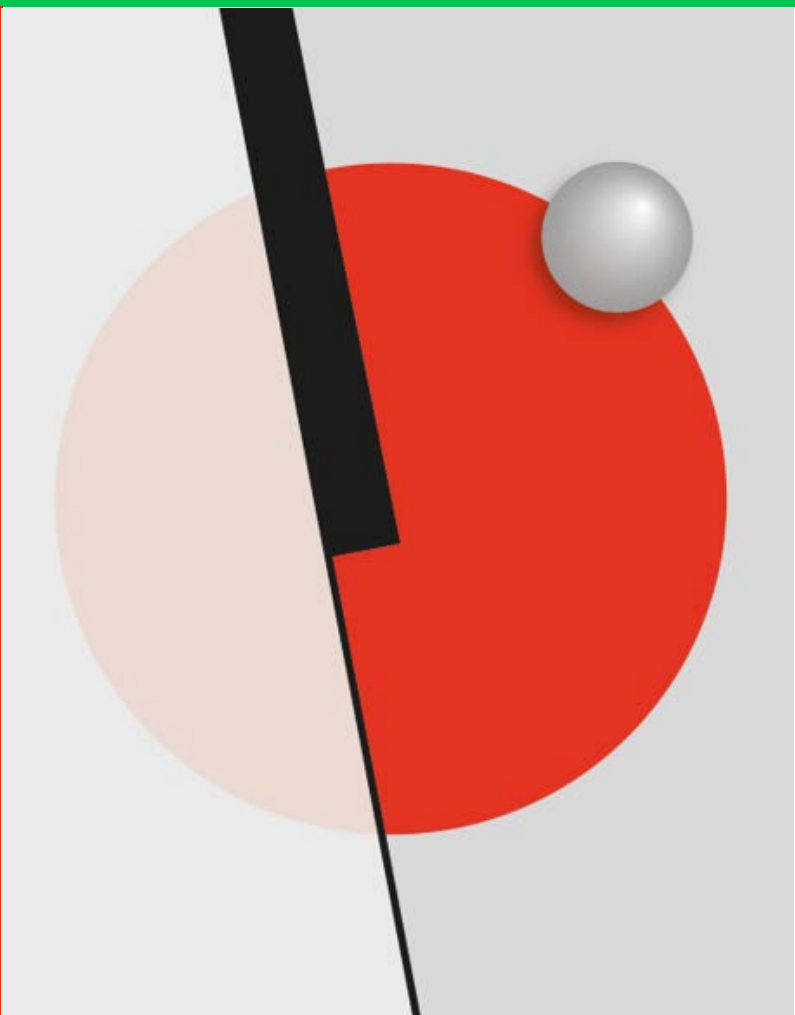




DIGITĀLAIS
MĀCĪBU
LĪDZEKLIS

RUTA LINĪTE
GATIS VANGS
KLĀRA GRUNDŠTEINE
INESE VĒRIŅA-LUBIŅA
DAINA ZVANĪTĀJA
INESE PĒTERSONE
IRĒNA VIPULE
ANSIS EGLE

KOMPOZĪCIJAS UN DIZAINA PAMATI, PROCESI UN METODES



Valsts izglītības
satura centrs

NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA

Eiropas Sociālais
fonds

I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

RUTA LINĪTE, GATIS VANAGS, KLĀRA GRUNDŠTEINE,
INESE VĒRIŅA-LUBIŅA, DAINA ZVANĪTĀJA, INESE PĒTERSONE,
IRĒNA VIPULE, ANSIS EGLE

KOMPOZĪCIJAS UN DIZAINA PAMATI, PROCESI UN METODES

Digitālais mācību līdzeklis izstrādāts ar Eiropas Savienības finansiālu atbalstu projektā
"Nozaru kvalifikācijas sistēmas pilnveide profesionālās izglītības attīstībai un kvalitātes
nodrošināšanai" (vienošanās Nr. 8.5.2.0/16/I/001)

2021



Valsts izglītības
satura centrs

NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA

Eiropas Sociālais
fonds

Digitālais mācību līdzeklis (turpmāk DML) **“KOMPOZĪCIJAS UN DIZAINA PAMATI, PROCESI UN METODEDES”** izstrādāts atbilstoši ESF projekta “Nozaru kvalifikācijas sistēmas pilnveide profesionālās izglītības attīstībai un kvalitātes nodrošināšanai” (vienošanās Nr. 8.5.2.0/16/I/001) 5. darbībai “Mācību līdzekļu (to skaitā digitālo mācību līdzekļu) un metodisko materiālu, kā arī novērtēšanas materiālu un darba vidē balstītas profesionālās izglītības ieviešanai nepieciešamo mācību līdzekļu izstrāde, iegāde un publiskošana, un atbilstības Latvijas kvalifikācijas ietvarstruktūrai izvērtēšana”. DML veidots sadarbībā ar sociālajiem partneriem: Latvijas Darba devēju konfederāciju, Latvijas Brīvo arodbiedrību savienību un Izglītības kvalitātes valsts dienestu. Mācību līdzeklī integrēti vienlīdzīgu iespēju jautājumi neatkarīgi no dzimuma, vecuma, invaliditātes, etniskās piederības un citiem iespējamiem diskriminācijas veidiem, kur tas nav pretrunā ar nozares normatīvo regulējumu par iegūstamajām profesionālajām kvalifikācijām.

DML ir mācību materiālu komplekts, kurā ietilpst:

- PDF mācību materiāls;
- e-kursa mācību materiāls.

DML publicēts Izglītības un zinātnes ministrijas un Valsts izglītības satura centra nodrošinātā tiešsaistes mācību vietnē, pieejams www.izm.gov.lv.

Autori: Ruta Linīte, Gatis Vanags, Klāra Grundšteine, Inese Vēriņa-Lubiņa, Daina Zvanītāja, Inese Pētersone, Irēna Vipule, Ansis Egle

Nozares ekspertes: Vents Ābolčiņš, Natalja Mitina

Literārā redaktore: Iveta Pūtele, Dite Liepa

Mācību satura digitalizētājs: SIA “Baltijas Datoru akadēmija”

Valsts izglītības satura centra koordinatores: Sarmīte Valaine, Irēna Kuliša, Brigita Pauniņa

Autortiesību atruna: © DML autortiesību īpašnieks ir Valsts izglītības satura centrs. Visas autortiesības uz šo līdzekli tiek aizsargātas atbilstoši autortiesību aizsardzību regulējošām starptautiskām tiesību normām un Latvijas Republikas Autortiesību likumam. DML saturu vai tā daļu drīkst kopēt un lejupielādēt tikai personiskām vai mācību vajadzībām. DML vai tā fragmenta pārpublicēšanas gadījumā atsauce uz autortiesību īpašnieku un ESF projektu “Nozaru kvalifikācijas sistēmas pilnveide profesionālās izglītības attīstībai un kvalitātes nodrošināšanai” ir obligāta. Autortiesības ir attiecināmas uz DML jebkurā atveidojuma formā. Materiālā ir iekļauti autordarbi saskaņā ar Autortiesību likuma noteikumiem par darba izmantošanu izglītības mērķiem.

© Valsts izglītības satura centrs, 2021

ISBN 978-9934-24-064-5



Valsts izglītības
satura centrs

NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA

Eiropas Sociālais
fonds

ZIŅAS PAR AUTORIEM



RUTA LINĪTE

Mg. art. vizuāli plastiskajā mākslā, māksliniece. Profesionālās izglītības kompetences centra "Rīgas Dizaina un mākslas vidusskolas" (PIKC RDMV) Reklāmas dizaina izglītības programmas vadītāja. Pieredze grafikas dizainā, izstāžu iekārtošanā, darbība Latvijas Mākslinieku savienībā un Latvijas Tekstilmākslas asociācijā, dalība radošās partnerības projektos (RaPaPro). Dalība projektā "Modulāro profesionālās izglītības programmu izstrāde" un projektā "Profesionālās kvalifikācijas eksāmenu satura izstrāde" profesionālajām kvalifikācijām "Komunikācijas dizainera asistents" un "Grafikas dizainera asistents (drukātie un digitālie mediji)".



GATIS VANAGS

Mg. art., Mg. arch., PIKC RDMV, Reklāmas dizaina izglītības programma, datorgrafika un fotogrāfija. Dalība Latvijas Dizaineru savienībā. Studijas Latvijas Mākslas akadēmijas doktorantūrā. Darba pieredze – fotoplenēru *Strobist.lv* organizēšana, grafikas dizaina izstādes, plakāti, fotogrāfijas.



KLĀRA GRUNDŠTEINE

Mg. art., vizuāli plastiskajā mākslā grafikā, māksliniece, grafikas dizainere. PIKC RDMVpedagoģe Reklāmas dizaina izglītības programmā. Vairāku gadu darba pieredze grafikas dizainā un iespieddarbu maketu izveidē.

ZIŅAS PAR AUTORIEM



INESE VĒRIŅA-LUBIŅA

Mag. art. vizuālajā komunikācijā, māksliniece, PIKC RDMV pedagoģe Reklāmas dizaina izglītības programmā. Vairāku gadu darba pieredze grafikas un kustīgās grafikas dizainā, video apstrādē, datoranimācijā. Vieslektore augstskolas RISEBA bakalaura līmeņa pamatstudiju programmā “Sabiedrisko attiecību un reklāmas menedžments”.



DAINA ZVANĪTĀJA

Mg. art., PIKC RDMV pedagoģe, Keramikas izstrādājumu dizaina programma, Metāla izstrādājumu dizaina un Formas dizaina izglītības programmas. Dizainere, Latvijas Mākslinieku savienības biedre. Darba pieredze – forma, keramika, produktu dizains.



INESE PĒTERSONE

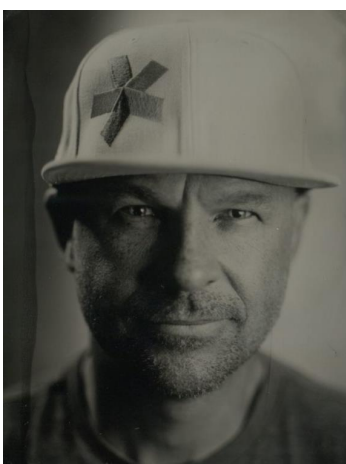
Mg. art., PIKC RDMV pedagoģe, Keramikas izstrādājumu dizaina programma. Keramiķe, pieredze ar dizainu un dizaina izglītību saistītos starptautiskos projektos, Izglītības kvalitātes valsts dienesta akreditāciju eksperte, darbība radošās partnerības projektos (*RaPaPro*), publikāciju autore.

ZIŅAS PAR AUTORIEM



IRĒNA VIPULE

Mg. art., PIKC RDMV pedagoģe, Keramikas izstrādājumu dizaina izglītības programma. Dizainere, Latvijas Mākslinieku savienības biedre. Darba pieredze – veidošanas pamati, produktu dizains.



ANSIS EGLE

*Mg. oec. uzņēmējdarbības vadībā, vairāk nekā 20 gadu pieredze reklāmas un komunikācijas nozarē, reklāmas kampaņu organizēšanā, bijis aģentūru līdzīpašnieks un vadītājs, organizējis Latvijas dalību Pasaules EXPO izstādē Šanhajā un vadījis Latvijas dalību Pasaules EXPO izstādē Astanā, organizējis medijpratības nometni Latvijas jauniešiem *Young Media Sharks*.*

ANOTĀCIJA

DML **“Kompozīcijas un dizaina pamati, procesi un metodes”** paredzēts izglītojamajiem un pedagogiem mākslas nozares dizaina un radošo industriju sektora kvalifikāciju struktūrā ietilpstošajām Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras 4. līmeņa profesionālajām kvalifikācijām “Produktu dizainera asistents”, “Apgērbu dizainera asistents”, “Interjera dizainera asistents”, “Ārtelpu dizainera asistents”, “Vides dizainera asistents”, “Komunikācijas dizainera asistents”, “Grafikas dizainera asistents”, “Audiovizuālās komunikācijas dizainera asistents”.

Mācību materiāls veidots, balstoties uz mākslas un dizaina nozares sektora mācību kursu/moduļu programmu saturu, saskaņā ar profesiju standartiem un profesionālās kvalifikācijas prasībām, kā arī visām izglītojamo mērķgrupām pieejamu izglītības satura apguves mehānismu mūžizglītības kontekstā.

Mācību līdzeklis sniedz iespēju apgūt kompozīcijas un dizaina pamatus. Mācību viela plānota tā, lai saturiski izprastu un secīgi apgūtu dizaina izveides procesu. Dizaina un kompozīcijas pamatu apguves principi ir līdzīgi visās dizaina jomās, taču atšķiras izteiksmes līdzekļi un tehniskie paņēmieni grafikas dizaina un materiālu dizaina jomā, tāpēc šajā mācību līdzeklī tie apskatīti atsevišķās nodaļās. Materiāls veidots tā, lai teoriju apgūtu saistīti ar praktiskajiem uzdevumiem.

DML ir iekļautas šādas galvenās tēmas: grafikas dizaina kompozīcijas pamati, materiālu dizaina kompozīcijas pamati un vizuālās reklāmas dizaina pamati.

SATURS

IEVADS.....	10
1. GRAFIKAS DIZAINA UN KOMPOZĪCIJAS PAMATI	12
1.1. Krāsu mācība	24
1.2. Burtu mācība	36
1.3. Logotipa dizains.....	47
1.4. Datorgrafikas pamati.....	53
1.4.1. Datorgrafikas attēlu krāsu modeļi un raksturlielumi.....	56
1.4.2. Datorgrafikas attēlu saglabāšanas formāti	60
1.4.3. Vektorgrafika. Instrumenti un metode	63
1.4.4. Rastra grafikas instrumenti un metodes	88
1.5. Grāmata un ilustrācija – no idejas līdz realizācijai, maketēšanas pamati.....	103
1.6. Digitālā druka un ofseta druka.....	127
1.6.1. Digitālās drukas tehnoloģijas	128
1.6.2. Drukas failu sagatavošana digitālajā drukā programmā <i>Adobe Illustrator</i>	131
1.6.3. Ofseta drukas tehnoloģija un failu sagatavošana ofseta drukai.....	139
1.6.4. Pēcdrukas apstrāde	146
2. KOMPOZĪCIJAS UN DIZAINA PAMATI MATERIĀLU DIZAINĀ	153
2.1. Kompozīcijas pamati – melnbaltā grafika.....	154
2.2. Ar materiālu saistīti uzdevumi kompozīcijas pamatos	166
2.3. Dizaina priekšmeta izveides soļi no ideju skices līdz dizaina produktam, praktiskie uzdevumi, dizaina pamatu apguves soļi.....	177
2.4. Formas mācība	187
2.5. Veidošana kā dizaina priekšmeta formas izveides pamats	192
3. REKLĀMAS DIZAINA PAMATI VIZUĀLAJĀ REKLĀMĀ.....	204
3.1. Mārketinga un reklāmas mijiedarbība	207
3.2. Reklāmas teoriju attīstība	216
3.3. Reklāmas procesi	230
3.4. Reklāmas metodes.....	242
TERMINU SKAIDROJUMS.....	257
IZMANTOTIE AVOTI	262

IETEICAMO INFORMĀCIJAS AVOTU SARAKSTS	264
PAPILDU RESURSI	266
ATTĒLU SARAKSTS	267
TABULU SARAKSTS	285
IETEIKUMI PEDAGOGIEM	286
PIELIKUMI.....	292

IEVADS

Kompozīcijas pamatu zināšanas veido mūsu izpratni par dizaina vizuālo elementu un principu attiecībām. Papildinot tās ar izpratni par materiāliem un tehnoloģiju lietošanas iespējām, mēs varam veidot dizaina darbu, balstoties uz pamatvērtībām. Mūsdienu mākslas un dizaina darba pievienotā vērtība ir grafikas dizains, produktu dizaina noformējums un vizuālais reklāmas materiāls. Lai darbs būtu mūsdienīgs, nepieciešamas arī zināšanas par jaunākajām tendencēm dizaina jomā, respektīvi, jāveic izpētes darbs un jāapzina aktuālais citu dizaineru veikums. Internetā ir pieejama plaša informācija par jaunākajām tendencēm dizainā, piemēram, aktuālo gada krāsu, atvērtu kompozīciju, lidojošiem elementiem, metālisku spīdumu, burtveidolu lietojumu (lieli, plati burti kā akcents plakāta vai afišas kompozīcijā, logotipa dizainā; bezserifu burti vai, tieši otrādi, – serifu burti ar smalkiem burtu galiem, kas rada izsmalcinātības un elegances sajūtu). Brīvi, kā ar roku rakstīti burtveidoli, rokraksta burti – tās visas ir tendences, kas mainās līdzī laimam un tehnoloģiju attīstībai. Laikā, kad tehnoloģijas sāk pastiprināti dominēt, atkal uzmanības centrā atgriežas roku darbs – smalka grafika, brīvi otu triepieni, ar roku rakstīti burti, ilustrācijas, dabas formu ietekme gan trauku apgleznojumos, gan dizaina formas veidošanā, līniju zīmējumi kā grafikas dizaina elementi, zīmēti tēli kā reklāmas sejas, kustīgā grafika, kas atdzīvojas, izmantojot tehniskās prasmes, produkta reklāma ar tēla palīdzību, uzņēmuma vērtību izcelšana ar vienkāršām mākslas un dizaina pamata prasmēm.

DML “Kompozīcijas un dizaina pamati, procesi un metodes” mērķis ir palīdzēt apgūt dizaina izglītības pamatus un sniegt atbalstu izglītojamajiem profesionālās dizaina izglītības satura apguvē un pedagogiem izglītības programmu īstenošanā. Uzdevumi palīdzēs piedalīties dizaina procesā, veidojot laikmetīgu, funkcionālu un mērķauditorijai atbilstošu dizaina darbu.

Mācību līdzekļa saturs secīgi, virzībā no vienkāršā uz sarežģīto, attīsta redzējumu par dizainu kā procesu. Kompozīcijas un dizaina pamati nostiprina pamatprasmes, strādājot ar krāsu, formu, tekstu un burtveidoliem.

Praktiskie uzdevumi veidoti tā, lai mācību materiāls būtu kā paraugs citiem līdzīgiem uzdevumiem gan tēmas, gan tehnoloģisko risinājumu ziņā. Mācību materiālā ietverts arī reklāmas apskats, lai veidotu izpratni par komunikācijas dizainu kopumā, strādājot ar produkta reklāmu, grafikas dizaina un vizuālās reklāmas uzdevumiem.

Kompozīcijas pamati attīsta spējas un sniedz zināšanas par attiecībām starp grafikas dizaina elementiem un dizaina principiem. Grafikas dizaina elementi ir punkts, līnija, forma, krāsa, faktūra, siluets, telpa un burtveidoli. Dizaina pamatprincipi ir līdzsvars (simetrija, asimetrija), kontrasts, dominante, kustība, vienotība, līdzinājums, proporcijas, ritms, virziens, atkārtojums.

Dizaina pamati veido izpratni par to, kā top dizaina darbs. Neatkarīgi no tā, vai tas ir grafikas dizains vai materiālu dizains, vai vizuālā reklāma, dizaina process ir līdzīgs. Tiek meklētas atbildes uz jautājumiem *kas?, kam?, ko?, kāpēc?, kādā veidā?*. Dizaina process sākas ar darba uzdevumu, izpēti, analogiem, ideju attīstīšanu, ideju atlasī, testēšanu un beidzas ar gatava dizaina darba realizāciju, darba nodošanu, atsaucēm un vērtēšanu [8]:

1. Problēmas definēšana un darba uzdevums (*Brief*) – izpratne, vajadzības, vēlmes, mērķis, uzdevuma formulēšana rakstveidā.
2. Izpēte (*Research*) – vēsture, konteksts, analogi.
3. Dizaina idejas formulēšana (*Ideate*), koncepcijas radīšana (*Create*), risinājumi (*Solutions*) – idejas, skices, vizuāli pieraksti.
4. Dizaina idejas attīstīšana, maketēšana (*Prototype*), atrisināšana (*Resolve*) – ideju atlase, pārbaude, eksperimenti.
5. Dizaina ieviešana, realizēšana, izgatavošana (*Implement*), vizualizēšana.
6. Darba nodošana (*Delivery*) – tehniskā, informatīvā materiāla saprotamība visām iesaistītajām pusēm.
7. Atziņas, secinājumi (*Learned, Conclusions*), atsauksmes (*Feedback*) – paveiktā darba vērtējums, rezultāts, atgriezeniskā saite.

DML mācību līdzeklis ir mācību materiālu kopums, kurā ietilpst:

- PDF mācību materiāls, kurā ir iekļauts mācību teksts ar uzdevumiem, ko iespējams lejupielādēt un skatīt datorā vai izdrukāt;
- e-kursa mācību materiāls, kas papildina PDF materiālu. E-kursa mācību materiālā ir iekļauti materiāla kopsavilkumi, palielināti attēli, paraugi, dažādi uzdevuma risinājumi un dizaina procesa ieteikumi, kā arī autoru kolektīva papildinājumi.

1.

GRAFIKAS DIZAINA UN KOMPOZĪCIJAS PAMATI

Nodaļas mērķis

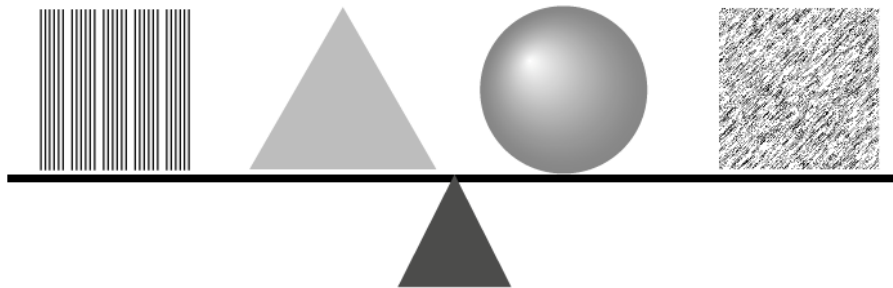
Attīstīt prasmes strādāt grafikas dizaina jomā.

Sasniedzamie rezultāti

- **Spēj:** veidot grafikas dizaina darbus.
- **Zina:** kā izmantot grafikas dizaina elementus kompozīcijas organizēšanā.
- **Izprot:** grafikas dizaina darba tehnisko sagatavošanu.

Kompozīcija ir grafikas dizaina elementu organizēšana, attiecību veidošana starp vizuāliem elementiem un laukumu kārtošanas principiem. Īsi definējot – kompozīcija ir attiecības. Grafikas dizaina elementi ir punkts, līnija, forma, krāsa, faktūra, telpa, siluets (gaisma, ēna) un burtveidoli. Laukumu organizēšanas principi un atslēgvārdi ir kontrasts, līdzsvars (simetrija, asimetrija), attiecības, mērogs, hierarhija, ritms, atkārtojums, līdzinājums, dominante, virziens, vienkāršība, vienotība un proporcijas. Grafikas dizaina pamatu apgūvē nepieciešamas prasmes strādāt ar grafisku līniju, kārtot laukumu attiecības, lietot krāsu salikumus un strādāt ar burtveidoliem. Izmantojot grafikas dizaina elementus un laukumu kārtošanas principus, var veidot pirmās dizaina skices rokas treniņam un laukumu organizēšanai. Prasmīgi lietojot līnijas, var veidot atšķirīga rakstura laukumu klājumus, rakstus, līniju ritmus. Skicēšanas prasmes var attīstīt, izmantojot dažādus darbarīkus, piemēram, tušu, spalvu, otu, zīmuli un rapidogrāfu. Sākot veidot dizainu, vispirms definē tā funkciju un vizuālo veidolu. Tālāk darba ideju attīsta, domājot par kompozīcijas laukumu kārtojumu, krāsu, burtveidoliem, un ar radošiem instrumentiem un tehniskām zināšanām realizē šo ideju. Apjomīgāki grafikas dizaina darbi prasa darba organizēšanu, prezentēšanu, tehniskas zināšanas un attīstību radošajā procesā. Grafikas dizaina darbi ir reklāma, zīmols, tīmekļa vietnes dizains, interfeisa dizains, grāmatu/žurnālu/brošūru/bukletu dizains un maketēšana, iepakojums, animācija, infografika, izkārtnes, plakāti, afišas u. c. iespieddarbi.

Pirms darba veidošanas meklējam labākos izteiksmes līdzekļus un paņēmienus stabilai darba kompozīcijai, pievēršam uzmanību, ka grafikas dizaina elementu kārtojumam svarīgs ir līdzsvars un savstarpēji sabalansētas attiecības. 1.1. attēlā parādīts formu balanss uz svaru kausiem.



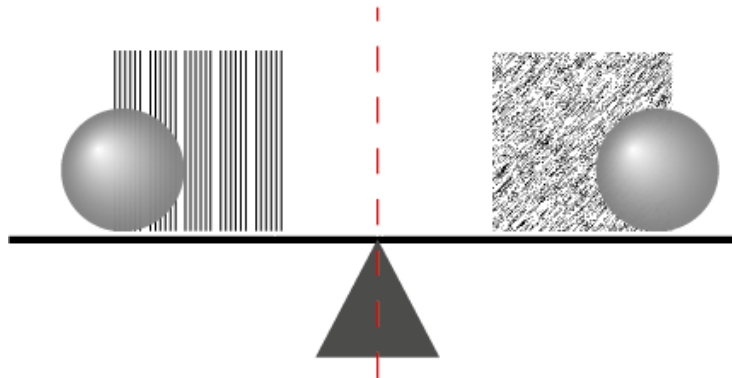
1.1. attēls. Grafikas dizaina elementi – līnija, laukums, forma, faktūra un līdzsvars

Līdzsvaru darbā var ietekmēt, piemēram, krāsa, ritms, izmērs, skaits, gaišā un tumšā attiecības (skat. 1.2. attēlu).



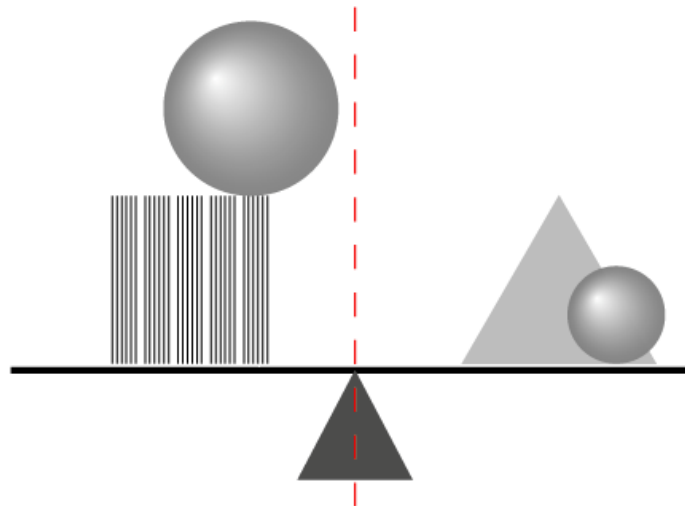
1.2. attēls. Līdzsvars, ritms, krāsa, gaišā un tumšā attiecības trīs laukumu salikumā

Līdzsvaru darbā var iegūt ar simetriju – vienādi laukumu salikumi pret vertikālo asi (skat. 1.3. attēlu). Simetrija veido stabilitāti, bet kompozīcijai pietrūkst dinamikas.



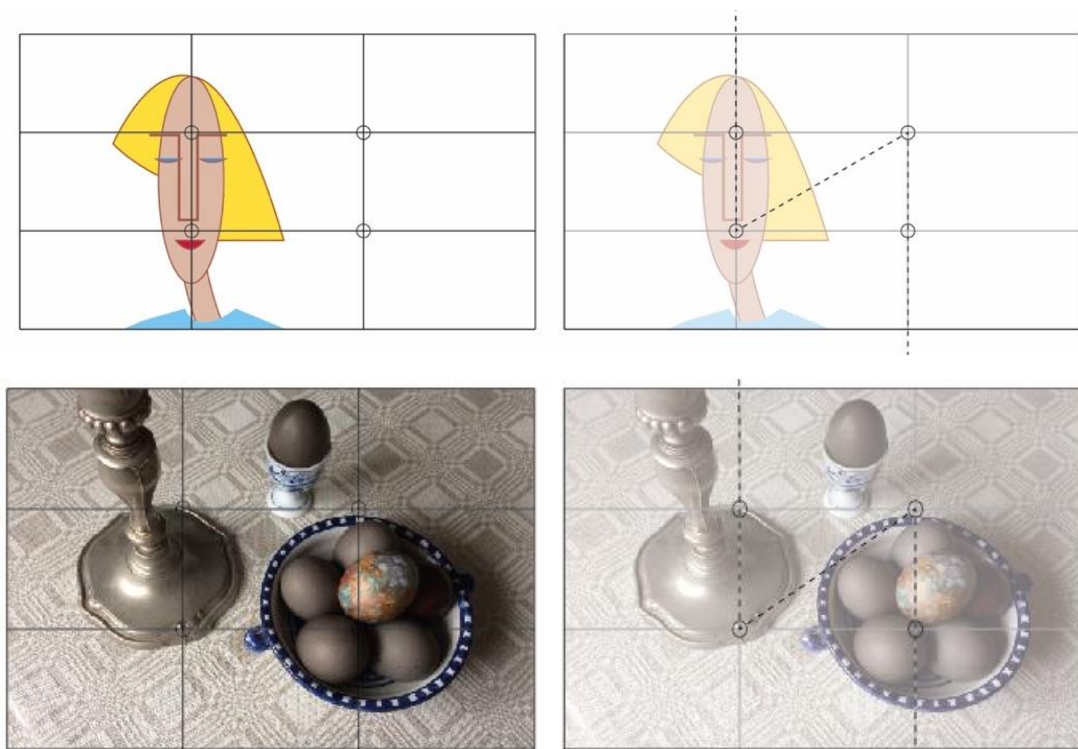
1.3. attēls. Simetrija

Asimetrisks laukumu kātojums ir atšķirīgs pret vidus asi – elementi jānovieto tā, lai veidotu kompozīcijas līdzsvaru jeb balansu (skat. 1.4. attēlu).



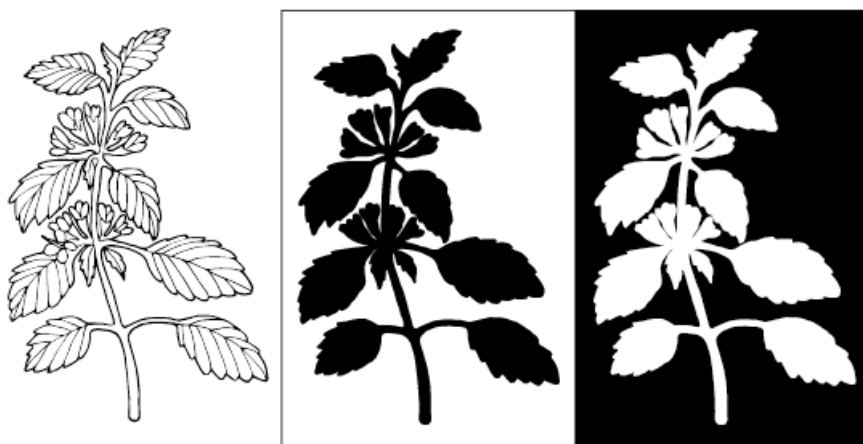
1.4. attēls. Asimetrija

Kārtojot grafikas dizaina elementus kopējā laukuma kompozīcijā, noderīgi ir ievērot trīsdalījuma principu, kad attēls sadalīts 3×3 daļās, galvenais objekts novietots uz vienas trešdaļas ass un veido līdzsvaru ar pārējo telpu. Skatiens seko pa trešdaļu punktiem (skat. 1.5. attēlu). Trīsdalījuma princips tiek apskatīts, arī apgūstot *Adobe Photoshop* datorprogrammu, kur ir speciāls rīks, kurš palīdz sabalansēt attēla kompozīciju pēc 3×3 laukuma dalījuma principa. Nosacīts trīsdalījuma princips ir ērts palīgs arī kadra veidošanā, vēl jo vairāk tāpēc, ka trīsdalījums ir viegli uztverams arī bez palīgīdzekļiem.



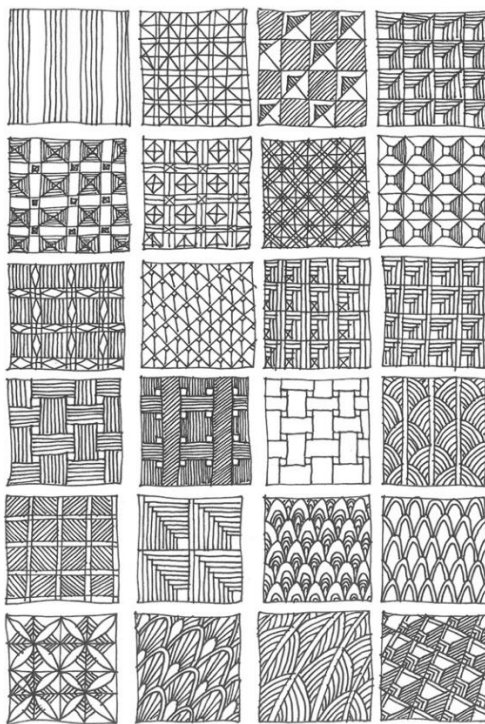
1.5. attēls. 3 × 3 princips

Līnija ir darba sākums. Skice, grafika, ilustrācija, līnija var veidot formu. Apvērsta pozitīva forma veido arī negatīvu formu (skat. 1.6. attēlu).



1.6. attēls. Līnijas zīmējums, pozitīva un negatīva forma

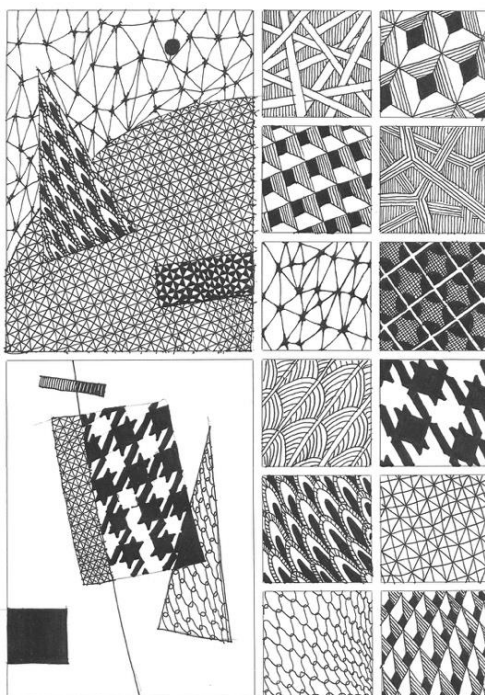
Labs rokas treniņam ir grafisks līniju ritmu uzdevums – izmantojot tikai vienu rokas instrumentu (rapidogrāfu) un viena biezuma līniju, veidot klājošo rakstu. Darbs pie šāda uzdevuma trenē roku, iepazīstina ar viena elementa izmantojumu raksta izveidē, kā arī ar ritmu, moduli, atkārtojumu. Lai trenētu roku darba uzdevuma veikšanai, vispirms jāveic paraugu zīmēšana, kuras laikā, strādājot ar rapidogrāfu, tiek nostiprināta rokas veiklība, spēja vienā vilcienā uzvilkt 5–6 cm garu, taisnu līniju. Paraugu izveidei ņem 6 × 6 cm kvadrāta laukumus, kurus sarindo A4 formāta skiču bloka lapā. Laukumus aizpilda ar dažādu veidu klājošo rakstu, izmēģinot vairākus desmitus to variantu. Rakstu veidošanas paraugus var aplūkot 1.7. attēlā, kur izmantota tikai viena biezuma līnija.



1.7. attēls. Raksti ar viena biezuma līniju

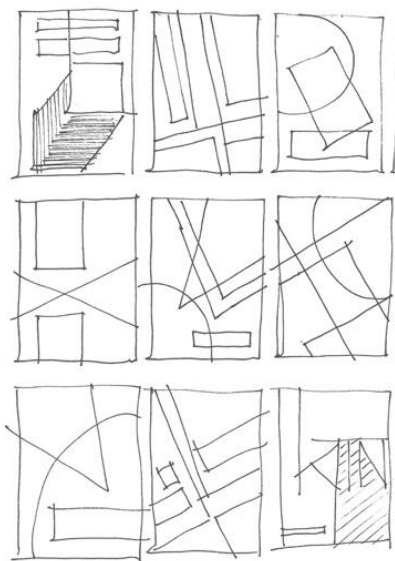
Sākuma paraugus veido tikai ar viena biezuma līniju, tālākajā darba procesā laukuma aizpildīšanu izmanto raksta veidošanā, strādājot gan ar taisnām, gan liektām un lauztām līnijām, izmantojot līniju ritmu, retinājumu, mēģinot darbā iegūt tumšo un gaišo laukumu attiecību, kustību, virzienu, viena elementa atkārtojumu.

Kad ir izmēģinātas līnijas viena rokas instrumenta sniegtās iespējas, nākamo treniņa uzdevumu turpina, veidojot klājošos rakstus, iesaistot laukumus, kas dos papildu kontrasta attiecības. Rakstu paraugus ar līniju un laukumiem var redzēt 1.8. attēlā.



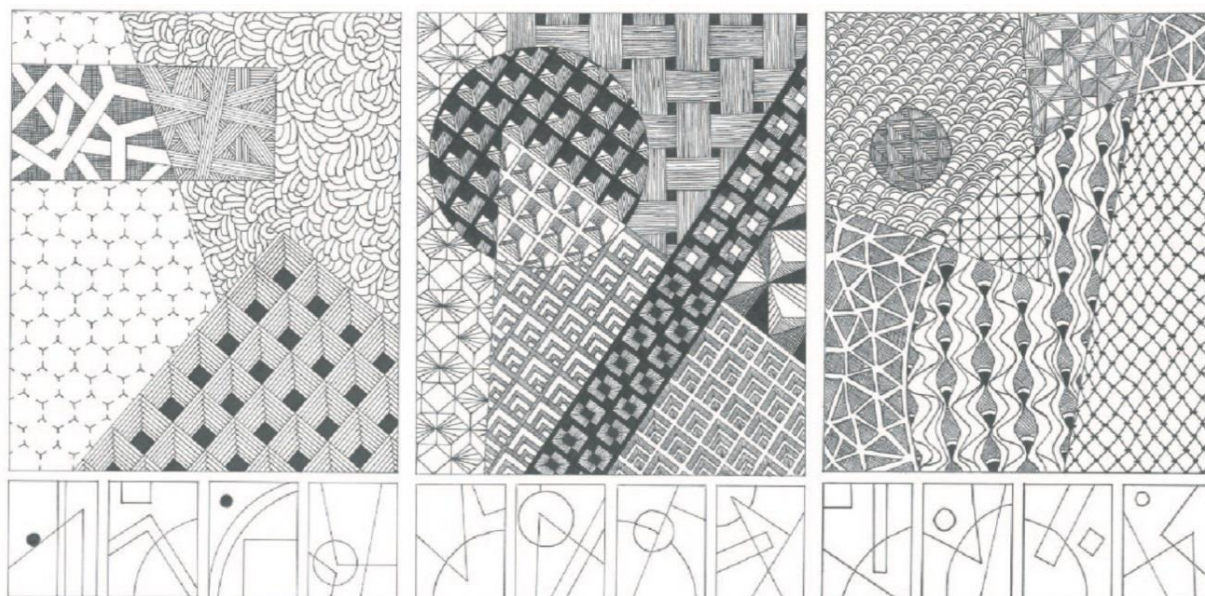
1.8. attēls. Klājošais raksts, viena biezuma līnija un laukums

Attīstot grafiskas līnijas zīmēšanas prasmes, var lietot vienkāršas ģeometriskas formas kompozīcijas veidošanā, izmantojot konstruktīvisma stila izpēti. Konstruktīvisms ir tēlotājmākslas virziens, kas radies ap 1919. gadu pēcrevolūcijas laikā Krievijā. Kustības pamatideja bija saistīta ar vēlmi vienot dažādus mākslas veidus, piešķirot tiem sociālo skanējumu. Konstruktīvismam raksturīga kompozīcijas tuvināšana ģeometriskām formām. Tas ietekmēja 20. gs. tēlotājmākslu, it īpaši grafikas, fotogrāfijas un industriālā dizaina jomu, kā arī scenogrāfiju, teātri, baletu, mūziku un pat modi, kur sākās aizraušanās ar taisnām līnijām un ģeometriskām formām [15]. Konstruktīvismam raksturīga šāda krāsu gamma: melns, sarkans, balts un pelēks. Tā idejas redzam, piemēram, Gustava Kluča, Ela Ļisicka, Kazimira Maļēviča, Aleksandra Rodčenko un Ļubovas Popovas, darbos. Gustavs Klucis ir latviešu izcelsmes krievu konstruktīvisms, viņa darbus var aplūkot arī Latvijas Nacionālā mākslas muzeja ekspozīcijā – darbi redzami katalogā, filmā un daudzās izstādēs (skat. 3. pielikumu “Prezentācija par Gustavu Kluci”). Kompozīcijas skices veido, ietekmējoties no konstruktīvistu kompozīcijām, izmantojot līniju un ģeometrisku formu – kvadrātu, taisnstūri, apli, trijstūri. Skicējot sāk strādāt vispirms ar vienu formu un līniju, nākamajās skicēs – jau ar divām formām un līniju kārtojumu, cenšas kompozīcijā izmantot tikai divus trīs elementus un līniju, tā veidojot skaidri nolasāmas laukumu attiecības (skat. 1.9. attēlu).



