/modernizmas* Kaunas: 2006, 118

<sup>9</sup> Wolfgang Welsch, *Mūsų postmodernioji modernybė*, Vilnius: Alma littera, 2004, 44

<sup>10</sup> Wolfgang Welsch, *Mūsų postmodernioji modernybė*, Vilnius: Alma littera, 2004, 161

<sup>11</sup> Wolfgang Welsch, *Mūsų postmodernioji modernybė*, Vilnius: Alma littera, 2004, 161

ne iki galo užčiuopia menų postmoderniajame kontekste situaciją, kai pati „naudingų menų“ sąvoka neteko aiškios prasmės, nes dabar menų karalystėje nebeaišku, kaip būtų galima nustatyti naudos buvimą ar nebuvimą; o nemeninės tikrovės atžvilgiu naudingumo ir žalingumo opozicija tapo itin ginčytina<sup>12</sup>.

Manychiau, jog menas negali neturėti paskirties, nes bet koks menas kuriamas tam, kad suteiktų jausmą: pyktį, džiaugsmą, nusivylimą – taip menas automatiškai tampa funkcionali. Daiktas funkciją gali atlikti vos akimirka ir iš tokių mikroskopinių funkcijų susilipdo mūsų gyvenimai. Net ne vietoje ir iš pirmo žvilgsnio nefunkcionalus daiktas gali netikėtoje situacijoje išgelbėti gyvybę, taip tapdamas nors ir laikinai, bet funkcionali daiktu.

*Funkcijos pagrindimas (funkcionalumas, medžiagiškumas, nauda).*

Ekologiškus kartoninius baldus su į juos įkomponuota flora, galime laikyti funkcionali meno kūriniumi. Tai žmogų veikia per sąmonę, užpildydami jį emocijomis. Galime numatyti, jog augalai, žmogų veiktų raminančiai, o jei jie dar turėtų funkcinę paskirtį (šiuo atveju gali būti *prieskoniniai augalai\**), tai tikėtina, kad žmogus dažniau vartos šviežius prieskonius, kurie teigiamai veikia žarnyno mikroflorą. Kuo ilgiau nuskintas augalas laikomas, tuo mažiau išlaiko jam būdingų savybių, pakeičia skonį, dėl tos priežasties visada paranku turėti gyvą(-ų) prieskoninį(-ų) augalą(-ų).

Pagrindinė medžiaga iš kurios gaminami baldai – kartonas. Į kartono sudėtį įeina mediena, dėl to baldų eksploatacija tampa priimtinesnė eko dizaino šalininkams. Baldų gamybai pritaikoma panaudota medžiaga (kartonas), kuris lengvai yra, tausoja gamtą ir gamtinius išteklius. Diderot jau prieš daugiau nei du šimtus metų išsakė savo nuomonę, kurią knygoje perfrazavo Wolfgang Welschas: „<...> Diderot <...> patarė pereiti nuo vienos energijos formos prie kitos ir įspėjo, kad šiuo atveju reikia galvoti apie vaikaičių kartą, <...> (jis išvelgė ilgalaikę grėsmę miškams), ir todėl jo *racionalumas\** visur buvo suporuotas su jausmais<sup>13</sup>“. Mano manymu, Diderot buvo teisus teigdamas, jog reikia pasirūpinti ateinančiom kartom. Šiandien matome žmoniją užklupusias negandas, kurios iškilo dėl žmogaus veiklos ir neveiklumo užkirsti tam kelią. Diderot tai numatė, tačiau buvo neišgirstas visuomenės.

Postmodernistinis požiūris verčia susimąstyti ir apie nūdienos problemas kylančias dėl besaikio vartojimo ir supančios aplinkos užterštumo. Wolfgang Welschas mano, jog

<sup>12</sup> Sudarė Audronė Žukauskaitė *Post/modernizmas* Kaunas: 2006, 86 (Zygmundas Bauman *Postmodernus menas, arba avangardo negalybė*)

\**Prieskoniniai augalai* – augalai, kurie ne tik pagardina maistą, bet ir suteikia savitą skonį bei aromatą gaminamam maistui. Turėdami gydomųjų savybių, prieskoniniai augalai praverčia gydant kai kurias ligas (žiūrėti vaistiniai augalai), o sveikiems žmonėms padeda apsaugoti nuo ligų, pvz., įvairūs švieži žali lapeliai yra geras antioksidantų šaltinis, antimikrobinės medžiagos padeda palaikyti gerą žarnyno mikroflorą. [http://lt.wikipedia.org/wiki/Prieskoniniai\\_augalai](http://lt.wikipedia.org/wiki/Prieskoniniai_augalai)

\**racionalus* [lot. *Rationalis* – protingas] : protingas, pagrįstas, apgalvotas, tikslingas; aiškiai suvokiamas, išreiškiamas. Tarptautinių žodžių žodynas, Vilnius: Vyriausioji enciklopedijų redakcija, 1985

<sup>13</sup> Wolfgang Welsch, *Mūsų postmodernioji modernybė*, Vilnius: Alma littera, 2004, 159



postmodernybė yra ekologiška: „Vieniems postmodernybė reiškia tiesiog naujų technologijų amžių arba – dar trumpiau tariant – SDI ideologiją. Kitiems, priešingai, pasinaudojant postmodernybe, tiesiog atsiveikinama su technokratinio dominavimu, tad postmodernybė yra žalia, ekologiška, alternatyvi”<sup>14</sup>.

## 2 – oji hipotezė. Iškeliama nulinė aiškinamoji hipotezė.

Jei vieną kartoninių baldų komplektą kurtume remiantis stačiakampėmis formomis, antrą - radiusinėmis, o trečiame išeties tašku pasirinktume transformuojamus baldus, tai tikėtina, kad formų įvairovė padėtų atskleisti kartono galimybes baldų gamyboje.

*Formos pagrindimas (išeties taškai, formų gausa, kūrybinė laisvė).*

Postmodernistiniu požiūriu egzistuoja „radikalūs\* daugybingumas“: „Jis prasimuša pro horizontų daugį, verčia skirtingai įsivaizduoti ribas, pripažįsta pagrindų įvairovę. Jis taiko į substanciją, nes skverbiasi prie šaknų<sup>15</sup>“. Jei pasak Wolfgango Welscho postmodernizme egzistuoja skirtingos įsivaizdavimo ribos ir nėra prieita prie vieningos nuomonės, tai tikėtina, kad galima teigti jog ribų nėra. Žmogui suteikiama kūrybinė laisvė. Tokiu atveju tyrimo objektas gali įgauti bet kokią formą, ar ji būtų stačių, griežtų formų, ar aptakių radiusinių, ar mišrių transformuojamų formų.

Pasak Juozo Adomonio: „Žmogus kurdamas „antrąją gamtą“, nuo seno remiasi taisyklingu geometrinių formų dėsniumais. Ryškiausiai jie pasireiškia formos matmenimis, nusakančiais aukštį, plotį, ilgį ir gylį. Kuo šie santykiai artimesni, tuo labiau jaučiamas formos uždarumas, statiškumas ir ramybė. Tai kubas ir rutulys arba kvadratas ir skritulys. Tik ryškiau pakeitus nors vieną santykį, forma tampa kontrastinga, dinamiška. Ypač ją veikia pabrėžtas vertikalumas<sup>16</sup>“. Nors postmodernizmas suteikia laisvę, tačiau žmogus apribojamas formų dėsniumu. Net ir haotiškos gamtos formos yra dėsningos, bet niekas neatima iš žmogaus galimybę kurti meno haosą.

„Architektūroje ir dailėje fizinis judesys išreiškiamas proporcijomis, ritmu, įstrižaine, kelių kompozicijų ašių susikirtimu, asimetrija, didelių ir mažų formų kaita, spalva, šviesos ir šešėlių kontrastais.<sup>17</sup>“. Griežtoms, stačioms formoms būdinga: „simetriškumas bei vertikalios ir horizontalios linijos<sup>18</sup>“, radiusinėms formoms būdingas – lengvumas, plastiškumas. Manychiau, jog „žaidimas“ su formomis tiriamam objektui, tai yra kartoniniams baldams, suteiktų skambesio.

<sup>14</sup> Wolfgang Welsch, *Mūsų postmodernioji modernybė*, Vilnius: Alma littera, 2004, 52

\* Radikalus [lot. *radicalis*] : 1. pagrindinis, esminis, griežtas; 2. kraštutinių pažiūrų, griežtas, ryžtingas. Tarptautinių žodžių žodynas, Vilnius: Vyriausioji enciklopedijų redakcija, 1985

\*Determinuoti [lot. *Determinare*] , lemti, sąlygoti. Tarptautinių žodžių žodynas, Vilnius: Vyriausioji enciklopedijų redakcija, 1985

<sup>15</sup> Wolfgang Welsch, *Mūsų postmodernioji modernybė*, Vilnius: Alma littera, 2004, 44

<sup>16</sup> Juozas Adomonis *Nuo taško iki sintezės*, Vilnius: Vilniaus dailės akademija 2008, 145

<sup>17</sup> Juozas Adomonis *Nuo taško iki sintezės*, Vilnius: Vilniaus dailės akademija 2008, 102

<sup>18</sup> Juozas Adomonis *Nuo taško iki sintezės*, Vilnius: Vilniaus dailės akademija 2008, 100

Pasak Jean – François Liotardo: „<...> kūrinys iš principo nėra valdomi iš anksto nustatytų taisyklių, jų neįmanoma įvertinti determinuojančiu\* sprendiniu. <...> Tad menininkas ir rašytojas dirba be taisyklių tam, kad nustatytų taisykles to, kas jau bus padaryta<sup>19</sup>“.

Pasak Wolfgango Welscho postmodernizmas skatina ieškojimus: „Postmodernybė, remdamasi savo patirtimi, kad skirtinybė turi teisę egzistuoti, ir remdamasi savo išvalga į tos teisės nepripažinimo mechanizmą, kategoriškai pasisako už daugį ir ryžtingai stoja prieš visas senas ir naujas hegemonijos\* pretenzijas. Ji yra už koncepcijų, kalbinių žaidimų ir gyvenimo formų įvairovę ne iš aplaidumo ir menkaverčio realityvizmo, o dėl istorinės patirties ir laisvės<sup>20</sup>“.

Jean – François Lyotardo\* veikale „*Atsakymas į klausimą: Ką reiškia postmodernas?*“, apie ieškojimus rašė, jog postmodernizmas turi išpildyti fantazijas ir iškelti neįveikiamus skirtumus: „<...> raginimas atsipalaiduoti ir nurinti mums skamba kaip geismo atnaujinti siaubą, išpildyti fantazmą, aprėpti tikrovę, murmesys. Mūsų atsakas toks: karas visumai, liudykime tai, kas reprezentuojama, aktyvinkime neįveikiamus skirtumus [ *les diférends* ], išsaugokime gerą vardą<sup>21</sup>“.

Zygmundas Bauman straipsnyje *Postmodernus menas, arba avangardo negalybė*, kuri išvertė į lietuvių kalbą Agnė Narušytė, teigė: „Juk postmodernus pasaulis yra bet koks, tik ne stabilus – viskas tame pasaulyje juda; tik judesiai atrodo atsitiktiniai, išsklaidyti ir stokojantys aiškios krypties (pirmiausia – kumuliatyvios\* ). <...> erdvė ir laikas patys nuolat rodo tvarkingos vidinės diferencijuotos struktūros nebuvimą<sup>22</sup>“.

Palyginus visus tris autorius, prieiname prie išvadų, jog postmodernistiniame pasaulyje svarbi nepriklausomybė, ryžtingi ieškojimai, nulipimas nuo stabilaus paviršio, iššūkių kėlimas, gyvenimo formų įvairovė, dėl to tyrimo objektu ir pasirinkti trys skirtingų stilių baldų komplektai, per kuriuos norima atskleisti kartono galimybes baldų gamyboje.

<sup>19</sup> Sudarė Audronė Žukauskaitė *Post/modernizmas* Kaunas: 2006, 22 (Jean – François Liotard *Atsakymas į klausimą: Ką reiškia postmodernas?*)

<sup>20</sup> Wolfgang Welsch, *Mūsų postmodernioji modernybė*, Vilnius: Alma littera, 2004, 45

\*Hegemonija [gr. *Hegemonia*] ,viešpatavimas, vyravimas; valstybės, klasės, partijos vadovaujamasis vaidmuo. Tarptautinių žodžių žodynas, Vilnius: Vyriausioji enciklopedijų redakcija, 1985

\*Jean François Liotard (1924 – 1998) – prancūzų filosofas ir literatūros teoretikas, daug dėmesio skyręs postmodernizmui. Svarbiausi veikalai: *Postmodernus būvis: šiuolaikinį žinojimą aptariant* (La Condition postmoderne: Rapport sur le savoir, Minuit, 1979), *Diferentas* (Le Différend, Minuit, 1983), *Postmodernas vaikams: 1982 – 1985 metų korespondencija* (Le Post – moderne expliqué aux enfants: correspondance 1982 – 1985, Galilée, 1986), *Heideggeris ir „žydų klausimas“* (Heidegger et ‘les juifs’, Galilée, 1988).