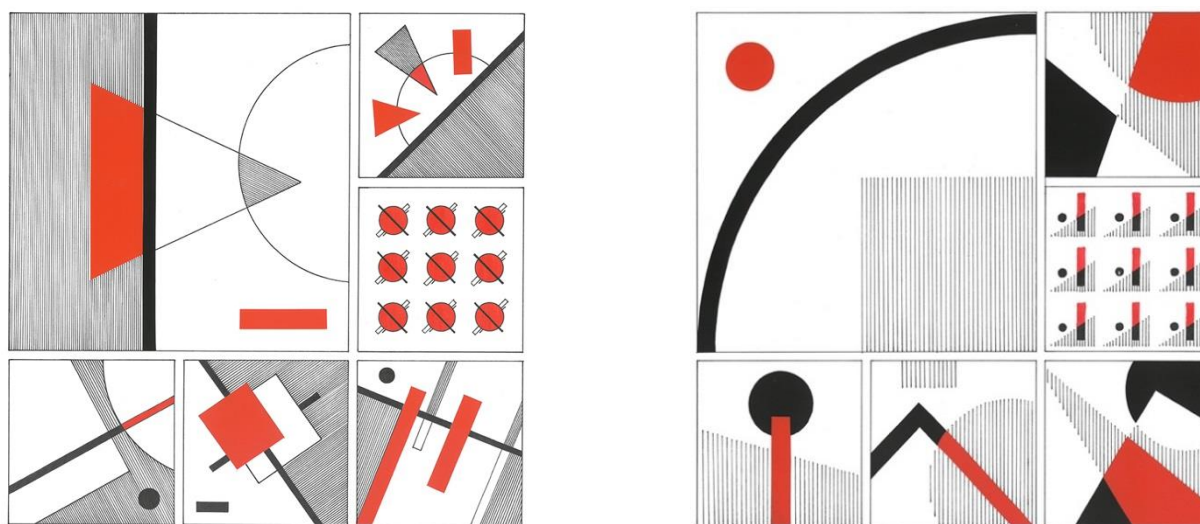
1.9. attēls. Skices ar vienkāršu ģeometrisku formu, līniju, laukumu

Turpinot rokas treniņa uzdevumus, var izmantot konstruktīvisma kompozīcijas skices, laukumus aizpildot ar klājošo rakstu, ievērojot gaišā un tumšā attiecību un kontrastu starp laukumiem (skat. 1.10. attēlu – PIKC “Rīgas Dizaina un mākslas vidusskola” (RDMV) audzēkņu darbus). Darbu var izpildīt skiču blokā vai kā atsevišķu uzdevumu uz planšetes, ievērojot precizitāti un darba tīrību, lielākus laukumus aizpilda ar tušu un smalku otiņu.



1.10. attēls. Konstruktīvisma skices, apvienotas ar klājošo rakstu

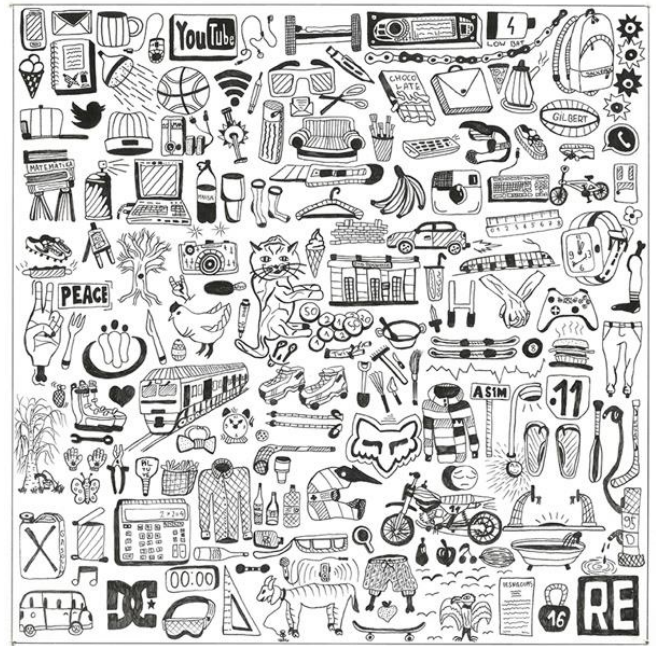
Laukuma kārtojuma principus ievēro, skicējot nākamajā uzdevumā, kur izmanto vienu krāsu, līniju ritmu un kontrasta attiecību ar melno laukumu. Skicē dažāda rakstura kompozīcijas laukumu attiecības, izmantojot asimetrisku vai diagonālu kompozīciju, kustību, nogrieztu formu, ritmu, proporcijas, formu šķelšanos. Uzdevumam zīmē skiču stadiju, labākos risinājumus realizē uz planšetes, izmēģinot dažādus laukuma klāšanas veidus. Piemēram, sarkano un melno iekrāsojot vai lielākiem laukumiem precīzi piegriežot līmplēvi, savukārt pelēko velkot ar vienmērīgu līniju ritmu (skat. 1.11. attēlu).



1.11. attēls. Konstruktīvisma kompozīcijas

Lai trenētu roku dažāda rakstura zīmējumiem, skicē lietas, kuras mums ir visapkārt, – var sākt ar zīmuli, bet darba mērķis ir apgūt grafisku līniju zīmējumu ar vienu rokas instrumentu un viena biezuma līniju, tāpēc vēlams izmantot arī rapidogrāfu. Izvēlas dažādas tēmas, piemēram, “Mana virtuve”, “Mans darba galds”, “Mans drēbju skapis”, “Mans ceļojums”. Katrai tēmai zīmē lietas, kuras mēģina vizualizēt pēc atmiņas, zīmējot tikai ar grafisku līniju. Tēma “Mana diena” noderēs lielāka apjoma uzdevumam, uz

planšetes veidojot kompozīcijas salikumu, lietām nepārklājosies, negrupējot tās, bet izmantojot brīvu, ritmisku lietu kārtojumu (skat. 1.12. un 1.13. attēlu).



1.12. attēls. Grafisks līniju zīmējums "Mana diena"

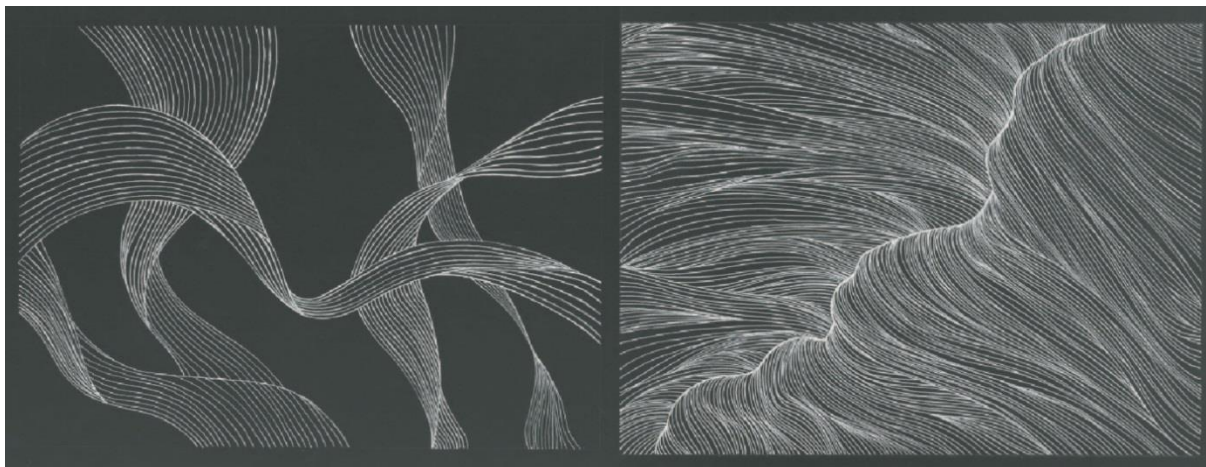
Uzdevumā grafisko līniju zīmējumu papildinām ar laukumu grafiku. Līniju ritms palīdz stilizēt un uzsvērt formu, akcentam iekļājot nelielus laukumus. Uzdevumus var dažādot, izmantojot citas tēmas, veidojot tematiskas kompozīcijas, piemēram, "Reklāma pilsētā", "Laiks", "Es un lietas, kas raksturo mani", tēmas var veltīt kādai radniecīgai profesijai, notikumam, ceļojumam.



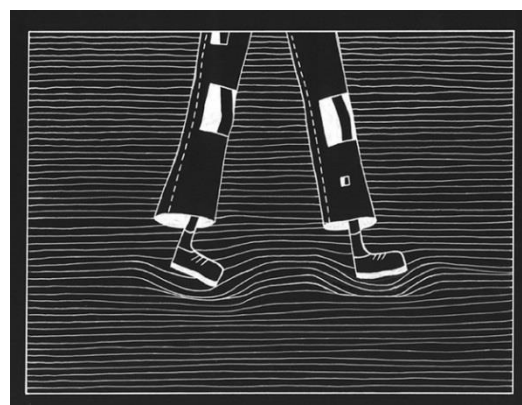
1.13. attēls. Grafisks līniju zīmējums "Mana diena"

Grafiskas līnijas zīmēšanas uzdevumi, lietu stilizācija un klājošais raksts tālāk var tikt izmantots plakātu, afišu, infografikas, arī ilustrāciju zīmēšanas uzdevumos, kas apskatīti apakšnodaļā “Grāmata un ilustrācija – no idejas līdz realizācijai, maketēšanas pamati”.

Līnija kā grafisks izteiksmes līdzeklis var būt arī citos tematiskos uzdevumos, piemēram, “Kustība”, “Ritms”, “Plūdums”, “Lietus”, “Vējš”, “Akcents” u. c., kur izmanto negatīvo versiju, kad uzdevumam izvēlas melnu pamatu un baltu līniju (skat. 1.14. un 1.15. attēlu).

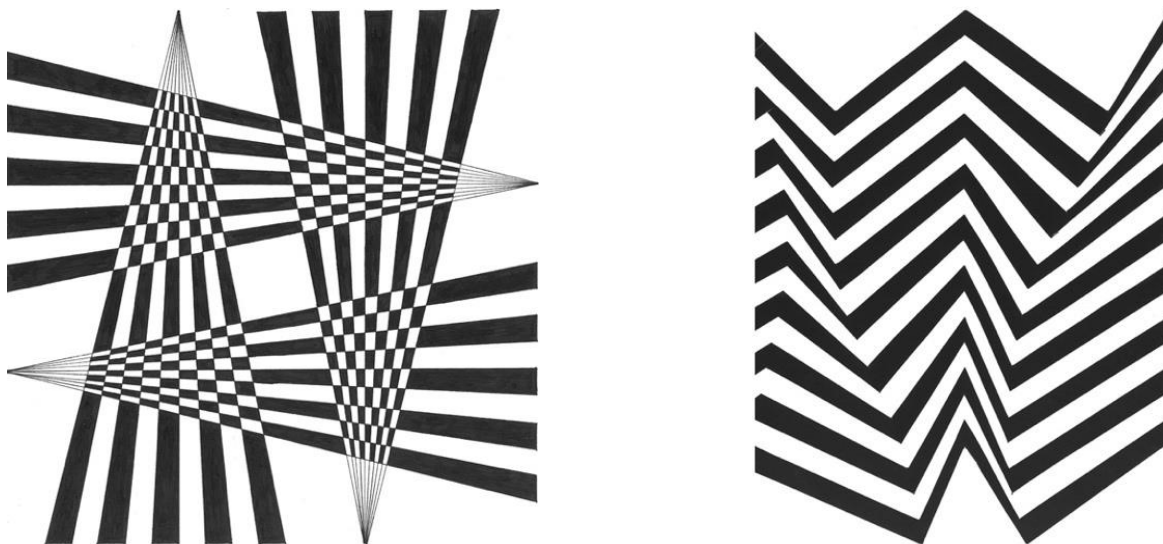


1.14. attēls. Grafisks līniju zīmējums “Kustība”



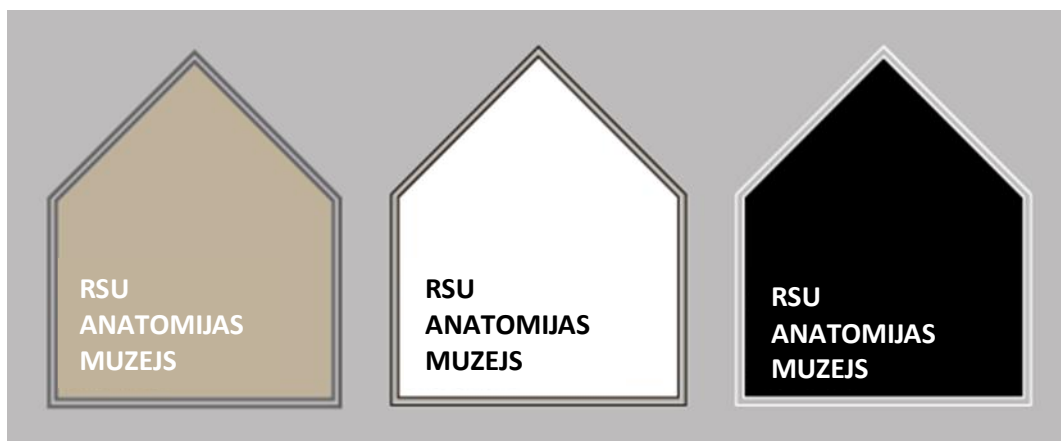
1.15. attēls. Melns fons, balta līnija

Melnbaltā grafika un laukumu kārtojums rada izteiktu kontrastu, uzdevumos var izmantot “jūrnieka” līniju salikumus (vienāda biezuma līnijas un atstarpes starp līnijām – līdzība ar jūrnieka kreklu) vai arī “šaha” laukumu kārtojuma principu, zigzaga līnijas deformāciju (skat. 1.16. attēlu).



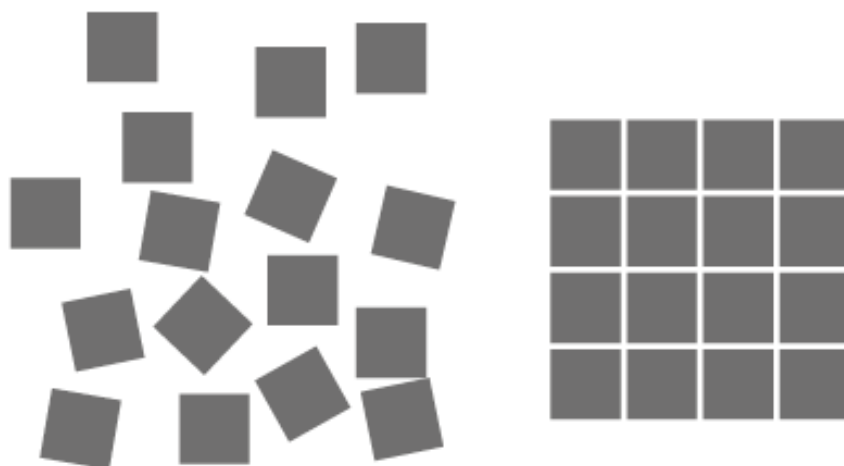
1.16. attēls. Melnbaltā grafika

Melnbalto grafiku var izmantot daudzos grafikas dizaina uzdevumos, piemēram, logotipa dizaina uzdevumā, veidojot gan krāsu, gan melnbalto un negatīvo jeb apvērsto variantu (skat. 1.17. attēlu).



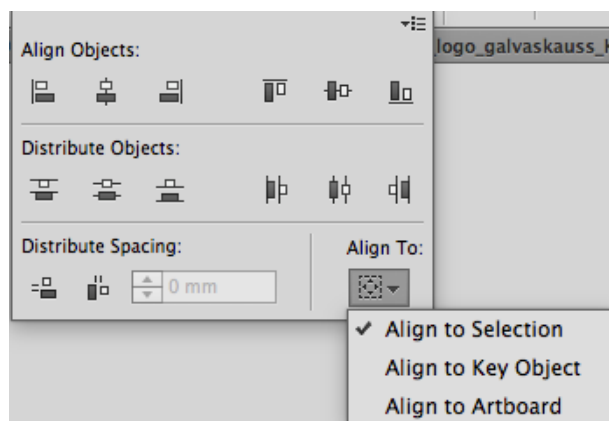
1.17. attēls. Logotipa krāsu, melnbaltais un negatīvais variants

Svarīgs grafikas dizainā ir elementu virziens – vertikāls, horizontāls vai slīps. Vertikāls virziens veido dabīgu uztveri, brīvības sajūtu un modrību. Horizontāls virziens rada stabilitātes sajūtu, pamatīgumu un mierīgumu. Slīps virziens, savukārt, rada dinamiku, kustību un mudina uz rīcību. Mūsu radītā darba vizuālo daļu veido attiecības starp izvēlētajiem elementiem un izteiksmes līdzekļiem, tāpēc vienmēr jāatceras, ka mēs esam tie, kas veido šīs attiecības, piemēram, uzdevumā “Mana diena” izmantota kompozīcija ar brīvu, ritmisku laukumu kārtojumu, bet tos var kārtot pēc dažādiem principiem, pat ar haosa iespaidu, kas ir pilnīgs pretstats ritmam. Haosa un ritma paraugus skat. 1.18. attēlā.



1.18. attēls. Haoss un ritms

Līdzinājums vai atsauce uz kādu citu elementu vai to kopumu darbā rada pabeigtības sajūtu, kārtību, mieru. Līdzinājums ir labs palīg līdzeklis dažādu laukumu sakārtošanā. Jāizvēlas līdzinājuma virziens, līnija, mala. Var līdzināt pret centrālo līniju, var izmantot ierāmējuma līdzināšanu vai laukumu sadalīt noteiktā režģī, kur ievietot katru informāciju, jo rūtiņu laukuma dalījums palīdz sakārtot dažādu sīku informāciju. Līdzinājuma principi tiek apskatīti arī vektorgrafikas programmas pamatu apgūvē, aplūkojot *Alignment* paletes iespējas (skat. 1.19. attēlu).

1.19. attēls. Līdzināšana (*Alignment*)

Kontrasts darbā palīdz radīt dinamiku, piesaista uzmanību. Var izmantot melnbaltu, krāsu attiecību un formu lieluma kontrastu, kā arī pārspīlējumu, akcentu, svarīgā izcēlumu. Kontrasts skatītājam vispirms liek ieraudzīt to, kas ir svarīgākais, piemēram, kontrastu starp burtu izmēru, ko bieži varam redzēt logotipa dizainā, žurnālu nosaukumos (skat. 1.20. attēlu).

LIELS
MAZS

1.20. attēls. Burtu lieluma kontrasts

Krāsa ir neaizstājams grafikas dizaina elements, lai veidotos uzmanību piesaistošs darbs. Krāsu teorija sīkāk ir aprakstīta apakšnodaļās “Krāsu mācība” un “Datorgrafikas pamati”.

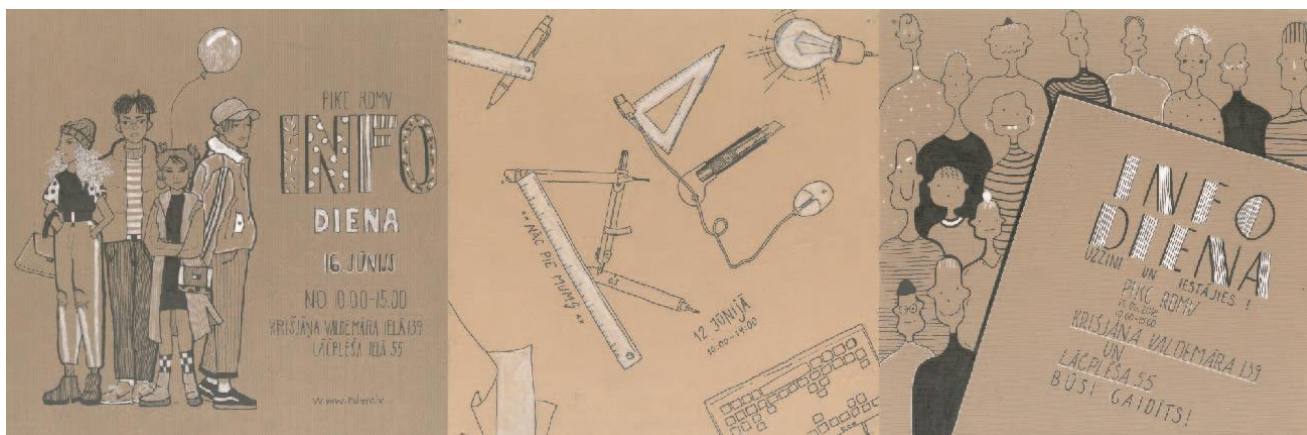
1. praktiskais darbs

Uzdevums: veidot grafikas dizaina darbu – tematisku plakāta kompozīciju ar tekstu un grafisku ilustrāciju. Veidot darba zīmējumu M 1 : 1, to realizēt ar brīvu roku tušas tehnikā uz tonēta papīra pamatnes. 1.21. attēlā ir redzami grafikas dizaina elementu izmantošanas paraugi: līnija, laukums, teksts, fons, kontrasts tematiskā kompozīcijā.

Sasniedzamais rezultāts: spēj izmantot iepriekš apgūto grafisko līniju zīmējumu, veidojot tematisku plakātu un ņemot vērā izvēlētajās tēmas mērķauditoriju, stilistiku un uztveri; zina, kā darba idejas un skices tiek zīmētas skiču blokā (skat. 1.22. attēlu), tā sagalabājot skiču stadijas attīstību un savu ideju skices apkopojot vienuviet; izprot, kā tehniski strādāt, izmantojot grafisku līniju, laukumu ieklāšanu ar līniju ritmu, rakstu, toni, krāsu.

Vērtēšanas kritēriji: spēj veidot dotās tēmas darbu skices, sagatavot darba zīmējumu mērogā 1 : 1, realizēt gatavo darbu, demonstrējot rokas instrumentu (rapidogrāfa, krāsas) lietošanas prasmes.

Darba process: dota uzdevuma tēma, piemēram, “Informatīvā diena” vai saīsinājumā “Info diena”, konkrētai mērķauditorijai. Zīmē skices, lai raksturotu informācijas saņēmēju, vai darba instrumentus, liekot akcentu uz vizuālu zīmējumu, kurš piesaistītu mērķgrupas uzmanību, to papildina ar rakstītu tekstu, izmanto vertikālus drukātus burtus un burtu hierarhiju – virsraksts, apakšvirsraksts, kur ietverta pakārtota informācija, norises laiks un vieta. Atlasot skices, izvēlas tehniski ērtāko risinājumu, zīmē darba zīmējumu mērogā 1 : 1. Pēc darba zīmējuma realizē gatavo darbu uz tonēta papīra (var izmantot brūno ietinamo papīru, pirms darba veikšanas uzlīmējot to uz cietākas pamatnes).



1.21. attēls. Informatīvās dienas plakāti, tonāls fons, melna līnija, balts laukums



1.22. attēls. Skiču bloks, pirmie darba instrumenti, ideju skiču krātuve

1.1. KRĀSU MĀCĪBA

Krāsu mācība ir principu kopums, ko izmanto, lai radītu harmoniskas krāsu kombinācijas, kas ir acij un sajūtām tīkamas. Krāsu mācības teorija nodrošina pamatzināšanas, lai izprastu, kā krāsas var izmantot, sakārtot, savstarpēji saskaņot. Zināšanas par krāsu likumsakarībām palīdzēs saprast un mērķtiecīgi izmantot to kombinācijas. Izmantojot krāsu salikumu likumsakarības, piemēram, pretkrāsas, blakuskrāsas, trīs vai četru krāsu salikumus, var veidot atšķirīgus grafikas dizaina uzdevumus. Māksliniekam ir dabas dots talants izmantot saskanīgas krāsas, bet, piemēram, uzdevumā, kurā ir jāveido vairāk nekā desmit krāsu kombināciju, labs palīgs būs krāsu aplis (skat. 1.23. attēlu), kuru izmanto krāsu teorijas pamatā. Krāsu un tās gaišo un tumšo attiecību var salīdzināt ar krāsu uztveri dabā, piemēram, gaišā, saulainā laikā mēs jūtamies labi, bet krēslā un tumsā mazliet nedroši. Ar krāsas palīdzību var izcelt raksturīgāko, izmantojot košas, piesātinātas krāsas, kontrastu attiecības vai smalkas krāsu nianšes.

17. gs. Īzaks Ņūtons bija pirmais, kurš ar stikla prizmas palīdzību sadalīja balto gaismu redzamajā spektrā.



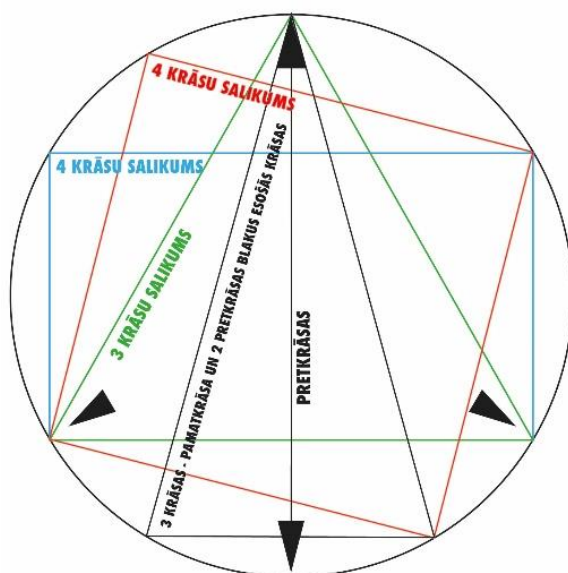
Krāsu aplis

Saliecot krāsu spektru aplī, tiek iegūts krāsu aplis (skat. 1.23. attēlu). Krāsu aplis sastāv no trim pamatkrāsām jeb primārajām krāsām, no pamatkrāsām var sajaukt papildkrāsas jeb sekundārās krāsas, savukārt, sajaucot pamatkrāsas ar papildkrāsām, iegūst trešās pakāpes krāsas jeb blakuskrāsas (skat. 1.25. attēlu). Krāsu aplis ietver likumsakarības, kā veidot dažādus saskanīgus krāsu salikumus. Krāsu apla likumsakarības redzamas 1.24. attēlā, piemēram, izmantojot trīs krāsu

salikumus, kur krāsas kombinētas, par pamatu ņemot regulāru trijstūri, vai veidojot saskanīgus četrus krāsu salikumus, krāsu aplī novietojot kvadrātu vai taisnstūri. Kontrastējošas un saderīgas būs pretkrāsas (skat. 1.26. attēlu), kuras krāsu aplī novietotas viena otrai pretī, vai pretkrāsa un tās blakuskrāsas (*Split*) (skat. 1.28. attēlu).



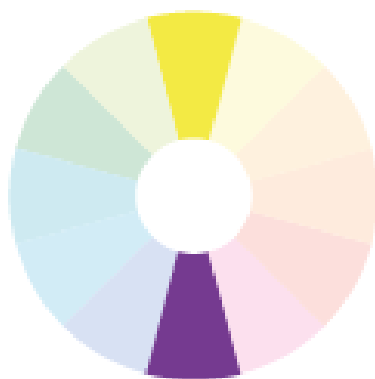
1.23. attēls. Krāsu aplis



1.24. attēls. Krāsu apļa shēma



1.25. attēls. Pamatkrāsas, papildkrāsas un blakuskrāsas



1.26. attēls. Pretkrāsu novietojums krāsu aplī

Harmoniski un saskanīgi krāsu salikumi veidosies, ievērojot krāsu teorijas principus un ņemot vērā krāsu apļa shēmas, piemēram, izvēloties regulāra trijstūra dažādu novietojumu krāsu aplī (skat. 1.27. attēlu). Krāsas viena otru papildina analogo krāsu salikumā – 3–6 krāsas, kuras krāsu aplī ir novietotas blakus (skat. 1.29. attēlu). Grafikas dizaina darbos un kompozīcijas uzdevumos labi derēs monohroms krāsu salikums, kas ir vienas krāsas gaišā un tumšā attiecības (skat. 1.30. attēlu).



1.27. attēls. Krāsu salikumi pēc regulāra trijstūra principa



1.28. attēls. Krāsu salikums, kas veidojas, izmantojot pretkrāsu un pretkrāsas blakuskrāsas (*Split*)



1.29. attēls. Analogo krāsu salikumi



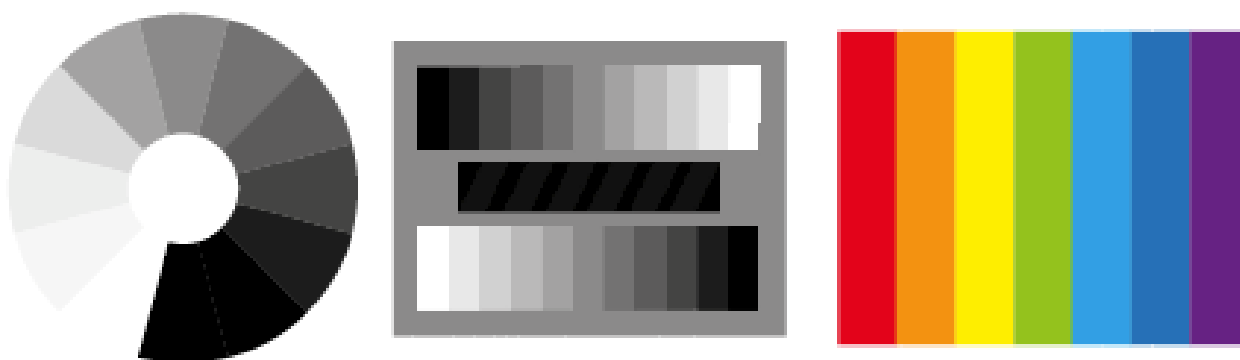
1.30. attēls. Monohroms krāsu salikums

Lai radītu noskaņu un krāsu sajūtu uztveri, tās var iedalīt siltajās un vēsajās krāsās (skat. 1.31. attēlu).



1.31. attēls. Vēsās krāsas un siltās krāsas

Krāsas iedala ahromatiskajās un hromatiskajās krāsās. Ahromatiskās ir baltā, melnā un pelēkā krāsa, hromatiskās – visas krāsainās krāsas (skat. 1.32. attēlu).



1.32. attēls. Ahromatiskās krāsas un hromatiskās krāsas

Zviedru gleznotājs, dizainers, krāsu teorētiķis Juhanness Itens (*Johannes Itten*) (1888–1967) ir veidojis krāsu mācības teorētisko bāzi *Bauhaus* skolā Vācijā. Interessants ir viņa veidotais 12 krāsu gaišā un tumšā salikums, kur uzskatāmi var redzēt katras krāsas krāsainību attiecībā pret tumšuma pakāpi, piemēram, 1.33. attēlā redzams, kā krāsa mainās, paliekot tumšākam vai, runājot Voldemāra Šusta vārdiem [26]: “Iestājoties krēslai.”



1.33. attēls. J. Itena 12 krāsu salikums

Laba redzamība, iestājoties krēslai, ir zilajai un dzeltenajai krāsai. J. Itena krāsu salikums to labi apliecina. Zilās un baltās krāsas salikums tiek izmantots informatīvajās ceļa zīmēs, jo, iestājoties

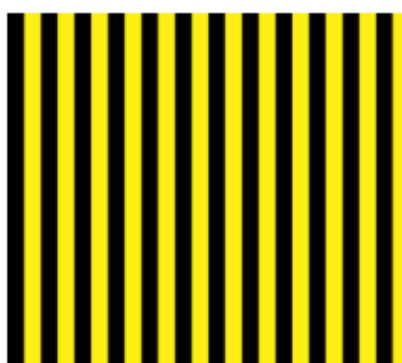
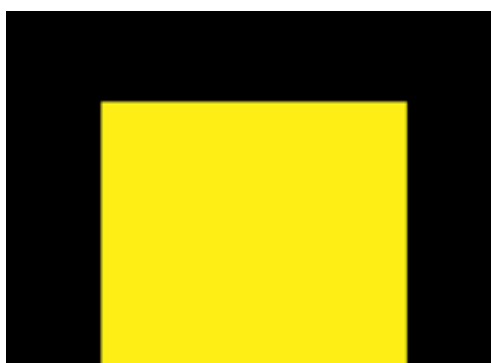
krēslai, zilā krāsa nezaudē krāsainību, ir neitrāla un kombinācijā ar balto veido kontrastu, ir labi redzama (skat. 1.34. attēlu). Sarkanā krāsa, iestājoties krēslai, paliek tumšāka. Ja tiek izmantots sarkanā un pelēkā salikums, jāatceras, ka sarkanā krāsa tiks uztverta kā tumša un tonalitāte ar pelēko būs līdzīga, tādējādi reklāmas materiālos neizcelsies (skat. 1.35. attēlu). Dzeltenā krāsa nezaudē košumu, iestājoties krēslai, tai ir labs kontrasts ar melno krāsu, tas ir efektīvs salikums reklāmas materiālos. Attiecībā ar balto krāsu dzeltenajai tumsā pazūd krāsu kontrasts. Dzeltenā un melnā krāsu kombinācija tiek izmantota kā signālrāsa norobežojošām joslām, celtniecībā pie ekskavatoriem, celtniem (skat. 1.36. attēlu).



1.34. attēls. Zilās un baltās krāsas attiecība



1.35. attēls. Līdzīga gaišā un tumšā attiecība



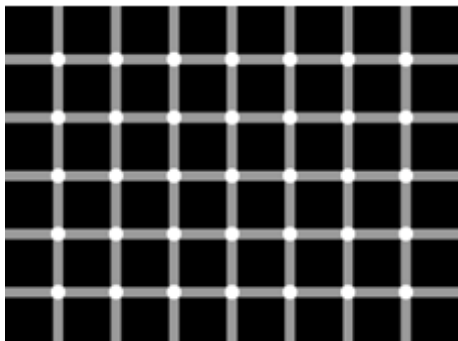
1.36. attēls. Signālrāsas

Krāsu salikumi un krāsu teorija uzskatāmi ir parādīta dažādos videomateriālos, kas noderēs, lai nostiprinātu informāciju par krāsu teoriju, piemēram, izvēloties kādu *YouTube* piedāvāto materiālu, kur var atrast dažādus krāsu salikumus [17] (skat. 1.37. attēlu).



1.37. attēls. Krāsu kombināciju salikums

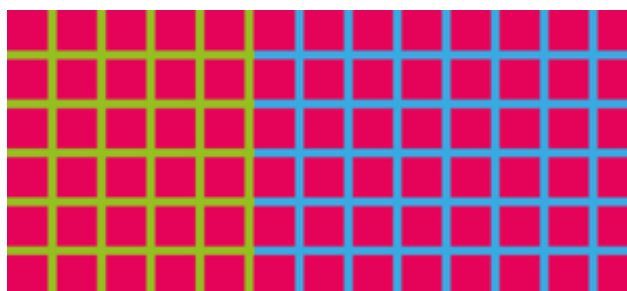
Ar krāsas palīdzību var izveidot arī nelielas optiskas ilūzijas un telpiskuma efektu (skat. 1.38. attēlu), acu apmāna efektus, piemēram, saliekot melno un pelēko krāsu dažādos kontrastos pret melnu un pret baltu, to uztver kā divu toņu pelēkos; šo efektu veido kontrasta attiecība (skat. 1.39. attēlu), krāsu pulsāciju, piemēram, saliekot vienā tonalitātē sarkano ar zaļo vai zilo (skat. 1.40. attēlu). Liels oranžs laukums var veicināt apetīti, protams, arī radīt siltuma sajūtu.



1.38. attēls. Neliela optiska ilūzija ar telpiskuma efektu



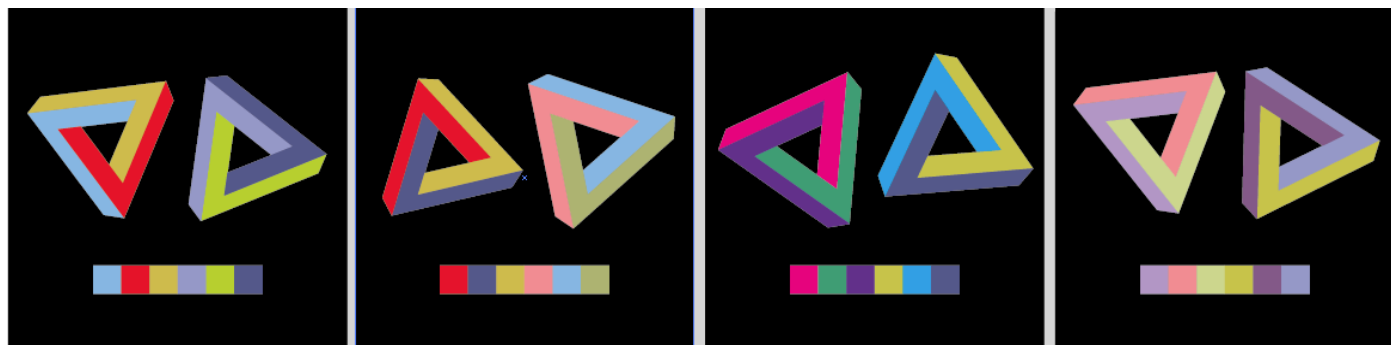
1.39. attēls. Acu apmāna efekts – melnais un viens pelēkais



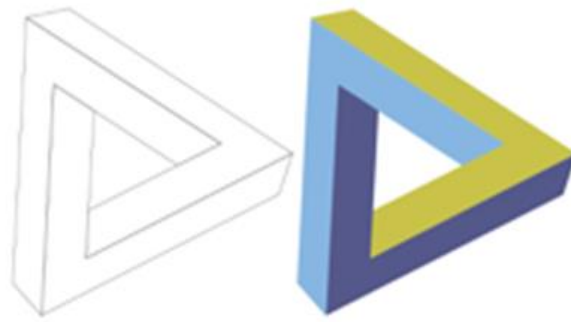
1.40. attēls. Krāsu pulsācijas efekts

2. praktiskais darbs

Uzdevums: veidot sešu krāsu salikumu, izmantojot krāsu likumsakarības (skat. 1.41. attēlu). Jāuzzīmē interesanta forma (paraugu skat. 1.42. attēlā), kur iespējams salikt kopā vairākas krāsas, kas palīdz ieraudzīt krāsu attiecības, veidojot gan trīs krāsu salikumu, gan sešu krāsu salikumu. Izpildes tehnika: sedzošā tehnikā ar ūdenī šķīstošu krāsu – guašu, akrilu, temperu – vienmērīgi noklāts laukums un aplikācijas tehnikā izveidota krāsu forma un krāsu paraudziņi, kuri tiek salīmēti un uzlīmēti uz 2 mm melnas kartona pamatnes.



1.41. attēls. Uzdevuma krāsu salikuma paraugi



1.42. attēls. Piemērota forma krāsu uzdevumam

Sasniedzamais rezultāts: spēj veidot saskanīgus krāsu salikumus, zina, kā sajaukt nepieciešamos krāsu paraugus, vienmērīgi noklāt krāsas laukumu, precīzi pēc darba zīmējuma sagriezt sakrāsotās detaļas un rūpīgi salīmēt izvēlēto formu. Izprot, kā tehniski pielīmēt formu pie pamatnes.

Vērtēšanas kritēriji: prasme salikt saskanīgus krāsu toņus, pamatot tos pēc krāsu teorijas, noklāt gludi laukumu, izmantot darba zīmējumu, precīzi piegriezt un salīmēt.

Darba process: darbu veido aplikācijas tehnikā – pēc darba zīmējuma izvēlas papīra lielumu, ar otu vienmērīgi noklāj laukumu ar sajaukto krāsu, nožāvē, izmantojot asu kancelejas nazīti, precīzi sagriež vajadzīgās formas detaļas, nokopē vai ar īlenu atzīmē laukuma punktus pēc darba zīmējuma, saliek kopā visas nokrāsotās laukuma detaļas un pielīmē pie kartona pamatnes, kā parādīts paraugā.

3. praktiskais darbs

Uzdevums: veidot piesātinātu, košu krāsu salikumu.

Jāveido piesātinātu toņu krāsu kompozīcija, ietekmējoties no fovisma un stilizējot izvēlēta mākslas darba kompozīciju. Jāsameklē papildinformācija par fovismu un jāatrod kāds fovisma mākslinieka darbs, piemēram, Anrī Matisa darbs "Sievietes portrets ar zaļo līniju". Fovisms ir modernisma mākslas virziens, kura nosaukums cēlies no franču vārda *Fauves* 'mežoni'. Šādi 1905. gadā franču kritiķi nosauca Rudens salonā izstādīto darbu autorus. Tiem bija raksturīga koša, spilgta krāsu izteiksme un dekoratīvi krāsu laukumi. Fovismu ietekmēja postimpresionisti Vinsents van Gogs un Pols Gogēns, kuri savās gleznās neizmantoja maigi dabisku, bet subjektīvi sakāpinātu košu krāsu salikumu. Pazīstamākais fovisma mākslinieks un virziena aizsācējs ir Anrī Matiss (*Henri Matisse*). Gleznotājs apgalvoja, ka viņš gleznojot nevis sievietes, bet gan gleznas, tāpēc modeļa deguns varot būt arī zaļš [12]. Uzdevums stilizēt formu, izvēlēties vienu raksturīgo krāsu katrai stilizētajai formai, izmantot ne vairāk kā 10–12 formas un krāsas laukumu (skat. paraugu 1.43. attēlā).

Sasniedzamais rezultāts: spēj ieraudzīt krāsu saskaņu, stilizēt sarežģītu formu un veidot vienkāršas ģeometriskas formas kompozīcijas salikumu pēc izvēlēta mākslinieka darba, prot salikt piesātinātu krāsu laukumu attiecības un ieraudzīt krāsas tonalitāti (gaišo un tumšo krāsu attiecības). Izprot, kā tehniski izpildīt uzdevumu aplikācijas tehnikā.



1.43. attēls. Anrī Matiss "Sievietes portrets ar zaļo līniju" un uzdevuma piemērs

Vērtēšanas kritēriji: atrasta līdzība ar mākslinieka darbu un veidota stilizēta kompozīcija, izmantoti tikai mākslas darba košie, piesātinātie toņi, laukumi salikti tā, ka forma nav sarežģīta un var uztvert mākslas darba pirmo vizuālo iespaidu. Krāsu salikumā ir ievērotas tumšā un gaišā attiecības un piesātinājums. Ir izmantotas ne vairāk kā 10–12 krāsu toņu stilizētās formas detaļas. Vienkāršs un skaidrs uzdevuma risinājums redzams 1.43. attēlā.

Darba process: internetā sameklē fovisma virziena darbus. Izvēlas vienu mākslinieka gleznotu portretu un ar otu veido krāsu paraugu skices vienkāršiem ģeometriskiem laukumiem. 3–5 skicēs atrisina laukumu stilizāciju, izvēlas veiksmīgāko, pēc tās veido darba zīmējumu, kas ietver pamata laukumu dalījumu. Darbu veido aplikācijas tehnikā, ar otu vienmērīgi noklājot laukumus. Guašas krāsai nedaudz pievieno PVA līmi, kas krāsai piedos noturīgumu. Pēc darba zīmējuma pārnes laukuma formu uz nokrāsotā papīra, vēlams ar smalku īlenu viegli iespiest pieturas punktus, izgriezt vajadzīgās formas laukumus, salikt kopā visas detaļas, pārbaudīt saderību un pielīmēt pie kartona pamatnes, kā parādīts 1.43. attēlā. Lai detaļas nenotraipītu ar līmi (izmanto PVA līmi), to neatšķaida, ielej mazā trauciņā un ar otu no laukuma vidus klāj virzienā uz ārējām malām, lai līme nepārtek pāri papīra malai.