\*Kumuliacija [ lot. cumulatio <cumulo – kaupiu, gausinu ] : 1. kaupimas (is), didinimas, gausinimas, gausėjimas; 2. sprogimo energijos nukreipimas viena kryptimi, pvz., šarvams pramušti, metaliniams lakštams perpjauti; 3. vaistinių medžiagų kaupimasis organizme; 4. kai kurių draudimo objektų susikaupimas tam tikroje erdvėje (laive, prieplaukoje, sandėlyje). Tarptautinių žodžių žodynas, Vilnius: Vyriausioji enciklopedijų redakcija, 1985

<sup>21</sup> Sudarė Audronė Žukauskaitė *Post/modernizmas*, Kaunas: 2006, 23 (Jean – François Liotard *Atsakymas į klausimą: Ką reiškia postmodernas?*)

<sup>22</sup> Sudarė Audronė Žukauskaitė *Post/modernizmas*, Kaunas: 2006, 79 (Zygmundas Bauman *Postmodernus menas, arba avangardo negalybė*)

### *Funkcijos pagrindimas (ekologiškas, ekonomiškas, praktiškas)*

Gyvename daiktų, supančių mechanizmų pasaulyje, kuriame dominuoja butis. Daiktiškumas nėra blogai, ypač kai kalba krypta ekologiško gerbūvio link. Mus supa daiktai atliekantys vienokią ar kitokią funkciją. Kuo daiktas funkcionalesnis tuo mums naudingiau.

Tiriamas objektas – trys kartoninių baldų komplektai. Vienas stačių formų, antras radiusinių, tračias transformuojamas baldų komplektas. Ekologiškiems kartoniniams baldams itin svarbus funkcionalumas. Funkcija turi tenkinti fizinius ir dvasinius poreikius: „<...> forma atspindi menininko individualybę, sugebėjimą jausti ir mąstyti, savo kūryboje pakilti į naują kokybės lygį<sup>23</sup>“.

### *Estetinis pagrindimas per suvokimą*

Estetinis suvokimas kyla iš pašamonės. Matydami objektą galime pasakyti, kokias emocijas tai sukelia, patinka ar ne. Postmodernizmui panaikinus visas dogmas, estetika gali būti suvokiama labai skirtingai : „<...> kiekviena tikrovė turi savo neišsakomas prielaidas ir atvirai skelbiamas tų prielaidų savęs teigimo ir autentiškumo patvirtinimo procedūras bei mechanizmus. Vis sunkiau paklausti ir netgi dar sunkiau nuspręsti, kuri iš daugelio tikrovių yra „tikresnė“, kuri pirminė ir kuri antrinė, kuri turi tarnauti kaip atskaitos taškas bei taisyklingumo ar adekvatumo kriterijus visoms kitoks<sup>24</sup>“.

Wolfgangas Welschas parašytoje knygoje *Mūsų postmodernioji modernybė* pacitavo Lyotard'ą. Lyotard'as postmodernizmą apibūdina kaip: „širdies arba veikiau dvasios būvį“<sup>25</sup>. „Postmodernus“ yra tas, kuris suvokia save anapus nepanaikinamos kalbos, mąstymo ir gyvenimo formų įvairovės priverstinio vienoviško įsivaizdavimo ir žino, kaip su visu tuo elgtis<sup>26</sup>“.

Schilleris manė jog Švietimas save suvokia tik estetikoje: „<...> „nes vartai į galvą atveriami tik per širdį“, estetiškumą laikė ne vien korekcine racionalumo instancija, o žmogaus tobulybės forma. Estetiškumas dabar buvo daugiau nei pavyzdinis dalykas<sup>27</sup>“.

Iš citatų matome jog Lyotard'as ir Schilleris į postmodernizmą žiūri panašiai. Jų abiejų nuomone postmodernizmo laikotarpiu žmogaus tobulėjimas įmanomas, tik per širdį ir jausmus suvirpinant dvasios stygas. Kūrėjas paniręs į save atranda formų įvairovę ir linijų laisvę, tai suteikia galimybę realizuoti savo idėjas, o pirkėjui neribotą galimybę pasirinkti baldą pagal skonį.

### *Metodologinė dalis*

Informacijos rinkimo metodas:

<sup>23</sup> Juozas Adomonis *Nuo taško iki sintezės*, Vilnius: Vilniaus dailės akademija 2008, 114

<sup>24</sup> Sudarė Audronė Žukauskaitė *Post/modernizmas*, Kaunas: 2006, 85

<sup>25</sup> Wolfgang Welsch, *Mūsų postmodernioji modernybė*, Vilnius: Alma littera, 2004, 89

<sup>26</sup> Wolfgang Welsch, *Mūsų postmodernioji modernybė*, Vilnius: Alma littera, 2004, 89

<sup>27</sup> Wolfgang Welsch, *Mūsų postmodernioji modernybė*, Vilnius: Alma littera, 2004, 160

1. Dokumentų analizė, sociologinės informacijos rinkimas. Dokumentų fiksacijos formos:

a. Rašytiniai (tekstiniai) dokumentai: (knygos, periodinė literatūra, internetas).

Informacija bus panaudota: įvade ir dalyse 2. Eko dizainas. Atsiradimo ir vystimosi priežastys (visas skyrius), 3. Praktinė tiriamoji dalis. Baldai pagaminti iš kartono 3.3 kartonų rūšys, išvados.

b. Ikonografiniai (analizuojamos nuotraukos).

Informacija bus panaudota dalyse: 1. Tiriamoji dalis. Analogų ir prototipų analizė (1.2. Analogų analizė, 1.3. Prototipų analizė), priedai.

2. Eksperimentų atlikimas (3. Praktinė tiriamoji dalis. Baldai pagaminti iš kartono).

3. Magistro darbo metodas: apibendrinimas (po kiekvieno skyrio).

## 1. TIRIAMOJI DALIS. ANALOGŲ IR PROTOTIPŲ ANALIZĖ

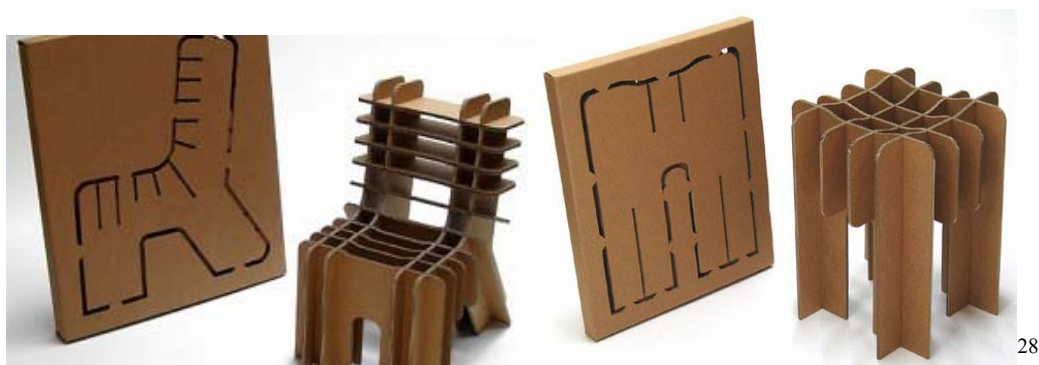
### 1.1. Baldai iš kartono

Baldų gamybos žaliava – nauji kartono lakštai ir panaudotos kartoninės dėžės. Panaudotos dėžės pritaikomos baldo vidinei konstrukcijai pagaminti. Jos nieko nekainuoja. Parduotuvės moka pinigus už popieriaus taros išvežimą, todėl noriai kartoną atiduoda nemokamai. Iš to galime spręsti jog, kartonas – pigi, lengvai pasiduodanti apdirbimui, patvari medžiaga. Kartoninė kėdė gali išlaikyti daugiau nei šimtą kilogramų, o pašiauštas paviršius, primena barkotą. Impregnavus derva, sakais ar vašku patvarumą galima padidinti keletą kartų. Tvirtesnio kartono gamybai naudojamas pergamentinis popierius.

Pasaulyje senai praktikuojama kartoninių baldų gamyba, tačiau Lietuvoje tai nauja.

### 1.2. Analogų analizė

#### *Transformuojami baldai*



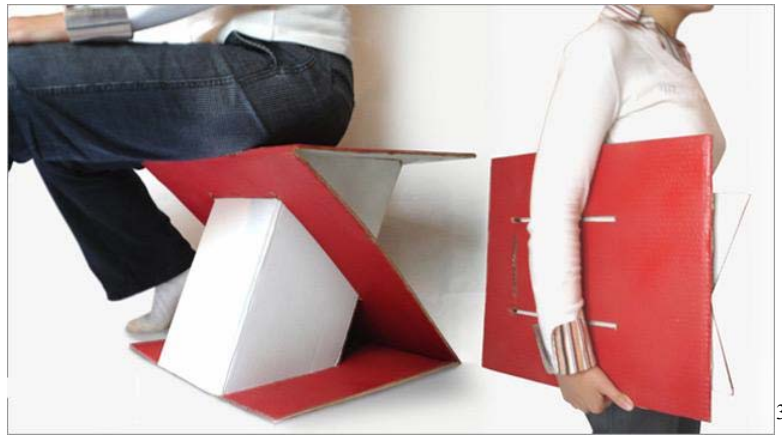
28 pav. *Privalumai*. Šių baldų kūrėjas David Graas. Kėdės skirtos visoms erdvėms nuo miegamųjų iki vaikų žaidimų kambarių ar net patogių svetainių. Baldai transformuojami. Nuotraukoje matome dvi skirtingas kėdes. Taipogi pavaizduota abiejų kėdžių pagrindinės šablonų detalės, kurios turi įrėžius. Abi surenkamos analogiškai. Į įrėžius įstatomos smulkesnės detalės, kurios apjungia ir sutvirtina konstrukciją. Kėdžių gamybai naudojamas storas gofruotas kartonas.

*Trūkumai*. Dažnai surinkinėjant konstrukcija gali tapti nestabili, suplyšti.

<sup>28</sup><http://gyvenimas.delfi.lt/archive/article.php?id=24053524> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.



29



30

29 pav. *Privalumai*. Kėdė transformuojama. Lengvai surenkama. Baldo gamybai panaudotas septynių milimetrų storio gofruotas kartonas. Kartonas estetiškai išlenktas. Baldo gamybai panaudotos trys skirtingos detalės. Jos tarpusavyje sujungiamos sumaunant. Sėdimoji dalis su atlošu sutvirtinama kartoniniais kaišciais. Panaudojus baldą, jį galima sudeginti ar išmesti.

*Trūkumai*. Baldas neatsparus drėgmei, purvui, ugniai.

30 pav. *Privalumai*. Baldas lengvai surenkamas ir išmontuojamas. Nudažytas baldas atrodo estetiškiau. Dažai apsaugo nuo drėgmės ir purvo. Galima greita fabrikinė gamyba. Kėdės gamybai panaudotas septynių milimetrų storio gofruotas kartonas.

*Trūkumai*. Galima sėdėti, tik kėdės viduryje nes šonuose kartonas plonas ir neturi atramos taško iš apačios. Užkliuvus ar atsisėdus iš kitos pusės galima netyčia nulankstyti kampus.



31

31 pav. *Privalumai*. Stalas transformuojamas. Mobilus. Pritaikytas kelionei. Stalo viršutinė dalis atlieka dvi funkcijas, pasitarnauja kaip stalviršis ir kaip kelioninis lagaminas skirtas išardyto stalo dalims. Stalo gamybai panaudotas septynių milimetrų storio gofruotas kartonas.

*Trūkumai*. Baldas neatsparus drėgmei, purvui, ugniai.

<sup>29</sup> <http://www.uzsidirbkpats.lt/article/articleview/1617/1/209/> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.

<sup>30</sup> <http://www.uzsidirbkpats.lt/article/articleview/1617/1/209/> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.

<sup>31</sup> <http://www.uzsidirbkpats.lt/article/articleview/1617/1/209/> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.



32



33

32 pav. , 33 pav. *Privalumai.* Stalas transformuojamas. Baldo konstrukcija nesudėtinga, vyrauja pakankamai griežtos formos. Stalas pailgos formos dėl to prie jo gali susėsti daugiau žmonių. Trisdešimt trečiame paveikslėlyje pavaizduota kaip atrodo stalas interjere ir kitų kartoninių baldų apsuptyje. Prie jo matome pastatytas tris kartonines kėdes, iš kurių dvi identiškos dvidešimt devintame punkte pavaizduotai kėdei.

*Trūkumai.* Baldai atrodo pigiai, lengvai, o tai apriboja jų pritaikymą interjere. Nedažyti baldai neatsparūs drėgmei ir purvui. Itin degūs.



34



35

34 pav. , 35 pav. *Privalumai.* Trisdešimt ketvirtame paveikslėlyje pavaizduoto stalo svoris trys kilogramai. Plotis penkiasdešimt du, aukštis keturiasdešimt penki, gylis aštuoniasdešimt centimetrų. Stalas elipsės formos. Baldo konstrukcija nesudėtinga. Trisdešimt penktame paveikslėlyje stalas pavaizduotas interjere. Prie jo pastatytos tos pačios stilistikos ir panašios konstrukcijos kėdės. Stalo ir kėdžių gamybai panaudotas septynių milimetrų storio gofruotas kartonas.

*Trūkumai.* Stalo viršutinė dalis ir sėdima kėdžių dalis, dėl konstrukcijos, viduryje, turi griovelius. Jei baldas naudojamas kaip stacionarus ir ilgesnį laiką neišardomas, tai griovelis tampa

<sup>32</sup> <http://www.uzsidirbkpats.lt/article/articleview/1617/1/209/> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.

<sup>33</sup> <http://www.uzsidirbkpats.lt/article/articleview/1617/1/209/> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.

<sup>34</sup> <http://www.uzsidirbkpats.lt/article/articleview/1617/1/209/> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.