Pēc fovisma mākslinieka darba parauga var attīstīt prasmes ieraudzīt un strādāt ar košu un piesātinātu krāsu. Lai ieraudzītu toņu nianse (nianse ir neliela, tikko manāma krāsas atšķirība, nokrāsa), uzdevuma tēmu var sasaistīt ar dabas vērojumiem agrā pavasarī vai vēlā rudenī, jo tas ir laiks, kad tīru krāsu dabā ieraudzīt nevaram. Var veidot saikni starp gleznošanu un kompozīciju. Gleznošanas uzstādījumus var veidot, izmantojot košu, piesātinātu krāsu salikumu vienā uzdevumā un tonāli niansētu toņu salikumu citā uzdevumā.

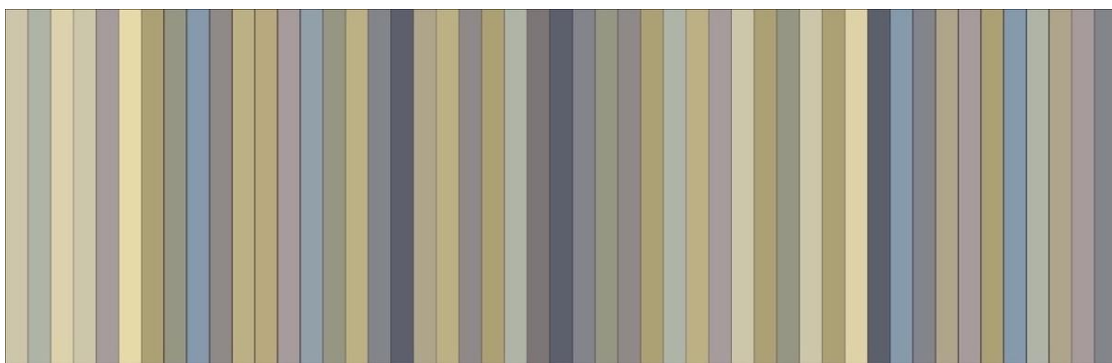
4. praktiskais darbs

Uzdevums: veidot krāsu toņu nianse.

Izmantojot doto dabas fotoattēlu (uzdevuma tēmas var būt vairākas: pavasaris pirms lapu plaukšanas, kad daba izskatās bezkrāsaina, vai peļķe, kurā atspīd koki, debesis, mākoņi), jāsajauc krāsu toņu nianse un jāuzklāj uz kartona vai akvareļu papīra. Formāts: 10 × 28 cm, izpildījums: ar otu 10 cm augstās vertikālās 5–9 mm joslās (skat. 1.44. un 1.45. attēlu).



1.44. attēls. Dabas vērojums – dubļi, atspīdums peļķē, ūdenī



1.45. attēls. Krāsu uzdevuma paraugs "Pavasaris", 10 × 28 cm

Sasniedzamais rezultāts: spēj ieraudzīt niansētus dabas toņus, prot smelties iedvesmu no dabas vērojumiem, izprot, kā tehniski noklāt vertikālas joslas ar otu, veidot toņu saskaņu.

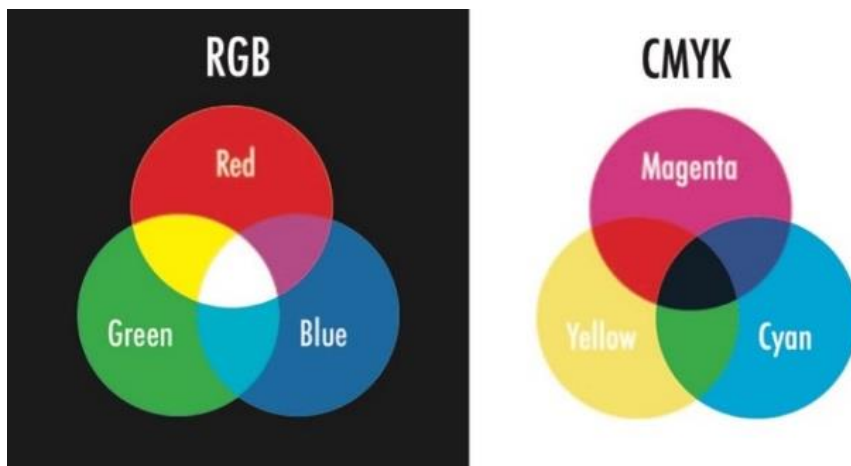
Vērtēšanas kritēriji: spēj ieraudzīt, sajaukt un vienmērīgi noklāt toņu nianšes pēc dotā attēla.

Darba process: izmanto guašas krāsas, temperu vai akrilu. Ar otu uz paletes sajauc dabas attēlā novērotās toņu nianšes un nokrāsas. Pamatnei izmanto akvareļu papīru vai gruntētu kartonu (noklāj ar PVA līmi no abām pusēm, lai kartons neuzsūc krāsu un neliecas). Toņus klāj ar otu vertikālās joslās vienu pie otras, nianšes veido saskanīgas, līdzīgi kā dabā, izmantojot gan kontrastu, gan tonāli gaišus toņus, līdz laukums visā platumā aizpildīts (skat. 1.45. attēlu).

Apgūstot krāsu mācību, sākumā iepazīst krāsu apļa likumsakarības, gleznošanas nodarbībās apgūst populārākos gleznošanas krāsu nosaukumus. Gleznošanas nodarbībās izmantojamajām krāsām ir dažādi krāsu raksturojoši nosaukumi, savukārt interjera dizaina krāsām – ciparu kodi, poligrāfijas, fotogrāfijas, interneta videi – savi raksturīgie krāsu modeļi. Lai labāk iepazītu krāsu savstarpējās sajaukšanas iespējas un dažādos nosaukumus, krāsu mācība jāapgūst jau gleznošanas nodarbībās. Vienai krāsai var būt dažādi nosaukumi, kuri raksturo krāsas nianšes, piemēram, zilajai krāsai – debeszils, ultramarīns, karību zilais, kobalts, tirkīza, karaliski zilais (*Royal Blue*), Īva Kleina zilais (*International Klein Blue (IKB)*), prūšu zilais u. c.

Sākot apgūt datorgrafikas pamatus, iepazīst krāsu modeļus *RGB* un *CMYK*. Detalizēts apskats par krāsu modeļiem ir atrodams DML apakšnodaļā "Datorgrafikas pamati". *RGB* krāsu modeļa – sarkans-zaļš-zils

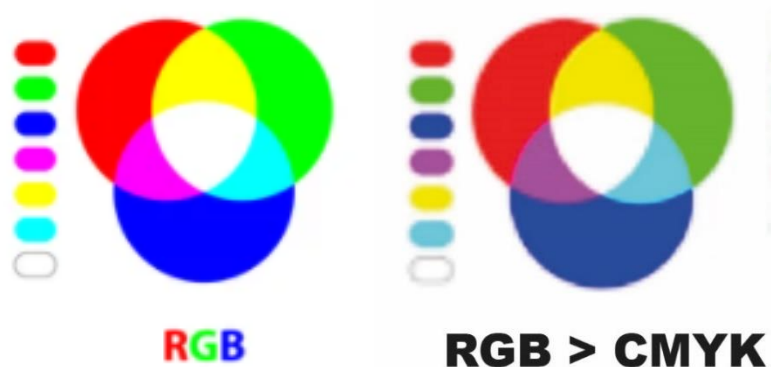
(Red-Green-Blue) – un CMYK krāsu modeļa – ciāna-madženta-dzeltens-melnš (Cyan-Magenta-Yellow-Black) – jaukšanas princips redzams 1.46. attēlā.



1.46. attēls. RGB un CMYK krāsu modeļi

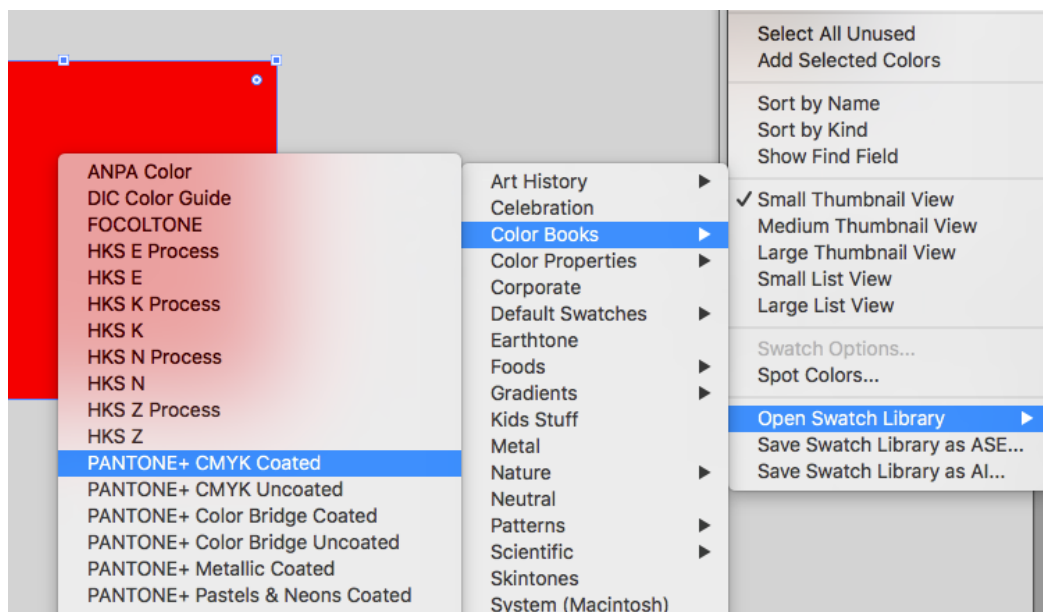
RGB un CMYK sistēmas ir pretējas un darbojas pēc pretējiem krāsu jaukšanas principiem. Pēc RGB modeļa, sajaucot visas krāsas, rodas baltā krāsa, pēc CMYK krāsu modeļa, pārklājoties visām krāsām, veidojas melnā krāsa (skat. 1.46. attēlu).

Datora ekrāns, TV, skeneris, fotokamera, LED ir RGB krāsu modelis, savukārt CMYK krāsu modelis pamatā ir drukas krāsas printerim, digitālajai drukai. *Pantone* krāsu sistēma ir fabrikā sajaukta krāsa, kuru izmanto poligrāfijā. RGB krāsu modeli pārvēršot CMYK modelī, zūd krāsas dzidrums, jo drukā nevar panākt ļoti košus krāsu toņus. Ekrānā redzamo krāsu lauks ir daudz plašāks par drukāšanas iespējām, kā uzskatāmi redzams 1.47. attēlā.



1.47. attēls. RGB krāsu modeļa pārvēršana CMYK krāsu modelī

Pantone krāsu kodus var atrast *Adobe Illustrator Window > Swatch > Open Swatch Library > Color Book* (skat. 1.48. attēlu).



1.48. attēls. Pantone krāsu kodi

1.49. attēlā redzamas *Pantone* krāsu kartes ar krāsu kodiem. *Pantone* krāsu sistēma (*Pantone Mixing System*) ir standartizēta krāsu reprodukcijas sistēma, kas ļauj iespiedprodukcijas ražotājiem un pasūtītājiem visā pasaulē savstarpēji saskaņot krāsas bez paraugu apmaiņas.



1.49. attēls. *Pantone* krāsu katalogs, kur līdzās var ieraudzīt CMYK krāsu modeļa kodus un toņu atšķirības

Katru gadu *Pantone* krāsu pārstāvji izvirza vienu krāsu par gada krāsu, 1.50. attēlā ir redzami 2000.–2020. gadā izvirzītie krāsu salikumi. Krāsas izvēli ietekmē ne tikai modes un interjera tendences, stilistika, mērķauditorija, bet arī tas, kādu tehnoloģisko risinājumu izvēlas.



1.50. attēls. Pantone izvirzītās gada krāsas, 2000.–2020. gads

Datorgrafikā ir daudzi krāsu raksturošanas veidi, krāsai ir savs pamata saturs *Hue*, piemēram, sarkans. Ar *Tint* apzīmē krāsas gaišumu, ar *Shade* krāsas tumšuma pakāpi, ar *Tone* – tonalitāti (skat. 1.51. attēlu).



1.51. attēls. Gaišums, tumšums, tonalitāte

Ikvienu darbu sākot datorprogrammā, jāizvēlas atbilstošs krāsas modelis. Krāsas saturu var koriģēt programmā ar attiecīgiem krāsu raksturlielumiem (skat. apakšnodaļu “Datorgrafikas pamati”).

Katrai mākslas un dizaina jomai ir sava krāsu lietošanas pieredze: gleznotāji krāsu jauca ar otu, datorgrafikai ir modeļi un sistēmas, ko koriģēt var ar slīdņiem datora ekrānā, interjera dizaineriem – krāsu kodu vādekļi. Krāsu saskaņu var meklēt priekšmetiskajā vidē, apskatot ierobežotu krāsu gammu, piemēram, fotouzstādījumā (skat. 1.52. attēlu).



1.52. attēls. Fotografija un toņi

1.2. BURTU MĀCĪBA

Burtu mācība palīdz apgūt zināšanas par burtu uzbūvi, burtu anatomiju, burtu fontiem un to lietošanu. Burtveidols ir apzīmējums visiem burtiem kopumā un ir viens no grafikas dizaina vizuālajiem elementiem. Burtveidolu, kas ir vienā dizainā veidots alfabēts, sauc par burtu fontu. Burtu fonta ģimene ir viena tehniski noteikta, stilistiski vienota burtu saime, kurā ietilpst dažāda biezuma viena stila burti. Strādājot ar grafikas dizaina uzdevumiem, izvēlas dažādus, bet katram darbam vispiemērotākos un stilistiski atbilstošākos burtu fontus. Apgūstot datorgrafikas pamatus un veidojot grafikas dizaina darbus vektorgrafikas programmā *Adobe Illustrator* (datorgrafikas pamati detalizēti aprakstīti DML apakšnodaļā “Datorgrafikas pamati”), ir pieejami dažādi burtu fontu ģimenes.

Pirms grafikas dizaina uzdevuma veikšanas jāiepazīstas ar burtveidoliem – vispirms ar burtu vēsturi, lai tālāk apgūtu prasmes strādāt ar tekstu, un tad ar burtu lietošanu. Burtu mācība nav tikai burtu optiskās atstarpes un burtu anatomija, kura raksturo burta uzbūvi. Burtus iedala divās lielās kategorijās: serifu un bezserifu burti (serifs – šaurāka vai platāka līnija, kas veidojas no burta noslēguma daļas). Pirms sākam izmantot burtveidolus dažāda rakstura uzdevumos, ir jāizpēta burtu fontu stilistika, lielumi, nepieciešama izpratne par burtu hierarhiju, labu teksta lasāmību, jāiepazīstas ar burtu lietošanu datorgrafikas programmā. Kad burtu mācības pamati apgūti, tad var izmantot burtveidolus grafikas dizaina uzdevumos gan kā grafiku, gan kā ilustrāciju, gan arī kā grafikas dizaina elementus. Atsevišķi var apgūt kaligrāfiju – prasmi skaisti rakstīt.

No burtu vēstures zināms, ka pirmā rakstība, kas balstījās tikai uz alfabētu un skaņām, radusies Vidējos Austrumos ap 1500. gadu p. m. ē. Senajā Grieķijā alfabētu pilnveidoja, ieviešot, piemēram, iepriekš neattēlotos patskaņus un rakstīšanas un lasīšanas virzienu no kreisās uz labo pusi. Romieši attīstīja tālāk grieķu alfabētu un izveidoja antīkvas burtus jeb *Capitalis Monumentalis*, kas redzami Romas forumā Trajāna kolonnas pamatnē. Sākumā burtus rakstīja ar otu, to redzam burta O diagonālajā uzsvārā. Pēc tam burtus cirta ar āmuru un kaltu, meistars katru burtu pabeidza ar horizontālu kājiņu tā galā. Šī iemesla dēļ burti ieguva pēdas jeb serifus un nosaukumu *versālie* kapitālburti, kuru pamatu veido divas līnijas – augšējā un apakšējā, kas stiepjas no burta uz burtu, veidojot labu salasāmību. 1.53. attēlā redzami mūsdienu antīkvas burtveidoli.

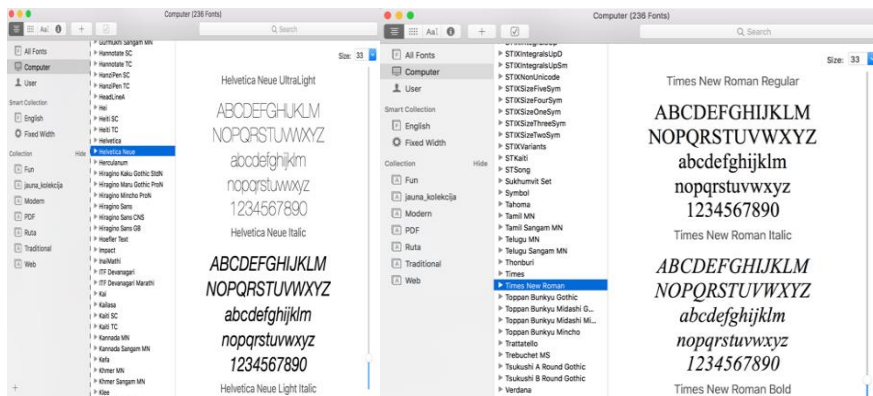


1.53. attēls. Mūsdienu antīkvas versāļu komplekts

Bija nepieciešams rakstīt ātrāk, attīstījās unciālraksts, kurā atsevišķi tika izdalīti lielle un mazie burti. Unciālraksts, pusunciālraksts, karolingu minuskuļu raksts, humānistu raksts, gotiskais raksts un venēciešu antīkva – soli pa solim var izsekot rakstu zīmju attīstības virzieniem. Iespiedmašīnas izgudrošana pārvērtā grafiskās saziņas pasauli, jo iespēšanas iespējas nozīmēja, ka teksts ir

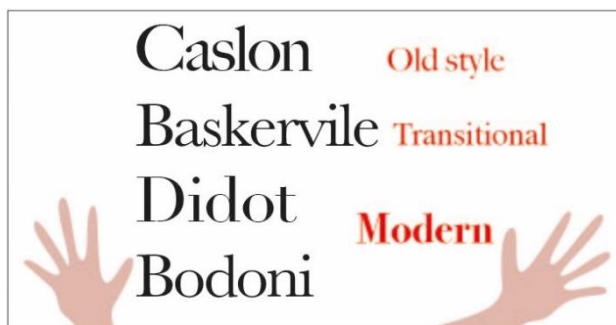
tiražējams [3]. Johans (Gūtenbergs citos avotos arī Johanness) pirmais Rietumu pasaulē, Vācijā, izveidoja augstspieduma rokas spiedi, izgudroja teksta salikuma sistēmu un metāla burtstabiņu izgatavošanas tehnoloģiju. Viņa jaunievedumi aizsāka informācijas revolūciju un mūsdienu poligrāfijas vēsturi [20].

Digitālās tehnoloģijas piedāvā iespējas tekstu, attēlus, foto un grafikas darbus salikt visdažādākajos veidos. Burtveidoli mūsdienās ir daudz un dažādi, nosaukumos un terminos var apmaldīties. Burtveidolus iedala divās lielās daļās – serifu burti un bezserifu burti (skat 1.54. attēlu). Burtu fonu atšķirībām var izsekot pēc kāda raksturīga burtu, piemēram, *K, S, R, G*.



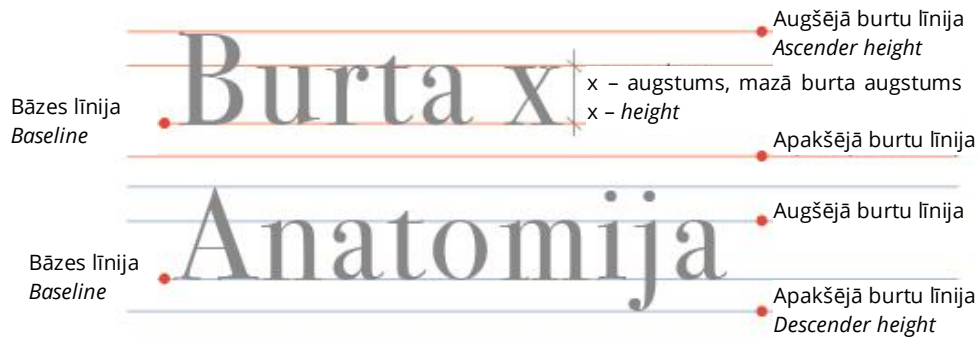
1.54. attēls. Serifu burti *Times New Roman* fontā un bezserifu burti *Helvetica Neue Ultra Light* fontā

Aplūkojot burtu attīstības vēsturi, redzams, ka vispirms ir veidojušies serifu burti, vēlāk serifu burti ir kļuvuši vienkāršāki, līdz serifi tika nogriezti un izveidojās bezserifu burti. Burtu vēsturei var izsekot jaukā animētā īsfilmā *The History of Typography*, kas veidota kā aplikācija ar grieztiem papīra burtiem, viens raksturīgs kadrs redzams 1.55. attēlā.



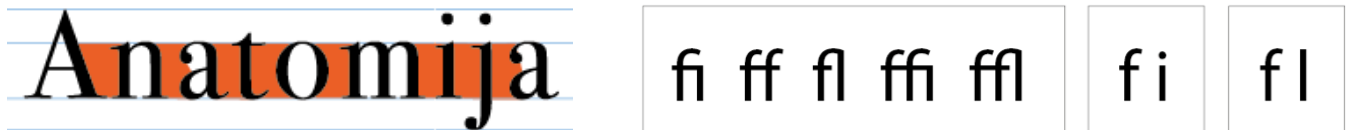
1.55. attēls. Animētās burtu vēstures īsfilmas princips, stāstījuma veids

Dažādās rakstu sistēmās (latīņu, kirilicas, grieķu) katram burtam ir divas galvenās formas: **lielie burti** (saukti arī par **majuskuļiem**) un **mazie burti** (saukti arī par **minuskuļiem**). Lielie un mazie burti attēlo vienas un tās pašas skaņas, bet tiem ir dažādas funkcijas rakstībā. Lielie burti visbiežāk tiek lietoti teikuma sākumā, īpašvārdos un virsrakstos. Burtveidols (šrifts) ir atsevišķs, stilistiski saskanīgs burtu sakopojums. Parasti burtveidoli atšķiras ar burtu formām. Fonti ir burtveidoli, kurus lietojam datorprogrammās, kas nosaka ne tikai burtu izskatu, bet arī to izmērus un dažkārt arī burtu savstarpējās attiecības (ligatūras). Burtu anatomija jeb burtveidolu shematiska uzbūve sastāv no bāzes līnijas (*Baseline*), augšējās burtu līnijas (*Ascender*) un apakšējās burtu līnijas (*Descender*), *x* ir mazā burtu augstums, kas uzskatāmi redzams 1.56. attēlā.



1.56. attēls. Burtu anatomija

Burtu optiskās atstarpes ir laukums starp burtiem. Laukumiem jābūt optiski līdzīgiem, lai tie veidotu viegli uztveramu tekstu. Labākai teksta uztveramībai daži burti tiek savienoti, kā, piemēram, *f* un *i* vai *f* un *l*, ko sauc par ligatūru (skat. 1.57. attēlu).

1.57. attēls. Burtu optiskās atstarpes vārdā *Anatomija* un burtu savienojumi *fi* un *fl*

Labai lasāmībai, ja teksts izkārtots lielā laukumā, labāk izmantot teksta līdzināšanu tikai pie kreisās malas, jo robainā teksta mala palīdz acīm vieglāk pāriet no rindiņas uz rindiņu. Arī tad, ja teksts sadalīts joslās, līdzinām pie kreisās malas, nevis pie abām malām (*Justify*), jo tad var veidoties nevajadzīgi tukšumi starp vārdiem (skat 1.58. attēlu).



1.58. attēls. Teksta līdzināšana

Labai lasāmībai ir būtiska nozīme, tā ir iespēja auditorijai nodot pareizu informāciju. Grāmatā tekstu vieglāk lasīt ar serifu burtiem, lielajiem un mazajiem burtiem. Serifu burti tekstam piešķir plūsmu, burti ar serifiem viegli piesaistās viens pie otra. Tekstu tikai ar lielajiem burtiem labāk lietot virsrakstos. Šāds teksts ir grūtāk lasāms. Grāmatā teksts parasti ir uz nedaudz iedzeltena, nevis uz balināti balta papīra, jo kontrasts ātri nogurdina acis.

Darbam ar burtveidoliem ir nepieciešama izpratne par burtu hierarhiju, pieredze kompozīcijas veidošanā un laukumu saskanīgā organizēšanā. Veidojot kompozīciju, mēs uz burtiem skatāmies kā laukumiem, lai veidotu viegli uztveramu formu, izmantojot kontrastu, brīvos laukumus un proporcijas. 1.59. attēlā redzami divi viena un tā paša teksta salikumi, kas ir uzskatāms piemērs pārdomātam un nepārdomātam laukumu kārtojumam.

LABA LASĀMĪBA

Avenir Next Condensed Regular

Adrian Frutiger izstrādājis Avenir 1988. gadā, interesējoties par sans serif burtu zīmēm. Interesē ar Linotype autors ir ticis, ka viņš uzskata, ka viņš ir balstījies uz Erbara un Futura tradīcijām un izmantojis XX gadsimta pieredzi un stilistiku. Vārds "Avenir" franču valodā nozīmē nākotne, kas norāda, ka šī burtu tekstūra ir interpretācija ar Futura burtu šriftu. Atšķirībā no Futura, Avenir nav tikai ģeometrisks, tam ir vertikāla dominānce, biezāka nevis horizontāla, jo, kas nav perfekts aplis, un sāpīnāts ascenders. Šis nianse ir salīdzināms un dod Avenir harmonisku un saprātīgu izskatu gan tekstiem, gan virsrakstiem. 2004. gadā Adrian Frutiger un Linotype GmbH burtu direktors Akira Kobayashi pārveidoja Avenir un izveidoja Avenir Next Condensed Platinum kolekciju. Tajā ir iekļauti jauni modeļi burti, par jaunu zīmēti kursīvi un pilnīgi jauns sauro - kondensēto burtu dizains. Avenir Next Condensed ir daudzpusīga sans serifu ģimene, kas ir gatava lietošanai lielos un sarežģītos projektos no grāmatām līdz plakātiem un reklāmām.

LABA LASĀMĪBA Avenir Next Condensed Regular Adrian Frutiger izstrādājis Avenir 1988. gadā, interesējoties par sans serif burtu zīmēm. Interesē ar Linotype autors ir ticis, ka viņš uzskata, ka viņš ir balstījies uz Erbara un Futura tradīcijām un izmantojis XX gadsimta pieredzi un stilistiku. Vārds "Avenir" franču valodā nozīmē nākotne, kas norāda, ka šī burtu tekstūra ir interpretācija ar Futura burtu šriftu. Atšķirībā no Futura, Avenir nav tikai ģeometrisks, tam ir vertikāla dominānce, biezāka nevis horizontāla, jo, kas nav perfekts aplis, un sāpīnāts ascenders. Šis nianse ir salīdzināms un dod Avenir harmonisku un saprātīgu izskatu gan tekstiem, gan virsrakstiem. 2004. gadā Adrian Frutiger un Linotype GmbH burtu direktors Akira Kobayashi pārveidoja Avenir un izveidoja Avenir Next Condensed Platinum kolekciju. Tajā ir iekļauti jauni modeļi burti, par jaunu zīmēti kursīvi un pilnīgi jauns sauro - kondensēto burtu dizains. Avenir Next Condensed ir daudzpusīga sans serifu ģimene, kas ir gatava lietošanai lielos un sarežģītos projektos no grāmatām līdz plakātiem un reklāmām.



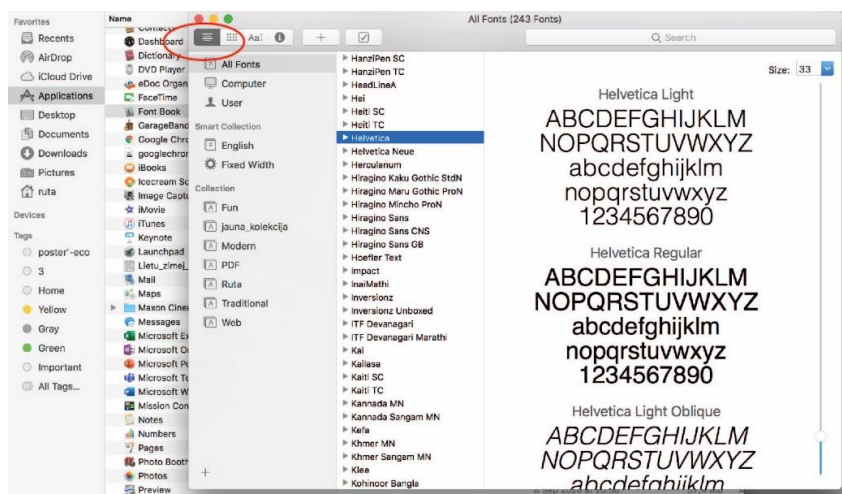
1.59. attēls. Lasāmības un laukumu uztveres piemēri

Laukuma režģis (*Grid*), krāsu shēma ir vienkāršs veids, kā organizēt tekstu un radīt atšķirību starp labu, sliktu vai lielisku dizainu. Tās ir galvenās dizainera prasmes, kas ir vairāk nekā tikai salikt vārdus salasāmi vai nesalasāmi. Kompozīcijai ir liela nozīme, tas ir veids, kā sakārtot saturu. Neatkarīgi no tā, vai strādājat ar tekstu, attēliem vai grafiskiem elementiem, bez pārdomātas kompozīcijas darbs izskatīsies nepabeigts. Izkārtojuma un kompozīcijas atslēga ir domāt kā dizaineram, ievērot vienkāršus pamatprincipus – attiecības starp laukumiem, proporcijas, brīvos laukumus, lai darbs nebūtu pārblīvvēts. Svarīga ir līdzināšana, meklējot saskaņu starp kompozīcijas elementiem. Ja uzmanība tiek pievērsta detaļām, tekstā ir vieglāk orientēties un uztvert informāciju. Kontrasts un hierarhija ļauj noteikt, kas darbā ir galvenais un kas pakārtotais. Atkārtojums vai ritms pastiprinās izveidoto dizainu, un prasmīgi lietota krāsa pievērsīs uzmanību.

Lai veiksmīgi strādātu ar burtu fontiem, jāiemācās tos izvēlēties atbilstoši situācijai, stilistikai un mērķauditorijai. Teksts ir viens no galvenajiem veidiem, kā dizaineri sazinās ar lietotāju. Sākot strādāt ar burtu fontiem, vispirms jāiepazīstas ar burtveidolu lietošanu, iespējām, kombinācijām, jāizpēta, kā profesionāli dizaineri lieto burtveidolus savos darbos. Jāizpēta un jāsalīdzina, kādi burtu fonti tiek izmantoti populārās reklāmās, filmu plakātos, grafikas dizaina darbos. Jāapskata pieejamie burtu fonti savā datorprogrammā, jāsalīdzina un jāatrod vismaz seši burtu fonti, kurus varētu lietot savos uzdevumos. Darbu sākot, skaidri jāizprot darba mērķis, kādu informāciju vēlamies nodot, kādus burtu fontus izvēlēties. Lai veiksmīgi strādātu ar darba ideju skicēm, jāmēģina skicēt burtveidolus jau ar raksturīgām konkrēta burtu fonta iezīmēm, tas veidos izpratni par burtu uzbūvi un trenēs labu proporciju izjūtu. Lai iegūtu papildu informāciju par izvēlēto burtu fontu datorprogrammā, piemēram,

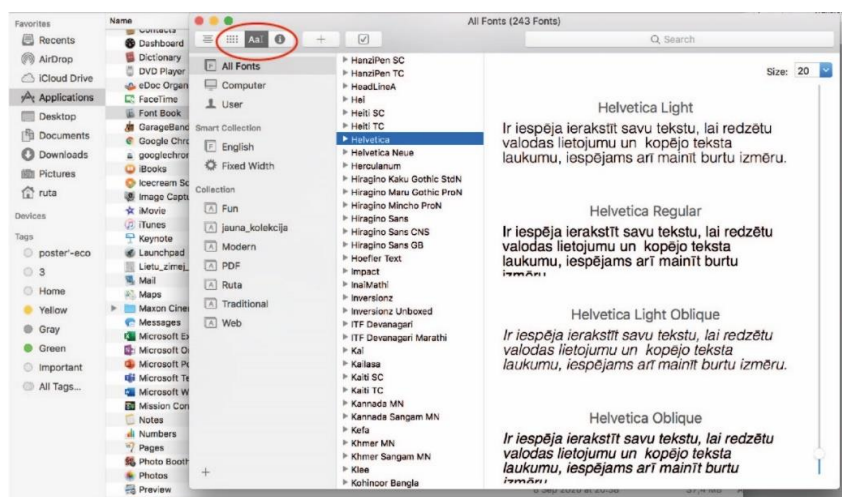
1. NODAĻA. GRAFIKAS DIZAINA UN KOMPOZĪCIJAS PAMATI

uz *Macintosh* datora, fonu failu var atrast *Application > Font book > All fonts*. Fonu grāmata redzama 1.60. attēlā.

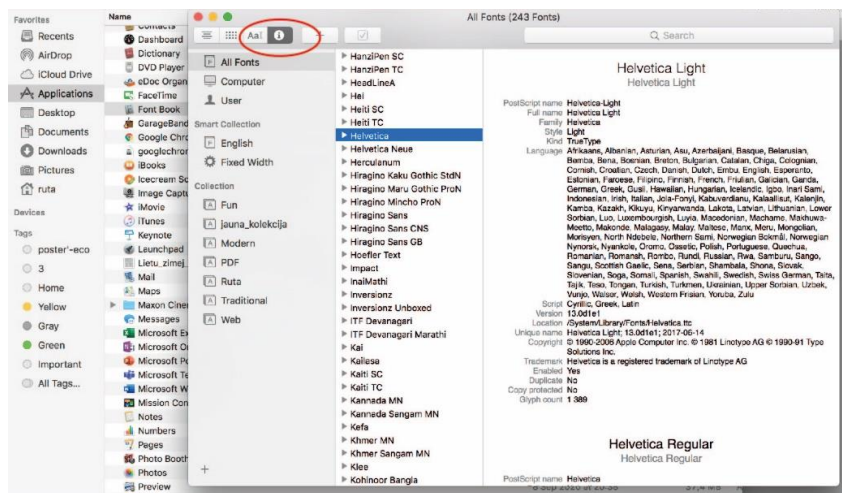


1.60. attēls. Fonu grāmata datorprogrammā

1.61. attēlā parādīts, kur fonu grāmatā var ieraudzīt, kurā valodā iespējams lietot konkrēto burtu fonu.

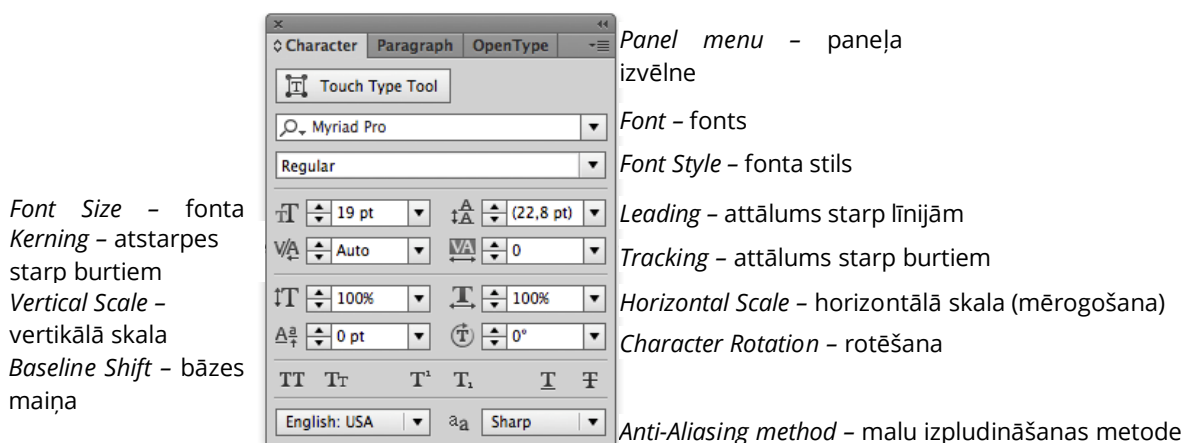


1.61. attēls. Fonu grāmatas atvērumš – fonu lietojums, teksts, izmēri



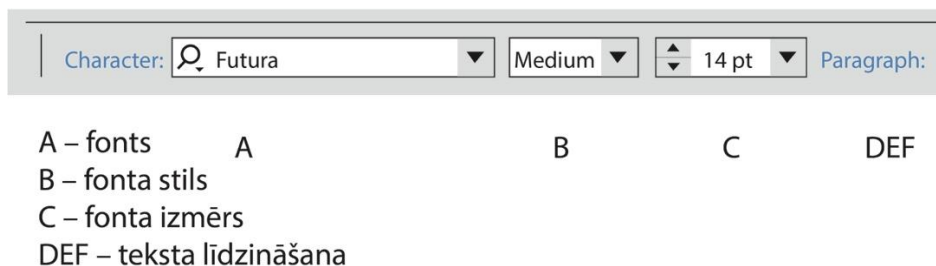
1.62. attēls. Fonu grāmatas atvērumš

Burtu fontu lietošanai, izmēra maiņai, retināšanai u. tml. izmantojam paleti, kuru var atrast *Window > Type > Character* vai ar īso komandu *Cmd T*.



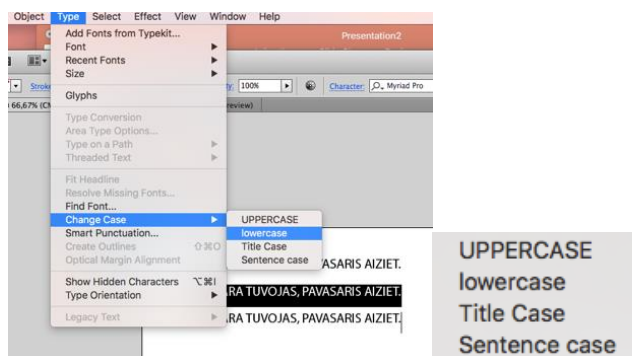
1.63. attēls. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* burtu paleta

1.63. attēlā paneļa *Character* izvēlnē atrodams fonta nosaukums, fonta stils, fonta izmērs un darbības ar teksta retināšanu, burtu atstarpju maiņu, attāluma maiņu starp horizontālām līnijām, mērogošana. *Adobe Illustrator* augšējā rīkjosla, kur var mainīt fontu, fonta stilu un izmēru, redzama 1.64. attēlā, izvēlnē *Paragraph* atrodamas teksta līdzināšanas iespējas.



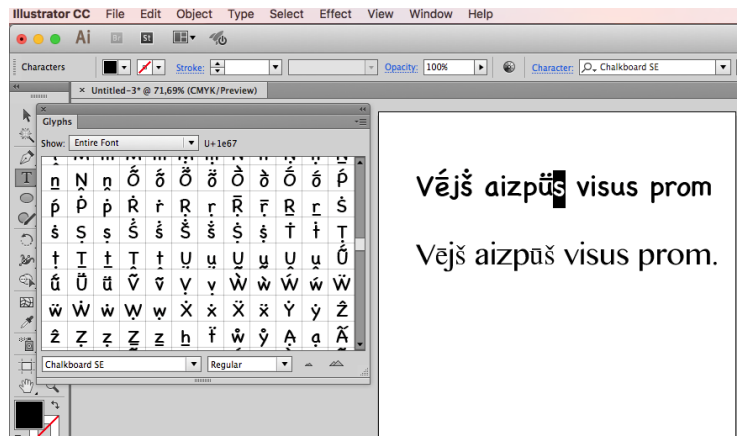
1.64. attēls. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* augšējā rīkjosla

Vektorgrafikas programma piedāvā arī lielo un mazo burtu maiņu augšējā rīkjoslā – *Type > Change case* atveras dialoglogs, kur tiek piedāvātas maiņas iespējas (skat. 1.65. attēlu).



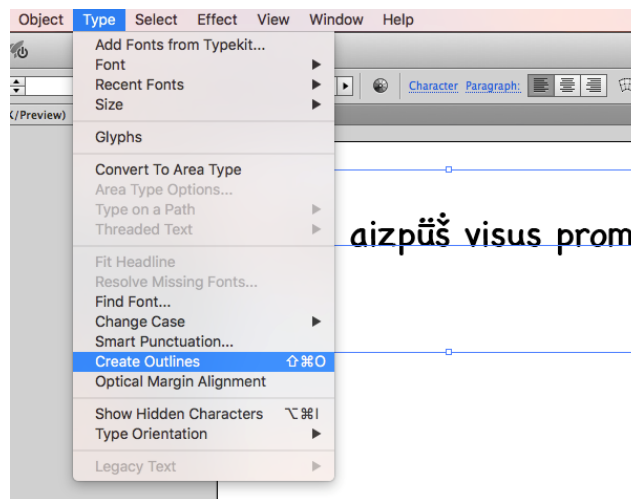
1.65. attēls. Burtu lieluma maiņas paleta

Vektorgrafikas programma piedāvā iespēju fontiem, kuriem nav latviešu valodas rakstzīmju, atrast mīkstinājuma zīmes un garumzīmes pie *Type > Glyphs* (skat. 1.66. attēlu).



1.66. attēls. Paleta Glyph

Ar tekstu strādā vektorgrafikas darba failā teksta režīmā. Lai failu sagatavotu drukai, teksts jāpārvērš līknēs, respektīvi, teksts jāpārvērš par vektorgrafikas objektu, kas tālāk ar teksta rīkiem nav rediģējams. Komanda ir augšējā rīkjoslā pie *Type > Create outlines* (skat. 1.67. attēlu).

1.67. attēls. Teksta pārvēršana līknēs (*Type > Create Outlines*)

Vēlreiz atceramies – rakstītais teksts teksta režīmā jāsavienā darba failā!

Ja vēlāk nepieciešams rediģēt drukas failu, resp., labot kļūdas, vektorgrafikā to vairs nav iespējams izdarīt. Vektorgrafika sastāv no punktiem un līnijām, kā parādīts 1.68. attēla augšējā rindā.



1.68. attēls. Teksts vektorgrafikā (punkti) un teksta režīmā (melns burtu siluets), skatoties līniju režīmā (*View > Outline Cmd Y*)

5. praktiskais darbs

Uzdevums: veidot burtu fonta plakātu kopiju pēc internetā sameklētiem grafikas dizaineru veidotiem burtu fontu plakātiem, izmantojot šo plakātu kompozīcijas principus, krāsu, stilistiku, bet sameklējot citu līdzīgu burtu fontu (piemēri 1.69., 1.70. attēlā un risinājumi 1.71. attēlā).

Sasniedzamais rezultāts: spēj atpazīt burtu fontus, spēj ieraudzīt līdzīgus burtveidolus izvēlētajam paraugam, prot analizēt burtu lielumu attiecības (hierarhija – virsraksts, apakšvirsraksts, teksta laukums), izprot proporcijas, stilistiku, grafikas dizaina elementu attiecības un kompozīcijas analīzes prasmes.

Vērtēšanas kritēriji: prasme savā darbā izmantot stilistiski līdzīgu burtu fontu, atšķirt serifu un bezserifu burtus; prot lietot kopijā izmantoto grafikas dizaina elementu organizēšanas principus un ievērot burtu hierarhiju – virsraksta, apakšvirsraksta un teksta laukuma attiecības.

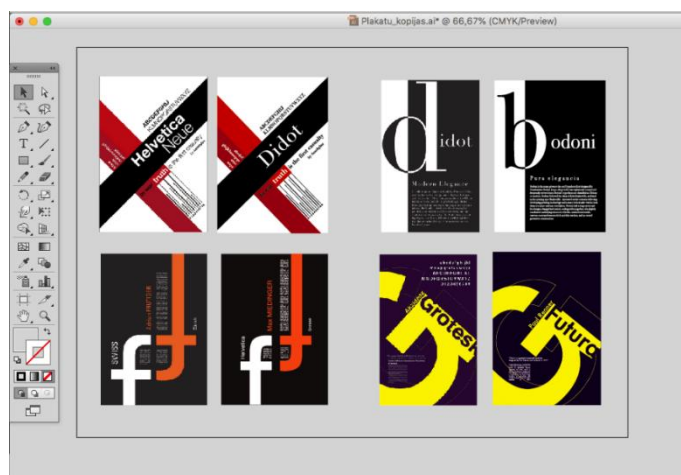
Darba process: internetā sameklē burtu fonta plakātu ar autoru, radīšanas gadu, teksta laukumu, virsrakstu, apakšvirsrakstu un laukumu kārtojumu. Izveido radošu plakāta kopiju, izpētot plakāta kompozīcijas principus, laukumu kārtojumu, proporcijas, krāsu, bet atrodot citu – līdzīgu – burtu fontu, nevis oriģinālajā plakātā lietoto. Lai iepazītos ar burtu fontu klasiku, kopijām ieteicams sameklēt ievērojamus fontu dizainerus, kā, piemēram, Adrians Frutigers (*Adrian Frutiger*) – burtu fonts *Univers*, 1957. gads, Pauls Renners (*Paul Renner*) – burtu fonts *Futura*, 1927. gads, vai Makss Mīdingers (*Max Miedinger*) un Eduards Hofmanis (*Edouard Hoffmann*) – burtu fonts *Helvetica*, 1957. gads. Pirms atrasto plakātu izmantošanas kopiju uzdevumam (piemēri 1.69. un 1.70. attēlā) izanalizējama plakātu kompozīcija, krāsu un laukumu attiecības, skicējamas plakātu uzbūves skices, uztverot burtveidolus kā laukumus, parādot izpratni par dažādiem kompozīcijas paņēmieniem un attīstot novērošanas un salīdzināšanas prasmes. Izpratne un māka veidot kompozīciju veidosies, meklējot, salīdzinot, izvēloties un radoši kopējot vismaz sešas plakātu kopijas. Šo uzdevumu var papildināt ar cita rakstura plakātiem, afišām, kur izmantoti burtu fonti un laukumu salikumi.



1.69. attēls. Dažādu burtu fontu izvēle plakātu kopiju risinājumiem



1.70. attēls. Burtu fontu izvēle kopiju plakātu kompozīcijas risinājumiem



1.71. attēls. Plakātu kopijas, izvēlēts cits burtu fonts



1.72. attēls. Burtu fonts *Groteska* salīdzinājumā ar fontu *Futura*



1.73. attēls. Fonts *Didot* stilistiski tiek salīdzināts ar fontu *Bodoni*

Darba process apskatāms 1.72. attēlā.



1.74. attēls. Pēc burtu fonta *Helvetica* plakāta kopijas veidots burtu fonta *Optima* plakāts ar līdzīgu laukumu kārtojumu

Grafikas dizainā burtu fontu lietojums ļoti spilgti redzams plakātu dizainā, kas spēcīgi un efektīgi darbojas gan telpā, gan pilsētvidē. Burtu izvēle katram konkrētajam gadījumam, stilistikai vai salikumam ir ļoti svarīga, tāpēc bieži ir nepieciešams strādāt ar dažādiem burtveidoliem. Darba procesā ar plakāta kopijām, analizējot izvēlēto burtu fonta plakātu stilistiku, grafisko elementu organizēšanu, kopijā meklējot līdzīgu burtveidolu un pētot tā uzbūvi, veido savu variantu, ievērojot plakāta kopijā risināto kompozīcijas veidu. Darba procesa piemērus var redzēt 1.72., 1.73., 1.74. attēlā.

Lai sāktu strādāt ar radošu, patstāvīgu plakātu dizainu, vispirms jāiepazīstas ar aktuālākajām dizaina tendencēm, jāapskata analogi, ko citi mākslinieki ir jau veikuši šajā jomā, jāveic izpētes darbs, analizējot paņēmienus, stilistiku, burtu fontu lietojumu, veidu, kā mākslinieks, dizainers ir izmantojis burtveidolus atbilstoši situācijai. Laba iedvesma būs jaunākie notikumi, konkursi, pasākumi, kur izmantots grafikas dizains. Piemērs no burtu fonta *Helvetica* 60 gadu svinību plakātu dizaina konkursa redzams 1.75. attēlā.



1.75. attēls. *Helvetica* burtveidola izvēle fontu plakāta kompozīcijas risinājumam

Izpratni par burtveidolu lietošanu grafikas dizainā un pilsētvidē var novērot pilsētā uz ielas, uz namu fasādēm, norādēs, informācijas materiālos. Savulaik tika uzņemta filma “Helvetica”, kurā autori apskatīja burtu fonta *Helvetica* lietošanu vides dizainā, iekļaujot izcilu dizaineru stāstījumus par burtu fonta lietojumu dažādās pilsētvides situācijās, reklāmās, izkārtņēs, navigācijas zīmēs, plakātos, afišās, uzrakstos uz automobiļiem, norādēs metro. Filmu var izmantot kā iedvesmas stāstu, veidojot savas vides izpētes materiālu, paskatoties uz savu pilsētvidi, grafikas dizainu, burtveidolu lietojumu, meklējot informāciju par autoriem. Filma sākas ar sen aizmirstas profesijas – burtliča – darba kadriem.

Filma “Helvetica” pieejama tiešsaistē:

<https://www.documentarymania.com/player.php?title=Helvetica>

Ar šo seno profesiju var iepazīties, apmeklējot Tartu Poligrāfijas muzeju, kur pat ir iespēja nodrukāt kādu mazu klišeju uz atklātnes.



1.76. attēls. Iespiedforma ar metāla burtiem

6. praktiskais darbs

Uzdevums: veidot konkrētam burtu fontam radošu plakātu (A3 formāts) (pēc kopijas uzdevuma veikšanas, apskatot vismaz sešu plakātu kopijas), tajā iekļaujot burtu fonta autoru vai autorus, radīšanas gadu, izmantot teksta laukumu 12 vai 14 pt lielumā, lietojot burtu hierarhiju – virsraksts, apakšvirsraksts, teksta laukums, izceļot burtu fonta raksturīgākos elementus; kompozīciju veidot, izmantojot līniju un laukumu kārtējuma attiecības, izvēloties atbilstošu krāsu salikumu. Tekstu par konkrēto burtveidolu var atrast internetā.

Sasniedzamais rezultāts: spēj atpazīt un izmantot burtu fontus, stilistiku, burtu hierarhiju, burtu optiskās atstarpes, zina, kā lietot burtveidolus, krāsu teoriju, grafiskos izteiksmes līdzekļus, un izprot, kā veidot saskanīgu plakāta dizainu (skat. 1.77. attēlu), izmantojot vektorgrafikas prasmes.

Vērtēšanas kritēriji: prasme veidot darba skices, izmantot fontu plakātu kopijās gūtās atziņas laukumu un grafikas dizaina elementu organizēšanā. Proporciju izjūta, burtveidolu lietošana, burtu hierarhijas izmantošana, datorgrafikas prasmju izmantošana darbam ar burtveidoliem, teksta laukumu un rediģēšanu teksta režīmā, kā ar pārvēršanu līknēs. Darba faila un drukas faila saglabāšana.

Darba process: skicē ideju skices, izmanto plakātu kopijas uzdevuma izpildē uzkrāto pieredzi, kompozīciju un laukumu piepildījumu, proporcijas, burtveidolu lietojumu virsrakstā, apakšvirsrakstā, teksta laukumā, ievēro krāsu saskaņu, veido plakāta dizainu. Veido vairākus skicē variantus, lai interesantākos no tiem varētu realizēt vektorgrafikā (detalizētāk skatīt "Vektorgrafika. Instrumenti un metode" sadaļu "Teksta izveidošanas instruments un teksta rediģēšana (*Text Tool*)"). Strādā ar tekstu teksta režīmā, lai varētu mainīt izvēlētos burtu fontus, līdz atrod atbilstošāko savai iecerei. Jāatceras, ka, turpinot darbu vektorgrafikā, darba fails jā saglabā teksta režīmā, jo, pārvēršot burtus līknēs, vairs nevarēs tekstu koriģēt ar teksta rīkiem. Veidojot virsrakstus vai burtu grafiku, var strādāt ar burtiem kā vektorgrafikas objektiem, burtus pārvēršot līknēs (*Type > Create Outline*), jo tad burtu formu var veidot kā objektu, var apgriezt, nelietojot maskas, un dizains veidojas vieglāk uztverams, bez liekiem apslēptiem laukumiem. Veido vektorgrafikas variantus, vienu sagatavo kā drukas failu (skat. "Drukā failu sagatavošana digitālajā drukā programmā *Adobe Illustrator*").



1.77. attēls. Burtu fontu plakāti

1.3. LOGOTIPA DIZAINS

Logotips – grafisks, mākslinieciski izveidots uzņēmumu vai organizāciju raksturojošs simbols, ko izmanto dokumentos, komunikācijā un reklāmā, lai sabiedrības uztverē šo simbolu saistītu ar konkrēto uzņēmumu vai organizāciju [18]. Lai veidotu logotipu kādai darbības jomai, profesijai, uzņēmumam, organizācijai, nepieciešams izpētīt mērķauditoriju, kam logotips paredzēts, noskaidrot, kā to uztvers lietotājs, konkurentu logotipus, kā logotipu lietos reklāmās, ikdienas saskarsmē, dokumentācijā. Logotipam jābūt ērti lietojamam gan dokumentācijā, gan vidē, iepakojumā, uz produkta, suvenīra, tam jābūt trāpīgam un viegli uztveramam. Viens no grafikas dizaina uzdevumiem ir logotipa dizaina izstrādes uzdevums.

7. praktiskais darbs

Uzdevums: veidot uzņēmuma logotipu pēc sagatavotā darba uzdevuma, kas ietver uzņēmuma nosaukumu, tīmekļa vietnes domēnu, nosaukuma izcelsmi/stāstu, darbības jomu, uzņēmuma lielumu, darbības mērogu, darba valodu, projektu veidus un mērķauditoriju.

Sasniedzamais rezultāts: spēj izveidot logotipa dizainu dotajam darba uzdevumam, izpētot mērķauditoriju, zina, kā izveidot logotipa grafiskā standarta grāmatu, sagatavot un noformēt darba un drukas failus, izprot, kā izmantot zināšanas līdzīga uzdevuma veikšanai nākotnē ar konkrētu klientu un mērķauditoriju.

Vērtēšanas kritēriji: logotipa grafikas risinājums, logotipa atbilstība mērķauditorijai, logotipa uzbūve, logotipa minimālais izmērs, brīvā zona, izpratne par logotipa lietošanu, krāsu definēšanu (CMYK, RGB, Pantone), burtu fontu lietošanu. Logotipa grafiskā standarta grāmatas noformēšana, darba un drukas failu sagatavošana.

Darba process: balstoties uz logotipa izveidei nepieciešamo informāciju, veic izpēti, apskatot citus logotipus, to lietošanu, iepazīst nozares konkurentus, mērķauditoriju, internetā var sameklēt grafikas dizaina tendences, attīsta idejas, veido skices, izvēlas stilistiski piemērotus burtu fontus un maketē variantu piedāvājumu. Logotipam jābūt viegli uztveramam, burtiem salasāmiem, krāsai, kontrastam vai tonalitātei jāpiesaista skatītāja, lietotāja uzmanība. Logotipam veido variantus, lai var drukāt gan uz maza, sīka priekšmeta, piemēram, pildspalvas, datu nesēja, gan lielāka priekšmeta, piemēram, T krekla, maisiņa u. c. uzņēmumu reprezentējošiem materiāliem. Labs palīgs ir domu apmaiņa ar draugiem vai kursabiedriem, kas palīdzēs veikt pirmo atlasī, vērtējot logotipu no lietotāja uztveres viedokļa.

Lai darba process veidotos secīgs, to sadala pa dizaina posmiem.

1. **Darba uzdevums (Brief).** Klients, komanda, datums, darba vadītājs, darba nosaukums, darba uzdevuma mērķis, biznesa mērķis, auditorija, konkurenti, informācija par zīmolu, zīmola solījums, prasības darbam.

Darba uzdevuma piemērs apskatāms 1. pielikumā.

2. **Izpēte (Research).** Apskata analogus, meklē informāciju par lietotāju, skatītāju, interesentu, kuru veidotais logotips varētu piesaistīt. Veido klientu attieksmi pret produktu vai pakalpojumu. Medijos izpēta, kāda ir mērķauditorija, kas produktu vai pakalpojumu patērēs, pierakstot kopīgās iezīmes, veidojot nosacītu tēlu vai tēlu grupu. Izpēta kopīgās logotipa tendences, salīdzina kopīgās iezīmes vai atšķirības. Logotipu izpētei, dizaina virzienam, iedvesmai apskata gan tiešo konkurentu, gan citu nozaru logotipus. Salīdzina radniecīgās jomas, izpēta logotipu vēsturi, izlasa stāstu, koncepciju. Apskata populārākās nozares, kur logotipi redzami ikdienā, piemēram, mediju nozari – TV, žurnālus, laikrakstus –, modi, autonomi, sporta, parfimērijas nozari, un, protams, ar profesiju/nozari saistītos logotipus. Izpētes piemēri redzami 1.78. attēlā.



1.78. attēls. Logotipu izpēte – mediji, autonomi, ar profesiju saistītie; logotipu vēsture

Logotipa dizaina izpētes piemēri ir apskatāmi 2. pielikumā.

3. **Idejas formulējums (*Ideate*), logotipa risinājumi (*Solutions*).** Veido stāstu, pamatojoties uz informāciju par logotipa nosaukuma izcelsmi. Lai veidotu logotipa grafisko zīmi, jāatrod raksturīgākie grafikas elementi. Tos var atrast, sarakstot vārdus, kas asociējas ar darba uzdevuma dēvēja raksturu, darbības virzienu, – kādas īpašības (noteikts, vēsturisks vai jauns, rotaļīgs) vai priekšmetus (piemēram, muzejs, apģērbs, soma, interjers, pārtika, pakalpojums). Vārdus nepieciešams rakstīt, lai veicinātu domas lidojumu, kas palīdz skiču stadijā radīt pirmos vizuālos tēlus, objektus, formas. Idejas skiču stadijā pirms skiču atlases vajadzētu apspriesties ar uzdevuma dēvēju/lietotāju, kursabiedriem, draugiem.
4. **Dizaina idejas tālāka attīstība.** Skicē atlasītās idejas, logotipa zīmes, formas idejas. Skicējot domā par vizuālo veidu, kā interpretēt vārdus vai frāzes, mēģinot ieraudzīt logotipa koncepciju, formu, tēlu. Pēc logotipa skicēm veido vektorgrafikas salikumu. Atrod acij tīkamākās logotipa proporcijas. Logotipa zīmei, nosaukumam, grafikai un krāsai jābūt pamatotiem, viegli uztveramiem, ērti lietojamiem. Izmēģina dažādas fontu ģimenes, lai atrastu vislabāko atbilstību izvēlētajai stilistikai, meklē vienkāršas ģeometriskas formas, kombinē, ievietojot tekstu formā, piemēram, aplī, ovālā, kvadrātā, taisnstūrī, vai izmantojot brīvi veidotu formu. Lai piedāvātu klientam pirmās ideju skices, veido logotipa salikumu vektorgrafikā – krāsainu, melnbaltu un negatīvo variantu. Veicot logotipa dizaina izstrādi, logotipu liek uz dokumenta – veidlapas, aploksnes, vizītkartēm, kā arī uz mapes, bločiņa un maza, sāka priekšmeta (skat. 1.79. attēlu).



1.79. attēls. Logotipa dizaina uzdevuma vizualizācija

5. **Logotipa realizācija, failu sagatavošana klientam.** Izvēlētajam logotipa variantam veido logotipa lietošanas grāmatu – grafiskā standarta grāmatu ar paraugiem, burtu fontiem, krāsu kodiem. Vadlīnijās sniegta pamatinformācija, reklāmas lietošanas un noformēšanas prasības, kā arī logotipa lietošanas noteikumi. Grafiskā standarta grāmatā ir titullapa, saturs, koncepcija un izskaidrota logotipa lietošana, grafiski noformēti paraugi un piemēri. Grāmata ir drukātā (A4) un PDF formātā. Grafiskā standarta grāmatas ievadā apraksta logotipa ideju, koncepciju, sadaļās parāda tā krāsaino, melnbalto, negatīvo variantu, izvērsti ar apakšpunktiem parāda logotipa lietošanu – dizaina elementus, krāsas (*CMYK, RGB, Pantone*), logotipa uzbūvi, brīvo laukumu, logotipa minimālo izmēru, kļūdainu lietojumu, kā arī burtu fontus (arī sarakstei un dokumentācijai), ievieto dokumentācijas paraugus (veidlapas, aploksnes, vizītkartes) un veido pielikumu (logotipa prezentācija, reklāma, fona raksts, suvenīrs, iepakojums utt.).

Grafiskā standarta grāmatas ieteicamais saturs

1. Ievads/koncepcija
2. Logotips
3. Logotipa lietošana
 - 3.1. Krāsas
 - 3.2. Uzbūve
 - 3.3. Minimālais izmērs
 - 3.4. Brīvais laukums
 - 3.5. Dizaina elementi
 - 3.6. Kļūdainais lietojums
4. Logotipa burtu fonti
5. Dokumentācija
 - 5.1. Veidlapas
 - 5.2. Aploksnes
 - 5.3. Vizītkartes
6. Pielikums
 - 6.1. Fona raksts
 - 6.2. Suvenīri

Grafiskā standarta grāmatas izklājums redzams 1.81. attēlā, logotipa lietošanas/grafiskā standarta grāmatas paraugi skatāmi pievienotajās interneta vietnēs.

6. **Logotipa dizaina nodošana (*Delivery*).** Paralēli drukātajai grafiskā standarta grāmatai pievieno arī PDF failu, kā arī veido sakārtotu failu kopumu, kas ietver gan darba failus, kas ir atvērti faili, gan drukas failus, līknēs pārvērstus tekstus utt. Logotipa dizains tiek nodots ar tā grafiskā standarta grāmatu un sakārtotām darba failu mapēm elektroniskā veidā.

Failu kārtojuma paraugs: vadlīnijas

Logotips (*AI, JPG, PDF, PNG*)

Vizītkartes (darba faili, drukas faili)

Veidlapa (darba faili, drukas faili)

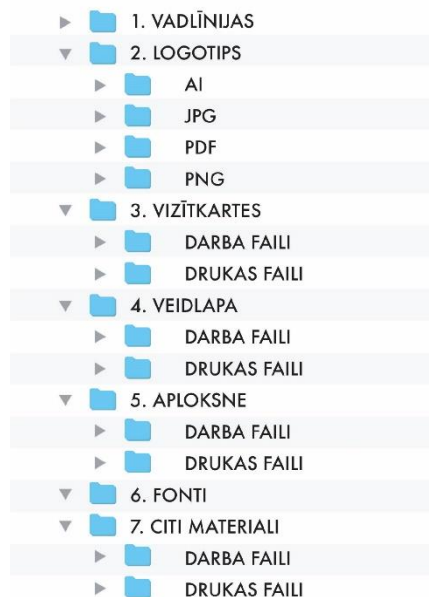
Aploksne (darba faili, drukas faili)

Fonti

Citi materiāli (darba faili, drukas faili)

Vizuālās identitātes vadlīnijās ir definēti minētie grafikas elementi: logotipa krāsas, novietojums, proporcijas, valodu versijas, varianti ar baltu un krāsainu fonu, lietojums kopā ar citiem logotipiem, izmantotie fonti, krāsu paletes dažādiem informācijas materiāliem, principi, kas nosaka logotipa lietošanu.

Logotipa dizaina darbs tiek sagatavots darba nodošanai: informāciju par logotipa lietošanu autors sakārto grafiskā standarta grāmatā, darba un drukas failus sakārto mapēs. Katrā mapē tiek ievietots savs krāsu modelis, piemēram, *Logotipa_nosaukums_CMYK.ai* satur tikai logotipu līknēs un *CMYK* krāsas modelī vai *RGB* faili ir ar konkrētajām *RGB* krāsām, *Pantone* ir ar *Pantone Solid* krāsām. *JPG* faili saglabāti ar izšķirtspēju 300 dpi, logotips iecentrēts A4 lapā, *PNG* fails ir ar caurspīdīgu fonu, lai var uzlikt uz krāsaina fona. Failu kārtojumu mapēs var redzēt 1.80. attēlā.



1.80. attēls. Logotipa dizaina failu kārtojums mapēs

Darba faili ir atvērti faili, kuros darbu var turpināt, koriģēt, mainīt, labot, piemēram, ja veidojam logotipu *Adobe Illustrator* programmā, saglabājam .ai formātu, fonti paliek teksta režīmā, saglabājot teksta labošanas iespējas. Klients par dizainera darbu ir samaksājis, viņam pieder tiesības logotipu laika gaitā pilnveidot, papildināt, tāpēc dizainers nodod arī darba failus, kur teksti ir rediģējami (nav pārvērsti līknēs) un krāsas – atbilstošas. Sietspidei paredzētas *Pantone* krāsas, *CMYK* krāsu modelis – digitālajai lielformāta drukai, *RGB* krāsu modelis – interneta videi, fotogrāfijām.

Drukšanas failos visi fonti ir pārvērsti līknēs un drukai paredzētajās krāsās (digitālajai drukai CMYK). Drukšanas faili ir PDF faili 1 : 1 mērogā ar atzīmētiem krustiem, kas norāda griešanas līniju (*Trim Marks*), ja krāsa ir līdz lapas malai. Failā jāatzīmē 3–5 mm pārlaides (sauktas arī uzlaides) (*Bleed*), sagatavotajā darbā krāsainais laukums jāpavelk 3–5 mm pāri malai, kas cirtņa nobīdes gadījumā nodrošinās, ka nebūs redzama maza, balta maliņa. Sīkāk par pārlaidēm skatīt “Drukšanas failu sagatavošana digitālajā drukā programmā *Adobe Illustrator*”. Ja darbs ir divpusējs, tad tiek sagatavoti divi drukšanas faili katrai pusei – A un B (viens fails, viens darbs).

Visi burtu fonti tiek doti līdzīgi, iekopēti fontu mapē. Citi materiāli ir fotogrāfijas, drukšanas un darba faili citiem dizaina elementiem u. c. Visiem failiem ir jābūt ar korektiem failu nosaukumiem, lai pēc nosaukuma var saprast saturu, piemēram, *Logotips_dokuments_krasas_modulis...* (RGB, CMYK, PANTONE_darba vai drukšanas fails).

7. **Atgriezeniskā saite (*Feedback*)**. Darba analīzē var konstatēt esošā piedāvājuma plusus un mīnus, uz izveidotiem suvenīriem, dokumentācijas var redzēt logotipa lietošanas ērtumu, izstrādāto variantu lietošanu uz priekšmetiem, drukšanas darbiem.



1.81. attēls. Logotipa dizaina grafiskā standarta grāmatas izklājums

Logotipa dizaina uzdevuma secinājumos svarīgi apskatīt šī brīža grafikas dizaina tendences un dizaina tendences kopumā un secināt, vai veidots laikmetīgs logotips un apskatīti dažādi lietošanas varianti – ne tikai drukātajos medijos, bet arī reklāmās interneta vidē, uz dažādiem formātiem, ar dažādu uztveramību, kopā ar citiem reklāmas materiāliem u. tml.

1.4. DATORGRAFIKAS PAMATI

Datorgrafikas pamatu apgūšana sniedz iespēju veidot informācijas atspoguļojumu **grafikas dizaina** formā. Izšķir divus datorgrafikas pamata veidus – vektorgrafika un rastra grafika. Galvenā atšķirība ir attēla veidošanas un saglabāšanas principos. Vektorgrafikas attēla veidošanas pamatelements ir vektors, kas pamatā ir līnija ar atšķirīgu formu, biezumu, krāsu un stilu. Rastra grafikā attēlu veido punkti jeb pikseli, kurus, saliekot kopā, var salīdzināt ar rūtiņu lapu.

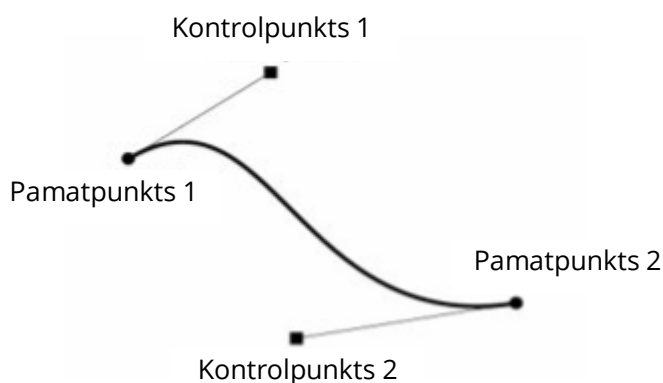
Lietojot datorgrafikas programmu, var:

izveidot attēlus;

uzlabot, rediģēt, pārveidot attēlus;

reproducēt attēlus cilvēkam uztveramā formā, piemēram, uz monitora ekrāna vai papīra.

Vektorgrafikā jeb **objektorientētā grafikā** (*Vector Graphics, Object-oriented Graphics*) attēlu veido no taisnēm un līknēm, sauktām arī par Bezjē līknēm. Bezjē līkne – līkne, kuru raksturo divi noslēguma punkti un divi kontrolpunkti (skat. 1.82. attēlu).



1.82. attēls. Bezjē līknes

Attēlu veidojošos objektus (līniju, elipsi, tekstu) apraksta, izmantojot matemātikas formulas. Attēlā var atlasīt un apstrādāt tikai visu objektu, piemēram, taisni vai riņķi.

Vektorgrafika ir pielāgota precīzu objektu zīmēšanai (rasēšanai), piemēram, logotipu un citu grafisku objektu veidošanai, taču to nevar lietot fotoattēlu apstrādei. Vektorgrafikas programmas izmanto arī teksta instrumentus.

Vektorgrafikas galvenā priekšrocība ir iespēja mainīt attēla izmēru, nezaudējot tā kvalitāti.

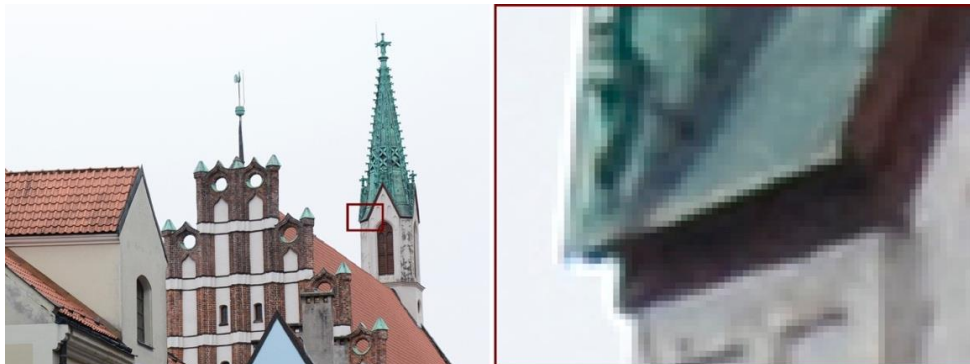
Ir divas vektorgrafikas programmas, ko lieto profesionālajā darbā, – *CorelDRAW* un *Adobe Illustrator*. Eksistē arī bezmaksas atvērta koda programma – *Inkscape*. Ir arī vairākas tiešsaistē lietojamas vektorgrafikas programmas, kā, piemēram, *Vectr*. Taču pagaidām šīm programmām, salīdzinot ar profesionālajām, trūkst funkcionalitātes un iespēju.

Rastra grafikā jeb **bitkartētā grafikā** (*Raster Graphics, Bit-mapped Graphics*) attēlu veido atsevišķi punkti jeb rastra elementi, kurus sauc par **pikseliem**. Katram pikselim tiek definēts citāds krāsu parametrs. Pikseliem ir kvadrātveida forma.



1.83. attēls. Rastra grafikas attēlu veidojošie pamatelementi – pikseļi

Kopējais attēls veidojas, optiski sajaucoties dažādu krāsu pikseļiem.



1.84. attēls. Rastra grafikas attēlu uzbūve lielā palielinājumā

Rastra grafikas attēlu veids galvenokārt ir digitālās fotogrāfijas. Rastra grafikas programmas lieto to apstrādei. Profesionālās digitālo attēlu apstrādes programmas ir, piemēram, *Adobe Photoshop*, *Adobe Lightroom* un *Corel Photo-Paint*. Taču iespējams rastra grafikas programmas lietot arī digitālo gleznojumu izveidei. Tādiem mērķiem ir piemērota *Corel Painter* programma. Eksistē arī bezmaksas atvērtā koda programma *GIMP*, kā arī tiešsaistē lietojama rastra grafikas programma *Pixlr*.

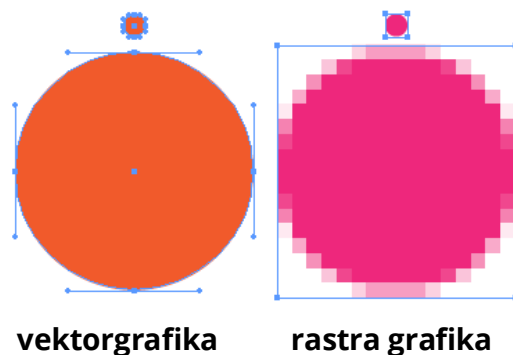
Rastra grafikas galvenais trūkums: palielinot attēla izmēru, pasliktinās tā kvalitāte.



1.85. attēls. Rastra grafikas attēla kvalitātes izmaiņas, to palielinot

Salīdzinot rastra grafiku ar vektorgrafiku, var minēt šādas **būtiskas atšķirības**:

- rastra grafikā attēlu veido rastra elementi – pikseļi, bet vektorgrafikā vienkārši objekti – taisnes un līknes;
- ja palielina attēlu, rastra grafikā attēls tiek kropļots, vektorgrafikā attēla kvalitāte nemainās.



1.86. attēls. Vektorgrafikas un rastra grafikas attēlu uzbūves atšķirības

Parasti grafiskā dizaina darbs tiek veidots, izmantojot abus datorgrafikas veidus. Logotipi, citi precīzi kompozīcijas elementi un teksta objekti tiek veidoti vektorgrafikas programmā, bet fotoattēli un digitālie gleznojumi – rastra grafikas programmā. Maketēšanas programmā *Adobe InDesign* tiek apvienoti gan rastra grafikā, gan vektorgrafikā gatavotie darbi.

Rastra grafikas raksturlielumi

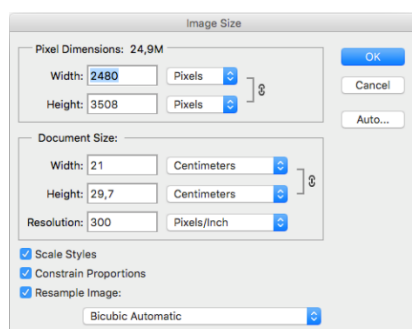
Rastra grafikas pamatelementam pikselim var noteikt divus raksturlielumus – krāsu un izmēru.

Jo mazāks pikselis, jo precīzāks izskatās kopējais attēls – redzamas sīkākas attēla detaļas, ir labākas krāsu nianšes. Pikseļa un attēla izmēru attiecību raksturo **attēla izšķirtspēja** (*Image Resolution*).

Attēla izšķirtspēja – pikseļu daudzums vienā garuma mērvienībā.

Tā kā datorgrafikā un poligrāfijā vēsturiski tiek lietota amerikāņu garuma mērvienība – collas, attēla izšķirtspēju mēra pikseļos collā (*Pixels Per Inch* jeb *PPI*). Teorētiski eksistē arī mērvienība pikseļi centimetrā, taču tā nav tik populāra.

Praksē *PPI* bieži tiek aizstāta ar citu mērvienību – punkti collā (*Dots Per Inch* jeb *DPI*). *DPI* jeb drukas izšķirtspēja raksturo drukas iekārtas spēju veidot mazākos rastra punktus. Kaut arī tas nav korekti, biežāk, runājot par attēla izšķirtspēju, lieto terminu *DPI*, nevis *PPI*.



1.87. attēls. Rastra grafikas attēlu izmēru parametri

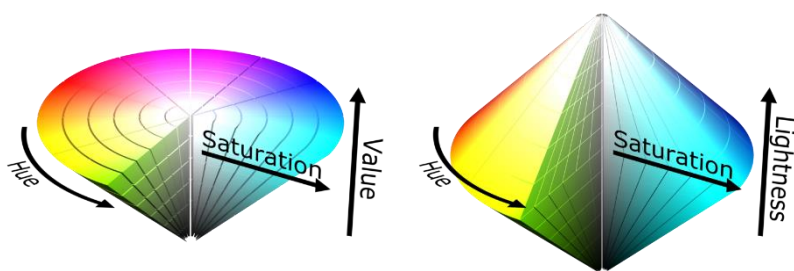
1.4.1. DATORGRAFIKAS ATTĒLU KRĀSU MODEĻI UN RAKSTURLIELUMI

Krāsu raksturlielumi

Krāsu aprakstam datorgrafikas lietotnes izmanto šādus raksturlielumus:

- **krāsas tonis**, nokrāsa (*Hue*);
- **piesātinājums** (*Saturation*), kuru raksturo specifiskās nokrāsas procentuālais daudzums krāsā; piesātinātāka krāsa ir intensīvāka;
- **spilgtums** (*Brightness*), kuru raksturo baltās krāsas procentuālais daudzums krāsā;
- **caurspīdīgums** (*Transparency*); lieto arī pretēju īpašību – **necaurredzamību** (*Opacity*);
- **kontrasts**, pretstats (*Contrast*), kas raksturo krāsu atšķirību starp gaišajiem un tumšajiem toņiem;
- **krāsu balanss** (*Color Balance*), kuru parasti lieto dominējošās krāsas korekcijai ciparu fotogrāfijās.

Pastāv arī citi krāsu noteikšanas paņēmieni, neņemot par pamatu *RGB* trīs krāsu modeli. *HSB* – nokrāsa, piesātinājums, spilgtums (angļu *Hue, Saturation, Brightness*), *HSV* – nokrāsa, piesātinājums, vērtība (angļu *Hue, Saturation, Value*) un *HSL* – nokrāsa, piesātinājums, gaišums (angļu *Hue, Saturation, Lightness*). Kā redzams, visos modeļos kopīgi ir divi komponenti – nokrāsa (krāsas tonis) un piesātinājums. Trešā sastāvdaļa katrā modelī ir mainīga. Modeļi *HSV* un *HSB* būtībā ir analogiski, mainās tikai trešā komponenta nosaukums. Katru no modeļiem var mēģināt attēlot grafiski kā 3D modeli.



1.88. attēls. HSV krāsu modelis un HSL krāsu modelis

Krāsu modelis

Krāsu modelis (*Colour mode*) ir noteikta sistēma, kurā ar dažu (parasti trīs vai četrus) krāsu palīdzību var iegūt (aprakstīt) vajadzīgo krāsu. Kopējo iegūstamo krāsu kopumu sauc par krāsu diapazonu (*Colour space*).

RGB krāsu modelis

RGB (angļu *Red-Green-Blue*; sarkans-zaļš-zils) ir krāsu modelis attēlu ģenerēšanai ekrānā. Šis krāsu modelis attēlo krāsas kā dažādas intensitātes sarkanu, zaļu un zilu punktu sajaukumu. Kad intensitāte

tiek paaugstināta (visas trīs krāsas tiek 100% izmantotas), rodas baltā krāsa. Savukārt, kad intensitāte tiek samazināta, tiek iegūtas pelēkas nokrāsas. Katras krāsas (angļu *Red* – sarkana, angļu *Green* – zaļa, angļu *Blue* – zila) vērtība var mainīties robežās no 0 līdz 255.

RGB ir aditīvais krāsu modelis, jo tas apraksta pozitīvo attēla veidošanas mehānismu. Praksē (piemēram, fotogrāfijā) tas nozīmē, ka pamatā ir melns fons. *RGB* modelis atbilst cilvēka acs redzes mehānismam.



1.89. attēls. *RGB* krāsu modelis

RGB krāsu modelis tiek lietots visās mehāniskajās attēlu fiksēšanas un atveidošanas iekārtās – digitālajās fotokamerās un videokamerās, monitoros, projektoros, televizoros, mobilajos telefonos.

CMYK krāsu modelis

CMYK (angļu *Cyan-Magenta-Yellow-Black*; ciāns-madženta-dzeltens-melns) ir krāsu modelis, kurā visas krāsas ir aprakstītas kā četru krāsu sajaukums – ciāna, madženta, dzeltena un melna. Katras krāsas vērtība var mainīties robežās no 0% līdz 100% [6].

CMYK ir **subtraktīvais** krāsu modelis, jo tas rezultējošo attēlu apraksta kā atšķirību no baltās krāsas (pilna spektra), tas ir, faktiski kā krāsu negatīvu (ar nosacījumu, ja ir balts pamats), – līdz ar to tas atbilst reālajam procesam, veidojot attēlu ar krāsām uz balta papīra. No *CMYK* modelī aprakstīta attēla var ērti noteikt nepieciešamo krāsu daudzumu ofseta drukā u. c. iespiedtehnoloģijās, kas izmanto šādu krāsu dalījumu.



1.90. attēls. *CMYK* krāsu modelis

CMYK krāsu modeli izmanto krāsainu dokumentu drukāšanai ofseta un citās iespiedtehnikās.

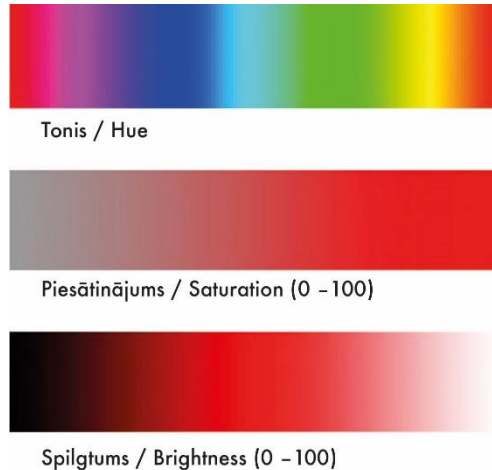
HSB krāsu modelis

HSB krāsu modelī krāsa tiek definēta, izmantojot trīs krāsu īpašības: toni (*Hue*), piesātinājumu (*Saturation*) un spilgtumu (*Brightness*). Tonis ir jebkura no spektra krāsām. Jebkuru krāsu iegūst no vienas tīras krāsas (toņa), kurai noteiktās proporcijās piejauc balto un/vai melno krāsu. Tīro krāsu raksturo tās leņķis krāsu aplī (*Colour wheel*).



1.91. attēls. Krāsu aplis

Piesātinājums (*Saturation*) nosaka krāsas daudzumu procentos (0 – nav krāsas). **Spilgtums** (*Brightness*) norāda, cik daudz baltās vai melnās krāsas jāpievieno. 0 nozīmē, ka jāpievieno balta krāsa, bet 100 – melna. Jo vērtība tuvāka nullei, jo krāsa ir spilgtāka, jo tuvāka 100, jo tā ir tumšāka.

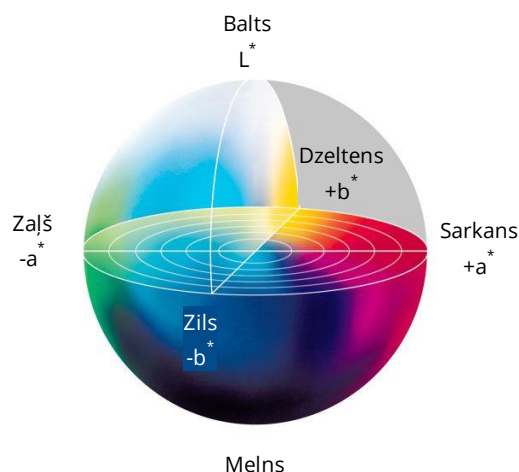


1.92. attēls. Tonis, piesātinājums un spilgtums

LAB krāsu modelis

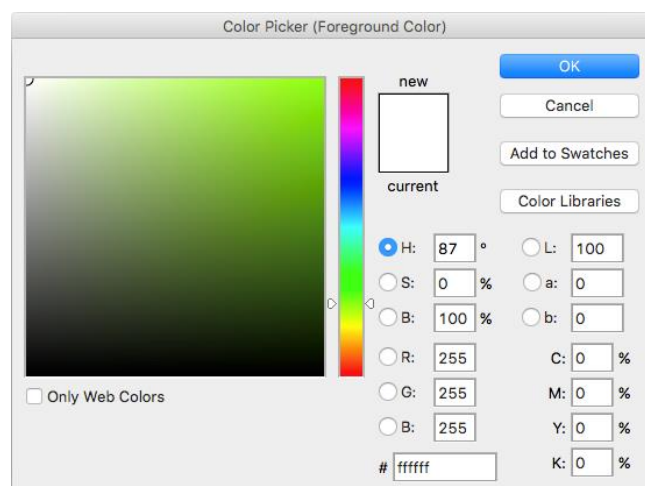
LAB modelī krāsa tiek definēta no apgaismojuma (*Luminance*) un diviem krāsu komponentiem A un B. A komponentā ietilpst krāsas no zaļas līdz sarkanai, bet B komponentā – no zilas līdz dzeltenai. Tika izstrādāts modelis, kas nav atkarīgs no konkrētas ierīces, piemēram, monitora vai printera, un ir pēc iespējas tuvāks cilvēka krāsu uztverei.