<sup>35</sup> <http://www.feminimix.com/local/cache-gd2/fb9d68073ddfe5bfb1a1d2bc08758e2.jpg> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.

puiki terpė pribyrėti maisto trupiniams ir pradėti veistis bakterijoms. Nedažyti baldai neatsparūs drėgmei ir purvui. Itin degūs.

### Kėdės



36



37



38

36 pav. *Privalumas*. Baldas netransformuojamas, dėl to jis tampa žymiai patvaresnis, atlaiko didesnį svorį. Jo gamybai panaudotas septynių milimetrų storio gofruotas kartonas. Kartoninio baldo forma pritaikyta poilsiui, relaksinei zonai. Jame žmogus būtų beveik gulščioje padėtyje. Apačioje esanti kiaurymė patogi susidėti daiktams: knygoms, žurnalams, laikraščiams, nėriniui ir t. t.

*Trūkumai*. Maža kiaurymė nefunkionali. Joje kauptųsi dulės, kurias būtų sunku išvalyti. Vaikai gali prikaišioti daiktų, kurie dėl siauros angos, didelė tikimybė, ten pastrigtų.

37 pav. *Privalumai*. Tvarkingai išlenktas kartonas. Sumanymas įgyvendintas iki galo ir kruopščiai. Jo gamybai panaudotas gofruotas kartonas.

*Trūkumai*. Neišieškota forma. Sėdima dalis žema, o porankiai užkelti itin aukštai dėl to galima numanyti jog nebūtų patogų sėdėti. Trūkumas ir tas, jog atlošas su sėdima dalimi sudaro beveik devyniasdešimt laipsnių kampą.

38 pav. *Privalumai*. Baldas netransformuojamas, dėl to jis tampa žymiai patvaresnis, atlaiko didesnį svorį. Jo gamybai panaudotas gofruotas kartonas. Sėdima dalis patogiai išlenkta. Kraštai švelniai suapvalinti. Turi kiaurymę į kurią patogų kažką susidėti, turi stalčių (šiam paveikslėlyje matoma, tik pastorinta dalis šone).

*Trūkumai*. Pailga kiaurymė. Joje kauptųsi dulės, nešvarumai, būtų nepatogu išvalyti. Įkišti daiktai galėtų pastrigti. Baldas degus.

<sup>36</sup> <http://schmulb.com/meublescarton/stagecartonniste.htm> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.

<sup>37</sup> <http://schmulb.com/meublescarton/fauteuils.htm> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.

<sup>38</sup> <http://schmulb.com/sps/stageannabelle.htm> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.





39



40



41

39 pav. *Privalumai*. Įdomi forma. Sudėtingai, bet kruopščiai išlenkta juosta suteikianti formai storį. Patogus sėdimos dalies aukštis. Įdėjus pagalvėlę porankių aukštis būtų normalus.

*Trūkumai*. Paveikslėlyje pavaizduotas baldas nedažytas. Atlošo dalis neturi pasvirimo. Nedažytas baldas neatsparus drėgmei ir purvui. Itin degus.

40 pav. *Privalumai*. Nebijota eksperimentuoti. Įdomiai apdirbtas kartonas. Tinkamas sėdimos dalies aukštis. Atlošas pasviręs dėl to patogiau sėdėti.

*Trūkumai*. Baldo forma ir spalva primena bičių korį ar vaikišką žaisliuką. Forma per daug banguota, sunkiai pritaikoma interjere. Degus, minimaliai atsparus drėgmei.

41 pav. Baldo pavadinimas "Georgia". Ją sukūrė Franck Gehry tačiau įgyvendino su *de Schmulb Pro Studija*. Kėdė įgyvendinta Schmulb gamtinimo metodu. Kėdė skirta virtuvės kambariui.

*Privalumai*. Kėdė sveria mažiau nei penkis kilogramus. Atlikimas aukšto lygio. Sudėtinga forma. Idealiai išlenktas kartonas ir užapvalinti krašteliai.

*Trūkumai*. Nedažytas baldas neatsparus drėgmei ir purvui. Degus.

#### *Pastatomos lentynos*



42



43

<sup>39</sup> <http://schmulb.com/meublescarton/fauteuils.htm> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d

<sup>40</sup> <http://schmulb.com/meublescarton/fauteuils.htm> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d

<sup>41</sup> <http://schmulb.com/sps/meubles-en-carton.htm> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d

43 pav. *Privalumai*. Baldas funkcionalus. Daug lentynų.

*Trūkumai*. Netradicinė forma. Forma sunkiai pritaikoma interjere. Neišgautos gražios lenktos formos. Baldas neatsparus drėgmei, itin degus.

42 pav. *Privalumai*. Įdomi forma. Baldą galima statyti ir kampe, ir viduryje kambario. Galima panaudoti kaip pertvarą atskiriant skirtingas kambario zonas. Turi tris didelius kvadratinius stalčius ir vieną nestandartinės formos mažą stalčiuką.

*Trūkumai*. Dėl lenktų formų nukenčia baldo funkcionalumas pvz. mažiau telpa knygų. Impregnuojantys dažai, tik dalinai apsaugo nuo drėgmės. Degus.



44 pav. *Privalumai*. Baldo forma žaisminga. Pastatomos lentynos autorius darbą įvykdė profesionaliai. Išieškotos aptakios formos. Gražiai išlenktas kartonas. Baldas pagamintas iš gofruoto kartono.

*Trūkumai*. Ribotas pritaikomumas. Žemos lentynos. Neatsparus drėgmei, degus.

45 pav. *Privalumai*. Talpios, aukštos lentynos. Baldo apačia pakelta nuo žemės, o tai reiškia, kad nesikaups drėgmė. Ši lentyna sudaryta iš dviejų dalių. Jas galima suglausti šonais ir eksploatuoti kaip vieną baldą ar statyti atskirai ir turėti du skirtingų formų baldus.

*Trūkumai*. Eksploatuojant atskirai baldai praranda formos vientisumą ir įdomumą. Nėra gražiai išlenktas kartonas. Nedažytas baldas neatsparus drėgmei ir purvui. Degus.

<sup>42</sup> <http://www.uzsidirbkpats.lt/article/articleview/1617/1/209/> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.

<sup>43</sup> <http://www.youtube.com/watch?v=YZvkqVQxJA&NR=1&feature=fvwp> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.

<sup>44</sup> <http://schmulb.com/sps/loisirs-creatifs.htm> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.

<sup>45</sup> <http://a7.idata.over-blog.com/2/32/80/39/DSCN6426.jpg> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.

<sup>46</sup> <http://s1.e-monsite.com/2008/06/08/96711628meuble-internet-jpg.jpg> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.

46 pav. *Privalumai*. Forma estetiška. Gražiai išlenkti šonai. Daug lentynų, platus pritaikomumas: lentynos knygoms, CD diskams, plokštelėms ir pan.



47



48

47 pav. *Privalumai*. Baldo forma aiški ir griežta. Lentynos talpios. Viduryje stilistika ir medžiagiškumu išsiskiriantis apvalus stalčius. Žiūrint į baldą žvilgsnis koncentruojasi būtent į jį. *Trūkumai*. Šiame interjere ši spalva tinka, tačiau kito kolorito patalpose būtų sudėtinga pritaikyti.

48 pav. "Meuble chinois en carton" (kiniško stiliaus kartoninis baldas) Autorė Marie Lasseyte.

*Privalumai*. Baldas susideda iš dviejų dalių (paveikslėlyje nesimato). Viršutinė dalis yra apvali su plokščiu pagrindu. Ji pasideda ant lygaus apatinio baldo paviršiaus. Baldas turi tris stalčius, su metalinėmis rankenėlėmis, o tai patogu ir estetiška. Parinkta tinkama baldo spalva.

*Trūkumai*. Impregnuojantys dažai, tik dalinai apsaugo nuo drėgmės. Degus.

### Stalai



49



50

47 [http://www.creavea.com/galleries/medias/25899\\_1.jpg](http://www.creavea.com/galleries/medias/25899_1.jpg) prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.

48 <http://www.mariekrtonne.com/60-index.html> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.

49 <http://www.mariekrtonne.com/50-index.html> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.

50 <http://www.mariekrtonne.com/20-index.html> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.

49 pav. Table basse japonaise en carton (Japoniško stiliaus baldas). Autorė Marie Lasseyte. 1,20m. x 0,52m. Autorė baldą nudažė šokolado spalva.

*Privalumai.* Pagamintas iš septynių milimetrų storio gofruoto kartono. Baldas estetiškas. Traukiantis akį. Talpus. Forma - neperkrauta. Nors vyrauja griežtos formos, baldas išlieka žaismingas.

*Trūkumai.* Patogus sėdėti tik iš šonų. Neatsparus drėgmei. Degus.

50 pav. “ Table console en carton chocolat “ autorė Marie Lasseyte, iš Prancūzijos Bédarrides miesto.

*Privalumai.* Pagamintas iš septynių milimetrų storio gofruoto kartono. Autorė bando derinti skirtingas medžiagas: kartoną ir pintas nendrių pintines. Stalas nudažytas šilta šokolado spalva. Rankenėlių formos (žvaigždės ir mėnulio) išpjautos iš kartono. Jos nudažytos šilta geltona spalva.

*Trūkumai.* Stalas skirtas ne valgymui ir pasisėdėjimui prie jo. Jo funkcija stolas – komoda. Impregnuojantys dažai, tik dalinai apsaugo nuo drėgmės. Degus.



51



52

51 pav. Table de salon en carton. Prancūzija. kaina 370.00 €

*Privalumai.* Baldas estetiškas. Pagamintas iš gofruoto kartono. Stalo viršus stačiakampio formos su suapvalintais kraštais, dalis laikanti stalviršį primena kriaušės formą. Ant įlinkimų, esančių po stalviršiu, kaip ir į nišą, kuri yra viduryje baldo, patogų susidėti daiktus: knygas, žurnalus, rankinę ir t. t.. Taipogi yra stalčiai daiktams susidėti.

*Trūkumai.* Neįprasta baldo forma. Norėtusi kitokios kojų formos. Impregnuojantys dažai, tik dalinai apsaugo nuo drėgmės. Degus.

<sup>51</sup> [http://www.alittlemarket.com/galerie/sell/2084/meubles-de-rangement\\_a1e12080cb\\_big.jpg](http://www.alittlemarket.com/galerie/sell/2084/meubles-de-rangement_a1e12080cb_big.jpg) prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.

<sup>52</sup> <http://www.mariekrtonne.com/120-index.html> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.

52 pav. La table konsole pour kuisine tout en carton (virtuvinis stalas – spintelė iš kartono). Autorė Marie Lasseyte, iš Prancūzijos Bédarrides miesto. Autorė pasirinko Art deko stilių.

*Privalumai.* Pirmame paveikslėlyje matome stalo konstrukciją proceso metu, antrame – gautą rezultatą. Baldas apgalvotai pritaikytas kūrėjos poreikiams. Stalas komfortabilus. Apgalvota kiekviena detalė, yra stalčiai su įmantriomis metalinėmis rankenėlėmis, nišos skirtos vyno buteliams, apgalvota vieta taurėms, apačioje palikta erdvė indams.

*Trūkumai.* Tepli spalva atsižvelgiant į tai jog, ribotai bus galima valyti baldą. Impregnuojantys dažai, tik dalinai apsaugo nuo drėgmės. Degus.

### 1.3. Prototipų analizė

#### Komodos



53 pav. *Privalumai.* Pirmame paveikslėlyje pavaizduotas nebaigtas baldas. Jis apklijuotas popierinėmis juostelėmis, skirtomis kartoninių baldų gamybai, tam, kad pasislėptų kartono kraštus. Baldas atrodo estetiškai. Parinkta prabangi spalva ir forma. Baldo stalčius ir durelės išpieštos, o tai sustiprina prabangos įvaizdį. Tai puikus įrodymas, jog pigių medžiagų baldas, atliktas kokybiškai, gali savo funkcija ir vaizdu nenusileisti brangių medžiagų baldui.



<sup>53</sup> <http://schmullb.com/sps/commode-carton.htm> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d

<sup>54</sup> <http://www.magazine-avantages.fr/des-meubles-en-carton-en-drome-provenceale.125.8587.asp> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d

<sup>55</sup> <http://www.uzsidirbkpts.lt/article/articleview/1617/1/209/> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.

54 pav. Des meubles en carton en Drôme Provençale (kartoninis baldas en Drôme Provençale). Autorius Valérie Fernande – Ortega. Sukurtas 2006 metais. Panaudotos apvalios formos, arabiški motyvai.

*Privalumai.* Baldas estetiškas, prabangus. Suderintos spalvos. Paausuotos rankenėlės papildo ir sustiprina baldo įvaizdį.

55 pav. *Privalumai.* Komoda žaisminga. Suderintos spalvos. Baldo bendrą įvaizdį sustiprina rankenėlės iš koralų.

*Trūkumai.* Nors paraitymai baldo apačioje ir žiūrisi gražiai, jie yra problematiški. Juose kaupsis dulkės ir nešvarumai.

56 pav. *Privalumai.* Baldas gražiai žiūrisi. Įdomi netradicinė forma, originaliai išspręsta baldo apačia.

*Trūkumai.* Komoda pernelyg moteriška, dėl to ją galima pritaikyti tik tam tikrai tikslinei grupei, ar aplinkai.