Apgaismojuma vērtības mainās no 0 līdz 100, bet komponenti – robežās no –120 līdz +120.



1.93. attēls. LAB krāsu telpas vizualizācija

Programmā *Adobe Photoshop* var definēt jebkuras krāsas parametrus jebkurā krāsu modelī un savstarpēji konvertēt šos krāsu modeļus.



1.94. attēls. HSB, LAB, RGB un CMYK krāsu modeļi

Krāsas dziļums

Krāsas dziļumu (*Colour Depth*) nosaka bitu skaits, kas tiek izmantots viena pikseļa krāsas raksturošanai. Jo lielāks krāsas dziļums, jo plašāks ir krāsas diapazons, un līdz ar to krāsa precīzāk atbilst oriģinālam. Krāsas dziļumu mēra bitos pikselī (*Bits Per Pixel – BPP*). RGB ir 24 bitu krāsu modelis. CMYK ir 32 bitu krāsu modelis.

Modelis	Komponenti	Vērtību skaits	Teorētiski iespējamo krāsu skaits
HSB	tonis, piesātinājums, spilgtums	361 101 101	3 682 561
RGB	sarkana, zaļa, zila	256 256 256	16 777 216
CMYK	ciāns, madženta, dzeltens, melns	101 101 101	104 060 401
Lab	apgaisojums A B	101 241 241	5 866 181

1.95. attēls. Dažādu krāsu modeļu teorētiski iespējamo krāsu skaits

1.4.2. DATORGRAFIKAS ATTĒLU SAGLABĀŠANAS FORMĀTI

Vektorgrafika

AI

Viens no vektorgrafikas pamatformātiem ir **.AI** (*Adobe Illustrator*). Šajā formātā darbus var saglabāt programmā *Adobe Illustrator*, taču to lieliski atpazīst arī citas grafiskās programmas – gan rastra grafikas, gan maketēšanas, gan 3D, gan videoapstrādes programmas. Līdz ar to, ja ir nepieciešams sagatavot grafiskos elementus iepriekšminētajām programmām, tie jā saglabā tieši **.AI** formātā.

CDR

CorelDraw programma darbus saglabā savā oriģinālajā formātā **.CDR** (*CorelDraw*). Šis formāts nav tik populārs un savietojams ar citām programmām. Lai to kompensētu, *CorelDraw* programmas darbus var saglabāt arī **.AI** formātā. *CorelDraw* programmā var arī atvērt **.AI** formāta failus (atkarīgs no programmu versijām). *Adobe Illustrator* programmā **.CDR** formāta failus atvērt nevar.

EPS

Vēl viens ļoti populārs vektorgrafikas formāts ir **.EPS** (*Encapsulated PostScript*). **.EPS** ir faila formāts, kas ietver gan vektorgrafikas, gan rastra grafikas komponentus un ko atbalsta gan vektorgrafikas, gan rastra grafikas redaktori, gan maketēšanas programmas. Šis formāts noderēs arī gatavu darbu sagatavošanai drukai.

SVG

SVG ir vektorgrafikas formāts, kurā netiek glabāta objektu krāsa, bet tikai objektu veidojošās līknes un citi attēlu veidojošie elementi.

PDF

PDF formāts, tāpat kā *.EPS*, satur gan vektorgrafikas, gan rastra grafikas komponentus. Gan *CorelDraw*, gan *Adobe Illustrator* programmās darbus var saglabāt šajā formātā. Kaut gan programmā *Adobe Illustrator* var atvērt un tālāk rediģēt šos failus (dažkārt gan ar tehniskām grūtībām), pamatā tas tiek lietots darba versiju saglabāšanai, lai varētu tās pārsūtīt, un darba galaversijas sagatavošanai drukai.

Mūsdienās tas ir pamatformāts, kādā tipogrāfijās un digitālās drukas centros darbus var nodot drukāšanai. *PDF* formātā iespējama ievietoto rastra grafikas attēlu kompresija, kas var ievērojami samazināt faila apjomu. Jāievēro, ka, lietojot kompresiju, rastra grafikas attēlu kvalitāte samazinās. To var izmantot tikai darba versiju saglabāšanai, lai, piemēram, varētu aizsūtīt pa e-pastu.

Rastra grafikas failu formāti**BMP**

Viens no vēsturiski vecākajiem rastra grafikas formātiem ir **.BMP**. Tas ir ierīču neatkarīgs un izstrādāts operētājsistēmām *Windows* un *OS/2*. *BMP* faila formāts spēj uzglabāt gan vienkāršainus, gan krāsainus divdimensiju digitālos attēlus dažādos krāsu dziļumos ar datu saspiešanu, alfa kanāliem un krāsu profiliem. Kaut arī programmā *Adobe Photoshop* var atvērt un saglabāt šo failu formātu, mūsdienās tas nav aktuāls. To lieto vēsturiski vecākās grafiskā lietotāja saskarnēs (*GUI*).

GIF

Vēl viens no vēsturiski vecākajiem grafiskajiem formātiem ir **GIF** (*Graphics Interchange Format*). Tā paplašinājums ir **.GIF**. Formāta būtisks ierobežojums ir maksimālais krāsu skaits – 256. Šī formāta failus var saglabāt arī ar mazāku krāsu skaitu (līdz pat divām – *bitmap*), tādējādi radikāli samazinot faila apjomu. Mazā izmēra dēļ tas tiek plaši izmantots interneta tīmekļa lapu veidošanā. *GIF* formāts uztur fona caurspīdīgumu un animāciju.

JPEG

JPEG (*Joint Photographic Experts Group*) ir kompresēts rastra grafikas attēlu formāts. Kompresijas pakāpi var regulēt, ļaujot izvēlēties kompromisu starp faila uzglabāšanas lielumu un attēla kvalitāti. *JPEG* failu kompresija parasti sasniedz 10 : 1 (attiecībā pret *.TIFF* formātu) ar maz pamanāmu attēla kvalitātes zudumu. Šī formāta paplašinājums ir **.JPG**. Formāts izstrādāts kā fotoattēlu glabāšanas standartformāts saspiegtā veidā, samazinot datnes izmēru. To plaši izmanto digitālajā fotogrāfijā.

TIFF

TIFF (*Tagged Image File Format*) ir universāls grafisko failu formāts. Tas ir formāts, kurā var saglabāt attēlu, nezaudējot tā kvalitāti. Tā paplašinājums ir **.TIF**. Šo formātu atpazīst dažādas operētājsistēmas un rastra grafikas programmas. Tajā var fotografēt arī uz augstākās klases digitālām fotokamerām. Taču tas nav tik populārs, jo aizņem lielāku apjomu uz datu nesējiem nekā *JPEG* formāts.

PNG

PNG (*Portable Network Graphics*) ir bezzuduma kompresijas formāts, kas tika izstrādāts, lai daļēji uzlabotu *GIF* formātu. *PNG* uztur gan 24 bitu krāsu dziļumu (*RGB*), gan 32 bitu (*RGBA* – *Red-Green-Blue*

+ *Alpha Chanel*). *PNG* failos ir iespēja iestrādāt alfa kanālu jeb caurspīdīgumu. *PNG* paredzēts attēliem interneta tīmekļa lappušu veidošanai ar caurspīdīguma efektu. *PNG* formāta faili nav paredzēti profesionālai attēlu poligrāfiskai reproducēšanai, jo neuztur 32 bitu *CMYK* formātu. Šī formāta paplašinājums ir **.PNG**.

PSD

PSD ir oriģināls *Adobe Photoshop* formāts, ko iespējams lietot visos krāsu modeļos, pie visām grafiskās izšķirtspējas vērtībām un krāsu dziļumiem. Šajā formātā var saglabāt arī dažādus *Adobe Photoshop* efektus, montāžas un attēla korekcijas līmeņus, kā arī citas ar attēla izgatavošanu saistītas procesa stadijas.

CPT

CPT ir *Corel PhotoPaint* formāts, kas pēc funkcijas un iespējām ir līdzīgs *PSD* formātam. Parasti tas ir mazāka izmēra.

RAW

RAW ir vispārējs nosaukums dažādiem digitālo fotokameru oriģinālajiem formātiem. Tas ir minimāli apstrādāts (neinterpretēts) formāts, kas iegūts tiešā ceļā no fotokameras digitālās matricas. *RAW* formātam nav vienota protokola (apraksta). Tas dažādiem fotokameru ražotājiem un modeļiem ir atšķirīgs. *RAW* nav tiešā veidā lietojams ne grafiskajos redaktoros, ne izmantojams drukāšanai. Lai atvērtu *RAW* failu *Adobe Photoshop* programmā, vispirms tas ir jāatver (jāinterpretē) ar *Adobe Camera Raw* programmu. Programma *Adobe Camera Raw* parasti ir kopā ar *Adobe Photoshop*, taču ne vienmēr ir uzstādīti nepieciešamie atjaunojumi konkrētu fotokameru *Raw* formātiem. Atvēršanas (interpretācijas) rezultātā *RAW* formātam ir iespējams daudz radikālāk mainīt uzņemtā fotoattēla parametrus (baltās krāsas balansu, ekspozīciju, tonalitāti, asumu un pat attēla izmēru). Līdz ar to fotografējot *RAW* formātu biežāk lieto, lai iegūtu profesionāli kvalitatīvākus fotoattēlus. Bez *Adobe Camera Raw* ir daudz programmu, kas veic *RAW* attēlu atvēršanu (interpretāciju). Populārākā no tām ir *Adobe Lightroom*. Dažādiem fotokameru ražotājiem ir atšķirīgi *RAW* failu paplašinājumi – *.CRW*, *.CR2*, *.NEF*, *.NRW*, *.ARI*, *.AEW*, *.DNG* un citi.

DNG

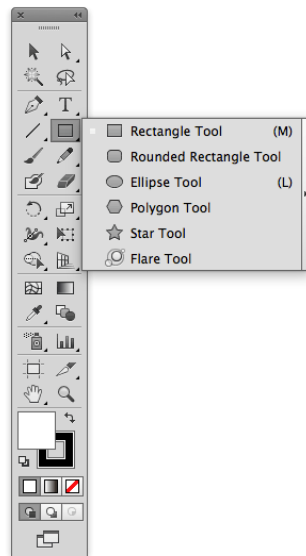
DNG ir bezzudumu izejas attēla formāts, kas tiek saukts arī par digitālo negatīvu. Tas ir viens no *RAW* formātu paveidiem. Ir dažas profesionālās fotokameras (*Pentax*, *Haselblad*, *Phase One*), kas saglabā attēlus šajā formātā, taču pamatā tas ir paredzēts kā universāls *RAW* formāts, kurā var saglabāt dažādus *RAW* attēlus vēlākai lietošanai vai fotoarhīvam. To var izdarīt ar *Adobe DNG Converter*. Arī citas *Adobe* fotoapstrādes programmas – *Adobe Photoshop* un *Adobe Lightroom* – atbalsta digitālo negatīvu (*DNG*) formātu.

1.4.3. VEKTORGRAFIKA. INSTRUMENTI UN METODE

Kā jau minēts, vektorgrafikā attēlu veido no taisnēm un līknēm, sauktām arī par Bezjē līknēm. Tātad pirmie instrumenti, ko nepieciešams iepazīt, ir zīmēšanas instrumenti, kurus lietojot tiek vilktas Bezjē līknes. Apskatīsim atbilstošos instrumentus uz programmas *Adobe Illustrator* bāzes.

Ģeometriskie primitīvi

Lai atvieglotu darbu vektorgrafikas programmās, tajās ir izveidoti instrumenti, kas ļauj uzreiz zīmēt gatavas un precīzas ģeometriskas formas. Kombinējot šīs pamatformas, iespējams ātri un precīzi uzzīmēt lielu daļu no nepieciešamajiem objektiem. *Adobe Illustrator* instrumentu paletē ir šādi ģeometriskie primitīvi: taisnstūris, taisnstūris ar noapaļotiem stūriem, aplis, daudzstūris un zvaigzne.

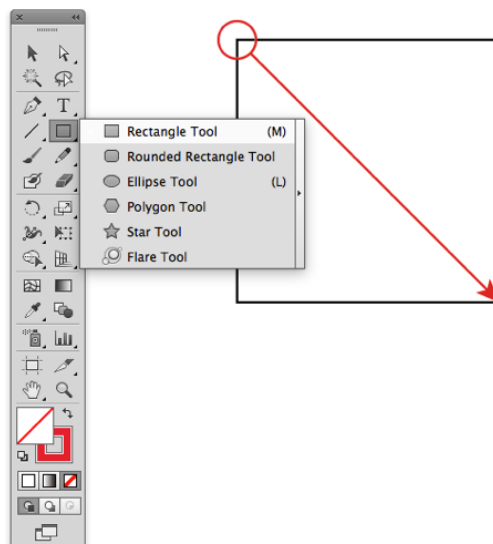


1.96. attēls. Taisnstūra zīmēšanas instruments *Adobe Illustrator* instrumentu paletē

Taisnstūra zīmēšanas instruments (*Rectangle Tool*)

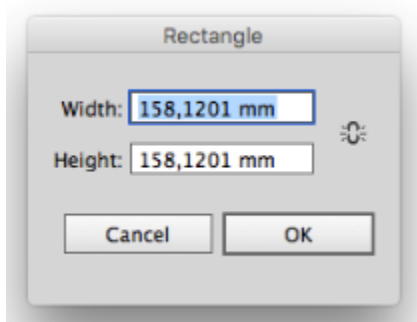


Izvēloties šo instrumentu, var uzzīmēt taisnstūri, velkot diagonāli no iedomātā taisnstūra viena stūra.



1.97. attēls. Taisnstūra zīmēšanas process

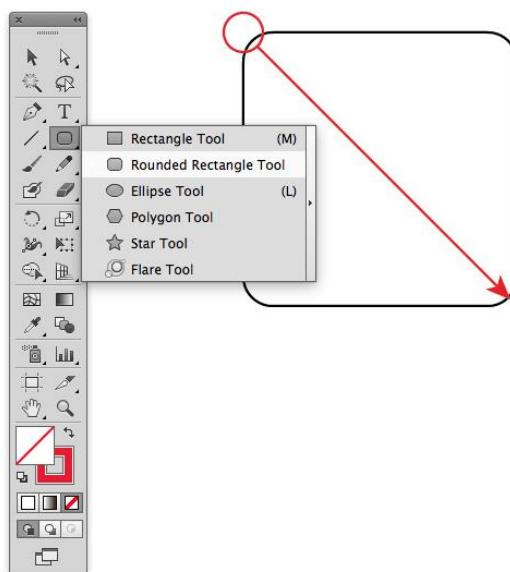
Iespējamā opcija – zīmēšanas laikā turot piespiestu tastatūras taustiņu *Shift*, var uzzīmēt precīzu kvadrātu (taisnstūra malu attiecības ir 1 : 1). Otrs zīmēšanas variants – izvēloties šo instrumentu, vienkārši jāuzspiež zīmēšanas laukumā. Atvērsies dialoglogs, kurā iespējams ievadīt precīzus taisnstūra parametrus. Pēc *OK* pogas nospiešanas nepieciešamais taisnstūris tiks izveidots.



1.98. attēls. Taisnstūra zīmēšana pēc noteiktiem izmēriem

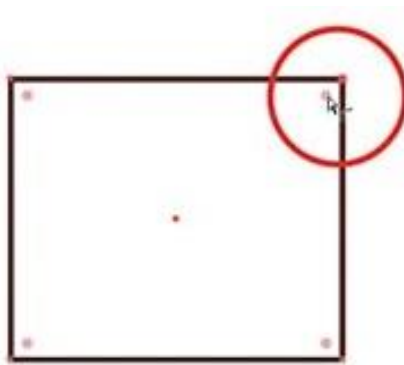
Taisnstūra ar noapaļotiem stūriem zīmēšanas instruments (*Rounded Rectangle Tool*)


Izvēloties šo instrumentu, var uzzīmēt taisnstūri ar noapaļotiem stūriem, velkot diagonāli no iedomātā taisnstūra viena stūra.



1.99. attēls. Taisnstūris ar noapaļotiem stūriem

Iespējamās opcijas – zīmēšanas laikā turot piespiestus bultu taustiņus (uz augšu vai uz leju), var mainīt taisnstūra stūru noapaļojumu. Vecākajās *Adobe Illustrator* versijās pēc uzzīmēšanas stūru noapaļojumu vairs nevar mainīt, jaunākajās stūru noapaļojumu var rediģēt ar *Live Corners*.



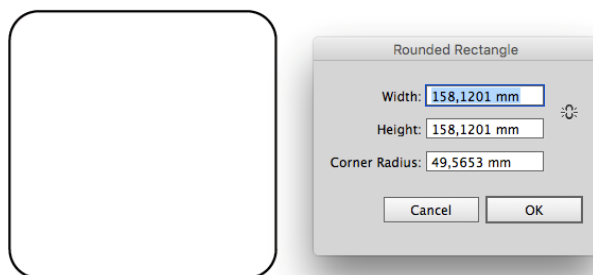
1.100. attēls. Taisnstūra stūru noapaļojuma mainīšana ar *Live Corners* instrumentu

Ir iespējams mainīt arī taisnstūra stūru raksturu.



1.101. attēls. Taisnstūra stūru rakstura izmaiņas

Otrais zīmēšanas variants – izvēloties šo instrumentu, vienkārši jāuzspiež zīmēšanas laukumā. Atvēršies dialoglogs, kurā iespējams ievadīt precīzus taisnstūra un tā stūru parametrus. Pēc OK pogas nospiešanas nepieciešamais taisnstūris tiks izveidots.

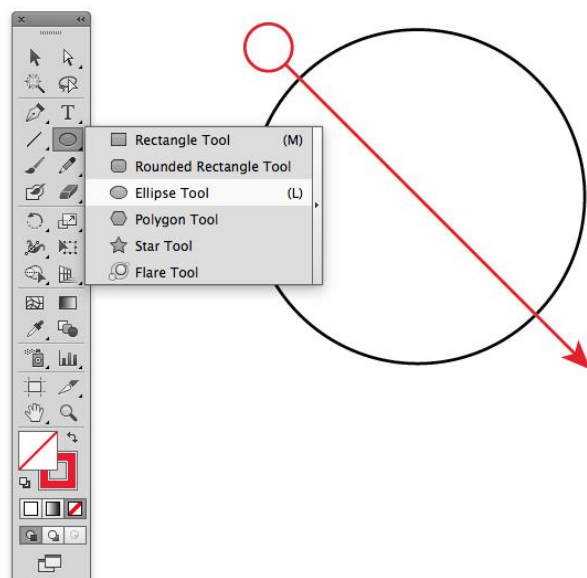


1.102. attēls. Taisnstūra stūru noapaļojuma izmaiņas skaitliskā formātā

Apļa zīmēšanas instruments (*Ellipse Tool*)

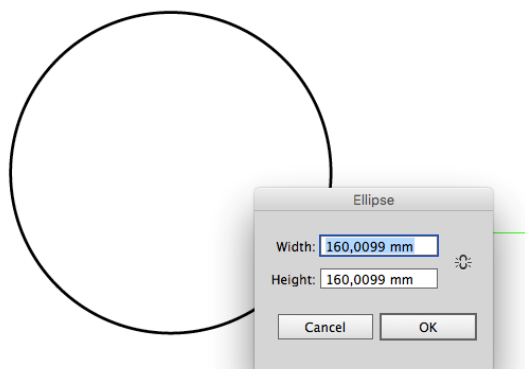


Izvēloties apļa zīmēšanas instrumentu, var uzzīmēt apli vai elipsi, velkot diagonāli no iedomātā apļa malas. Zīmēšanas laikā aplis ne tikai palielinās, bet arī pārvietojas zīmēšanas virzienā. Lai korigētu apļa atrašanās vietu, var piespiest taustiņu *Space*, pārvietot vēl nepabeigto apli, atlaist taustiņu *Space* un turpināt zīmēšanu. Lai iegūtu precīzu apli, jātur taustiņš *Shift*.



1.103. attēls. Apļa zīmēšana

Ja ir nepieciešams apli sākt zīmēt no konkrēta centra, pirms zīmēšanas jānospiež taustiņš *Alt* un zīmēšana jāsāk no šī punkta. Otrais zīmēšanas variants – izvēloties šo instrumentu, vienkārši jāuzspiež zīmēšanas laukumā. Atvēršies dialoglogs, kurā iespējams ievadīt precīzus apļa parametrus. Pēc *OK* pogas nospiešanas nepieciešamais aplis tiks izveidots.

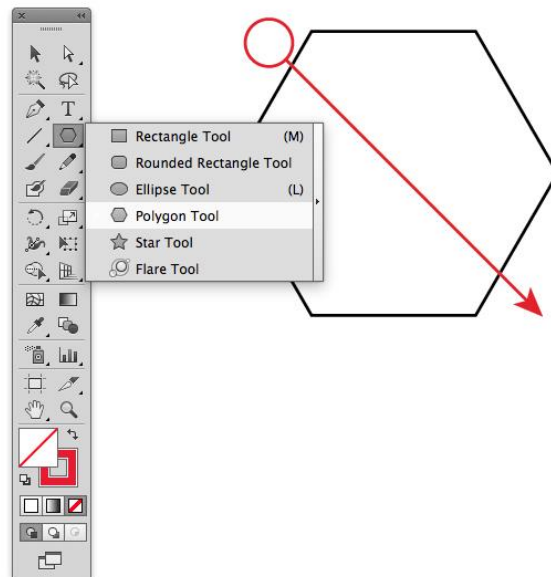


1.104. attēls. Apļa zīmēšana pēc noteiktiem izmēriem

Daudzstūra objekta zīmēšanas instruments (*Polygonal Tool*)

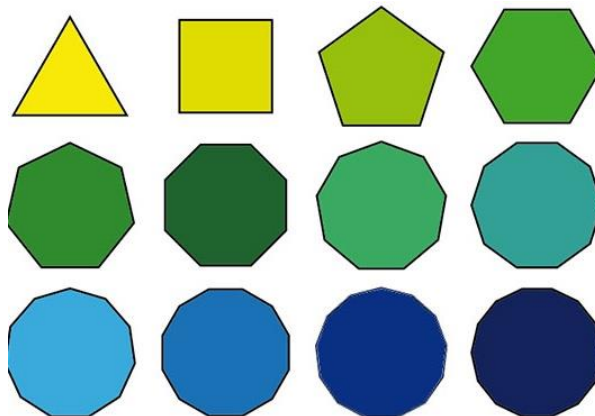


Izvēloties daudzstūra zīmēšanas instrumentu, var uzzīmēt daudzstūri, velkot diagonāli no iedomātā daudzstūra malas.



1.105. attēls. Daudzstūra objekta zīmēšana

Uzzīmētais daudzstūris vienmēr būs vienādmalu daudzstūris. Lai izmainītu daudzstūra malu skaitu, zīmēšanas laikā jātur piespiesti tastatūras bultu taustiņi (uz augšu vai uz leju).



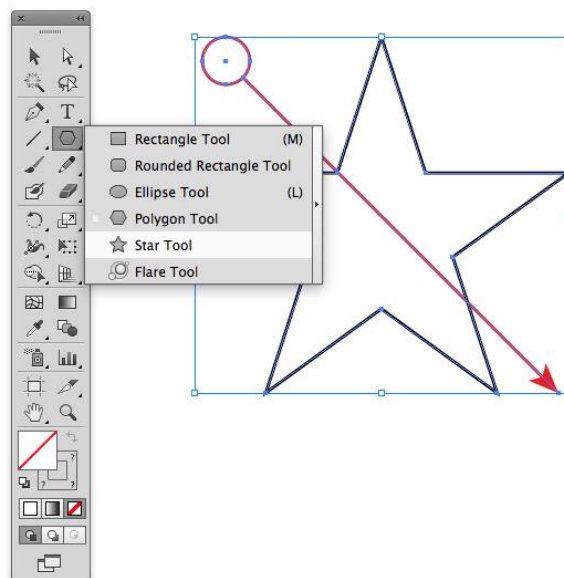
1.106. attēls. Iespējamās daudzstūra objekta modifikācijas

Zīmēšanas laikā daudzstūris ne tikai palielinās, bet arī pārvietojas zīmēšanas virzienā. Lai koriģētu daudzstūra atrašanās vietu, var piespiest taustiņu *Space*, pārvietot vēl nepabeigto daudzstūri, atlaist taustiņu *Space* un turpināt zīmēšanu. Ja nepieciešams daudzstūri sākt zīmēt no konkrēta centra, pirms zīmēšanas jānospiež taustiņš *Alt* un zīmēšana jāsāk no šī punkta. Otrais zīmēšanas variants – izvēloties šo instrumentu, vienkārši jāuzspiež zīmēšanas laukumā. Atvērsies dialoglodziņš, kurā iespējams ievadīt precīzus nepieciešamā daudzstūra parametrus. Pēc *OK* pogas nospiešanas nepieciešamais daudzstūris tiks izveidots.

Zvaigžņu zīmēšanas instruments (*Star Tool*)

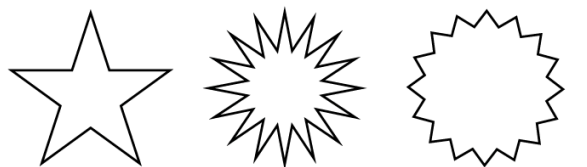


Izvēloties zvaigžņu zīmēšanas instrumentu, var uzzīmēt zvaigzni, velkot ar kursoru no iedomātās zvaigznes stūra. Uzzīmētā zvaigzne vienmēr būs vienādmalu staru zvaigzne. Lai izmainītu zvaigznes staru skaitu, zīmēšanas laikā jātur piespiesti tastatūras bultu taustiņi (uz augšu vai uz leju).



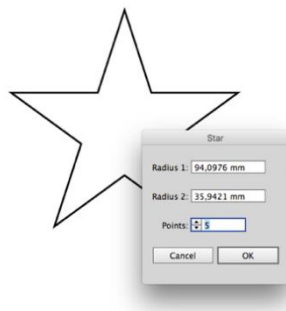
1.107. attēls. Zvaigznes objekta zīmēšana

Zīmēšanas laikā zvaigzne ne tikai palielinās, bet arī pārvietojas zīmēšanas virzienā. Lai koriģētu zvaigznes atrašanās vietu, var piespiest taustiņu *Space*, pārvietot vēl nepabeigto zvaigzni, atlaist taustiņu *Space* un turpināt zīmēšanu. Ja ir nepieciešams zvaigzni sākt zīmēt no konkrēta centra, pirms zīmēšanas jānospiež taustiņš *Alt* un zīmēšana jāsāk no šī punkta. Iespējams mainīt ne tikai staru daudzumu, bet arī to garumu. Lai mainītu staru garumu, zīmēšanas laikā jāpiespiež taustiņš *Command*.

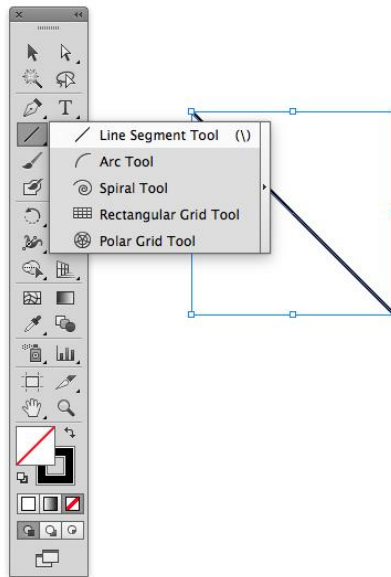


1.108. attēls. Zvaigznes objekta modifikācijas

Otrais zīmēšanas variants – izvēloties šo instrumentu, vienkārši jāuzspiež zīmēšanas laukumā. Atvērsies dialoglods, kurā iespējams ievadīt precīzus zvaigznes parametrus. Pēc OK pogas nospiešanas nepieciešamā zvaigzne tiks izveidota.



1.109. attēls. Zvaigznes objekta zīmēšana ar precīziem izmēriem

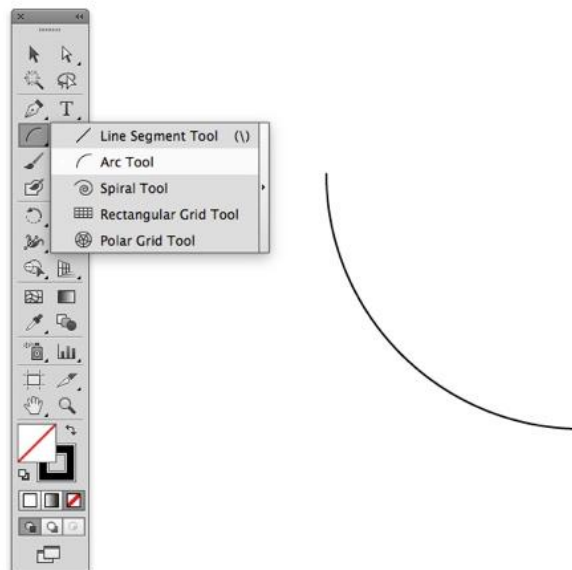
Līnijas zīmēšanas instruments (*Line Segment Tool*)

1.110. attēls. Līnijas zīmēšanas instruments

Izvēloties šo instrumentu, var uzzīmēt taisnu līniju, novelkot to no paredzamās līnijas sākuma punkta līdz beigu punktam. Otrais zīmēšanas variants – izvēloties šo instrumentu, vienkārši jāuzspiež zīmēšanas laukumā. Atvēršies dialoglogs, kurā iespējams ievadīt precīzus līnijas parametrus. Pēc OK pogas nospiešanas nepieciešamā līnija tiks izveidota.

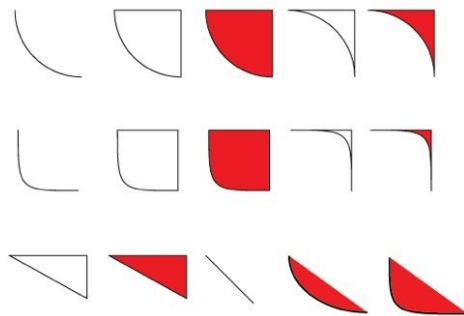
Loka objekta zīmēšanas instruments (*Arc Tool*)

Izvēloties šo instrumentu, var uzzīmēt liektu līniju, kas būs 1/4 no pilna apļa vai elipses.



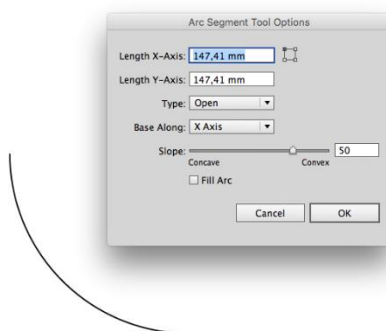
1.111. attēls. Loka objekta zīmēšana

Zīmēšanas laikā loka objektu var modificēt ar tastatūras bultu taustiņiem (uz leju un uz augšu).



1.112. attēls. Loka objekta modifikācijas

Otrais zīmēšanas variants – izvēloties šo instrumentu, vienkārši jāuzspiež zīmēšanas laukumā. Atvēršies dialoglogs, kurā iespējams ievadīt precīzus loka parametrus. Pēc OK pogas nospiešanas nepieciešamais loks tiks izveidots.

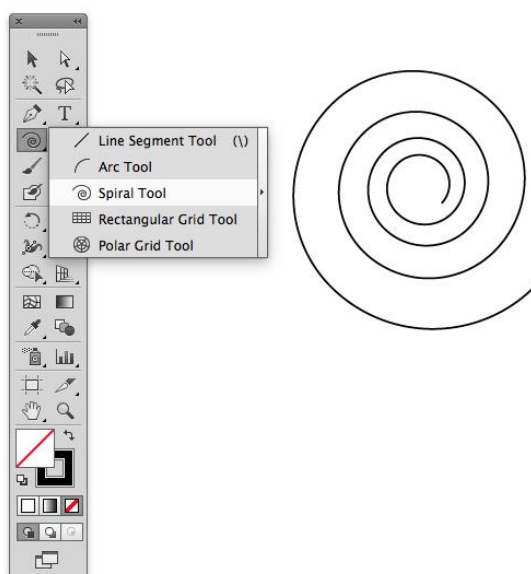


1.113. attēls. Loka objekta zīmēšana ar precīziem izmēriem

Spirāles objekta zīmēšanas instruments (*Spiral Tool*)

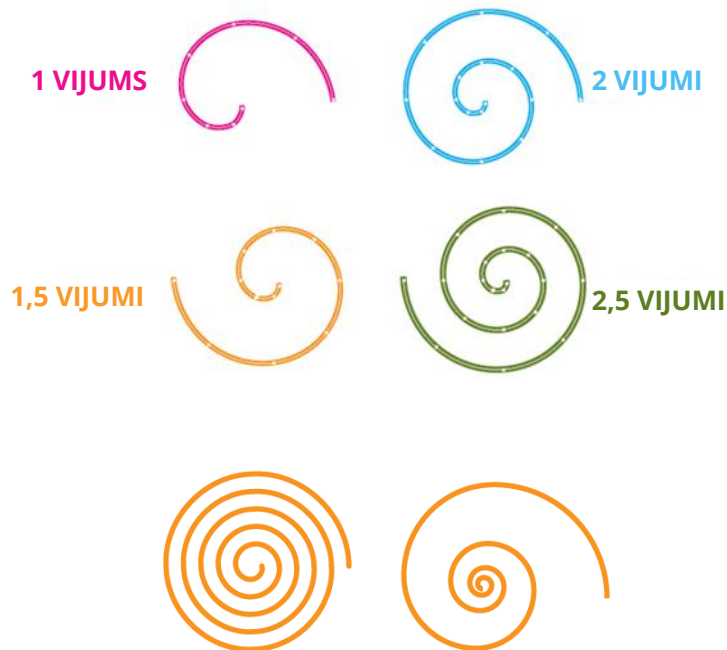


Izvēloties šo instrumentu, var uzzīmēt spirāli.



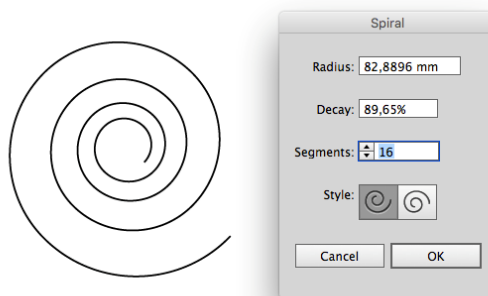
1.114. attēls. Spirāles objekta zīmēšana

Spirāles parametrus (vijumu skaitu un izvērsumu) var mainīt ar tastatūras bultu taustiņiem un taustiņu *Comand*.



1.115. attēls. Spirāles objekta modifikācijas

Otrais zīmēšanas variants – izvēloties šo instrumentu, vienkārši jāuzspiež zīmēšanas laukumā. Atvēršies dialoglogs, kurā iespējams ievadīt precīzus spirāles parametrus. Pēc *OK* pogas nospiešanas nepieciešamā spirāle tiks izveidota.

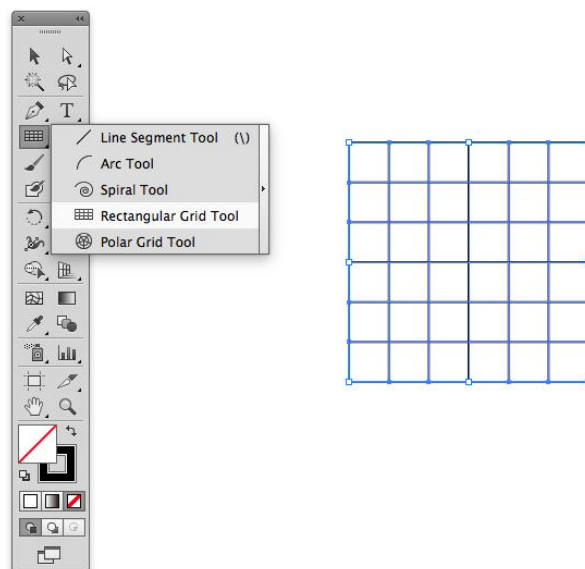


1.116. attēls. Spirāles objekta zīmēšana ar precīziem parametriem

Taisnstūrveida tīkla zīmēšanas instruments (*Rectangular Grid Tool*)

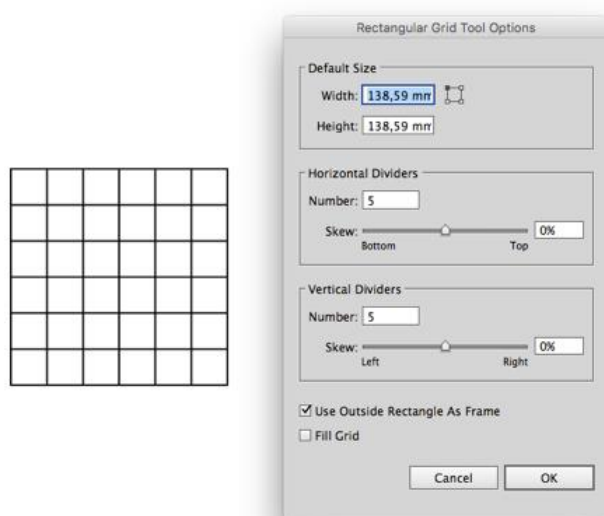


Ar šo instrumentu var uzzīmēt taisnstūri ar vertikāli horizontālu dalījumu, velkot diagonāli no iedomātā taisnstūra viena stūra. Turot taustiņu *Shift*, var uzzīmēt precīzu kvadrātu.



1.117. attēls. Taisnstūrveida tīkla objekta zīmēšana

Mainīt horizontālo un vertikālo dalījumu skaitu zīmēšanas laikā var ar tastatūras bultiņu taustiņiem. Otrais zīmēšanas variants – izvēloties šo instrumentu, vienkārši jāuzspiež zīmēšanas laukumā. Atvēršies dialoglogs, kurā iespējams ievadīt precīzus taisnstūra un tā vertikāli horizontālā dalījuma parametrus. Pēc OK pogas nospiešanas nepieciešamais taisnstūris ar dalījumu tiks izveidots.

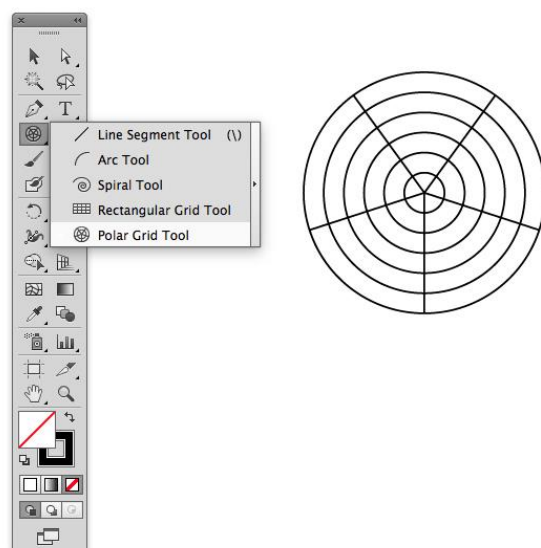


1.118. attēls. Taisnstūrveida tīkla objekta zīmēšana ar precīziem parametriem

Apļveida tīkla zīmēšanas instruments (*Polar Grid Tool*)

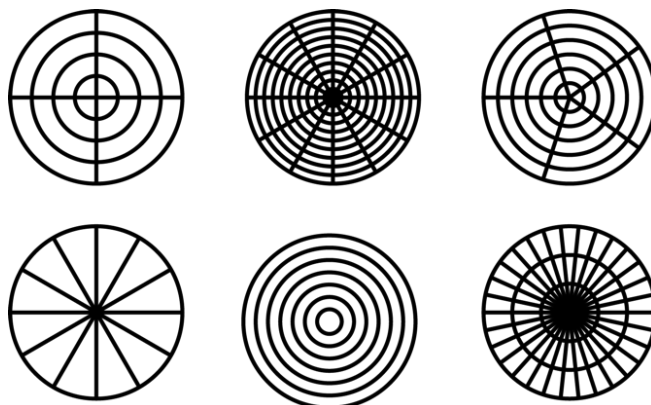


Ar šo instrumentu var uzzīmēt apli ar segmentu un iedaļām, velkot no iedomātā apļa vienas malas. Turot taustiņu *Shift*, var uzzīmēt precīzu apli.



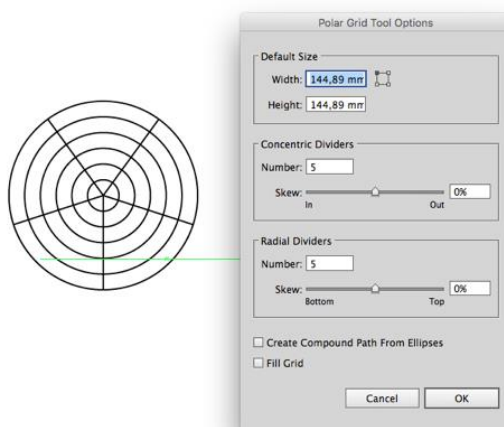
1.119. attēls. Apļveida tīkla zīmēšana

Mainīt segmentu un apļu iedaļu skaitu zīmēšanas laikā var ar bultiņu taustiņiem.



1.120. attēls. Apļveida tīkla modifikācijas

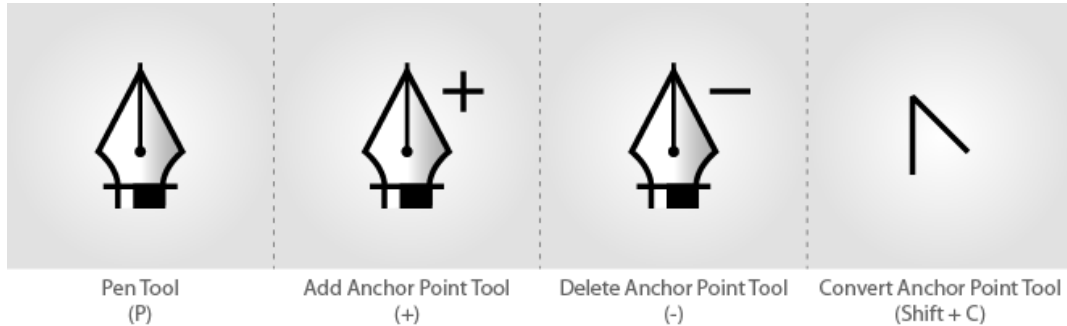
Otrais zīmēšanas variants – izvēloties šo instrumentu, vienkārši jāuzspiež zīmēšanas laukumā. Atvēršies dialoglods, kurā iespējams ievadīt precīzus apļa un tā dalījuma parametrus. Pēc OK pogas nospiešanas nepieciešamais aplis ar iedaļām tiks izveidots.



1.121. attēls. Apļveida tīkla zīmēšana ar precīziem izmēriem

Brīvformas objektu zīmēšanas instrumenti (*Pen Tool*)

Lai uzzīmētu objektu, kam pamatā nav ģeometriskas formas, *Adobe Illustrator* programmā ir izveidota brīvrokas objektu zīmēšanas instrumentu grupa. Tajā ietilpst četri instrumenti: *Pen Tool*, *Add Anchor Point Tool*, *Delete Anchor Point Tool* un *Convert Anchor Point Tool*.

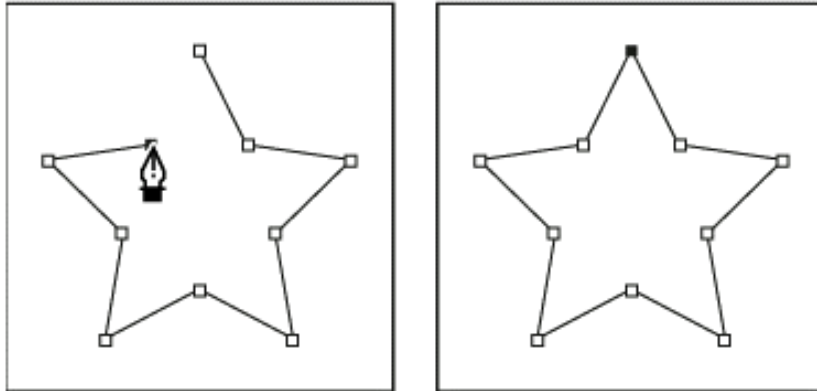


1.122. attēls. Brīvrokas instrumentu grupa

Instrumenti, ar ko var sākt zīmēt, ir *Pen Tool*

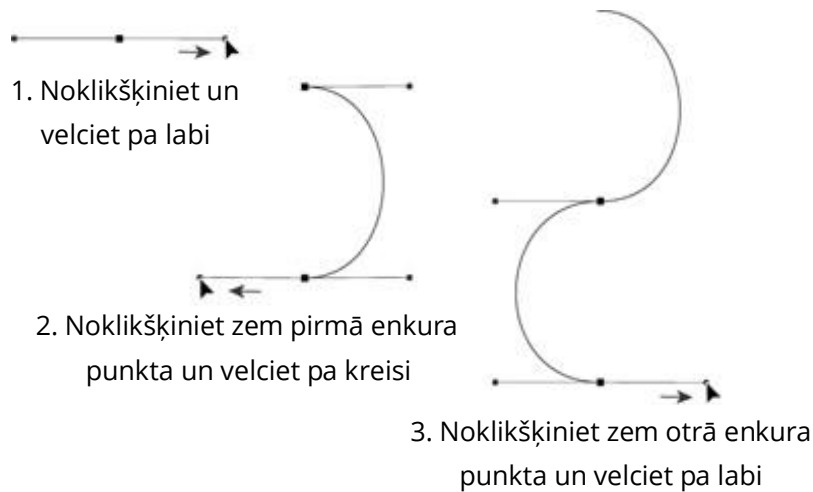


Ar šo instrumentu zīmēšanas laukumā tiek atbalsta punkti (*Anchor Point*) tajā vietā, kur zīmējamajam objektam vajadzīga lūzuma vieta. Starp šiem punktiem izveidojas taisna savienojošā līnija. Atbalsta punktus tiek pa kontūru apkārt zīmējamajam objektam un pēdējo uzliek uz pirmā atbalsta punkta. Rezultātā izveidojas noslēgta kontūra. Kontūrai noteikti jābūt noslēgtai, lai tālākajā objekta rediģēšanas procesā varētu pilnvērtīgi strādāt.



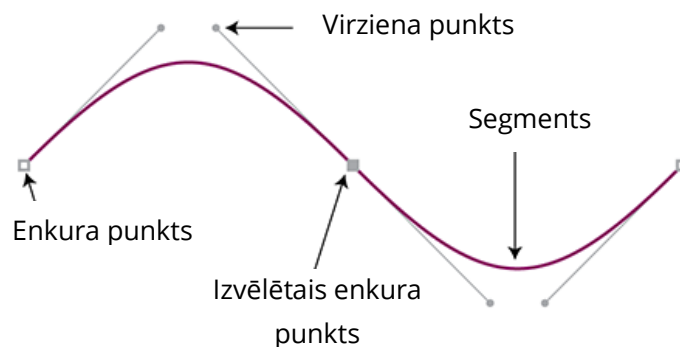
1.123. attēls. Taisnlīniju objekta zīmēšana ar *Pen Tool*

Lai izveidotu objektu ar liektām līnijām, jālieto nedaudz cita tehnika – liekot katru nākamo atbalsta punktu, neatlaižot peles taustiņu, nedaudz jāpavelk. Parādīsies palīga atbalsta punkti, kurus kustinot taisnā līnija pārvērtīsies par liektu līniju. Ar šiem punktiem varēs iegūt nepieciešamo līnijas liekumu. Tālāk to pašu dara ar nākamo atbalsta punktu.



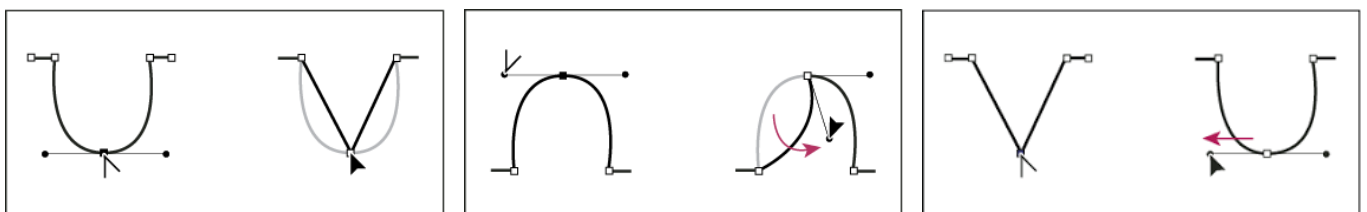
1.124. attēls. Liektu līniju objekta zīmēšana ar *Pen Tool*

Ja uzzīmēto objektu nepieciešams labot, to var darīt ar *Direct Selection Tool* . Uzspiežot uz kāda no atbalsta punktiem, to aktivizē, un pie tā parādās palīga atbalsta punkti. Visus šos punktus var pārvietot, tādā veidā mainās objektam blakus esošās līknes formas.



1.125. attēls. Līnijas transformācijas galvenās sastāvdaļas

Ar instrumentu *Add Anchor Point Tool*  var pievienot papildu atbalsta punktus. Ar instrumentu *Delete Anchor Point Tool*  var izdzēst liekos atbalsta punktus. Ar instrumentu *Convert Anchor Point Tool*  var mainīt līniju raksturu ap aktivizēto atbalsta punktu – no taisnām uz liektām un otrādi.

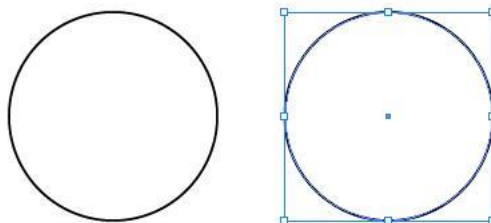


1.126. attēls. Līnijas transformācija ar *Direct Selection Tool*

Ar šiem instrumentiem var rediģēt jebkuru vektorgrafikas objektu neatkarīgi no tā, ar kādu instrumentu tas ir uzzīmēts.

Iezīmēšanas instruments (*Selection Tool*)

Lai veiktu jebkuru darbību ar objektu (transformāciju, krāsu un citu parametru maiņu vai izdzēšanu), tas ir jāiezīmē. Iezīmēt var, paņemot instrumentu *Selection Tool* un uzklikšķinot uz objekta. Iezīmētais objekts nedaudz maina izskatu – tam apkārt parādās zils taisnstūrveida rāmis.



1.127. attēls. Neiezīmēts (pa kreisi) un iezīmēts (pa labi) apla objekts

Satverot šo rāmi aiz malām, var mainīt objekta izmēru un proporcijas. Satverot stūrus, var veikt objekta rotāciju. Vienlaicīgi var veikt vairāku objektu iezīmēšanu ar *Selection Tool* instrumentu, velkot taisnstūri, kas pieskaras tiem objektiem, kas jāiezīmē. Objekta iezīmēšanu var atsaukt, iezīmējot citu objektu vai ieklikšķinot brīvajā laukumā.

Objekts un kontūra

Vektorgrafikā jebkurš objekts sastāv no kontūras un aizpildījuma. Kontūra var būt jebkura biezuma un krāsas līnija. Aizpildījums var būt krāsa, krāsu pāreja (*Color gradient*). Gan kontūra, gan aizpildījums var būt arī caurspīdīgs.

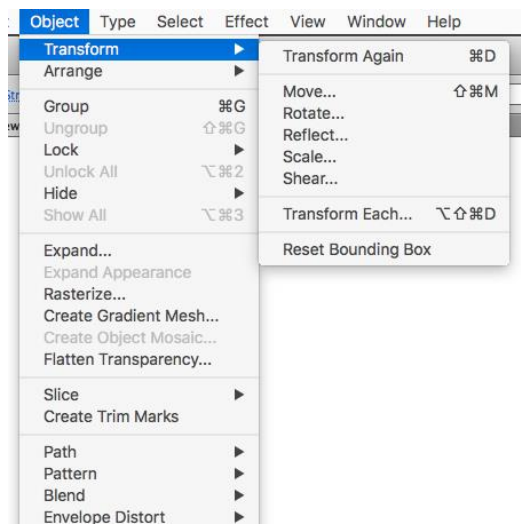
Objektu transformācijas instrumenti (*Transformation Tools*)

Pēc objekta uzzīmēšanas iespējamās dažādas šī objekta izmaiņas – transformācijas. Pirmām kārtām

objektu var pārvietot, satverot ar *Selection Tool*

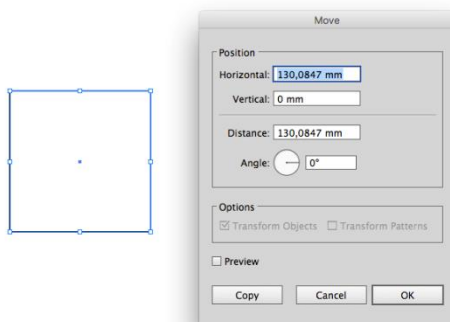


un pārvelkot vajadzīgajā vietā. Objekta izmēra un proporciju izmaiņas, kā arī rotācija iespējama, izmantojot iezīmēšanas zilo rāmi. Lai precīzāk veiktu transformāciju, jāizmanto tie instrumenti, kas atrodami rīkjoslā *Object > Transform*. Šeit atrodas transformācijas instrumenti *Move, Rotate, Reflect, Scale un Shear*.



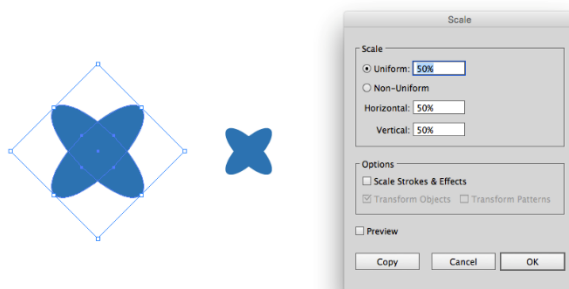
1.128. attēls. Objektu transformācijas instrumentu grupa

Ar instrumentu *Move* objektu var pārvietot nepieciešamajā attālumā. Lai pārvietotu objektu, *Move* dialoglogā laukos *Horizontal* un *Vertical* jāieraksta nepieciešamais pārvietošanas attālums vai arī laukos *Distance* un *Angle* – pārvietošanas attālums un leņķis.



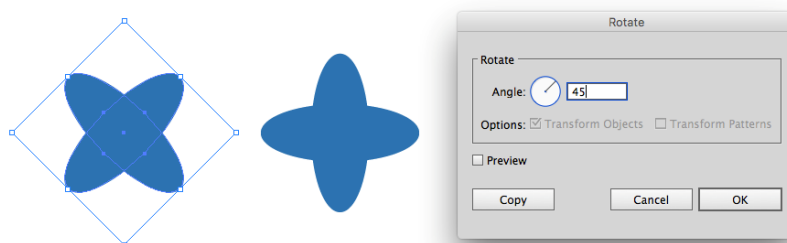
1.129. attēls. *Move* transformācijas instrumenta dialoglogs

Ar instrumentu *Scale* var veikt objekta izmēra un proporciju izmaiņas procentos no esošā izmēra. Ja nepieciešams objektu proporcionāli samazināt vai palielināt, jālieto opcija *Uniform*. Ja objekts jāpalielina vai jāsamazina neproporcioni, jālieto opcija *Non-Uniform*.



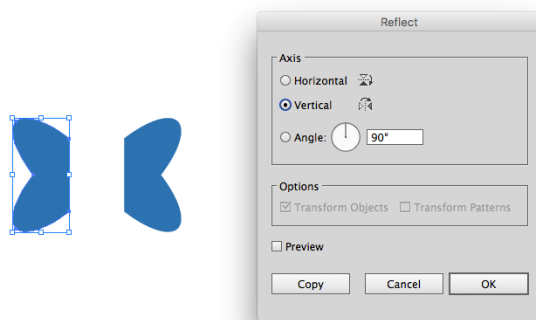
1.130. attēls. *Scale* transformācijas instrumenta dialoglogs

Ar instrumentu *Rotate* var pagriezt objektu nepieciešamajā leņķī, kas jāieraksta logā *Angle*.

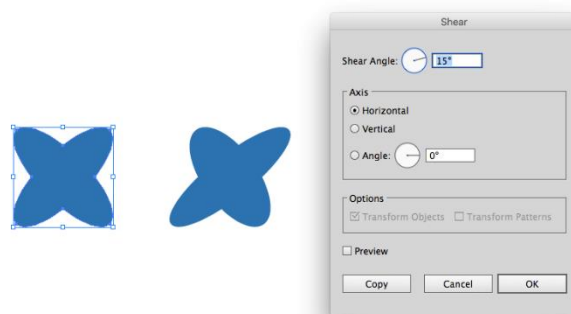


1.131. attēls. *Rotate* transformācijas instrumenta dialoglogs

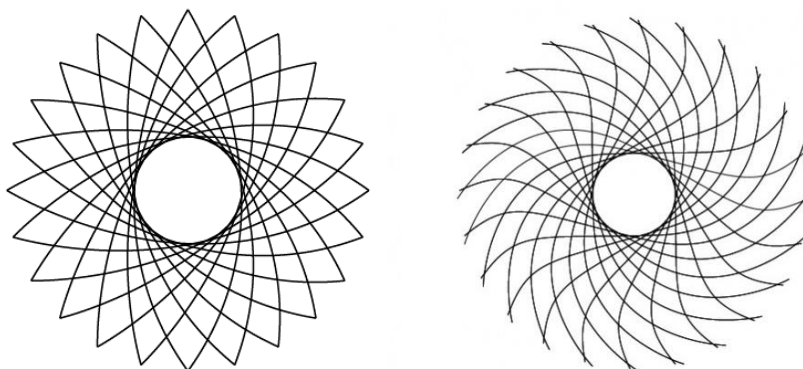
Ar instrumentu *Reflect* var iegūt objekta spoguļattēlu.

1.132. attēls. *Reflect* transformācijas instrumenta dialoglogs

Ar instrumentu *Shear* var sašķiebt objektu nepieciešamajā leņķī, kas jāieraksta logā *Shear*. Var mainīt arī sašķiešanas virzienu – *Horizontal*, *Vertical* vai *Angle*.

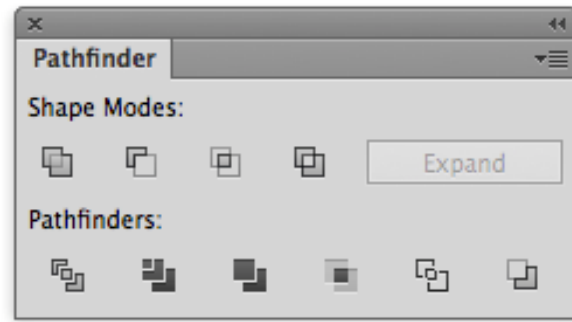
1.133. attēls. *Shear* transformācijas instrumenta dialoglogs

Ar visiem iepriekšminētajiem transformācijas instrumentiem var veikt iezīmētā objekta transformācijas darbību (spiežot *OK* pogu) vai arī izveidot objekta kopiju un ar to veikt izvēlēto transformāciju (spiežot *Copy*). Šo paņēmieni var izmantot, veidojot jaunu objektu grupu, kas sastāv no viena objekta kopijām ar vienādām transformācijām.

1.134. attēls. Jauna objekta izveidošana ar *Rotate* instrumentu un opciju *Copy*

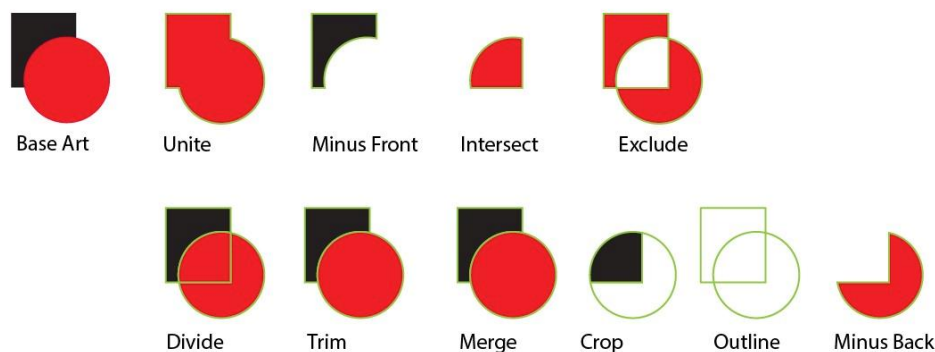
Objektu apvienošanas instrumenti (*Pathfinder*)

Lai izveidotu sarežģītākas formas objektus programmā *Adobe Illustrator*, ir radīta instrumentu grupa *Pathfinder*, kas ļauj apvienot un šķelt vairākus objektus, izveidojot jaunu. *Pathfinder* paleti var atvērt no rīkjoslas *Window > Pathfinder*.



1.135. attēls. Pathfinder instrumentu grupa

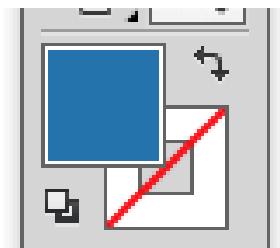
Instrumenti sadalīti divās apakšgrupās – *Shape Modes* un *Pathfinders*. Pamatdarbības ar objektu apvienošanu var veikt grupā *Shape Modes*. Instrumenti darbojas, iezīmējot divus objektus un nospiežot attiecīgo pogu. Pirmais instruments *Unite* apvieno divus objektus vienā, *Minus Front* – no apakšējā objekta izgriež augšējā objekta formu, *Intersect* – no abiem objektiem atstāj to kopējo laukumu, *Exclude* – apvieno abus objektus, taču to kopējā laukumā izveido caurumu. Līdzīgas darbības (ar nelielām niansēm) veic arī otras apakšgrupas *Pathfinders* instrumenti.



1.136. attēls. Pathfinders instrumenta iespējamās darbības ar objektiem

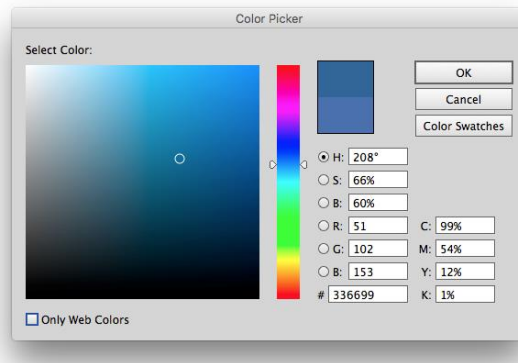
Krāsas (Colors)

Katram objektam vai tā kontūrai var piešķirt noteiktu krāsu. Rīku paletes apakšā atrodas divi kvadrāti, kas parāda objekta aizpildījuma un kontūras krāsu un ļauj atsevišķi to mainīt.



1.137. attēls. Objekta un tā kontūras krāsu definēšanas instrumenti

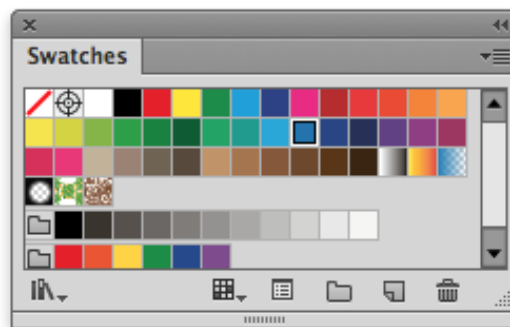
Uzspiežot uz kāda no šiem kvadrātiem, atveras krāsu izvēles dialoglogs *Color Picker*.



1.138. attēls. Krāsu dialoglogs

Šajā logā ir iespējams gan vizuāli, gan precīzā skaitliskā formātā izvēlēties krāsu (skat. "Datorgrafikas attēlu krāsu modeļi un raksturlielumi"). Izvēloties vizuāli, vispirms vertikālajā laukumā atrodam nokrāsu no visa krāsu spektra. Pēc tam lielajā kvadrāta laukumā mainām izvēlēta toņa piesātinājumu un gaišumu vai tumšumu.

Izvēloties skaitliskā formātā, ir iespēja izmantot četrus krāsu standartus – *HSB*, *RGB*, *Hexadecimal Color* un *CMYK*. Krāsas objektam var izvēlēties arī no paletes (*Swatches*).

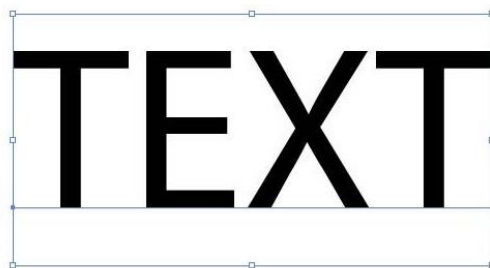
1.139. attēls. Definētu krāsu paletes (*Swatches*) dialoglogs

Šajā paletē apkopotas iepriekš sagatavotas krāsu kolekcijas. Standartvariantā atveras *CMYK* vai *RGB* krāsu paletes pamatkrāsu kolekcija. Taču tās nav vienīgās. Krāsu paletes (*Swatches*) apakšējā kreisajā stūrī atrodas bibliotēkas podziņa (*Libraries*). Nospiežot to, atveras pievienoto, bet neatvērto krāsu kolekciju saraksts. Izvēloties no šī saraksta, varam iegūt kādu citu krāsu kolekciju.

Teksta izveidošanas instruments un teksta rediģēšana (*Text Tool*)

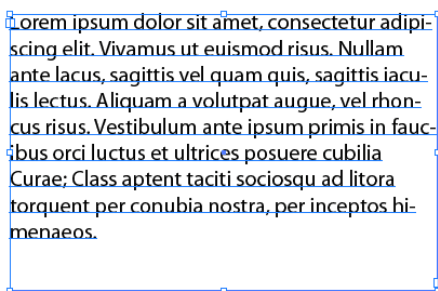


Neatņemama grafiskā dizaina sastāvdaļa ir teksta objekts. Teksta objektu var izveidot, paņemot *Text Tool* no rīku (*Tools*) paletes. Ir divi paņēmieni, kā izveidot jaunu teksta objektu. Pirmais – ieklikšķina darba laukumā un sāk rakstīt nepieciešamo tekstu. Otrais – apvelk taisnstūrveida laukumu un tajā sāk rakstīt tekstu. Teksta objekts, lietojot katru no paņēmieniem, izveidojas atšķirīgs. Vizuāli tie neatšķiras, taču tiem ir atšķirīgas teksta rediģēšanas iespējas. Pirmajā gadījumā, iezīmējot tekstu, to var transformēt, mainot izmēru un proporcijas.



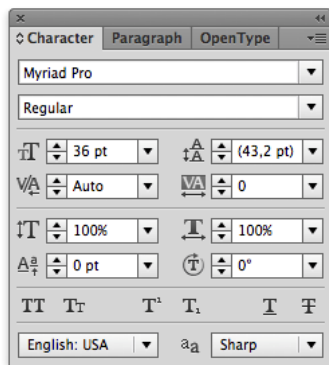
1.140. attēls. Teksta objekta pirmais variants

Otrajā gadījumā var mainīt tekstu ietverošo rāmi, taču, to mainot, nemainās teksta izmēri un proporcijas.



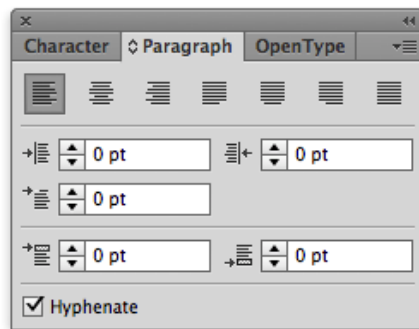
1.141. attēls. Teksta objekta otrais variants

Lai mainītu teksta parametrus, rīkjoslā jāaktivizē palete *Window > Type > Character*.



1.142. attēls. Teksta objekta parametru dialoglogs

Šajā paletē var mainīt dažādus teksta izmērus (*Size, Leading, Kerning, Tracking, Vertical Scale, Horizontal Scale, Baseline Shift, Character Rotation*), kā arī aktivizēt lielos un mazos burtus (*All Caps, Small Caps, Superscript, Subscript, Underline un Strikethrough*). Parametrus, kas attiecas uz lielākiem teksta objektiem, var mainīt paletē paragrāfs (*Paragraph*). To var aktivizēt rīkjoslā *Window > Type > Paragraph*.



1.143. attēls. Rindkopas parametru dialoglogs

Šajā paletē var mainīt teksta orientācijas variantus (*Left, Right, Justify*), kā arī noteikt teksta atkāpes no kreisās malas, labās malas un pirmās rindas atkāpi.

8. praktiskais darbs

Uzdevums: izmantojot iepazītos vektorgrafikas instrumentus, uzzīmēt zieda kompozīciju (skat. 1.144. attēlu).

Sasniedzamais rezultāts: spēj lietot apla, rotācijas, transformācijas, laukumu apvienošanas rīkus, zina, kā veidot regulāru, proporcionālu ģeometrisku formu, izprot secīgu instrumentu lietošanu formas veidošanā.

Vērtēšanas kritēriji: pārbaudes uzdevums vektorgrafikas pamatu apgūšanai, instrumentu lietošanai, formas veidošanai, secīgai darba izpildei, objektu transformēšanai, grupēšanai, mēroga lietošanai.

Darba process: aplūko doto attēlu un kopā ar paraugiem soli pa solim izveido tādu pašu ziedu, saglabājot proporcijas (krāsas var mainīt).



1.144. attēls. Zieda kompozīcija

1. solis

Ar apla zīmēšanas instrumentu uzzīmē vertikāli izstieptu elipsi un iekrāso sarkanā krāsā.

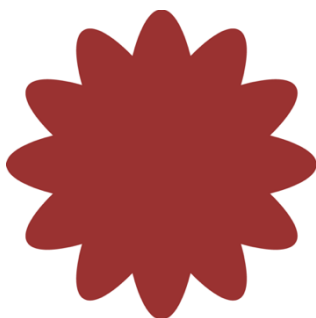


2. solis

Atver rotācijas transformācijas instrumenta dialoglogu. Laukā *Ieņķis (Angle)* ieraksta 30 grādi un nospiež pogu *Copy*. Rezultātā iegūstam tālāk redzamo divu objektu kombināciju.



Nenoņemot iezīmējumu no pēdējā objekta, izvēlas komandu *Object > Transform > Transform Again (Cmd+D)*. Šo darbību atkārto četras reizes. Rezultātā iegūst tālāk redzamo vairāku objektu kombināciju.



Lai šo vairāku objektu kombināciju savienotu vienā veselā objektā, iezīmē visus objektus un no *Pathfinders* instrumentu paletes izvēlas sadaļu *Unite*. Atsevišķie objekti tagad ir savienoti vienā.

3. solis

Atver *Scale* transformācijas instrumenta dialoglogu. Atzīmē *Uniform* un laukā ieraksta 80 %. Spiež pogu *Copy* un iegūst par 20 % samazinātu objekta kopiju. Iekrāso to oranžā krāsā.



Iezīmē abus jaunradītos objektus. Vēlreiz atver *Scale* dialoglogu un laukā *Uniform* ieraksta 60 %. Iegūst vēl vienu objektu pāri, kas samazināts par 40 %.



Nenoņemot iezīmējumu, atver *Rotate* transformācijas dialoglogu un laukā *Ieņķis (Angle)* ieraksta 15 grādi. Iekšējais objektu pāris pagriežas par 15 grādiem, un izveidojas tālāk redzamā kompozīcija.



Iezīmē visus objektus un atkal atver *Scale* transformācijas instrumenta dialoglogu. Laukā *Uniform* ieraksta 40 %. Iegūst jaunu, par 60 % samazinātu, objektu.



Ir uzzīmēta zieda ziedlapiņu daļa. Lai tālākajās darbībās nejauši to neizjauktu, iezīmē visus objektus un izvēlas *Object > Group*. Tagad visi objekti ir sagrupēti kopā vienā objektā.

4. solis

Uz leju no ziedlapiņām tieši centrā zīmē vertikāli izstieptu taisnstūri. Iekrāso to zaļā krāsā. Ir uzzīmēts zieda kāts.



5. solis

Brīvajā laukumā uzzīmē apli. Tad atver *Move* transformācijas instrumenta dialoglogu (ar labo taustiņu > *Transform* > *Moove*). Laukā *Horizontal* ieraksta skaitli, kas pārvietotu jauno objektu par 2/3 no apla diametra. Iegūst tālāk redzamo divu objektu kompozīciju.



Iezīmē abus objektus un no *Pathfinders* instrumentu grupas izvēlas *Intersect*. Iegūst abu aplu kopējo šķēlumu.



Atver *Scale* instrumentu dialoglogu, atzīmē *Non-Uniform* un laukā *Horizontal* ieraksta 25 %, bet laukā *Vertical* – 90 %. Jauno objektu iekrāso tumši zaļā krāsā.



Iezīmē abus objektus un atver *Rotate* instrumentu dialoglogu, un laukā *Angle* ieraksta 45 grādi.



Lai jauno objektu grupu nejauši neizjauktu, ar komandu *Group* to sagrupē vienā objektā.

6. solis

Jauniegūto objektu pietuvina zieda kātam un, ja nepieciešams, proporcionāli izmaina izmēru.



Atver *Transform Each* dialoglogu *Scale Horizontal* un laukā *Vertikal* ieraksta 85 %, bet laukos *Move, Horizontal* un *Vertikal* atrod tādas skaitliskās vērtības, lai nākamā lapa atrastos zem iepriekšējās, bet neattālinātos no kāta (piemēram, 3 mm un 35 mm). Ar komandu *Transform Again* to atkārtoti vēl divas reizes. Iegūst vertikālu lapu rindu.



Ar komandu *Group* sagrupē lapas. Atver *Reflect* instrumenta dialoglogu, atzīmē laukā *Vertikal* un nospiež *Copy*. Iegūst vēl vienu vertikālu rindu ar lapām. Pārvieto tās pretējā kāta pusē un nedaudz uz leju vai augšu. Zieds gatavs!



Patstāvīgie uzdevumi

1. uzdevums

Uzdevums: lietojot iepriekš apskatītos zīmēšanas un transformācijas instrumentus, izveidot mūsdienīgu atslēgu grafikas variantus.

Darba process: aplūko reālas atslēgas kopā ar zīmētiem paraugiem. Izanalizē, kādas ģeometriskas pamatformas veido katru atslēgu. Pēc tam soli pa solim patstāvīgi uzzīmē savus atslēgu variantus. Pakāpeniski veido arvien sarežģītākas kompozīcijas. Būtiska ir zīmējuma precizitāte.

Atslēgu zīmējumu paraugi



1.145. attēls. Atslēgu kompozīcijas

2. uzdevums

Uzdevums: lietojot iepriekš apskatītos zīmēšanas un transformācijas instrumentus, izveidot vēsturisko atslēgu grafikas variantus.

Darba process: sameklē internetā vēsturisko atslēgu paraugus. Iedvesmojoties no tiem, pieskicē raksturīgās detaļas. Atrod instrumentus, ar kuru palīdzību var tās uzzīmēt. Pēc tam soli pa solim patstāvīgi uzzīmē savus atslēgu variantus, pakāpeniski veidojot arvien sarežģītākas kompozīcijas. Būtiska ir zīmējuma precizitāte.

Vēsturisko atslēgu zīmējumu paraugi



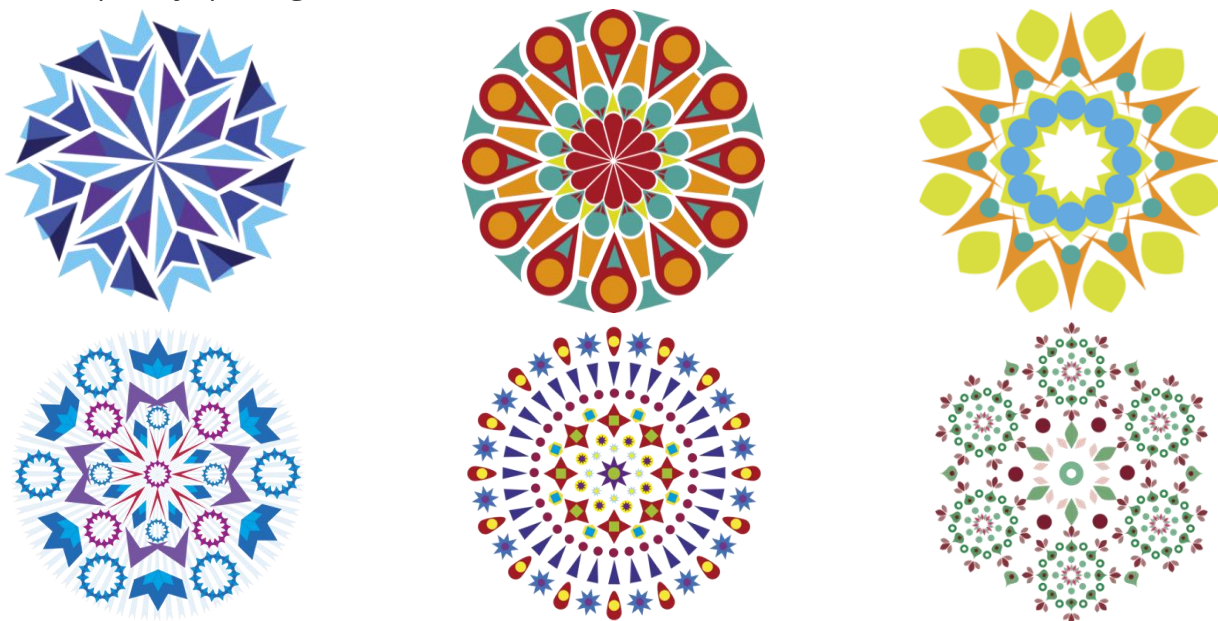
1.146. attēls. Vēsturisko atslēgu kompozīcijas

3. uzdevums

Uzdevums: lietojot iepriekš apskatītos zīmēšanas un transformācijas instrumentus, uzzīmēt radiālu kompozīciju variantus.

Darba process: sameklē internetā radiālu kompozīciju (mandalu) piemērus. Iedvesmojoties no tām, izdomā savas kompozīcijas pamatelementus un soli pa solim patstāvīgi uzzīmē savus radiālo kompozīciju variantus. Pakāpeniski veido arvien sarežģītākas kompozīcijas. Būtiska ir zīmējuma precizitāte.

Radiālu kompozīciju paraugi



1.147. attēls. Radiālas kompozīcijas

4. uzdevums

Uzdevums: lietojot iepriekš apskatītos zīmēšanas un transformācijas instrumentus, izveidot lineāras kompozīcijas.

Darba process: sameklē internetā lineāru kompozīciju (tapetes) piemērus. Iedvesmojoties no tām, izdomā savas kompozīcijas pamatelementus un soli pa solim patstāvīgi uzzīmē savus kompozīciju variantus. Savas radiālās kompozīcijas pamatelementus veido no dabas formu elementu stilizācijas. Pakāpeniski veido arvien sarežģītākas kompozīcijas. Būtiska ir zīmējuma precizitāte.

Lineāru kompozīciju paraugi



1.148. attēls. Lineāras kompozīcijas

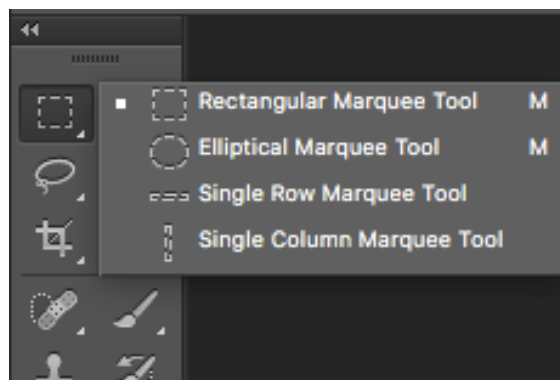
1.4.4. RASTRA GRAFIKAS INSTRUMENTI UN METODES

Rastra grafikas datorprogrammas instrumentu lietošana palīdzēs izveidot un modificēt rastra grafikas objektus un apstrādāt fotogrāfijas.

Zināmākie rastra grafikas objekti ir digitālās fotogrāfijas. To galvenā atšķirība no vektorgrafikas – rastra grafikas objekti veido vienu veselumu un nav sadalāmi atsevišķos objektos. Turklāt rastra grafikas objekti ir piesaistīti konkrētam izmēram, un to palielināšana ir saistīta ar kvalitātes zudumu. Galvenās rastra grafikas apstrādes instrumentu grupas tiks aplūkotas programmas *Adobe Photoshop* piemēros.

Iezīmēšanas rīki

Ar iezīmēšanas rīkiem (*Selection Tools*) var atdalīt atsevišķas attēla daļas vienu no otras. Programmā *Adobe Photoshop* rīku paletē (*Tools*) atrodas vairākas iezīmēšanas rīku grupas, piemēram, ģeometrisku objektu iezīmēšanas grupa.



1.149. attēls. Ģeometrisku objektu iezīmēšanas grupa

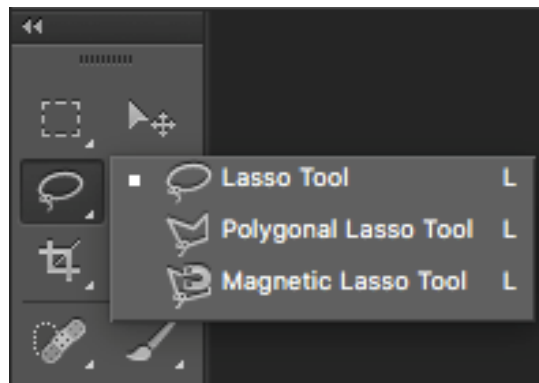
Ar šīs grupas instrumentiem iespējams iezīmēt precīzas formas laukumus – taisnstūri, apli un horizontālu vai vertikālu joslu 1 px biezumā. Lai iezīmētu objektu ar kādu no šiem instrumentiem, pa virsu šim objektam jāzīmē atbilstošā forma.

Iezīmētais laukums parādās ar kustīgu, raustītu līniju. Lai pievienotu vēl vienu iezīmētu laukumu, jānospiež taustiņš *Shift* un “jāzīmē” nākamais laukums. Pēc iezīmēšanas arī iezīmētajiem laukumiem var veikt dažādas manipulācijas, piemēram, ir iespējams tos izdzēst, veikt tonālo un krāsu korekciju, nomainīt apkārtējo fonu.



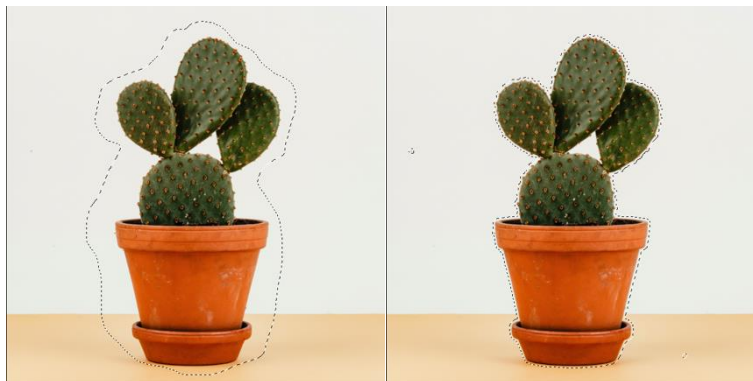
1.150. attēls. Objekta iezīmēšana, tonālā un krāsu korekcija, fona maiņa

Tā kā ne visi objekti ir veidoti no pareizām ģeometriskām formām, nepieciešami citi, daudz elastīgāki, iezīmēšanas rīki. Tie atrodas nākamajā iezīmēšanas rīku grupā.



1.151. attēls. Laso iezīmēšanas rīki

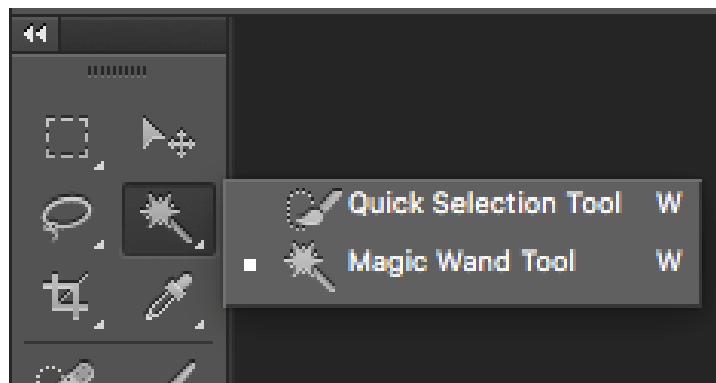
Ar pirmo no iezīmēšanas rīkiem – laso apvilšanas rīku (*Lasso Tool*) – var iezīmēt, vienkārši apvelkot apkārt objektam. Diemžēl šādi nevar iegūt precīzu rezultātu. Laso parasti lieto aptuvenai objekta iezīmēšanai. Lai iezīmētu precīzāk, var lietot nākamo poligona iezīmēšanas rīku (*Polygonal Lasso Tool*). Ar šo instrumentu, sekojot objekta formai, liek atbalsta punktus, kas savienojas ar iepriekšējiem un rezultātā veido precīzu iezīmējuma līniju.



1.152. attēls. Poligona laso rīks

Nākamais iezīmēšanas rīks – magnēts (*Magnetic Lasso Tool*) – ir izveidots tā, lai atpazītu tonālā kontrasta un krāsu kontrasta robežu starp objektu un fonu. Nepieciešams tikai pārvietot šo instrumentu pa iezīmējamā objekta kontūru, un tas pats izveido precīzu šī objekta iezīmējumu. Taču šis instruments veiksmīgi pildīs savu uzdevumu tikai tad, ja būs pietiekams tonālais vai krāsu kontrasts starp objektu un fonu.