#### *Darbo kambario stolas*



57



58

57 pav. *Privalumai.* Rašomasis stolas pritaikytas visoms amžiaus grupėms. Forma - žaisminga. Baldas talpus, primena tradicinį baldą iš MDP. Paviršius apklijuotas lipnia, baldams skirta, plėvele. Tai padidina atsparumą drėgmei.

*Trūkumai.* Pasirinkta netinkama darbo stalo spalva. Spalvos margumas ir intensyvumas mažina dėmesio sutelkimą. Gali nukentėti darbo rezultatai. Baldas degus.

<sup>56</sup> <http://www.uzsidirbkpats.lt/article/articleview/1617/1/209/> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.

<sup>57</sup> <http://www.uzsidirbkpats.lt/article/articleview/1617/1/209/> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.

<sup>58</sup> <http://sphetrending.blogspot.com/2009/04/5-ingenious-cardboard-furniture-designs.html> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.

58 pav. Baldo dizaineris Paul Coudamy.

*Privalumai.* Įdomi darbo stalo forma. Daugybė stalčių ir nišų daiktams susidėti.

*Trūkumai.* Pasirinkta netinkama darbo stalo spalva. Spalvos intensyvumas mažina dėmesio sutelkimą, vargina. Darbas prie tokios spalvos stalo gali sukelti kraujo spaudimą ar agresiją.

#### Kiti baldai



59 pav. Meuble en carton pour CD “ Afrique”(kartoninis baldas CD diskams susidėti “Afrika”). Aukštis metras dvidešimt, plotis septyniasdešimt, gylis penkiolika centimetrų.

*Privalumai.* Baldo forma primena sudėtas iltis. Žaismingos spalvos atitinka Afrikos nuotaiką.

*Trūkumai.* Baldui trūksta profesionalumo, linijų grakštumo. Baldas neatsparus drėgmei.

60 pav. Baldas skirtas televizoriui pastatyti. Autorė Marie Lasseyte, iš Prancūzijos Bédarrides miesto. Viršuje pavaizduotas dar nebaigtas baldas, apačioje – baigtas.

*Privalumai.* Pagamintas iš septynių milimetrų storio gofruoto kartono. Baldas estetiškas. Spalva pritaikyta prie televizoriaus spalvos. Tai suteikia vientisumo išpūdį. Patogu susidėti žurnalus, laikraščius ir t. t..

*Trūkumai.* Impregnuotais dažais nudažius baldą, padidinamas atsparumas drėgmei. Itin degus.

61 pav. Art deco stiliaus baldas. Autorė Marie Lasseyte, Prancūzija.

*Privalumai.* Pagamintas iš septynių milimetrų storio gofruoto kartono. Baldas minimalistinis. Forma aiški. Tamsiai ruda spalva suteikia prabangos išpūdį.

*Trūkumai.* Baldas ne itin funkcionalus. Degus. Neatsparus drėgmei.

<sup>59</sup> <http://www.mosaicm.com/rubrique.meubles-en-carton-pour-cd.103734.html> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.

<sup>60</sup> <http://www.mariekrtone.com/130-index.html> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.

<sup>61</sup> <http://www.mariekrtone.com/150-index.html> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.

### *Pirmojo skyriaus apibendrinimas*

Šiame skyriuje buvo atlikta ikonografinė analogų ir prototipų analizė. Iš daugybės nuotraukų buvo atrinktos geriausios. Išanalizavus šio skyriaus informaciją galima teigti, jog užsienyje baldai pagaminti iš kartono turi itin didelį pasisekimą, dėl to jų žinios, apdirbimo technologijos ir patirtis yra pažengę toliau. Iš nuotraukų matome jog nebijoma eksperimentuoti su baldo forma. Matome, kad tai yra puiki alternatyva dalinai pakeist baldus pagamintus iš MDP. Sumažėtų aplinkos tarša.



## 2. EKODIZAINAS. ATSIKADIMO IR VYSTYMOŠI PRIEŽASTYS

### 2.1. Įžanga

Gyvename sudėtingu laikotarpiu, kada užvaldo godumas komfortui, išaukštinamas daiktiškumas ir prarandamas jautrumas supančiai aplinkai. Žmonės laikosi ne kokybės, bet kiekybės daiktinėje aplinkoje. Dėl to sunaudojama žymiai daugiau gamtinių išteklių.

Profesorius Giedrius Šiukščius rašė jog “dvidešimt penki procentai iš šešių milijardų pasaulio žmonių vartoja daugiau nei aštuoniasdešimt procentų viso pasaulio energijos išteklių. Tipiškas išsivysčiusių valstybių vartotojas naudoja 10 – 20 kartų daugiau išteklių nei tipiškas vartotojas iš neišsivysčiusių šalių. Abu šie vartotojų tipai palaiko savo gyvybę, tačiau jų gyvenimo kokybė iš esmės skiriasi. Beveik vienas milijardas žmonių kenčia nuo skurdo, alkio bei vandens trūkumo<sup>62</sup>”.

Atsiradus sąmoningumui, pradėtos gvildinti šiandieninės problemos. Iškelti uždaviniai ir siekiai, kuriais turėtų vadovautis valstybės, norint integruotis į ekologišką daiktinę aplinką: mažinti išteklių naudojimą, projektuoti lengvai perdirbamus gaminius, projektuoti gaminius be toksinių medžiagų, kenkiančių tiek žmogui, tiek supančiai aplinkai, daugiau naudoti perdirbamas medžiagas, o ne naudoti naujus gamtos išteklius.

### 2.2. Medžiagos naudojamos ekodizaine

Akmuo, medis (dažniausiai medį stengiamasi pakeisti kitomis ekologiškomis medžiagomis), daug kartų perdirbamas plastikas, popierius, stiklo tara (panaudoti buteliai, panaudotos lemputės...), ragai, kaulai, seni buitiniai daiktai, kuriuos perdirbus galima vėl jais naudotis, nors paskirtis ir skirtusi iš esmės, kamščiai, kartonas... .

### 2.3. Aplinkosaugos problemos, skatinančios ekologiškų medžiagų ir antrinių žaliavų pritaikymą buityje

Kai kurios kultūros dar ir dabar neteikia pirmenybės aplinkos gerinimui. Atsisako vykdyti aplinkos švarinimo programą, vykdyti revoliuciją pramonėje tam, kad įvesti ekologiškai švarių produktų gamybą.

[...]Baldus, namų apyvokos reikmenis ir kitus reikalingus dirbinius amatininkai gamino iš natūralių vietinių žaliavų. Tobulėjant technologijoms rinką perpildė masinio vartojimo prekės,

---

<sup>62</sup> Giedrius Šiukščius 2008, *Ekodizaino raida ir jo aktualumas Lietuvos sąlygomis: teorinis aspektas*. Kūrybos erdvės. Nr. 08, P 78

kūrėsi nauji gamybiniai ir urbanistiniai centrai, kaimo gyventojai masiškai migravo į miestus. Pramoninės revoliucijos sukeltus padarinius pirmieji pastebėjo britų meno ir amatų judėjimo (1850 – 1914) pradininkai. Jų rūpestis dėl prastos daugelio fabrikinų prekių kokybės ir su jomis susijusios žalos apčiuopiamo rezultato nedavė, nepaisant to, modernus judėjimas prasidėjo. Vokietijoje jį toliau puoselėjo Verkbundas ir Bauhauzas, Austrijoje – Vienos dirbtuvės (Wiener Werkstätten), Olandijoje De Stijl mokyklos ir jų šalininkai.

Vienas iš ankstyvųjų ekologiško dizaino filosofijos gynėjų Ričardas Bukminsteris Fuleris (Richard Buckminster Fuller) yra kilęs iš JAV – šalies pagarsėjusios tiek gausia produkcija, tiek ir masiniu jos naudojimu. Vertas dėmesio vienas jo sumanymų – sienų statybos būdas, naudojant cementą, sumaišytą su medžio drožlėmis. Tų dienų statybų inspektoriai nepritarė šiai naujovei, ir sumanymas neprigijo. Nepasiduodamas nesėkmei, R. B. Fuleris įkūrė naujojo dizaino kompaniją – 4-D. Mažiausiai medžiagų ir energijos reikalavusius gaminius autorius pavadino *Dymaxion* terminu. Tarp daugelio kūrinių minėtinas 1933m. suprojektuotas ašaros formos puikaus dizaino *Dymaxion* automobilis, kuris pasižymėjo didele talpa ir mažomis detalių sąnaudomis. Tačiau ir šis projektas nebuvo įgyvendintas. 1949m. R. B. Fuleris išrado lengvasvorėmis daugiakampių konstrukcijomis pagrįstą statybos metodą. Jo dėka sukurtas universalus geodezinis kupolas, kurio komponentai skirti daugkartiniam naudojimui, lengvai transportuojami ir sumontuojami. Šis būdas 2001 m. panaudotas *Edeno* projektui Kornvalyje (Didžioji Britanija). Jame įvairiomis klimato sąlygomis auga apie 80000 augalų.

Nuo 1945 iki 1950 m. diduma Europos kentėjo nuo medžiagų ir energijos trūkumo. Dėl to Europos automobilių gamintojai – Fiat, Citroën ir British Leyland Ltd. koncernai – išlaupsino mažų automobilių pranašumus. Šie ekonomiškai (tų dienų standartais) ir prieinami plačiai rinkai automobiliai pakeitė gyvenimą daugiau nei devyniems milijonams jų savininkų. Amerikiečių sunkiasvoriai benzinau ryjantys biuikai, kadilakai, ševroletai buvo visiškai jų priešingybė.

1960 m. hipių judėjimas *atgal į gamtą* jaunuolius Europos dizainerius įkvėpė išbandyti naujus kūrybos metodus; alternatyviojo dizaino tikslas – surinktas naudotas medžiagas perdirbti ir dar kartą panaudoti gamyboje.

1967 m. tarpvyriausybiniame UNESCO konferencijoje pirmą kartą aptarta ekologiškos plėtros koncepcija.

1971 m. Viktoras Papanekas (Victor Papanek) knygoje *Design for the Real World* teigė, jog dizaineriai turi prisiminti socialinę atsakomybę, o ne parsiduoti dėl komercinių interesų. Nors tai prieštaravo 8-ojo dešimtmečio dizaino nuostatoms, knyga buvo išversta į dvidešimt vieną kalbą ir vis dar yra viena skaitomiausių knygų apie dizainą. V. Papanekas kvietė dizainerius ne tik spręsti technologines problemas, bet ir daryti taką socialiniams procesams.

1971-1974 m. pasaulyje rekordiškai pašokus naftos kainoms, ištiko pirmoji energijos krizė. Technologai, siekdami sumažinti priklausomybę nuo kuro išteklių, pradėjo kurti mažiau energijos vartojančius produktus.

1972 m. Europos Ekonominės Bendrijos (dabar – Europos Sąjunga) narės, suprasdamos, kad žala aplinkai peržengia nacionalines ribas, susitarė dėl bendros aplinkosaugos politikos žemyne. Vėliau vadovaujantis šiuo susitarimu buvo priimta nemažai dizaineriams, gamintojams svarbių reglamentų ir direktyvų, liečiančių transporto priemonių, elektroninių įrenginių, toksinių ir pavojingų atliekų, taros, pakuočių gamybą ir perdirbimą.

1980 m. keli žymūs Europos dizaineriai sugebėjo savo kūryboje sėkmingai derinti postmodernizmo tendencijas su mažą poveikį aplinkai darančiomis medžiagomis bei antriniu žaliavų naudojimu. Londone Aradas (Ron Arad) kūrė fotelius iš senų automobilių sėdynių. Tomas Diksonas (Thom Dixon), naudodamas suvirintus plieninius strypus ir natūralias sėdimosios dalies medžiagas, sukūrė organišką kėdę, dar ir šiandien gaminamas Italijos firmoje *Cappellini Spa*.

1987 m. Norvegijos ministrei pirmininkei Gro Harlem Bruntlan (Brundtland) perskaičius pranešimą *Mūsų bendra ateitis*, pasaulio aplinkosaugos komisijoje kilo debatai. Tada pramoninei ir akademiniai visuomenei bendradarbiaujant pirmą kartą buvo apibrėžta „švaraus vystymosi“ sąvoka.

Didžiojoje Britanijoje 1988 m. Džonas Elkingtonas (John Elkington) ir Džiulija Heiles (Julia Hailes) parašė milijonams žmoniems aktualų Žaliojo vartotojo gidą (*The Green Consumer Guide*). Dizaineriai ir gamintojai siekė, kad produktų gamyba būtų nekenksminga aplinkai, tačiau nevisada jų pastangos buvo vaisingos. *Žaliajam dizainui* – taip tapo įprasta vadinti ekodizainą – iškilo grėsmė būti palaidotam po pigių, neekologiškų produktų lavina. Tapo akivaizdu, kad reikia aplinkosaugą reguliuojančių įstatymų.

1991 m. išleista Dorotės Makenzi (Dorothy McCenzie) knyga *Žaliojo dizainas* skatino individualius dizainerius ir pasaulio bendriją imtis iniciatyvos pažaboti žalingą gamybos produktų poveikį aplinkai.

1992 m. Rio de Žaneiras (Brazilija) aplinkosaugai skirtą Jungtinių Tautų konferenciją susirinkę 172 vyriausybės atstovai priėmė aplinkosaugos plėtros deklaraciją bei daug kitų, valstybių teises bei pareigas nustatančių dokumentų.