Nākamajā grupā atrodami pusautomātiski instrumenti, kas palīdz iezīmēt nepieciešamos objektus. Šie rīki veiksmīgi izmantojami tikai tad, ja ir nepieciešamais tonālais vai krāsu kontrasts starp objektu un fonu.



1.153. attēls. Ātrais iezīmēšanas rīks

Ar brīnumnūjiņas (*Magic Wand Tool*) rīku uzklikšķinot uz kādas attēla daļas, automātiski iezīmēsies viss līdzīgās krāsas un tonalitātes laukums. To var viegli izdarīt ar viendabīgu laukumu, kā, piemēram, fonu.



1.154. attēls. Ar brīnumnūjiņu iezīmēts fons

Pēc tam to var pārkrāsot.

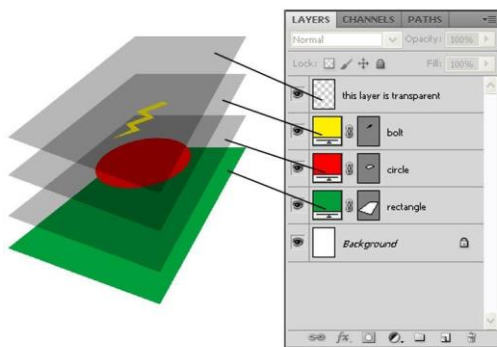


1.155. attēls. Pārkrāsots iezīmētais fons

Ātrās iezīmēšanas rīks (*Quick Selection Tool*) labāk darbojas, ja ir viendabīgas krāsas laukumi, taču ar to ir jāvelk pāri iezīmējamajam laukumam, norādot tā robežas.

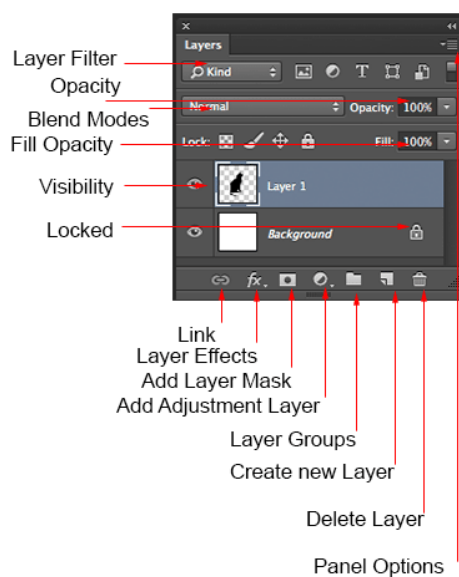
Slāņi, maskas, efekti

Tā kā rastra grafikas attēls ir viengabalains, ir nepieciešami rīki, kas ļautu ar šo attēlu veidu ērti strādāt. Šim mērķim *Adobe Photoshop* programmā ir iespējams izveidot vairākus slāņus (*Layers*). Slāņu darbības princips ir salikt vairākus attēlus kopā, un ar dažādu paņēmienu palīdzību iespējama to savietošana.



1.156. attēls. Darba slāņu piemērs

Slāņu paletē visi līmeņi uzskatāmi novietoti viens virs otra. Skats uz attēlu ir no augšpusēs.



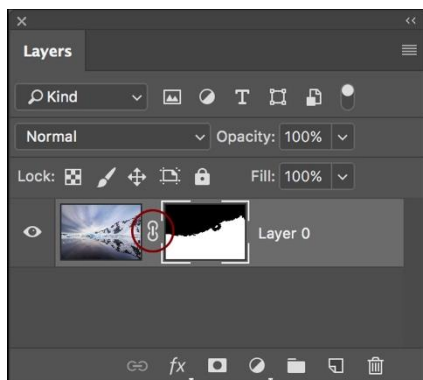
1.157. attēls. Slāņu koriģēšanas iespējas

Katram slānim var piešķirt caurspīdīgumu (*Opacity*) no 0 līdz 100 %, savukārt ar acs simbolu kreisajā pusē slāni var padarīt neredzamu, to atslēdzot. Slāņus var arī savstarpēji mainīt vietām, tos pārvelkot uz augšu vai leju.

Slāņu paletes apakšējā joslā atrodas papildrīki atsevišķu slāņu efektiem:

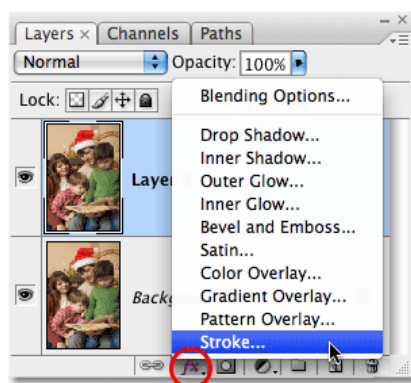
- *Link* – var saslēgt atsevišķus slāņus, lai tie darbotos kopā;
- *Layer Effects* – piešķir slānim dažādus efektus, tai skaitā telpiskuma efektus;
- *Add Layer Mask* – piešķir slānim masku, ar kuru var veidot atsevišķu daļu caurspīdīgumu;
- *Add Adjustment Layer* – piešķir slānim tonālo vai krāsu korekciju;
- *Layer Groups* – apvieno vairākus slāņus kopīgā grupā;
- *Create New Layer* – izveido jaunu slāni;
- *Delete Layer* – likvidē esošu slāni.

Slāņu maskas (*Layer Mask*) veido attiecīgajam slānim caurspīdīgumu. Tie laukumi, kuri maskā ir melni, attēla slānī būs caurspīdīgi, savukārt tie, kuri balti, – necaurspīdīgi.



1.158. attēls. Slāņu maskas

Ar slāņu efektiem (*Layer Effects*) var piešķirt atsevišķam slānim krītošas ēnas, spīdumu, biezumu un citus efektus.



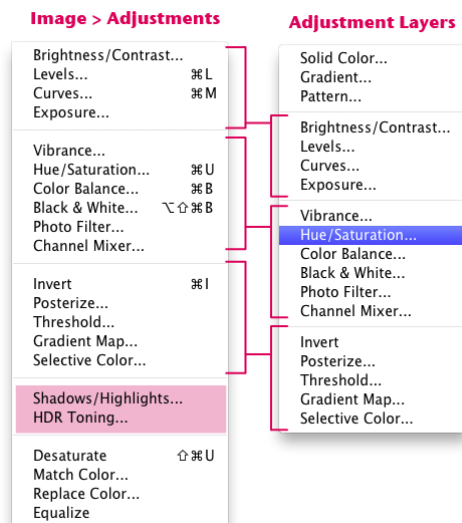
1.159. attēls. Slāņu efekti

Īpaši uzskatāmu rezultātu var panākt ar vektorgrafikas objektiem un teksta objektiem.



1.160. attēls. Burtveidolu salikums, izmantojot efektus

Jebkuram fotoattēlam pēc fotografēšanas nepieciešama tonāla vai krāsu korekcija. Koriģēšanas sadaļā (*Adjustments*) atrodami dažādi rīki šī uzdevuma veikšanai.

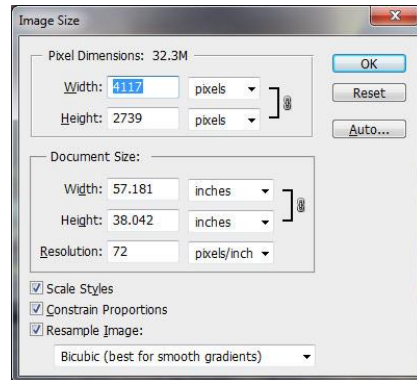


1.161. attēls. Koriģēšanas rīki

Fotoattēlu tonālās korekcijas pamatrīki ir *Brightness/Contrast*, *Levels*, *Curves*, *Exposure*. Fotoattēla krāsu korekcijai nepieciešamie rīki – *Vibrance*, *Hue/Saturation*, *Color Balance*. Visus šos rīkus var lietot arī slāņu paletē. Tad ir lielākas iespējas mainīt to parametrus.

Attēla izmērs (*Image Size*)

Tā kā rastra grafikas attēli ir piesaistīti konkrētam izmēram, būtiski, gan darbu sākot, gan darba gaitā, to kontrolēt. To var apskatīt un izmainīt paletē *attēla izmērs (Image Size)*.



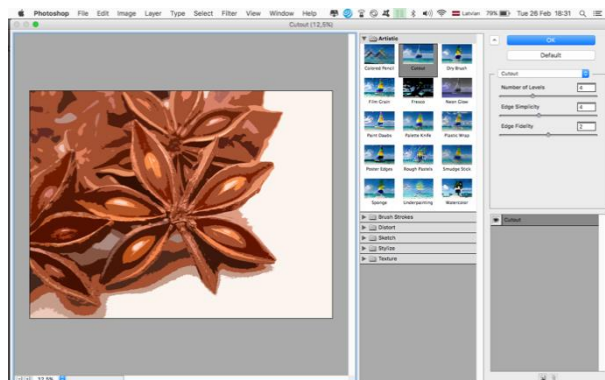
1.162. attēls. Attēla izmēra dialoglogs

Pikseļa dimensijas sadaļas (*Pixel Dimensions*) logos *platums (Width)* un *augstums (Height)* redzams attēla izmērs pikseļos. Savukārt dokumenta izmēra sadaļā (*Document Size*) logos *platums (Width)* un *augstums (Height)* redzams attēla izmērs mm, cm vai collās, kā arī attēla izšķirtspēja. Tā ir būtisks attēla kvalitatīvā izmēra elements. Attēliem, kurus izmanto uz ekrāna, lieto izšķirtspēju 72 ppi. Attēliem, kurus paredzēts drukāt, ir nepieciešama lielāka izšķirtspēja – 300 ppi.

Attēla izmēra logā (*Image Size*) var ne tikai aplūkot attēla izmēru un izšķirtspēju, bet arī to manīt. Taču jāatceras, ka attēla izmēru un izšķirtspēju var lietot tikai samazinošā virzienā. Palielināt tehniski ir iespējams, taču attēla kvalitatīvais izmērs no tā nemainīsies. Mainot attēla izmēru, jābūt ieslēgtam proporciju ierobežojumam (*Constrain Proportions*), lai neizmainītos attēla proporcijas.

Filtrs (Filter)

Adobe Photoshop programmā ietvertie rīki, kas kardināli maina reālistiska fotoattēla struktūru, atrodas filtra sadaļā (Filter).

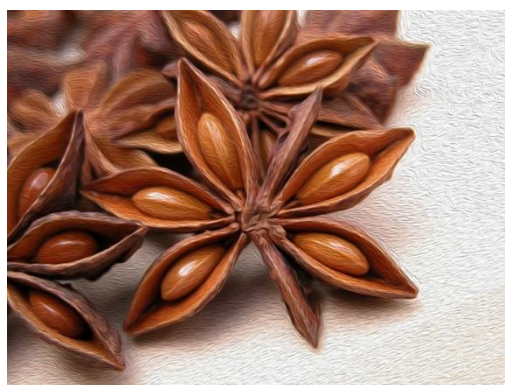


1.163. attēls. Filtra sadaļa

Filtra galerijā (Filter Gallery) atrodami filtri, kas pārveido attēlu, imitējot kādu no klasiskajiem vizuālās mākslas rīkiem.



1.164. attēls. Filtra galerijas iespējas



1.165. attēls. Filtra galerijas iespējas

Samīkstināšanas grupas (Blur) filtri dažādos veidos mīkstina attēlu.



1.166. attēls. Attēls, izmantojot mīkstināšanas iespējas

Trokšņu grupas (Noise) filtri pievieno vai noņem digitālo troksni.



1.167. attēls. Attēls, izmantojot trokšņu filtru

Pikseļu grupas (*Pixelate*) filtri pārveido attēlu no lielākiem pamatelementiem.



1.168. attēls. Pikseļos sadalīts attēls

Asuma grupas (*Sharpen*) filtri attēlu padara asāku.



1.169. attēls. Īpaši asināts attēls

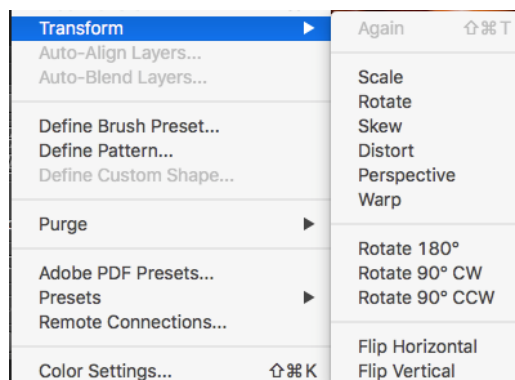
Stilizēšanas grupas filtri (*Stylize*) pārveido attēlu pēc dažādiem algoritmiem.



1.170. attēls. Ar stilizēšanas filtru pārveidots attēls

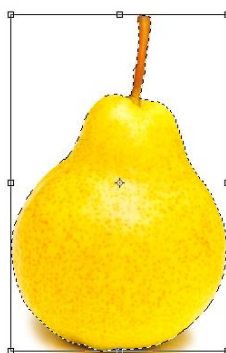
Transformācija (*Transformation*)

Lai atsevišķas (iezīmētās) attēla daļas varētu mainīt, jālieto transformācijas grupas (*Edit > Transformation*) instrumentu iespējas.



1.171. attēls. Transformācijas rīku meklēšana/atrašana

Atrast transformācijas rīkus var ar tastatūras saīsni *Cmd+T* Mac OS vidē. Apkārt iezīmētajam objektam parādās transformācijas rāmis ar maziem kvadrātiņiem malās un stūros. Satverot aiz tiem, var veikt atbilstošās transformācijas darbības.



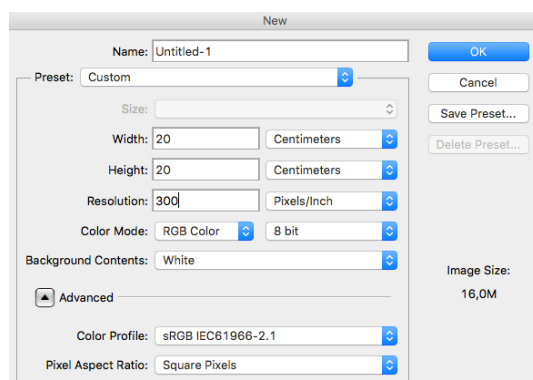
1.172. attēls. Ar transformācijas iespējām iezīmēts attēls

9. praktiskais darbs

Uzdevums: izveidot ziedu kompozīciju ar ģeometriskiem fona elementiem.

1. solis

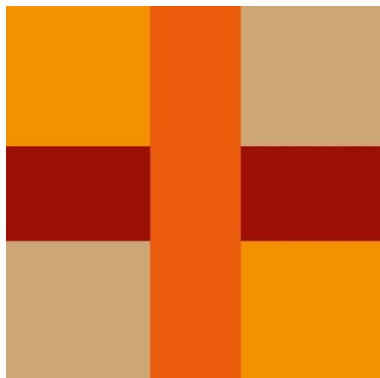
Izveido jaunu darba lapu 20 × 20 cm (*Files > New*), izšķirtspēja 300 dpi, krāsu modulis RGB.



1.173. attēls. Jaunas lapas dialoglogs

2. solis

Ar taisnstūra iezīmēšanas rīku iezīmē dažāda izmēra un proporciju laukumus un tos iekrāso dažādās krāsās.



3. solis

Atrrod internetā vairākas ziedu fotogrāfijas.



4. solis

Ar iezīmēšanas rīkiem iezīmē katru ziedu, ar tastatūras saīsni *Cmd+C* iekopē atmiņā, savukārt ar tastatūras saīsni *Cmd+V* pārnes uz darba lapas ar ģeometrisku zīmējumu.



5. solis

Ar transformācijas rīku palīdzību pārvieto ziedus tā, lai izveidotos pabeigta kompozīcija.



6. solis

Pēc kompozīcijas pabeigšanas izmanto eļļas otas filtru (*Oil Paint*), lai kompozīcijai piešķirtu glezniecisku efektu.



Ziedu kompozīciju paraugi



1.174. attēls. Ziedu kompozīcijas

Patstāvīgie uzdevumi

1. uzdevums

Ar līmeņu (*Layers*) un efektu (*Layers Effects*) palīdzību veidot kompozīciju no vārdiem, kuriem ir dažādi telpiskuma un materialitātes efekti.

Uzdevuma risinājuma paraugi



1.175. attēls. Vārdu kompozīcijas paraugi

2. uzdevums

Ar slāņu (*Layers*) un efektu (*Layers Effects*) palīdzību veidot kāda objekta vizualizāciju. Vizualizācijai izmantot internetā sameklētas reālu materiālu tekstūras.

Uzdevuma risinājuma paraugi



1.176. attēls. Objektu vizualizācijas piemēri

3. uzdevums

Izmantot grafisku līniju zīmējumu, zīmējuma apstrādi un fona noņemšanu.

Uzdevuma risinājuma paraugam derēs ar melnu līniju zīmēta ilustrācija, kuru ieskenē 600 dpi izšķirtspējā, pēc tam *Adobe Photoshop* programmā noņem fonu.

1. solis

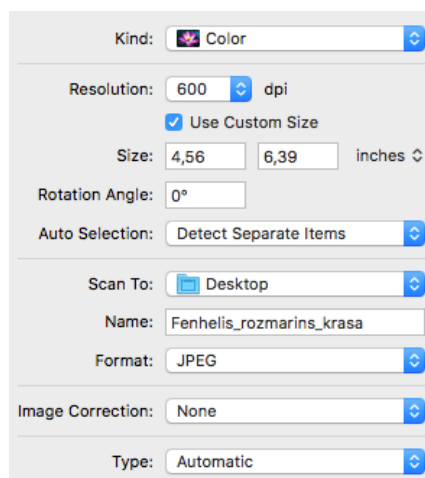
Ja skice zīmēta ar zīmuli, to rūpīgi pārzīmē ar melnu rapidogrāfu, lai līnija būtu vienmērīgi uzsvērtā (skat. 1.177. attēlu).



1.177. attēls. Skenēšanai sagatavots zīmējums

2. solis

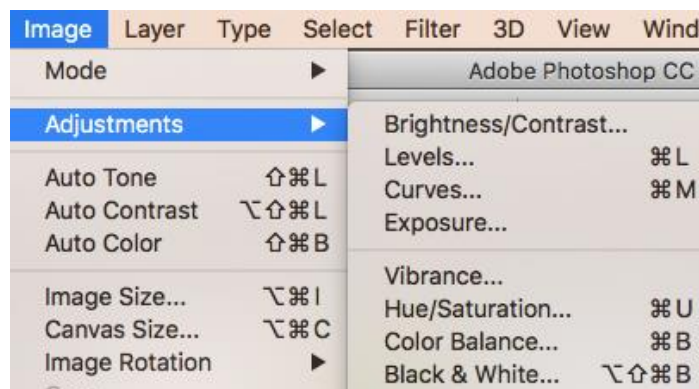
Attēlu ieskenē ar izšķirtspēju 600 dpi. Šāda izšķirtspēja ļaus saglabāt attēlu vai ilustrāciju labā kvalitātē. Pikseļu skaitu vienmēr var samazināt, bet pielikt pēc tam klāt nevar. 1.178. attēlā redzams skenera iestatījumu dialoglogs.



1.178. attēls. Skenera iestatījumu dialoglogs

3. solis

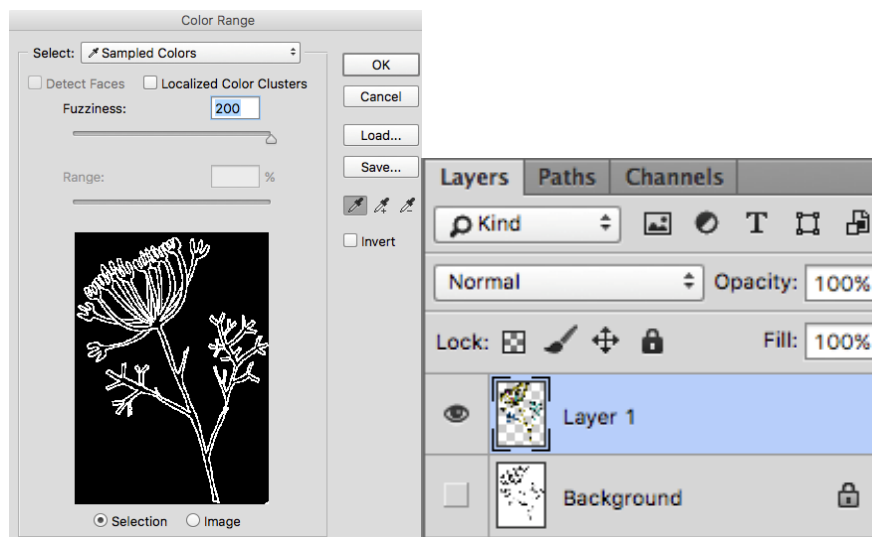
Veic korekciju – melno vēlreiz atzīmē kā melnu, jo ieskenētam darbam var būt arī pelēks tonis, un balto vēlreiz atzīmē kā baltu, lai novērstu iespēju, ka saglabāties vēl kāds fona tonis, kuru it kā neredzam. Melnā un baltā korekciju atrodam galvenajā izvēlnē *Image > Adjustment* (korekcija) (skat. 1.179. attēlu) > *Black & White, Brightness/Contrast, Exposure*. Šādā secībā koriģēts attēls bieži vien ir pietiekams, lai varētu atdalīt melno grafisko zīmējumu no fona.



1.179. attēls. Baltā un melnā korekcijas izvēlne

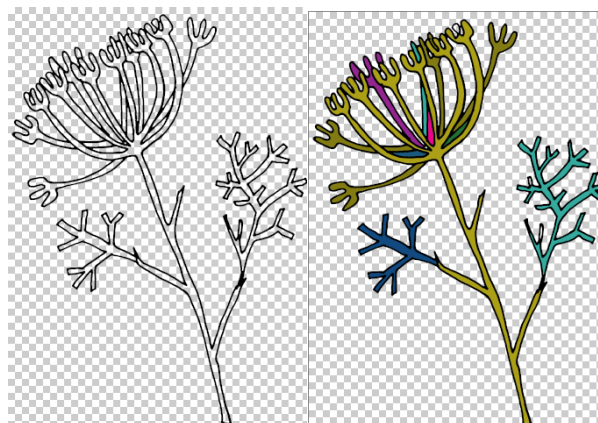
4. solis

Izolācija (*Select > Color Range*), iezīmē melno vai atlasa melno, izplūšanas iespējas atzīmē 200, spiež *OK* pogu un, izmantojot īso komandu, veido jaunu slāni (*Select: Sampled Colors, Fuzziness: 200, Ok* un *Cmd J*), kas detalizēti redzams 1.180. attēlā.



1.180. attēls. Fona noņemšana, jauns slānis

Zīmējums bez fona (*Transparent*) 1.180. attēlā 1. slānī (*Layer 1*). Zīmējumu var veidot krāsainu (skat. 1.181. attēlu). Kad zīmējums noņemts no fona, to saglabā, tad var veidot krāsu variantus. Saglabā zīmējumu *.PSD (Photoshop)* formātā, lai to var izmantot citos grafikas darbos vektorgrafikas programmā. Priekšrocība – attēla fails nav tik liels kā vektorgrafikas objektam, bet darba iespējas ir līdzīgas, jo attēlam ir caurspīdīgs fons.

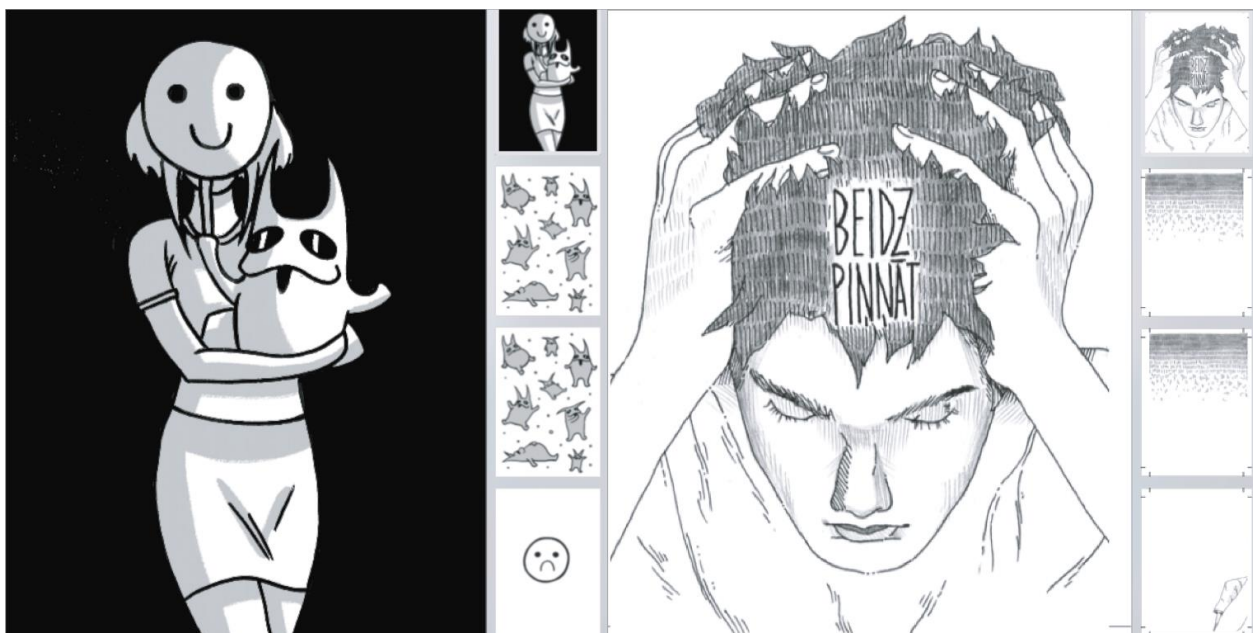


1.181. attēls. Līniju un līniju un krāsu zīmējums

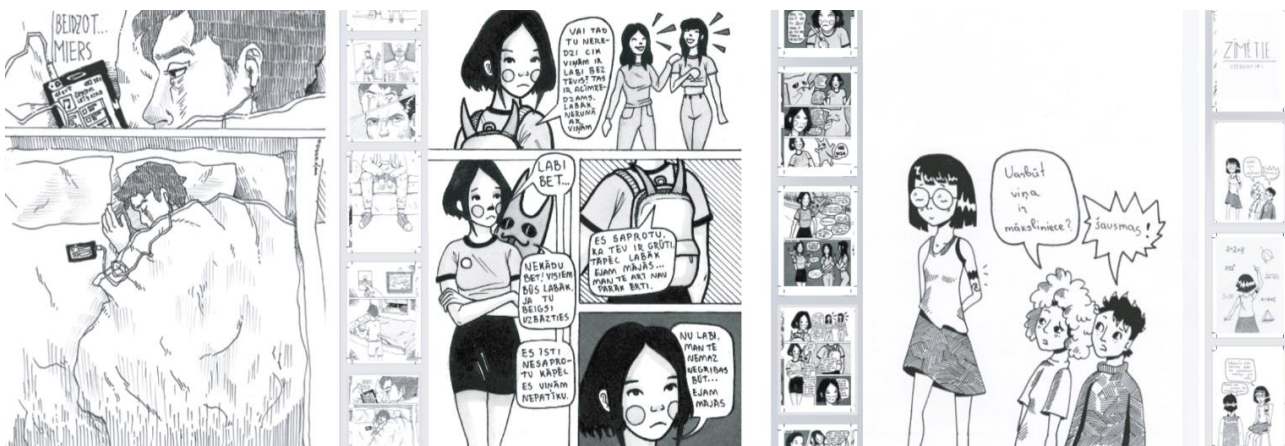
Apgūtās datorgrafikas prasmes var izmantot dažādos grafikas dizaina darbos – plakātos, vizuālās reklāmās, komunikācijas, iepakojuma un noformējuma dizainā, preču zīmēs, vizuālās identitātes dizainā u. c. Savukārt grāmatu, brošūru, bukletu un citu poligrāfijas materiālu sagatavošanu veic speciāli šim nolūkam paredzētā maketēšanas programmā *Adobe InDesign*, kurā ievieto iepriekš sagatavotus darbus gan *Adobe Illustrator* (grāmatas vāki, grafiskie elementi), gan *Adobe Photoshop* (fotoattēlu, ilustrāciju apstrāde un sagatavošana) programmā, tāpēc būs nepieciešamas šo abu programmu zināšanas un prasmes.

1.5. GRĀMATA UN ILUSTRĀCIJA – NO IDEJAS LĪDZ REALIZĀCIJAI, MAKETĒŠANAS PAMATI

Maketēšanas pamatu apguve palīdz izveidot grāmatu – radot gan oriģinālu stāstu un ilustrācijas, gan izmantojot jau gatavu tekstuālu un vizuālu izejmateriālu. Maketēšanas pamatos iemācās sagatavot iespieddarba maketu drukai. Katram grafikas dizaineram un reklāmas speciālistam būtu jābūt veidot grāmatu un brošūru maketus vai vismaz jābūt izpratnei par to, kā šie procesi notiek. Lai izglītojamie apgūtu grāmatu maketēšanas pamatus un iegūtu pamatzināšanas vienā no populārākajām maketu veidošanas datorprogrammām, nākamais secīgais solis pēc rastra grafikas un vektorgrafikas pamatprincipu apgūšanas ir maketēšanas programmas *Adobe InDesign* apgūšana. Maketējot materiālus *InDesign* programmā, jāizmanto zināšanas un prasmes, kas iepriekš apgūtas *Adobe Photoshop* un *Illustrator* programmās (skat. apakšnodaļu “Datorgrafikas pamati”).



1.182. attēls. Reklāmas dizaina izglītības programmas maketēšanas uzdevums, grāmatas vāka un priekšlapu risinājumi, rokas zīmējumi, pēcapstrāde *Photoshop* programmā



1.183. attēls. Reklāmas dizaina izglītības programmas maketēšanas uzdevums, zīmēts stāsts, ilustrācijas, rokas zīmējumi, pēcapstrāde *Photoshop* programmā

1. NODAĻA. GRAFIKAS DIZAINA UN KOMPOZĪCIJAS PAMATI



1.184. attēls. Reklāmas dizaina izglītības programmas grāmatas maketēšanas uzdevuma darba lapas



1.185. attēls. Reklāmas dizaina izglītības programmas grāmatas maketēšanas uzdevuma darba lapas

Pilnvērtīgai programmas *Adobe InDesign* pamatu apguvei un izpratnei par maketēšanas pamatprincipiem mācīšanās procesu var sadalīt divās tēmās. Katra tēma ļauj koncentrēties atsevišķi uz kādu no diviem galvenajiem dizaina komponentiem – attēlu un tekstu. Prasme strādāt ar attēlu ietver darbu tikai ar vizuālo materiālu – radošu, kvalitatīvu un vizuāli augstvērtīgu rokas zīmējumu – ilustrāciju kā stāsta vizuālo veidotāju. Ilustrācijas darbā būtiska ir stilistikas un materiālu izvēle. Darba procesā jāsaprot, kā dažādu izteiksmes līdzekļu izmantojums un faktūru spēle spēj palīdzēt atklāt stāstu. Ilustrācijas jāapstrādā un jā sagatavo reproducēšanai kā rastra grafikas attēli. Lai varētu lielāku uzmanību pievērst tieši dažādiem stilistiskiem un materiāliem aspektiem, ilustrācijas jāveido melnbaltas, darbu ar krāsas elementiem atstājot turpmākajam mācību procesam.

Zīmēta stāsta veidošana palīdz iemācīties strādāt ar *Adobe InDesign* programmu, attīsta ilustrācijas prasmes un vizuālās informācijas veidošanas prasmes, darbs tikai ar informatīvu tekstu iemāca strādāt ar lielu teksta apjomu, to strukturēt un vizuāli pievilcīgi noformēt, izmantot zināšanas par darbu ar rastra grafikas un vektorgrafikas programmām un failu sagatavošanu drukai. Samaketēto darbu noformējot realizācijai, jāiemācās sagatavot drukas failus *Adobe InDesign* programmā. Darbs ar maketēšanas programmu, piemēram, strādāt tikai ar tekstu maketa salikuma veidošanā, veido pieredzi darbam ar jebkuru drukātu darbu, kurā tiek izmantots liels teksta apjoms. Pamatprasmes tiek apgūtas, izpildot darbu ar ilustrāciju un darbu ar tekstu, attīstot spēju darboties ar komplicētākiem dizaina risinājumiem, kur ir daudz vairāk elementu.

Strādājot ar maketēšanas programmu, galvenais ir atcerēties, ka noteikti ir jāsaglabā darba fails, lai darbu vēlāk būtu iespējams korigēt, jo drukas fails *PDF* formātā ļauj tikai darbu nodrukāt, bet ne korigēt. Grāmatas iespiešanai speciāli ir jāsagatavo drukas fails *PDF* formātā (skat. "Drukas failu sagatavošana digitālajā drukā programmā *Adobe Illustrator*").

Ilustrēta grāmata

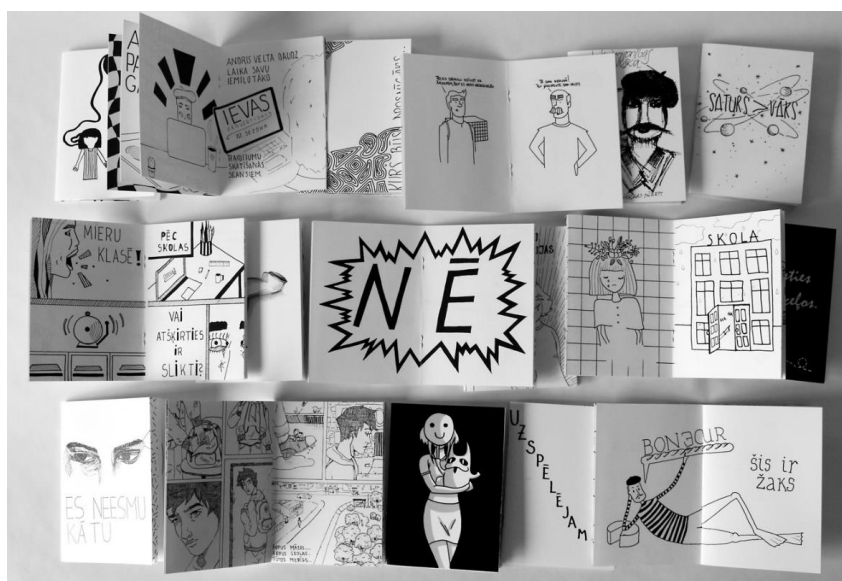
10. praktiskais darbs

Uzdevums: veidot ilustrētu brošūru, darbu veicot tikai ar vizuālo materiālu – ilustrāciju. Atklājot stāstu, izmantot dažādu stilistiku, izteiksmes līdzekļus. Ilustrācijas apstrādāt un sagatavot drukai kā rastra grafikas attēlus. Ilustrācijas veidot melnbaltas. Vairāku autoru darbi kopā veido tematiski vienotu brošūru sēriju, individuāli katram sava grāmata (brošūra). Uzdevuma gaita – sākt ar stāsta veidošanu, tad ilustrāciju zīmēšanu, tehnisko rīku apgūšanu, failu sagatavošanu, eksportēšanu un uzdevuma noslēgumā tehniskās lapas izklājums, īss vizuāls darba kopsavilkums.

Sasniedzamais rezultāts: spēj veidot vizuālu stāstu, strādāt ar secīgu attēlu sēriju, zina, kā strādāt ar programmu *Adobe InDesign*, izprot darba faila un drukas faila atšķirības, korigēšanas un drukāšanas iespējas.

Vērtēšanas kritēriji: ar uzdevumu tiek pārbaudītas pamatprasmes darbā ar *Adobe InDesign* programmu – jauna dokumenta izveide, attēlu ievietošana, grāmatas maketa izveide; izpratne par ilustrācijas un vizuāla stāsta veidošanu; kā apgūtas tehniskās lietas – ilustrāciju skenēšana un to sagatavošana rastra grafikas programmā ievietošanai grāmatas maketā, izmantojot iepriekš apgūto par rastra grafikas instrumentiem un metodēm.

Darba process: ilustrācijas tiek zīmētas ar roku, izmantojot dažādus vizuālās izteiksmes līdzekļus, precīzi un atbilstoši topošās grāmatas parametriem. Zīmējot ilustrācijas, jāiemācās precīzi strādāt ar roku, lai datorapstrāde būtu nepieciešama pēc iespējas mazāk. Jāiemācās rēķināties ar +5 mm pārlaidēm (sīkāk skat. "Drukas failu sagatavošana digitālajā drukā programmā *Adobe Illustrator*").



1.186. attēls. PIKC RDMV izglītojamo ilustrēta brošūra

Reklāmas dizaina izglītības programmas mācību uzdevums

Tēmas izklāsts. Ideju radīšana

Svarīgi ir panākt iejušanos un ieinteresētību tēmā, spēju to sasaistīt ar sevi un savu pieredzi. Tiek dots laiks pirmo ideju ģenerēšanai un pierakstīšanai. Izmantojot prāta vētras metodi (ātra asociāciju pierakstīšana), katrs uz lapas raksta asociācijas, īpašības, faktus – jebko, kas, viņaprāt, saistās ar konkrēto uzdevuma tēmu. Tālāk nepieciešama grupasbiedru/kursabiedru diskusija, jo diskusija veicina ideju apmaiņu un jaunu ideju rašanos, tādējādi var izveidot kopīgu ideju un tēmas atvasinājumu sarakstu, kas tālāk kalpos par atspēriena punktu katram sava individuālā stāsta veidošanā, ja darbs tiks veikts individuāli.

Stāsta izvēle. Skices

Tālākā darba procesā jāizvēlas kāda no idejām, kas tika iekļauta kopīgajā sarakstā. Nav svarīgi, kurš ir idejas autors un ka vairāki izvēlas līdzīgas tēmas. Izvēlēto ideju jāmēģina attēlot vizuāli secīgās ilustrācijās. Tādā veidā taps pirmās ideju skices. Skices tiek zīmētas vismaz trim dažādiem stāstiem, lai labāk spētu izsecināt, kura tēma būtu visinteresantākā un atbilstošākā ilustrētās grāmatas uzdevumam.

Piemēru apskate, vēlamās ilustrāciju stilistikas izvēle

Jāapskata dažādi ilustrāciju veidi: gan drukātie, gan digitālie paraugi. Lieliski Latvijā izdoti piemēri ir *BikiBuki* grāmatiņu sērija, *Kuš* komiksi un *Popper Publishing* grāmatas. Šajā uzdevumā svarīgi, lai pēc paraugiem varētu secināt, cik neskaitāmos un dažādos veidos iespējams risināt vizuālus stāstus, un katrs spētu nonākt līdz savai individuālai ilustrācijas stilistikai.

Grāmatas uzbūve

Strādājot grupā, visi izmanto vienādu grāmatas izmēru un lappušu skaitu. Veidojot grāmatu, vienmēr jāatceras, ka lappušu skaitam jādalās ar 4!

Grāmata sastāv no salocītas papīra loksnes, kas locījuma vietā sastiprināta un veido lappuses. Atkarībā no papīra loksnes izmēra un iecerētā grāmatas izmēra lappušu skaits vienā burtnīcā var būt mainīgs, bet tam vienmēr jādalās ar četri, jo katra uz pusēm pārlocīta papīra lapa veido četras lappuses. Katru šādu lappušu kopu sauc par burtnīcu. Viena burtnīca sastāv no 16 lappusēm, bet šis skaitlis var nedaudz atšķirties – tas atkarīgs no papīra svara. Biezākas grāmatas sastāv no vairāku šādu burtnīcu apkopojuma, kas iesiets vākos.

5. lpp.	12. lpp.	9. lpp.	8. lpp.	7. lpp.	10. lpp.	11. lpp.	6. lpp.
4. lpp.	13. lpp.	16. lpp.	1. lpp.	2. lpp.	15. lpp.	14. lpp.	3. lpp.

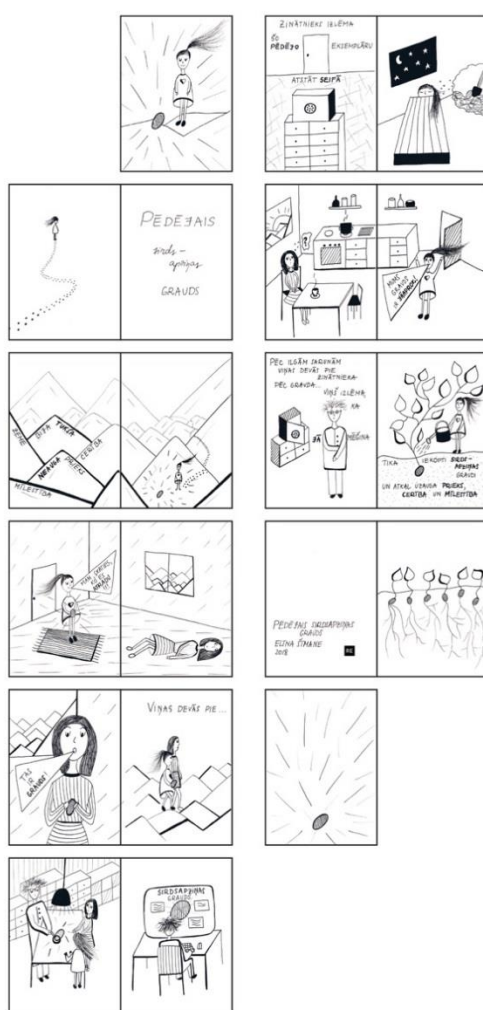
1.187. attēls. Papīra loksnes dalījums 16 lappusēs

Šajā uzdevumā grāmatas tiek gatavotas vienādā izmērā (A6) un ar vienādu lappušu skaitu (20 lpp.). Tas atvieglo kopīgo mācīšanās un saprašanas procesu, kā arī sekmē to, ka visa grāmatu kopa noslēgumā veidos vienotu komplektu.

Katrs ņem A3 lapu, tā jāsaloka līdz A6 izmēram. Ar šo soli var iemācīties lappušu veidošanas principu. No salocītajām lapām izveidojas 16 lappušu burtnīciņa, kas tiek saskavota locījuma vietā un tiks izmantota kā grāmatas iekšlapu skice. Vāks vēlāk tiks gatavots atsevišķi.

Izklājums

No iepriekš izveidotajām stāstu skicēm tiek izvēlēts atbilstošākais stāsts, un tam tiek veidota izklājuma skice – visi nepieciešamie stāsta elementi sadalīti pa tam atvēlētajām lappusēm, iezīmētas vietas vākiem un titullapai.