1995 m. Europos Aplinkosaugos Agentūra apibrėžė pagrindines šių dienų aplinkosaugos problemas: klimato pokyčiai, ozono sluoksnio plonėjimas, dirvožemio ir vandens paviršiaus rūgštingumo didėjimas, oro teršimas ir jo kokybės gerinimo būtinybė, atliekų tvarkymas, didmiesčių bėdos, vidaus vandens išteklių mažėjimas, pakrančių bei jūrų vandenių tarša, žmogaus sukeltų bei natūralių nelaimių valdymas, dirvožemio kokybės gerinimas.<sup>63</sup>

---

<sup>63</sup> Giedrius Šiuksčius *Dizainas. Menas, mokslas ir technika* 60-64psl.

1997 m. pasirašytas Kijoto protokolas. [...]Jis numato, kad 2008-2012 m. į atmosferą išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis pasauliniu mastu turi būti sumažintas 5 procentais.

2004 m. Argentinos sostinėje Buenos Airėse vyko dešimtoji Jungtinių Tautų Bendrosios klimato kaitos konvencijos (BKKK) šalių narių konferencija. Į ją susirinko daugiau kaip 6 tūkstančiai 167 valstybių vyriausybių, nevyriausybinų organizacijų, žiniasklaidos, Jungtinių Tautų atstovų. Jie svarstė visam pasauliui labai aktualią problemą – kaip toliau mažinti į atmosferą išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį.<sup>64</sup>

2007 m. Paryžiuje susirinkę 2500 mokslininkų iš daugiau nei 160 pasaulio šalių apibendrino šešerių metų tyrimų rezultatus ir įrodė jog klimato atšilimui didžiausią įtaką turi žmogaus veikla.<sup>65</sup>

2008 m. spalio 21 d. Europos Parlamento rezoliucija dėl Europos Sąjungos ir skurdžių labiausiai klimato kaitos pažeidžiamų besivystančių šalių Pasaulinio klimato kaitos aljanso (PKKA) sukūrimo.<sup>66</sup>

“Iššūkis Europai” – tai trijų metų trukmės kampanija, kurios tikslas – ryškus ir ilgalaikis poveikis klimato kaitos debatams. Kampanijos metu bus surinkta daugiau nei 200 ryžtingų jaunų aktyvių žmonių, kurie dirbdami kartu sukurs daugiau nei 40 konkrečių ir įgyvendinamų idėjų, padėsiančių kurti neužterštą ateitį. Tai Britų tarybos pasaulinės klimato kaitos programos “Neužteršta ateitis” (Low Carbon Futures) europinė kampanija.<sup>67</sup>

Per pastaruosius dešimt metų pasaulio akademinės bendruomenės sukūrė ir naują terminologiją, apibūdinančią šios dizaino šakos tipus bei sąvokas: dizainas aplinkai (DfE); DfX (kur X gali būti surinkimas, išardymas, pakartotinis panaudojimas); ekofektyvumas, ekodizainas, ekoredizainas. Vykstant debatams dėl „švaraus vystimosi“ atsirado ir švaraus gaminio dizaino idėja. Dauguma jo apibrėžimų rodo dizainerių pastangas suprasti, kokią žalą gali padaryti nauji gaminiai ir koks socialinis bei etinis tų gaminių poveikis aplinkai.<sup>68</sup>

#### 2.4. Neigiami veiksniai, trukdantys plėtoti Ekodizainą

Didelę tam įtaką turi valstybių ir žmonių abejingumas.

Jūratė Mackevičiūtė, Vaclovas Tričys straipsnyje *Ekologinė problema: antropologinis, etinis vertinimas*<sup>69</sup> nagrinėja žmogaus ir gamtos santykius: „Žmogus, valdydamas gamtą, priverčia ją

<sup>64</sup> [http://www.am.lt/VI/article.php3?article\\_id=3420](http://www.am.lt/VI/article.php3?article_id=3420) prieiga prie interneto 2008 m. gruodis 5 d.

<sup>65</sup> [http://news.bbc.co.uk/2/shared/bsp/hi/pdfs/02\\_02\\_07\\_climatereport.pdf](http://news.bbc.co.uk/2/shared/bsp/hi/pdfs/02_02_07_climatereport.pdf) prieiga prie interneto 2008 m. gruodis 5 d.

<sup>66</sup> <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P6-TA-2008-0491+0+DOC+XML+V0//LT> prieiga prie interneto 2008 m. gruodis 8 d.

<sup>67</sup> <http://ekoblogas.wordpress.com/2008/05/07/klimato-kaita-issukis-europai/> prieiga prie interneto 2008 m. gruodis 8 d.

<sup>68</sup> Giedrius Šiuokščius „Dizainas. Menas, mokslas ir technika“ 60-64psl.

<sup>69</sup> Jūratė Mackevičiūtė, Vaclovas Tričys 1998, *Ekologinė problema: antropologinis, etinis vertinimas*. Humanistica Nr.1, P 38-42

tenkinti savo poreikius, o šie nuolat augdami, verčia žmogų vis labiau užkariauti gamtą ir intensyviau ją eksploatuoti“. Taipogi moksliniame straipsnyje autoriai iškelia retorinius klausimus: „Gal žmogus savo prigimtyje turi kažką, kas jį naikina? Gal abejingumas gamtai ir būsimoms kartoms, egoizmas, godumas, nesaikingumas bei išlaidus vartojimas, būdingi jo gyvuliškajam pradui, išlikę tarsi žmogaus prigimties įrodymas?“, „Siekdami išvengti ekologinių katastrofų grėsmės arba bent ją atitolinti, - mokslinio straipsnio autoriai toliau rašo išvadose, - visuomenė turėtų pertvarkyti ugdymo sistemą taip, kad jos nariai nuo kūdikystės būtų mokomi saikingumo, meilės gyvybei ir aplinkai, savo veiklos pasekmių suvokimo.“

Moksliniame straipsnyje *Gamta, žmogaus veikla ir dorovė*<sup>70</sup>, kuri parašė Česlovas Kalenda, taip pat analizuojamas žmogaus vaidmuo šiandieniniame pasaulyje: „<...> technikos ir technologijos laimėjimai pasiekti brangia kaina: užteršta aplinka, nuskurdinta augalijos ir gyvūnijų įvairovė, pažeista natūrali biosferos evoliucija, išprovokuota daugybė ligų bei susirgimų.“ Išvadose autorius rašo: „Šiandien jau tokia kryptimi einama, bet susiduriama su daugybe sunkumų bei nukrypimų. Ekologiškai nemažai dar daugelis specialistų, o ką jau kalbėti apie masinę samonę, kuriai būdingas laikinai gyvenančio žmogaus psichologijos principas: po mūsų nors ir tvanas.“

Česlovas Kalenda moksliniame straipsnyje *Gamtosaugos vieta kultūroje*<sup>71</sup> rašo apie besikeičiantį žmonių požiūrį į gamtą: „Paviršutiniškas, fenomenalistinis pasaulio suvokimas skatino vartojimo apetitą. <...> poindustrinė (informacinė) visuomenė orientuojasi į sveikos su gamta koevoliucines formas, kurių esmė – žmogaus ir gamtos vienovės samprata, maksimalus gamtos tausojimas ir technologinės veiklos adaptavimas prie jos. <...> technologija grindžiama kartotiniu medžiagos naudojimu sudėtingoje procesų grandinėje...“. Išvadose Česlovas Kalenda rašo: „Žinoma, gamtotausos režimas ir gamtošvaros užtikrinamas reikalauja didelių pastangų ir lėšų. Tačiau tai pateisintina kaina, nes rytoj visa gali kainuoti kelis kartus daugiau, be to, gali būti jau vėlu.“

Rimantas Kalinauskas moksliniame straipsnyje *Ekologinės žmogaus veiklos problemos*<sup>72</sup> ekologiškumo problemą perkelia į aukštesnį lygmenį ir teigia: „<...> Kai žmogaus sąmonėje yra duomenų ir apie aplinkos savybes, jis suvokia savo gerovės labui turįs palaikyti švarą ir joje, nors tam reikia neatlyginamai skirti dalį savo struktūros energijos. Entropiją (netvarką) aplinkoje mažina tik papildomas, struktūrai neatlyginamas darbas aplinkos labui. <...> dabar tinkamas kelias – mažinti atliekų kaupimosi greitį. <...> mažinimo būdas – nukenksminti neorganines medžiagas, sudarant ekosferoje inertiškus gyvybės atžvilgiu junginius. Mokslinio straipsnio autorius mano kad: „Organinių atliekų nukenksminimo priemonė yra gyvybė, kuri gali panaudoti Saulės energiją

---

<sup>70</sup> Česlovas Kalenda 1998, *Gamta, žmogaus veikla ir dorovė*. Humanistica Nr. 1, P 35-37

<sup>71</sup> Česlovas Kalenda 1999, *Gamtosaugos vieta kultūroje*. Humanistica Nr. 1 (3), P 53-57

<sup>72</sup> Rimantas Kalinauskas 1999, *Ekologinės žmogaus veiklos problemos*. Humanistica Nr. 1 (3), P 59-61

organinėms medžiagoms ardyti ir ekosferos švarai didinti“. Išvadose Rimantas Kalinauskas rašo: „Vadinasi, ekologinės problemos mažėja kylant individų kultūrai.“

Profesorius Giedrius Šiukščius moksliniame straipsnyje „*Ekodizaino raida ir jo aktualumas Lietuvos sąlygomis: teorinis aspektas*“ nagrinėja tas pačias šiai dienai aktualias problemas, tačiau skirtingai atkreipia dėmesį į problemos sprendimo būdus. Giedrius Šiukščius mano jog reikia skirti daugiau dėmesio ekodizaino kūrybinio proceso ypatumams, kūrybos ir projektavimo tikslams, uždaviniams, o pvz., Rimanto Kalinausko moksliniame straipsnyje šios ekologinės problemos sprendimo būdu įvardijama energijos materializavimas: „<...> savo viduje perduoti energiją savo tikslui siekti. <...> sumažėja naudojamų medžiagų energetinės galimybės dėl labai paprastos priežasties – naudinga medžiaga negali užimti nenaudingos medžiagos vietos“. Rimantas Kalinauskas savo straipsniu nori pasakyti, kad žemėje reikia išlaikyti pusiausvyrą.

### 2.5. Antrojo skyriaus apibendrinimas

Šiame skyriuje buvo naudojamas informacijos rinkimo metodas. Buvo vykdomas socialinės informacijos rinkimas duomenų fiksacijos forma. Buvo fiksuojami, analizuojami rašytiniai (tekstiniai) dokumentai: knygos periodinė literatūra, internetas.

Apibendrinant skyrių, galima teigti, jog valstybės imasi priemonių mažinti aplinkos užterštumą. Stengiasi į tai įtraukti kuo daugiau individualių žmonių.

Kiekvienas turėtų sau užduoti klausimą:- ar visa tai mane liečia?

Tik suvokęs atsakymą, pradeda eiti žaliojo vystimosi keliu.

### 3. PRAKTINĖ TIRIAMOJI DALIS. BALDAI PAGAMINTI IŠ KARTONO

#### 3.1. Įžanga

Šiame skyriuje bus atkreiptas dėmesys į priemones ir medžiagas, naudojamos kartoninių baldų gamybai, pateikiama pažintinė informacija apie kartoną, jo struktūrą, patvarumą, bus minimaliai aprašytas baldų gaminimo procesas, supažindinama su dažais, kuriais impregnuojami baldai.

Gofruoto kartono gamybos pradžia. Amerikietis Albertas Džonsonas, kuris sugalvojo gofruoti popierių ir jį pritaikyti stiklinių kolbų, butelių apsaugojimui, 1871 gruodžio 19 d. gavo patentą su Nr. 122023. O jau 1882 m. amerikietis Robertas Tompsonas sugalvojo kaip gaminti 3-jų sluoksnių gofruotą kartoną. 1916 m. pradėtas gaminti 5-ių sluoksnių, o 1953 m. - 7-ių sluoksnių kartonas.<sup>73</sup>

Kartonas tai minkšta, pigi medžiaga, iš kurios kiekvienas, negailėdamas pastangų ir laiko, galėtų susikurti kažką unikalaus. Žmogaus fantazija neturi ribų.

#### 3.2. Priemonės ir medžiagos, naudojamos kartoninių baldų gamybai

Kartoniniai baldai gali būti įgyvendinami dviem būdais: automatiniu, mechaniniu. Nuo pasirinkto būdo priklauso laiko sąnaudos. Gaminant baldus automatiniu būdu reikalingi tikslūs brėžiniai. Pagal juos automatizuota įranga išstampa reikiamas detales. Jas reikės mechaniniu būdu surinkti ir suklijuoti. Antras būdas, viską daryti mechaniškai. Matuoti, skaičiuoti, pjauti. Tam reikia: ilgos metalinės liniuotės, pieštuko, peilio, pagrindo, ant kurio pasidedamas pjaustomas kartonas, klijų. Norint išgauti itin gerą kokybę reikalinga popierinė juostelė, kuria apkljuojamas pagamintas baldas tam, kad paslėpti kartono kraštus. Tuomet lieka gaminį nudažyti ar apkljuoti baldams skirta lipnia plėvele.

#### 3.3. Kartonų rūšys

Visos kartonų rūšys tinka kartoninių baldų gamybai.

##### 3.3.1. Gofruotas kartonas

Gofruotas popierius pagamintas iš celiuliozės pluošto popieriaus, kuris priskiriamas prie natūralių perdirbimui tinkamų medžiagų. Gofruotas kartonas būna 3-jų ir 5-ių sluoksnių.

Gofruoto kartono lapai gaminami 120m ilgio gofruoto kartono gamybos linija, kurios tipas S&S HKD. Kartonų gamybos linijos plotis 2100mm, storis 2.2 - 8mm.

<sup>73</sup> <http://www.tara.lt/article/archive/11/> prieiga prie interneto 2008 m. gruodis 17 d.

3-jų sluoksnių gofruotas kartonas gaminamas B ir C markės.

B – storis (gofros aukštis) 2.5 – 3.5mm

C – storis (gofros aukštis) 3.5 – 4.5mm

5-ių sluoksnių gofruotas kartonas, tai B + C tipų kartono jungtis.

### 3.3.2. *Gofruoto kartono tara (amerikietiško tipo (klapaninės) dėžės)*

Dėžės skirtos visų produktų pakavimui.

Dėžės gaminamos iš rudo ir balto gofruoto kartono. Ant dėžių galima spausdinti iki 3-jų spalvų tekstą fleksografiniu būdu. Dėžės gaminamos iš 3-jų sluoksnių (B ir C) ir 5-ių sluoksnių (BC) gofruoto kartono, atsižvelgiant į pakuojamos produkcijos rūšį ir jai keliamus sandėliavimo bei pervežimo sąlygas.

Tokiu būdu gaminama tara "Martin-1000" tipo sloterinė linija, kurios našumas 8000vnt./h.

Minimalus ruošinys 280x500mm, maksimalus ruošinys 800x2330mm.

Taip pat gaminama tara Taivano gamybos, sloterinė linija Vole-268, kurios našumas 9000vnt./h.

Minimalus ruošinys 380x650mm, maksimalus ruošinys 1220x2490mm.

### 3.3.3. *Rotaciniu būdu gaminamos dėžės*

Rotaciniu būdu pagamintos dėžės skirtos daržovių, vaisių taip pat konditerinių gaminių pakavimui. Šios dėžės gaminamos iš rudo ir balto gofruoto kartono. Ant dėžių galima spausdinti iki 3-jų spalvų tekstą fleksografiniu būdu. Specialios paskirties dėžės gaminamos 3-jų sluoksnių (B ir C) ir 5-ių sluoksnių (BC) gofruoto kartono atsižvelgiant į pakuojamos produkcijos rūšį ir jai keliamus sandėliavimo bei pervežimo sąlygas.

Ši tara gaminama "Martin" tipo rotacine linija, kurios našumas 8000vnt./h. Minimalus ruošinys 280x400mm, maksimalus ruošinys 1100x2260mm.

### 3.3.4. *Kartoninis korinis užpildas*

Lietuvoje pradėtas gaminti 2007 metais. Kartoninis korinis užpildas yra plačiai naudojamas: baldų pramonėje, statybos pramonėje (vidaus durims, gipso plokščių konstrukcijoms, sienų plokštėms, parodų stendams), pakuotei, padėklų gamyboje.

Kartoninis korinis užpildas gaminamas pagal sekančias specifikacijas:



Langelio dydis: 12, 14, 21, 22, 23.5, 25, 30, 40 mm

Korio aukštis: nuo 10 iki 100 mm

Neištempto korio plotis: min 600 mm, max 1800 mm

Gaminamas: blokais arba ištisine juosta

Žaliava: testlaineris 125 - 200 g/m<sup>2</sup>

### 3.4. Kartoninių baldų gamybos proceso aprašymas



Šis baldų kompleksas realizuojamas.

1. Stačiakampių formų baldai. Baldų komplekte vyrauja griežtos formos. Komplektą sudaro: stalas, pastatoma lentyna ir dvi kėdės.

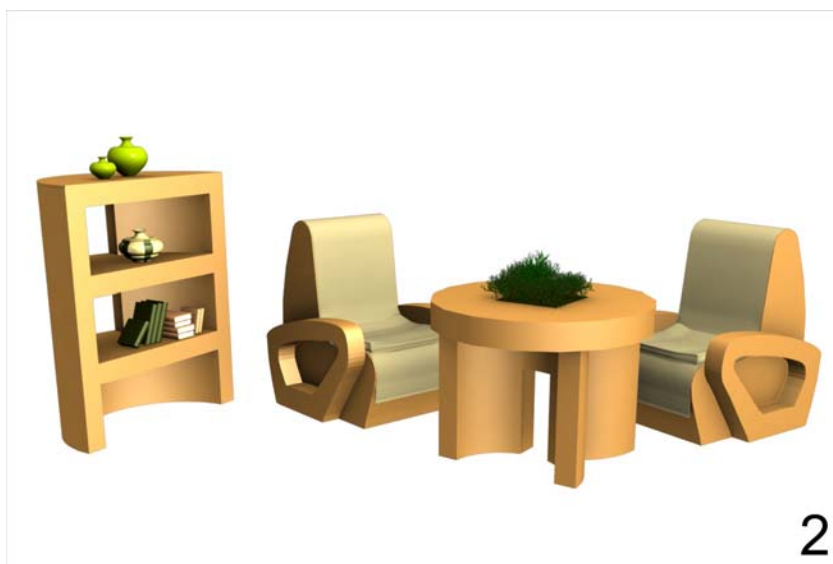
Stalas. Aukštis 700mm., gylis 990mm., plotis 990mm. Stalo kojos gali būti naudojamos vietoj lentynų. Į lentynas galima susidėti knygas, žurnalus, laikraščius, dekoracijas ir t. t. Stalo viršuje yra įduba, skirta mini prieskonių darželiui, tačiau ištraukus plasmaginius lovelius, kuriuos galima įsigyti parduotuvėje, ir užkimšus kiaurymę, su tam skirta detale, gautume stalą su lygiu viršumi.

Visų pirma pasidarome šešias vienodas stalo kojų detales. Trys vienai stalo kojai, trys kitai. Dvi detales įrėžiame tam, kad galėtume įstatyti trumpesnes detales, kurios apjungs konstrukcijas. Įrėžtos detalės surenkamos atskirai. Prie vienos ir kitos detalės iš abiejų pusių priklijuojame po analogišką detalę, tik be įrėžių. Guname stalo kojas. Tam, kad apjungti šias dvi detales, įstatome ilgas stalviršio detales. Dabar konstrukcija tampa bendra. Viską suklijuojame. Galiausiai apklijuojame baldą taip, kad nesimatytų vidinių konstrukcijų.

Pastatoma lentyna. Aukštis 1200mm., gylis 320mm., plotis 1242mm. Į pastatomą lentyną galima susidėti įvairius daiktus: knygas, žurnalus, indus, dekoracijas ir panašiai. Pasidarome penkis vienodus šablonus. Tris lygegriaičiai įrėžiame penkiasdešimt vienoje vietoje. Į įrėžius įstatome

trumpesnes detales. Priklijuojame. Tuomet priklijuojame priekinę ir nugarinę dalį. Galiausiai apklijuojame likusias dalis taip, kad nesimatytų vidinės konstrukcijos.

Kėdė. Aukštis 400mm., gylis 300mm., plotis 600mm. Kėdės forma – paprasta, aiški. Išsipjauname penkias vienodas detales. Tris detales lygiagrečiai įrėžiame dvidešimtyje vietų. Į įrėžius įstatome trumpesnes detales. Suklijuojame. Gautą konstrukciją apklijuojame kartonu. Ant kėdžių dedamos grikių lukštų pagalvėlės.



2. Radiusinių formų baldai. Baldų komplekte vyrauja aptakios formos. Komplektą sudaro: stalas, pastatoma lentyna ir dvi kėdės.

Stalas. Aukštis 720mm., gylis 1000mm., plotis 1000mm. Stalo viršus apvalus. Jo viduryje yra įduba, skirta mini prieskonių darželiui, tačiau ištraukus plasmaginius lovelius ir užkimšus kiaurymę su tam skirta detale, gautume stalą su lygiu viršumi. Šiame balde svarbiausios horizontalios detalės. Nuo jų pradedamas surinkinėti baldas. Į jas įsistato likusios smulkesnės detalės. Gautą konstrukciją apklijuojame.

Pastatoma lentyna. Aukštis 1200mm., gylis 500mm., plotis 1000mm. Žiūrint į baldo formą iš viršaus matytume pusę apskritimo. Baldas turi tris horizontalius paviršius. Pastatoma lentyna turi tris laikomąsias vidinės konstrukcijos pagrindines detales. Į jas įsistato ir prie jų prisiklijuoja smulkesnės detalės. Vėliau visa konstrukcija apklijuojama iš išorės.

Kėdė. Aukštis 980mm., gylis 820mm., plotis 700mm. Kėdei pagaminti reikės šešių horizontalių detalių. Keturios detalės lygiagrečiai įrėžiamos. Į įrėžius įstatome trumpas detales. Suklijuojame. Surinkinėjant šį baldą yra svarbi detalių įstatymo į įrėžius seka. Pirmiausia surenkama sėdimoji baldo dalis, vėliau porankiai. Įstačius kai kurias detales per anksti, gali neprisitvirtinti porankiai. Surinkus ir suklijavus teisingai vidinę baldo konstrukciją, galima ją apklijuoti iš viršaus.



3. Transformuojami baldai. Išardyti baldai užima mažai vietos. Juos patogu gabenti.

Pastatoma lentyna. Aukštis 1000mm., gylis 480mm., plotis 900mm. Šis baldas surenkamas iš penkių dalių. Visos dalys skirtingos, išskyrus lentynos šonus. Jos yra viena kitos veidrodinė versija.

Stalas. Aukštis 700mm., gylis 995mm., plotis 995mm. Stalas surenkamas iš penkių dalių. Jos įsistato viena į kitą ir sudaro tvirtą ir stabilią konstrukciją.

Kėdė. Aukštis 400mm., gylis 295mm., plotis 500mm. Baldo transformacija minimali. Kėdė neišsiardo, tačiau galima įstatyti vieną kėdę į kitą.

### 3.5. Naudojamamos medžiagos ir jų išeiga

Stačiakampių formų baldų komplekto gamybai reikia: šešių kartono lakštų (2500 mm. x 1500 mm. x 7 mm.), 2,5 l. lipalo kliju, 1 l. dažų.

Naudojama ekologiška impregnuojanti medienos Luxdecor priemonė dekoravimui ir apsaugai. Kartonas savo sudėtyje turi medienos, dėl to ir pasirenkami dažai skirti medienai.

Produkto sudėtyje yra vaško, todėl paviršius padengtas Luxdecor papildomai apsaugotas ir neįgeria vandens. Preparato sudėtyje yra medžiagų, kurios apsaugo medieną nuo puvimo ir senėjimo, drėgmės, saulės spindulių (UV), išryškina jos struktūrą. Luxdecor - produktas artimas gamtai, nes jo sudėtyje nėra skiediklio (pagamintas vandens pagrindu). Priemonė gali būti naudojama viduje ir išorėje.

Produktas gaminamas įvairių spalvų, imituojančių natūralias medienos spalvas. Dažai yra matiniai.

Cheminė sudėtis: dervos, pigmentai, pagalbinės medžiagos, skiediklis: vanduo.

### *3.6. Trečio skyriaus apbendrinimas*

Šiame skyriuje buvo atkreiptas dėmesys į techninę kartoninių baldų pusę. Pateiktos kartoninių baldų komplektų vizualizacijos. Glaustai aprašytas jų įgyvendinimas. Iš to kiekvienas gali spręsti jog pasigaminti tokius baldus nėra sudėtinga, reikia noro ir kantrybės.

## IŠVADOS

Darbas pagrindžia ekodizaino svarbą šiandieniniame pasaulyje. Ekologinis klestėjimas pasaulį privedė prie aplinkosaugos problemų. Ilgą laiką visuomenė negalėjo dalyvauti ir daryti įtaką ekologinių problemų sprendimui. Lietuvoje gamtos apsaugos skyriai neturėjo ypatingos administracinės ar kokios kitos galios viešinti bet kokią informaciją susijusią su aplinkos teršimu. Atgavus nepriklausomybę tai pasikeitė.

Tam kad pagerinti aplinkos kokybę, įveikti skurdą, gerokai sumažinti žmonių sergamumą, pailginti gyvenimą, reikia iš esmės pakeisti savo elgesį. Su aplinkos tarša susiduriame praktiškai visur, tokia patirtis tampa mokslinio pažinimo patirtimi. Ji atskleidžia tikrovę, kurioje galima išvysti objektus, tenkinančius praktikos reikmes. Tam, kad pagerinti aplinkos kokybę, reikia mažinti taršą. Vienas iš būdų - intensyviau perdirbti ir pritaikyti antrines žaliavas. Iš to išplaukia ir tiriamo objekto, kartoninių baldų, svarba šiuolaikinėje visuomenėje. Ikonografinė analizė atskleidė, kad baldai pagaminti iš kartono yra perspektyvūs. Juos galima eksploatuoti ir lauke, ir patalpose.

Baldai pagaminti iš kartono turi trūkumų – jie neatsparūs drėgmei, ugniai, purvui. Inpregnuoti baldai tampa atsparesni minėtiems trūkumams, tačiau jų savybės netamp lygios baldams pagamintiems iš MDP ar medžio. Babaldai turi ir privalumų. Kartonai - pigi, lengva medžiaga, dėl to baldai yra pigūs, lengvi. Kartonai lengvai perdirbama medžiaga, dėl to mažiau teršia aplinką.

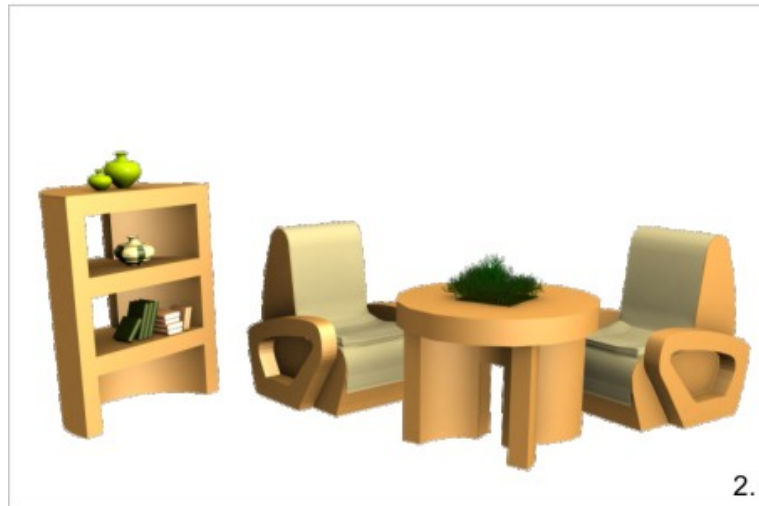
Stebint ir analizuojant turimą informaciją, buvo pasiūlyti trys baldų komplektai. Kuriant buvo atsižvelgta į tai, kad žmonės mėgsta skirtingas formas. Rastas optimalus sprendimas, vartotojų poreikiams tenkinti ir pasiūlytas vienas iš būdų ekologinėms problemoms spręsti.

## LITERATŪROS SĄRAŠAS

- Audronė Žukauskaitė *Post/modernizmas*, Kaunas: 2006
- Česlovas Kalenda 1998, *Gamta, žmogaus veikla ir dorovė*. Humanistica Nr. 1
- Česlovas Kalenda 1999, *Gamtosaugos vieta kultūroje*. Humanistica Nr. 1 (3)
- Giedrius Šiuokščius 2008, *Ekodizaino raida ir jo aktualumas Lietuvos sąlygomis: teorinis aspektas*. Kūrybos erdvės. Nr. 08
- Giedrius Šiuokščius *Dizainas. Menas, mokslas ir technika*
- Rimantas Kalinauskas 1999, *Ekologinės žmogaus veiklos problemos*. Humanistica Nr. 1 (3)
- Wolfgang Welsch, *Mūsų postmodernioji modernybė*, Vilnius: Alma littera, 2004
- Sudarė Audronė Žukauskaitė *Post/modernizmas* Kaunas: 2006, 86 (Zygmundas Bauman *Postmodernus menas, arba avangardo negalybė*)
- Juozas Adomonis *Nuo taško iki sintezės*, Vilnius: Vilniaus dailės akademija 2008
- Sudarė Audronė Žukauskaitė *Post/modernizmas* Kaunas: 2006, 22 (Jean – François Liotard *Atsakymas į klausimą: Ką reiškia postmodernas?*)
- Jūratė Mackevičiūtė, Vaclovas Tričys 1998, *Ekologinė problema: antropologinis, etinis vertinimas*. Humanistica Nr.1  
<http://gyvenimas.delfi.lt/archive/article.php?id=24053524> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.  
<http://www.uzsidirbkpats.lt/article/articleview/1617/1/209/> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.  
<http://www.feminimix.com/local/cache-gd2/fb9d68073ddfe5bfbdlal1d2bc08758e2.jpg> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.  
<http://schmulb.com/meublescarton/stagecartonniste.htm> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.  
<http://schmulb.com/meublescarton/fauteuils.htm> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.  
<http://schmulb.com/sps/stageannabelle.htm> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.  
<http://schmulb.com/meublescarton/fauteuils.htm> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.  
<http://schmulb.com/meublescarton/fauteuils.htm> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.  
<http://schmulb.com/sps/meubles-en-carton.htm> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.  
<http://www.youtube.com/watch?v=YZvkqVQxzJA&NR=1&feature=fvwp> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.  
<http://schmulb.com/sps/loisirs-creatifs.htm> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.  
<http://a7.idata.over-blog.com/2/32/80/39//DSCN6426.jpg> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.  
<http://s1.e-monsite.com/2008/06/08/96711628meuble-internet-jpg.jpg> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.  
[http://www.creavea.com/galleries/medias/25899\\_1.jpg](http://www.creavea.com/galleries/medias/25899_1.jpg) prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.  
<http://www.mariekrtonne.com/60-index.html> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.  
<http://www.mariekrtonne.com/50-index.html> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.  
<http://www.mariekrtonne.com/20-index.html> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.  
[http://www.alittlemarket.com/galerie/sell/2084/meubles-de-rangement\\_a1e12080cb\\_big.jpg](http://www.alittlemarket.com/galerie/sell/2084/meubles-de-rangement_a1e12080cb_big.jpg) prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.  
<http://www.mariekrtonne.com/120-index.html> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.  
<http://schmulb.com/sps/commode-carton.htm> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.  
<http://www.magazine-avantages.fr/des-meubles-en-carton-en-drome-provence.125.8587.asp> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.  
<http://spheretrending.blogspot.com/2009/04/5-ingenious-cardboard-furniture-designs.html> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.  
<http://www.mosaicm.com/rubrique.meubles-en-carton-pour-cd.103734.html> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.  
<http://www.mariekrtonne.com/130-index.html> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.  
<http://www.mariekrtonne.com/150-index.html> prieiga prie interneto 2009m. lapkričio 10 d.  
[http://www.am.lt/VI/article.php3?article\\_id=3420](http://www.am.lt/VI/article.php3?article_id=3420) prieiga prie interneto 2008 m. gruodis 5 d.  
[http://news.bbc.co.uk/2/shared/bsp/hi/pdfs/02\\_02\\_07\\_climatereport.pdf](http://news.bbc.co.uk/2/shared/bsp/hi/pdfs/02_02_07_climatereport.pdf) prieiga prie interneto 2008 m. gruodis 5 d.  
<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P6-TA-2008-0491+0+DOC+XML+V0//LT> prieiga prie interneto 2008 m. gruodis 8 d.  
<http://ekoblogas.wordpress.com/2008/05/07/klimato-kaita-issukis-europai/> prieiga prie interneto 2008 m. gruodis 8 d.  
<http://www.tara.lt/article/archive/11/> prieiga prie interneto 2008 m. gruodis 17 d

## PRIEDAI

# BALDŲ KOMPLEKTAI





## PLANČETAJ

# EKODIZAINAS . KARTONINIAI BALDAI



1.

© 2015. Visiškai išleista. Visos teisės saugomos.

## EKODIZAINAS . KARTONINIAI BALDAI



1.



2.



3.

1. 1 - ojo KOMPLEKTO VIZUALIZACIJA

2. 1, 2, 3 BALDŲ KOMPLEKTAI

3. STAČIAKAMPIŲ FORMŲ BALDAI (pastatoma lentyna, kėdė)

4. STAČIAKAMPIŲ FORMŲ BALDAI (stalas, bendra komplekto vizualizacija)

5. RADIUSINIŲ FORMŲ BALDAI (pastatoma lentyna, kėdė)

6. RADIUSINIŲ FORMŲ BALDAI (stalas, bendra komplekto vizualizacija)

7. TRANSFORMUOJAMI BALDAI (pastatoma lentyna, kėdė)

8. TRANSFORMUOJAMI BALDAI (stalas, bendra komplekto vizualizacija)



2.

© 2014-2015, 100% kartonas  
išrėmimo projektas: 2014 m. rugsėjo 5 d. ir 2015 m. sausio 27 d.

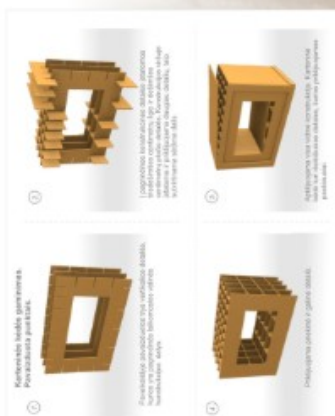
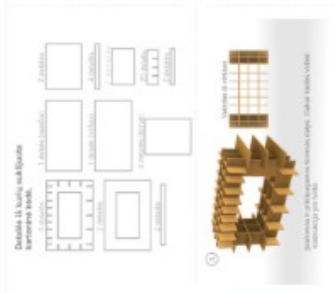
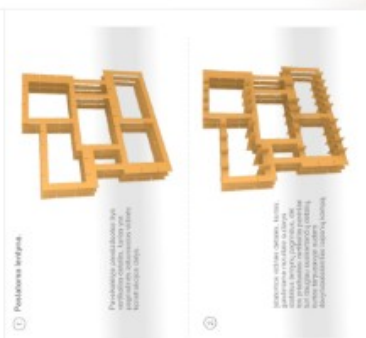
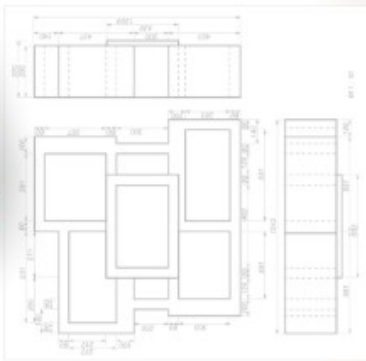
# EKODIZAINAS. KARTONINIAI BALDAI



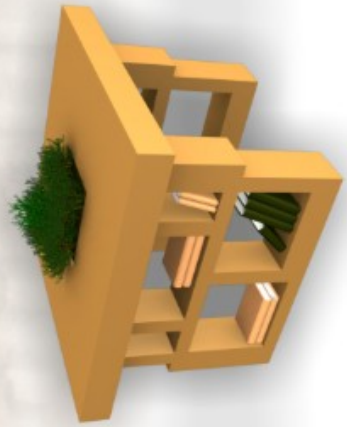
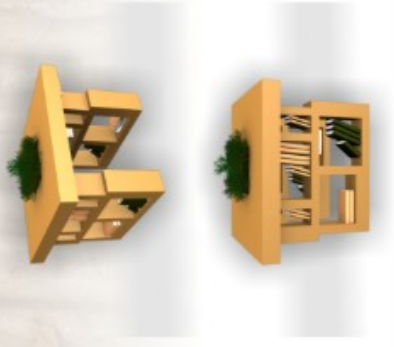
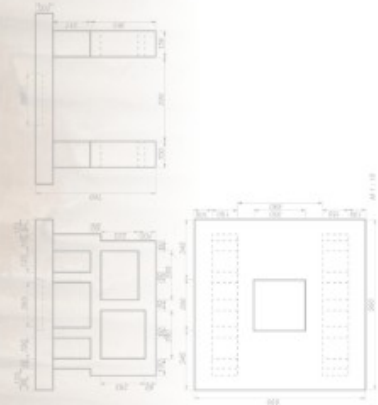
## Stačiakampių formų baldai

Baldai žaislams. Formos palvairinamos skirtingų storių lentynoms.

1. Funkcija: baldai (žaislai, kėdučiai, pastatoma lentyna).
2. Paskirtis: sodo baldai. Baldai skirti vasarajam sezonui, tačiau patalpose parodyti. Žemės sode juos galima eksploatuoti ilbius metus.
3. Medžiaga: gumirūdis kartonas.
4. Medžiagos spalva: oranžinė.
5. Medžiagos klijavimas: formos įglavinamos; flampavimas, klijavimas.
6. Privalumai: oros šiluma, patvarumas, ekologiškumas, lengvai įmontuoti. Ant stačiakampio yra vieta skirta mėsai prisiekonių daržovėms, tačiau dėl venkelių ar kokių prieklaščų abisakius mėsą prisiekonių daržovėms, vėdukyje esančią savybę galima užkūsti tam skirto dešne. Ant kėdžių grūkių pagavėles (jos būna galima pigiai paplakti).
7. Trūkumai: netalpinama dėgimai ir purvus, tūn dugak.



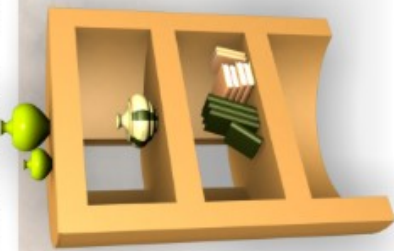
# EKODIZAINAS . KARTONINIAI BALDAI



1. Karpavimo eilės planavimas. Prieš pradėjus gaminti, būtina išsiaiškinti, kaip išdėstyti baldus, kad būtų patogu naudoti.
2. Išmatavimai. Būtina išmatuoti kambario dydį, kad būtų galima išdėstyti baldus, kurie tiktų kambariui.
3. Baldų išdėstymas. Būtina išdėstyti baldus, kurie tiktų kambariui, ir patikrinti, ar jie tiktų kambariui.
4. Baldų išdėstymas. Būtina išdėstyti baldus, kurie tiktų kambariui, ir patikrinti, ar jie tiktų kambariui.
5. Baldų išdėstymas. Būtina išdėstyti baldus, kurie tiktų kambariui, ir patikrinti, ar jie tiktų kambariui.
6. Baldų išdėstymas. Būtina išdėstyti baldus, kurie tiktų kambariui, ir patikrinti, ar jie tiktų kambariui.
7. Baldų išdėstymas. Būtina išdėstyti baldus, kurie tiktų kambariui, ir patikrinti, ar jie tiktų kambariui.
8. Baldų išdėstymas. Būtina išdėstyti baldus, kurie tiktų kambariui, ir patikrinti, ar jie tiktų kambariui.
9. Baldų išdėstymas. Būtina išdėstyti baldus, kurie tiktų kambariui, ir patikrinti, ar jie tiktų kambariui.
10. Baldų išdėstymas. Būtina išdėstyti baldus, kurie tiktų kambariui, ir patikrinti, ar jie tiktų kambariui.



# EKODIZAINAS. KARTONINIAI BALDAI



## Radiusinių formų baldai

Baldai žaismingi. Dominuoja apvalios formos, kurios kartonui suteikia naujumo.

1. Funkcija: baldai (stalas, kėdės, pastatoma lentyna).
2. Paskirtis: sėdi baldai. Baldai skirti suaugusių sezonui, tačiau patalpose pritaikyti žiemos sezonui įdėti galime atspindinti šiltesnius metus.
3. Medžiaga: gamtos žaliavos.
4. Medžiagos apdirbimo būdas (formos išgavimas): šampūrimas, kilpavimas.
5. Apdaila: mėlyna spalva.
6. Privalumai: estetiškai, patraukliai, ekologiškai, lengvai įrengti baldai. Ant šėlučių atsisakius mirties priemonių, darželių, vėdinys esančių skylių galima užkloti tam skirta detalė. Ant kėdžių grietį papūvelėlis (jos būna galima įsigyti papildo). Tam.
7. Trūkumai: neatsisakius atgiminti ir purvui. Iši dėgus.



**1. Patalpoms lentyna**

Ši lentyna gali būti naudojama kaip kompiuterio stovas, knygų lentyna, baldų dalis ir kt. Ši lentyna yra universalus baldas, kuris gali būti naudojamas įvairiose patalpose. Ši lentyna yra universalus baldas, kuris gali būti naudojamas įvairiose patalpose.

**2.**

Ši lentyna gali būti naudojama kaip kompiuterio stovas, knygų lentyna, baldų dalis ir kt. Ši lentyna yra universalus baldas, kuris gali būti naudojamas įvairiose patalpose. Ši lentyna yra universalus baldas, kuris gali būti naudojamas įvairiose patalpose.

**3. Kėdė**

Ši kėdė gali būti naudojama kaip kompiuterio stovas, knygų lentyna, baldų dalis ir kt. Ši kėdė yra universalus baldas, kuris gali būti naudojamas įvairiose patalpose. Ši kėdė yra universalus baldas, kuris gali būti naudojamas įvairiose patalpose.

**4.**

Ši kėdė gali būti naudojama kaip kompiuterio stovas, knygų lentyna, baldų dalis ir kt. Ši kėdė yra universalus baldas, kuris gali būti naudojamas įvairiose patalpose. Ši kėdė yra universalus baldas, kuris gali būti naudojamas įvairiose patalpose.

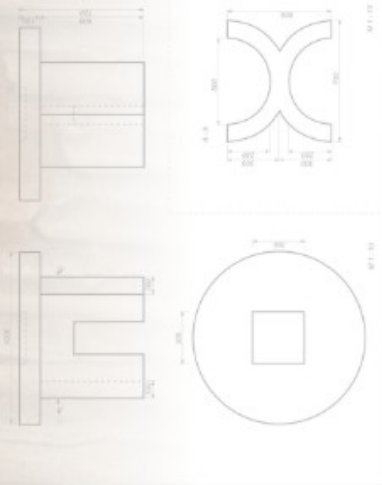
**5.**

Ši kėdė gali būti naudojama kaip kompiuterio stovas, knygų lentyna, baldų dalis ir kt. Ši kėdė yra universalus baldas, kuris gali būti naudojamas įvairiose patalpose. Ši kėdė yra universalus baldas, kuris gali būti naudojamas įvairiose patalpose.

**6.**

Ši kėdė gali būti naudojama kaip kompiuterio stovas, knygų lentyna, baldų dalis ir kt. Ši kėdė yra universalus baldas, kuris gali būti naudojamas įvairiose patalpose. Ši kėdė yra universalus baldas, kuris gali būti naudojamas įvairiose patalpose.

# EKODIZAINAS. KARTONINIAI BALDAI



1. Šiukšlinė medžiaga

2. Iškirpti gabalėliai

3. Iškirpti gabalėliai

4. Iškirpti gabalėliai

5. Iškirpti gabalėliai

6. Iškirpti gabalėliai

7. Iškirpti gabalėliai

8. Iškirpti gabalėliai

9. Iškirpti gabalėliai

10. Iškirpti gabalėliai

11. Iškirpti gabalėliai

12. Iškirpti gabalėliai

13. Iškirpti gabalėliai

14. Iškirpti gabalėliai

15. Iškirpti gabalėliai

16. Iškirpti gabalėliai

17. Iškirpti gabalėliai

18. Iškirpti gabalėliai

19. Iškirpti gabalėliai

20. Iškirpti gabalėliai

21. Iškirpti gabalėliai

22. Iškirpti gabalėliai

23. Iškirpti gabalėliai

24. Iškirpti gabalėliai

25. Iškirpti gabalėliai

26. Iškirpti gabalėliai

27. Iškirpti gabalėliai

28. Iškirpti gabalėliai

29. Iškirpti gabalėliai

30. Iškirpti gabalėliai

31. Iškirpti gabalėliai

32. Iškirpti gabalėliai

33. Iškirpti gabalėliai

34. Iškirpti gabalėliai

35. Iškirpti gabalėliai

36. Iškirpti gabalėliai

37. Iškirpti gabalėliai

38. Iškirpti gabalėliai

39. Iškirpti gabalėliai

40. Iškirpti gabalėliai

41. Iškirpti gabalėliai

42. Iškirpti gabalėliai

43. Iškirpti gabalėliai

44. Iškirpti gabalėliai

45. Iškirpti gabalėliai

46. Iškirpti gabalėliai

47. Iškirpti gabalėliai

48. Iškirpti gabalėliai

49. Iškirpti gabalėliai

50. Iškirpti gabalėliai

51. Iškirpti gabalėliai

52. Iškirpti gabalėliai

53. Iškirpti gabalėliai

54. Iškirpti gabalėliai

55. Iškirpti gabalėliai

56. Iškirpti gabalėliai

57. Iškirpti gabalėliai

58. Iškirpti gabalėliai

59. Iškirpti gabalėliai

60. Iškirpti gabalėliai

61. Iškirpti gabalėliai

62. Iškirpti gabalėliai

63. Iškirpti gabalėliai

64. Iškirpti gabalėliai

65. Iškirpti gabalėliai

66. Iškirpti gabalėliai

67. Iškirpti gabalėliai

68. Iškirpti gabalėliai

69. Iškirpti gabalėliai

70. Iškirpti gabalėliai

71. Iškirpti gabalėliai

72. Iškirpti gabalėliai

73. Iškirpti gabalėliai

74. Iškirpti gabalėliai

75. Iškirpti gabalėliai

76. Iškirpti gabalėliai

77. Iškirpti gabalėliai

78. Iškirpti gabalėliai

79. Iškirpti gabalėliai

80. Iškirpti gabalėliai

81. Iškirpti gabalėliai

82. Iškirpti gabalėliai

83. Iškirpti gabalėliai

84. Iškirpti gabalėliai

85. Iškirpti gabalėliai

86. Iškirpti gabalėliai

87. Iškirpti gabalėliai

88. Iškirpti gabalėliai

89. Iškirpti gabalėliai

90. Iškirpti gabalėliai

91. Iškirpti gabalėliai

92. Iškirpti gabalėliai

93. Iškirpti gabalėliai

94. Iškirpti gabalėliai

95. Iškirpti gabalėliai

96. Iškirpti gabalėliai

97. Iškirpti gabalėliai

98. Iškirpti gabalėliai

99. Iškirpti gabalėliai

100. Iškirpti gabalėliai



6.

0. ChioMag Live Touringro  
 wabowee.pdf Genotus Buitelna profils

# EKODIZAINAS. KARTONINIAI BALDAI



## Transformuojami baldai

Baldai transformuojami išardžius – piltojų galbent.

1. Funkcija: baldas (stalas, kėdėlis, pėsčiatoma lenktynė).
2. Pasiuntis: šioje baidė. Baldas pirm sauojiam sezonui, tačiau patzopse pavyzdui. Žirnos sode juos galima ekspozuoti ilgiau metus.
3. Medžiaga: gornatas kartonas.
4. Medžiagos apdirbimo būdas (formos išpaimeas): šampurimas. Išpaimeas.
5. Jurodas: išpaimeas.
6. Pritaikymas: esestėlis, pažaidėlis, ekologiški, lengvas žvaidis baldai. Ant abiejų pusių veša skėris mini priekoniai darbai. Tačiau dėl venokų ar skėsis priekabū, atstokaus mini priekonių darželis, viduryje esančių otylę galima užimti tam skėris dešinė. Ant kėdėlių grūkus pagavėkėi juos būtų galima įsigyti paplektona).
7. Tinkamas: natūralius atgimiai ir purvui, lin dobut.



1. Pritaikymas: lengvas žvaidis.

2. Pritaikymas: lengvas žvaidis.

3. Pritaikymas: lengvas žvaidis.

4. Pritaikymas: lengvas žvaidis.

5. Pritaikymas: lengvas žvaidis.

1. Pritaikymas: lengvas žvaidis.

2. Pritaikymas: lengvas žvaidis.

3. Pritaikymas: lengvas žvaidis.

4. Pritaikymas: lengvas žvaidis.

5. Pritaikymas: lengvas žvaidis.

1. Pritaikymas: lengvas žvaidis.

2. Pritaikymas: lengvas žvaidis.

3. Pritaikymas: lengvas žvaidis.

4. Pritaikymas: lengvas žvaidis.

5. Pritaikymas: lengvas žvaidis.

1. Pritaikymas: lengvas žvaidis.

2. Pritaikymas: lengvas žvaidis.

3. Pritaikymas: lengvas žvaidis.

4. Pritaikymas: lengvas žvaidis.

5. Pritaikymas: lengvas žvaidis.

1. Pritaikymas: lengvas žvaidis.

2. Pritaikymas: lengvas žvaidis.

3. Pritaikymas: lengvas žvaidis.

4. Pritaikymas: lengvas žvaidis.

5. Pritaikymas: lengvas žvaidis.

1. Pritaikymas: lengvas žvaidis.

2. Pritaikymas: lengvas žvaidis.

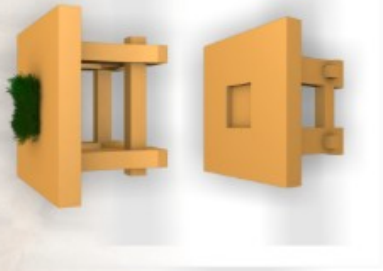
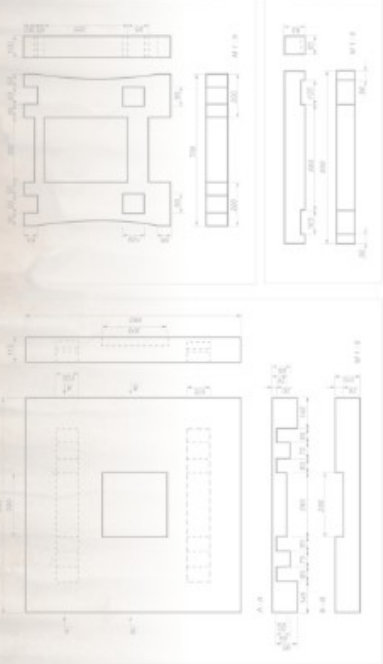
3. Pritaikymas: lengvas žvaidis.

4. Pritaikymas: lengvas žvaidis.

5. Pritaikymas: lengvas žvaidis.



# EKODIZAINAS. KARTONINIAI BALDAI



**1. KARTONINIAI KURKIAI**  
 Kartonas – gamtos produktas, kuris yra lengvas, tvirtas, atsparus drėgmei ir šilumai, todėl yra puiki medžiaga baldams gaminti. Kartonas yra ekologiška medžiaga, kurią galima perdirbti ir naudoti kaip energiją.

**2. KURKIAI**  
 Kurkiai yra baldų pagrindas, kuris yra pagamintas iš kartono. Kurkiai yra tvirti ir patvarūs, todėl jie yra puiki medžiaga baldams gaminti. Kurkiai yra ekologiška medžiaga, kurią galima perdirbti ir naudoti kaip energiją.

**3. KURKIAI**  
 Kurkiai yra baldų pagrindas, kuris yra pagamintas iš kartono. Kurkiai yra tvirti ir patvarūs, todėl jie yra puiki medžiaga baldams gaminti. Kurkiai yra ekologiška medžiaga, kurią galima perdirbti ir naudoti kaip energiją.

**4. KURKIAI**  
 Kurkiai yra baldų pagrindas, kuris yra pagamintas iš kartono. Kurkiai yra tvirti ir patvarūs, todėl jie yra puiki medžiaga baldams gaminti. Kurkiai yra ekologiška medžiaga, kurią galima perdirbti ir naudoti kaip energiją.

**5. KURKIAI**  
 Kurkiai yra baldų pagrindas, kuris yra pagamintas iš kartono. Kurkiai yra tvirti ir patvarūs, todėl jie yra puiki medžiaga baldams gaminti. Kurkiai yra ekologiška medžiaga, kurią galima perdirbti ir naudoti kaip energiją.

**6. KURKIAI**  
 Kurkiai yra baldų pagrindas, kuris yra pagamintas iš kartono. Kurkiai yra tvirti ir patvarūs, todėl jie yra puiki medžiaga baldams gaminti. Kurkiai yra ekologiška medžiaga, kurią galima perdirbti ir naudoti kaip energiją.