1.188. attēls. Grāmatas izklājuma paraugs

Grāmatas iekšlapu skice

Izmantojot iepriekš izveidoto burtnīcu, tiek izveidota grāmatas iekšlapu skice. Šeit jau var precīzāk izplānot katru atvērumu reālajā izmērā. Iespējams izmēģināt vairākus zīmēšanas stilus, paņēmienus un rīkus, lai nonāktu pie iecerētajam visatbilstošākā risinājuma.

Gatavo ilustrāciju zīmēšana

Ilustrācijas tiek zīmētas pa atvērumiem oriģinālajā izmērā, zīmējumā jau no paša sākuma iekļaujot drukai nepieciešamās 5 mm pārlandes (*Bleed*) (skat. apakšnodaļu “Digitālā druka un ofseta druka”).

Ilustrēšanas rīkus, tehnikas un metodes katrs izglītojamais izvēlas individuāli, atbilstoši savai gaumes izjūtai no iepriekš aplūkotajiem piemēriem vai saviem eksperimentiem. Vienīgais priekšnosacījums ir melnbalts risinājums.

Iepazīšanās ar papīra gramāžu (g/m^2) un veidiem

Pirms maketa izveides sākšanas un drukas failu sagatavošanas nepieciešams izvēlēties papīru grāmatas realizācijai. Jāizdara izvēle starp krītotu un nekrītotu papīru (skat. “Ofseta drukas tehnoloģija un failu sagatavošana ofseta drukai”), kā arī jāizvēlas atbilstošs papīra biezums. Papīra biezumu nosaka gramāžā, tas tiek mērīts g/m^2 . Papīra biezums nosaka tā izmantojuma iespējas:

80–100 g/m^2 – plāns papīrs, kas parasti tiek izmantots ikdienas izdrukām un kopijām;

100–200 g/m^2 – vidēja biezuma papīrs, ko ieteicams izmantot grāmatu iekšlapām, bukletiem, plakātiem u. c. izdevumiem, kas paredzēti ilgākai lietošanai;

200–350 g/m^2 – biezs papīrs, ko ieteicams izmantot grāmatu vākiem, vizītkartēm, pastkartēm u. c.

Šajā uzdevumā grāmatas iekšlapām ieteicamais papīra biezums ir 100–170 g/m^2 un grāmatas vākam – 250–350 g/m^2 .

Skenēšana

Gatavās ilustrācijas tiek ieskenētas *TIFF* formātā izšķirtspējā 600 ppi.

Ilustrāciju apstrāde, sagatavošana drukai

Ieskenētie attēli tiek apstrādāti programmā *Adobe Photoshop*. Ilustrācijas kadrē atbilstoši grāmatas izmēram (A5 + 5 mm pārlandes katrai malai). Atkarībā no nepieciešamības tiek palielināts kontrasts, lai izceltu zīmējumu, likvidēts papīra tonis, izlabotas nepilnības un kļūdas, notīrītas liekās zīmuļa līnijas un netīrumi u. c. (skat. “Rastra grafikas instrumenti un metodes”).

Apstrādātās ilustrācijas sagatavo drukai – izšķirtspēja attēlam nepieciešamajā izmērā tiek nomainīta uz 300 ppi, attēlam tiek piešķirts drukai nepieciešamais *ICC* krāsu profils. Šajā uzdevumā strādā ar melnbaltām ilustrācijām, tāpēc jāizvēlas *Grayscale* krāsu profils. Ja ilustrācijas zīmē krāsainas, jāizvēlas kāds no *CMYK* krāsu profiliem krītotam vai nekrītotam papīram vai atbilstoši vēlamās tipogrāfijas norādījumiem. Vairāk par rastra grafikas attēlu sagatavošanu drukai skat. apakšnodaļā “Digitālā druka un ofseta druka”.

Adobe InDesign pamati

Jaunu dokumentu *InDesign* programmā veido, atverot programmu pie *File > New Document* (dialoglogs parādīts 1.189. attēlā). Nepieciešamie parametri grāmatas maketa izveidei:

Intent – jāizvēlas iespēja *Print*, kas norāda, ka makets paredzēts drukai;

Number of Pages – iespējams norādīt nepieciešamo lappušu skaitu;

Facing Pages – ķeksītis rūtiņā apzīmē, ka lappuses dokumentā tiks kārtotas atvērumos;

Page Size – jānorāda lappuses izmērs, iespēja izvēlēties no lappušu formātiem vai ierakstīt sev nepieciešamo lappuses augstumu un platumu;

Bleed – iespēja norādīt apgriežamo laukumu, lai labāk izprastu un atcerētos par pārlaidēm (uzlaidēm).

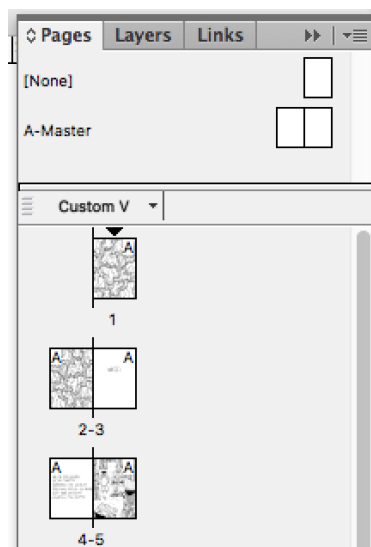
1.189. attēls. Dokumenta atvēršana



1.190. attēls. Atvēruma izskats dokumentā

Uzdevuma izpildei nepieciešamie rīki un paneļi

Pages – šis panelis ļauj darboties ar grāmatas maketa izklājumu. Šī uzdevuma izpildei izmanto paneļa apakšējo pusi, kurā tiek veidots grāmatas atvērumu izklājums. Lai pievienotu vai izdzēstu lappuses, jāklikšķina uz attiecīgā simbola paneļa apakšā.



1.191. attēls. Uzdevuma izpildei nepieciešamie rīki un paneļi

Links – šajā panelī var redzēt visus dokumentā ievietotos attēlus un to parametrus. Iespējams attēlus atjaunināt un mainīt saiti uz to atrašanās vietu.

Dzeltenš trijstūris ar izsaukuma zīmi norāda, ka oriģinālajā failā ir veiktas izmaiņas. Failu iespējams atjaunināt, noklikšķinot *Update link*.

Sarkans aplis ar jautājuma zīmi norāda, ka oriģinālā faila atrašanās vieta ir mainījusies. Nepieciešams norādīt jauno faila atrašanās vietu, noklikšķinot *Relink*.

Paneļa apakšējā daļā redzama informācija par iezīmēto attēlu.

Format TIFF

Drukā vajadzībām rastra grafikai var tikt izmantoti *PSD* un *TIFF* formāti.

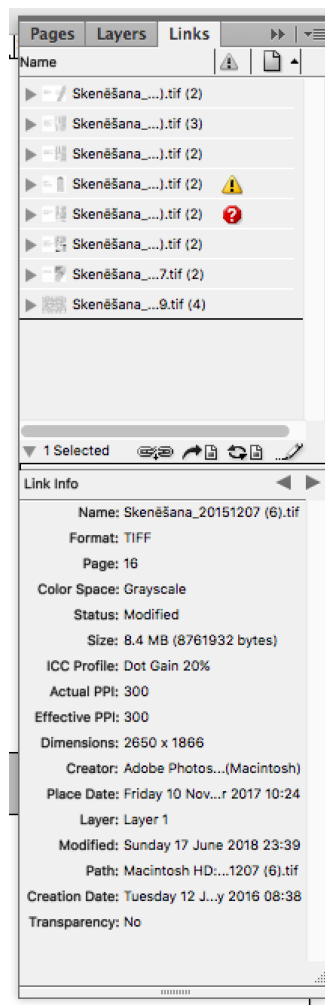
Color Space *Grayscale* vai *CMYK*

Actual PPI = 300

Digitālā attēla izšķirtspēju nosaka pikseļu blīvums, ko apzīmē ar *PPI (Pixels per inch)* vai *DPI (Dots per inch)* un kas norāda, cik katrā attēla collā ir pikseļu (1 colla = 2,54 cm). Tas parasti kļūst aktuāls, ja attēlu ir paredzēts drukāt. Izšķirtspēja konkrētajam darba attēlam ir tāda, kādā tas ir ieskenēts vai pārveidots *Adobe Photoshop*. Lai varētu izdrukāt kvalitatīvu attēlu, šim skaitlim ir jābūt 300 ppi.

Effective PPI > 300

Efektīvā izšķirtspēja ir mainīgs lielums, kas mainās atkarībā no attēla izmēra izmaiņām *Adobe InDesign*. Šis skaitlis nedrīkst būt mazāks par 300 ppi.



1.192. attēls. Uzdevuma izpildei nepieciešamie rīki un paneļi

Attēlu ievietošana

Lai ievietotu attēlu dokumentā, izpildiet komandu *File > Place*. Dialoglogā *Place* atrodiat nepieciešamo failu un izpildiet komandu *Open*. Ievietojot attēlu *Adobe InDesign* kursora vietā, tiek rādīts mazs attēla paraudzīnš. Ja attēla fails sagatavots precīzi pēc norādītajiem izmēriem, tad, noklikšķinot jebkurā dokumenta vietā, attēls tiks ievietots automātiski izveidotā attēla kastē un atbildīs grāmatas lappuses izmēriem. Atliek to novietot tam paredzētajā lappusē.

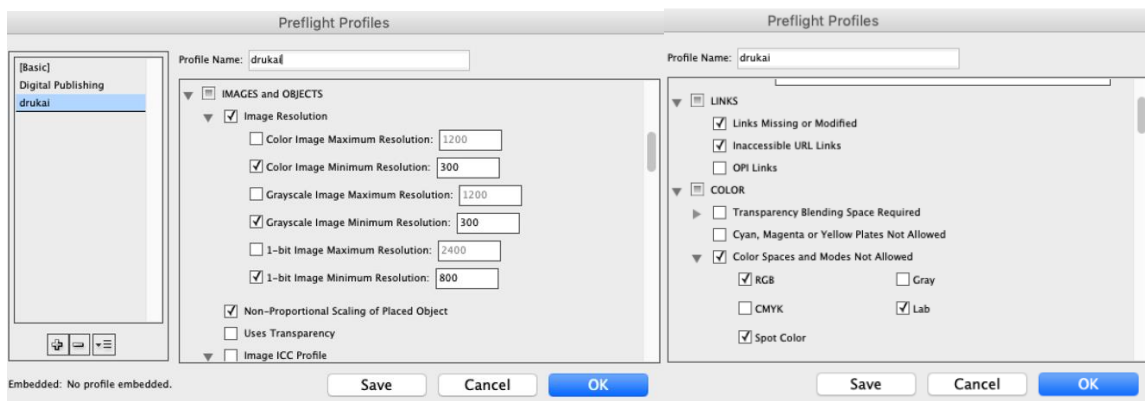
Ievietojot attēlu tā kastē, attēla izmērs var neatbilst attēla rāmja izmēram. Attēlu var pielāgot rāmim, izpildot komandu *Object > Fitting* un izvēloties nepieciešamo iespēju.

Ievietoto failu pārbaude

Window > Output > Preflight – izveido jaunu profilu (*Define Profiles*) un norāda parametrus, par kuriem brīdināt, piemēram, par drukai nepiemērotu krāsu profiliem vai attēliem ar drukai neatbilstošu izšķirtspēju.

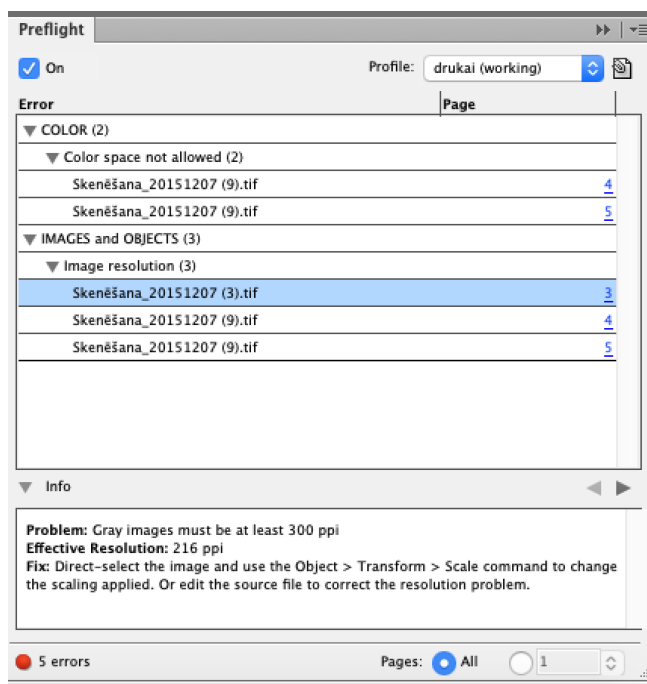
Lai definētu jaunu profilu, panelī *Preflight*, uzklikšķinot uz izvēlnes augšējā labajā stūrī, izvēlas iespēju *Define Profiles*. Atveras dialoglogs, kurā ir iespējams izveidot jaunu vai rediģēt iepriekš izveidotu profilu.

1.193. attēlā redzams piemērs, kur tiek veidots profils un atzīmēti drukai neatbilstoši krāsu profili un attēlu izšķirtspēja. Kad vēlāmais *Preflight* profils ir izveidots, to apstiprina, klikšķinot *OK*.



1.193. attēls. Uzdevuma izpildei nepieciešamie rīki un paneļi

Preflight panelī zem izvēlnes *Profile* ir iespēja izvēlēties profilu, par kurā atzīmētajiem parametriem programmai brīdināt. Brīdinājumi parādās *InDesign* apakšējā joslā un paneļa *Preflight* apakšējā joslā kā *Errors*. Ir redzams kopējais kļūdaino failu skaits dokumentā. Panelī *Preflight* visi kļūdainie faili tiek parādīti kā saraksts. Uzklīšķinot uz katra no tiem, var redzēt detalizētu informāciju par konkrētā faila kļūdainajiem parametriem. Parametrus iespējams labot oriģinālajā failā un pēc tam panelī *Links*, izpildot iespēju *Relink* vai *Update link*.



1.194. attēls. Uzdevuma izpildei nepieciešamie rīki un paneļi

***InDesign* veidotā maketa sagatavošana drukai**

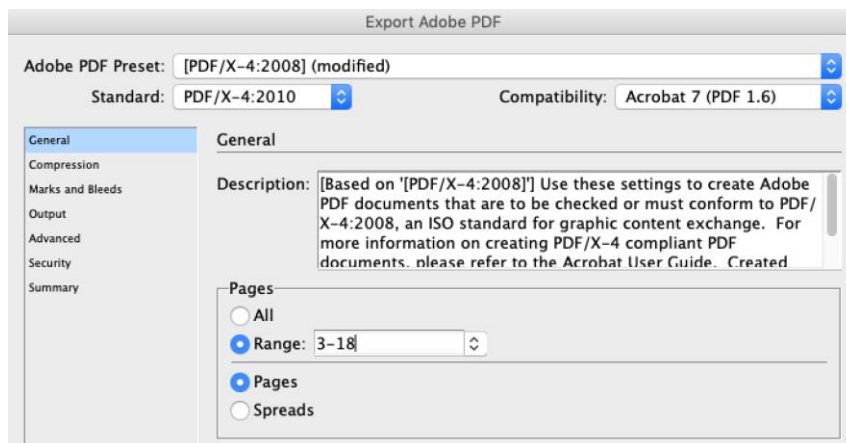
Lai sagatavotu gatavo maketu drukai, izpilda komandu *File > Export*.

Norāda dokumenta nosaukumu un izvēlas *Intent > Print*, kā arī izvēlas vēlamo dokumenta atrašanās vietu un klikšķina *Save*. Dialoglogā izvēlas *Adobe PDF Preset > PDF/X-4*.

Galvenais (*General*)

Aktivizē iespēju *Pages > All*, ja nepieciešams saglabāt visas lappuses vienā dokumentā. Ja vēlas vāku drukāt uz biezāka papīra nekā iekšlapas, tad aktivizē iespēju *Range* un norāda nepieciešamo lappušu numurus. Pēc tam eksportē vēl vienu dokumentu tikai ar vāka izveidei nepieciešamajām lappusēm.

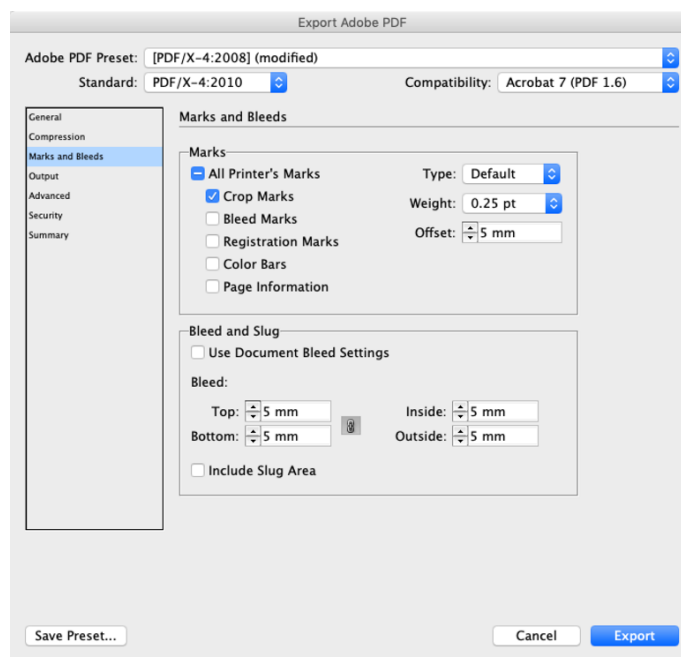
Obligāti atstāj aktīvu iespēju *Pages*, nevis *Spreads*.



1.195. attēls. Drukšanas faila eksportēšana

Apgriešanas krusti un pārlaides (*Marks and Bleeds*)

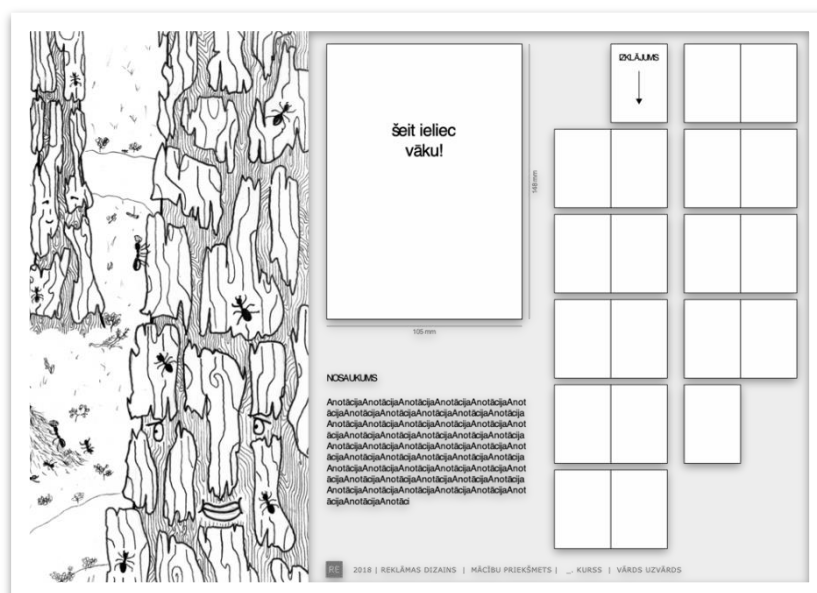
Aktivizē iespēju **Crop Marks** (griezuma atzīmes) un norāda nepieciešamo pārlaides izmēru **Bleed 5 mm**, un klikšķina *Export*.



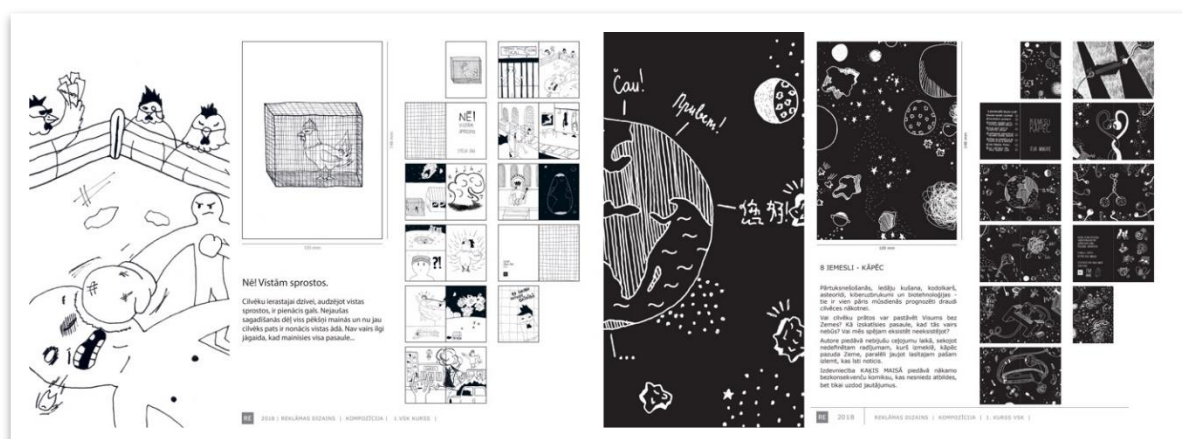
1.196. attēls. Drukšanas faila eksportēšana

Tehniskās lapas izveide

Kad grāmatas makets nodots drukai, tiek izveidota A3 tehniskā lapa (skat. 1.197. attēlu), kas kalpo kā grāmatu reprezentējošs materiāls. Tajā izvietots grāmatas vāks ar izmēriem, lappušu izklājums, īsa anotācija par grāmatā attēloto stāstu un ilustrācija, kas ļauj uztvert grāmatas vizuālo valodu.



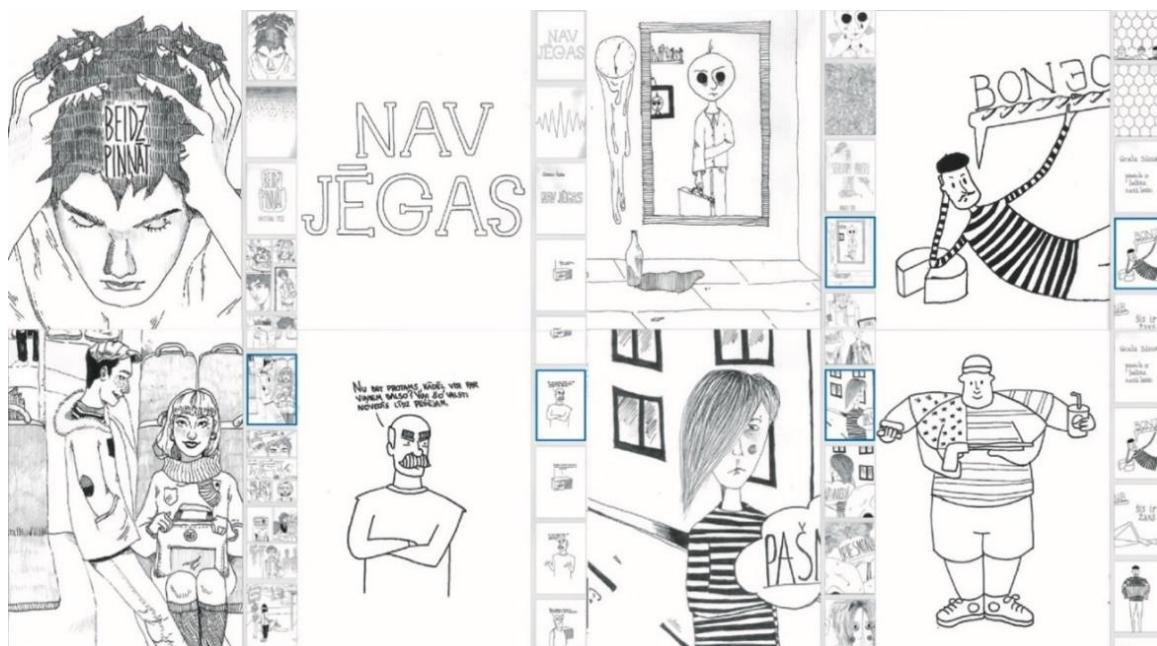
1.197. attēls. Tehniskās lapas paraugs



1.198. attēls. PIKC RDMV Reklāmas dizaina izglītības programmas izglītojamo tehnisko lapu salikumi

Piemēri, gatavais darbs – drukāta grāmata

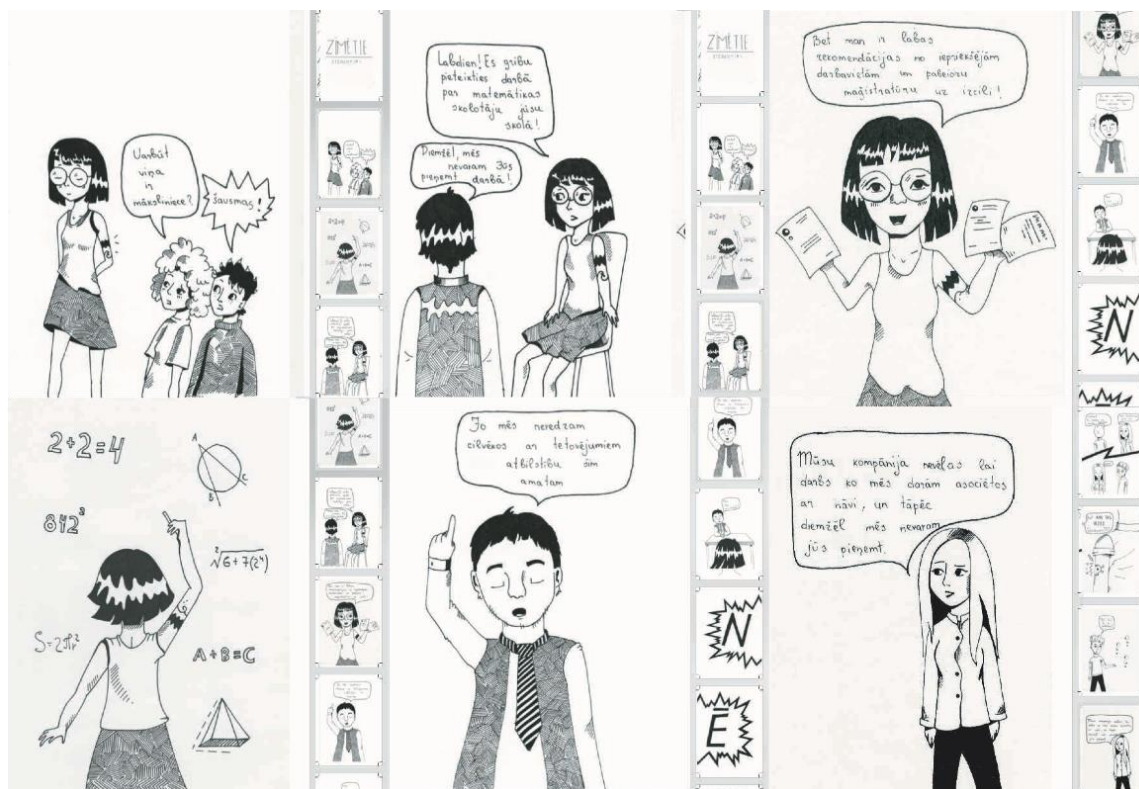
PIKC RDMV izglītojamo veidotās brošūras paraugi “RaPaPro” projektā sadarbībā ar centru “Marta” redzami 1.199. attēlā.



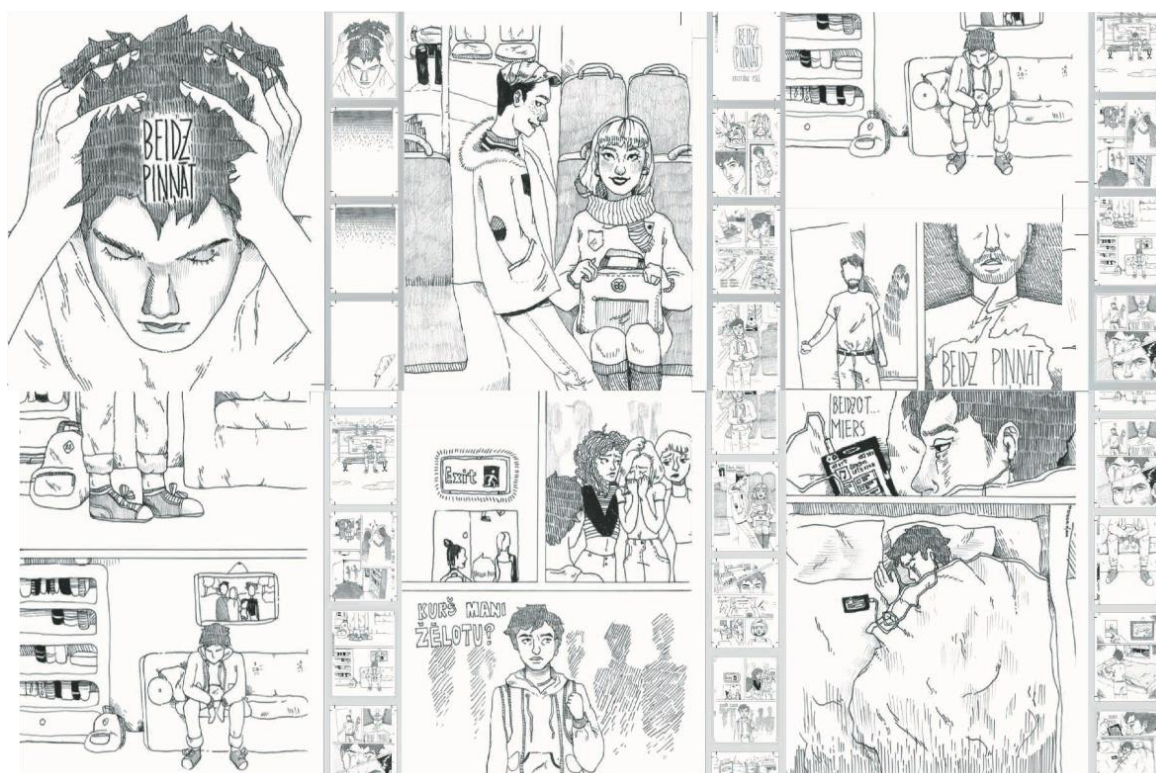
1.199. attēls. PIKC RDMV Reklāmas dizaina izglītības programmas izglītojamo veidotie brošūru fragmenti, uzdevuma tēma "RaPaPro" projektam sadarbībā ar centru "Marta"



1.200. attēls. PIKC RDMV Reklāmas dizaina izglītības programmas izglītojamās Liliānas Lūšiņas veidotās brošūras "Bailes no sevis" fragmenti



1.201. attēls. PIKC RDMV Reklāmas dizaina izglītības programmas izglītojamās Ketrīnas Pieses veidotās brošūras “Zīmētie stereotipi” fragmenti



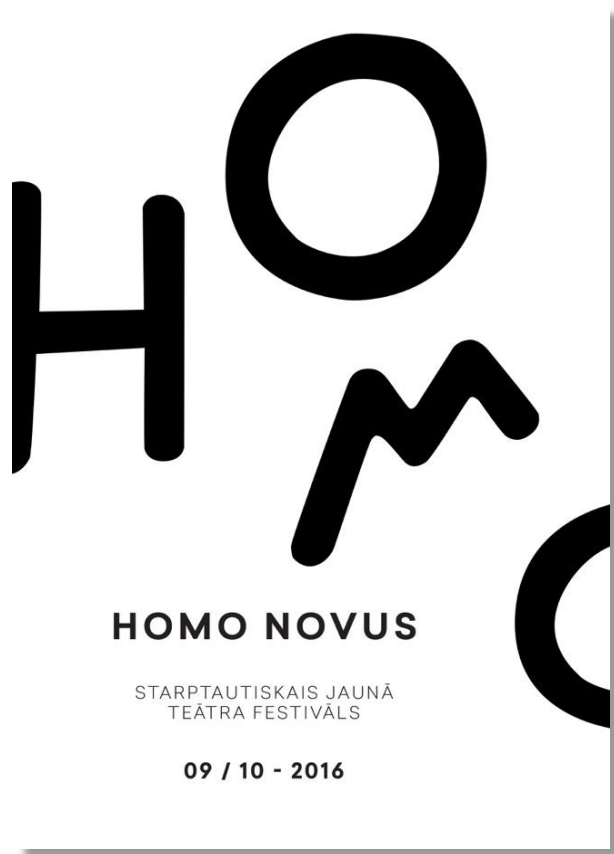
1.202. attēls. PIKC RDMV Reklāmas dizaina izglītības programmas izglītojamās Kristiānas Poces veidotās brošūras “Beidz piņņāt” fragmenti

11. praktiskais darbs

Uzdevums: *InDesign* programmā izveidot festivāla programmas brošūru, izmantojot tikai tekstu. Uzdevuma gaitā jāizstrādā viss brošūras vizuālais noformējums un grafiskie elementi. Jāapskata piemēri, jāiepazīstas ar lapu izklājumu, teksta režģi, paragrāfu stilu, vadlīnijām, teksta rāmi, lappušu šabloniem.

Sasniedzamais rezultāts: tiek veidota izpratne, kā strādāt ar lielu teksta apjomu, izpratne par dažādu informācijas grupu nozīmi un prasme strukturēt to izvietojumu atvērumā. Tiek papildinātas zināšanas *InDesign* programmā, strādājot ar tekstu un teksta rīkiem, dizaina veidošanā izmantojot tikai burtveidolus un teksta laukumus (vāka dizaina piemēru skat. 1.203. attēlā).

Vērtēšanas kritēriji: prasme lietot programmu, teksta rīkus, teksta ievietošanu, teksta lasāmība, brošūras maketa izveide, zināšanas un prasmes darbam ar lieliem teksta laukumiem, kā arī nelielu grafisku elementu ievietošana teksta laukumu papildināšanai.



1.203. attēls. Brošūras vāka dizains, izmantojot tikai burtveidolus

Darba process: sākot strādāt ar tekstu, ir svarīgi izprast attiecīgās informācijas nozīmi, lai izveidotu pēc iespējas vieglāk uztveramu dizainu.

Teksta lasāmība

Teksta izkārtojumam jābūt funkcionālam, jo uzdevums ir noturēt lasītāja uzmanību un nodrošināt informācijas ieguvu. Tekstiem nevajadzētu būt pārāk gariem, tos var sadalīt, kas ļauj dažādot lasīšanas secību, arī virsrakstus ir vērts izcelt treknrakstā, jo dažkārt vispirms tiek izlasīti virsraksti, lai saprastu,

kāda informācija ir pieejama. Var gadīties, ka tekstu ir grūti izlasīt, jo izvēlēts nepareizs burtu fonts. Labāk izvēlēties tādu burtu fontu, kuram mazā burta augstums (x augstums) ir lielāks par pusi no augstā burta. Svarīga ir informācija par slejas platumu un zīmju skaitu rindiņā, kā arī teksta, krāsas un fona kontrasta attiecības. Attālums starp rindiņām un slejas platums jāizvēlas tāds, lai ar acīm var atrast nākamās rindiņas sākumu, slejas platumam būtu jābūt 40–60 rakstu zīmēm vai 3,8 līdz 9 cm platumā. Virsrakstiem svarīga ir hierarhija, proporcijas starp lielāko virsrakstu lapā un nākamo, tādējādi palīdzot izvēlēties lasīšanas secību.

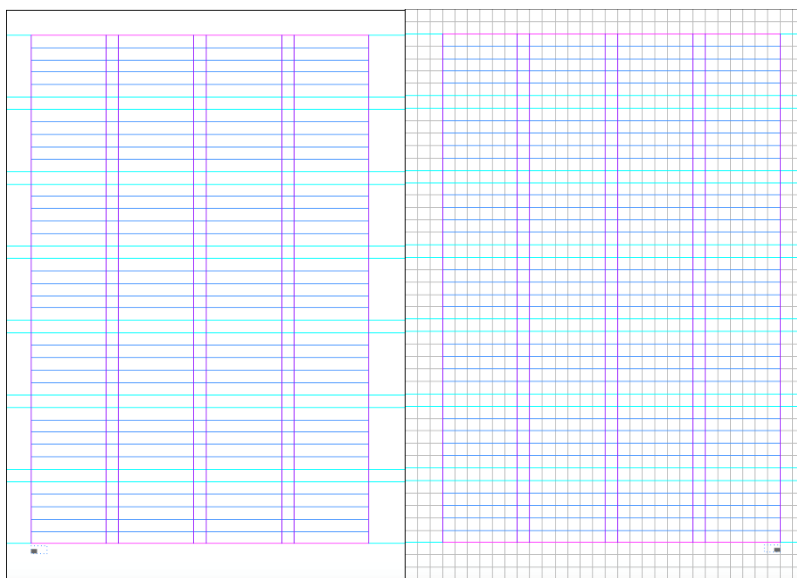
Piemēru un analoģu apskats

Piemēru meklēšana un analizēšana ir svarīga mācību procesa sastāvdaļa.

Lai vieglāk uztvertu uzdevumu, ja iespējams, individuāli vai grupās apskata un analizē iepriekš veiktos līdzīga uzdevuma darbus, novērtējot teksta lasāmību, informācijas uztveramību un grafisko elementu atbilstību maketa dizainam.

Šajā uzdevumā būtiski iepazīties arī ar reāli eksistējošām dažādu mūzikas, teātra, kino u. c. festivālu programmu brošūrām; pievērst uzmanību teksta izkārtojumam, izmēram un hierarhijai; apskatīt vāka noformējumu un tā vizuālo sasaisti ar iekšlapu dizainu; izmērīt un uzzīmēt režģi, uz kura veidots attiecīgais dizains.

Režģis (Gryd) ir līniju tīklojums, kas palīdz ieviest maketā struktūru un ritmu. Veidojot brošūras maketu ar lielu teksta apjomu, režģim ir būtiska nozīme, lai izkārtojums lappusēs neatšķirtos un būtu viegli uztverams. *Adobe InDesign* piedāvā vairākus režģa izveides elementus, kuru izmantošana atvieglo maketēšanas procesu.



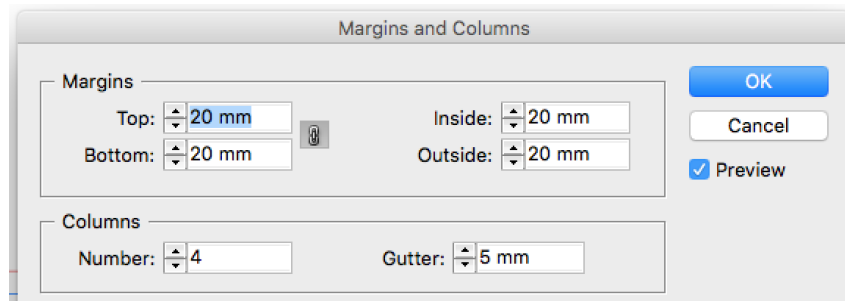
1.204. attēls. Adobe InDesign režģi atvērumā

Malas un kolonnas (Margins and Columns) atbild par lappuses iekšējā rāmja izveidi un dalījumu slejās. Rāmi jeb apmali izmanto kā ārējo elementu līdzināšanas joslu, lai teksts vai attēli netiktu novietoti pārāk tuvu lappuses malai. Šos parametrus iespējams norādīt, veidojot jaunu dokumentu, vai vēlāk izklājumu, malas un kolonnas (*Layout > Margins and Columns*) mainīt darba gaitā.

Malas (*Margins*) – apmali definējošie palīglīniju attālumi no lappuses augšējās, apakšējās, labās un kreisās malas.

Kolonnas (*Columns*) – iespējams norādīt, cik sleju vēlaties izveidot dokumenta lappusē.

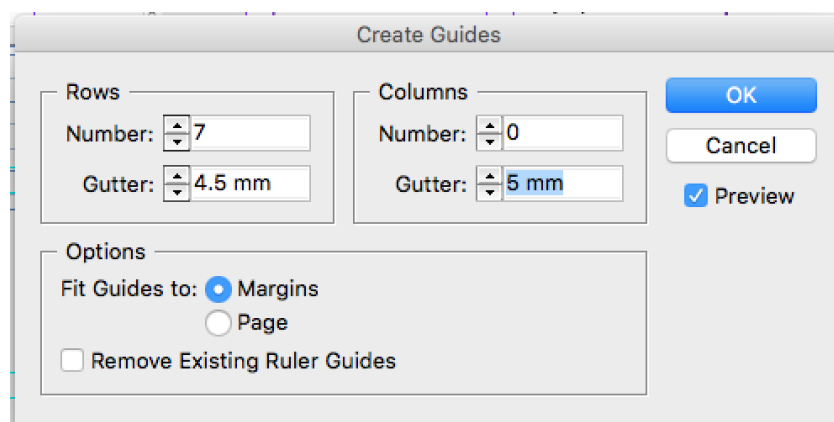
Atstarpes (*Gutter*) – norāda atstarpes lielumu starp slejām.



1.205. attēls. Malas un kolonnas (*Margins and Columns*)

Vadlīnijas (*Guides*) – tās ir atsevišķas palīglīnijas, ko var vilkt no augšējā vai kreisajā pusē izvietotiem lineāliem. Lineālus ieslēdz/izslēdz *View > Show/Hide Rulers*. Ja nepieciešams, palīglīnijas iespējams pieslēgt vai paslēpt *View > Grids & Guides > Lock Guides, Hide Guides*.

Ar rīku **veidot vadlīnijas (*Create Guides*)** ir iespēja izveidot regulāru palīglīniju režģi – norādīt vēlamo rindu un/vai sleju skaitu un attālumu starp tām, izklājumu; palīglīniju režģi veido *Layout > Create Guides*. Šīs vadlīnijas jeb palīglīnijas iespējams līdzināt pret lappuses malām vai pret iepriekš izveidoto apmali.



1.206. attēls. Veidot vadlīnijas (*Create Guides*)

Teksta režģis (*Baseline Grid*), ieslēgts dokumentā, līdzinās līniju papīram. Šo režģi izmanto, lai līdzinātu tekstu un izvairītos no tā, ka teksta rindiņas slejās dažādās lappusēs atrodas atšķirīgos augstumos.

Lai ieslēgtu/izslēgtu režģa parādīšanu, izvēlas *View > Grids & Guides > Show/Hide Baseline Grid*.

Šis režģis ir vienots visam dokumentam, un to parasti pielāgo lasāmā teksta izmēram.

Lai pielāgotu attālumu starp režģa līnijām teksta rindiņu attālumam, izvēlas *InDesign > Preferences > Grids*.

Attālums starp režģa līnijām (*Increment Every*) norāda attālumu starp līnijām, un šim skaitlim jāatbilst attālumam starp teksta rindiņām.

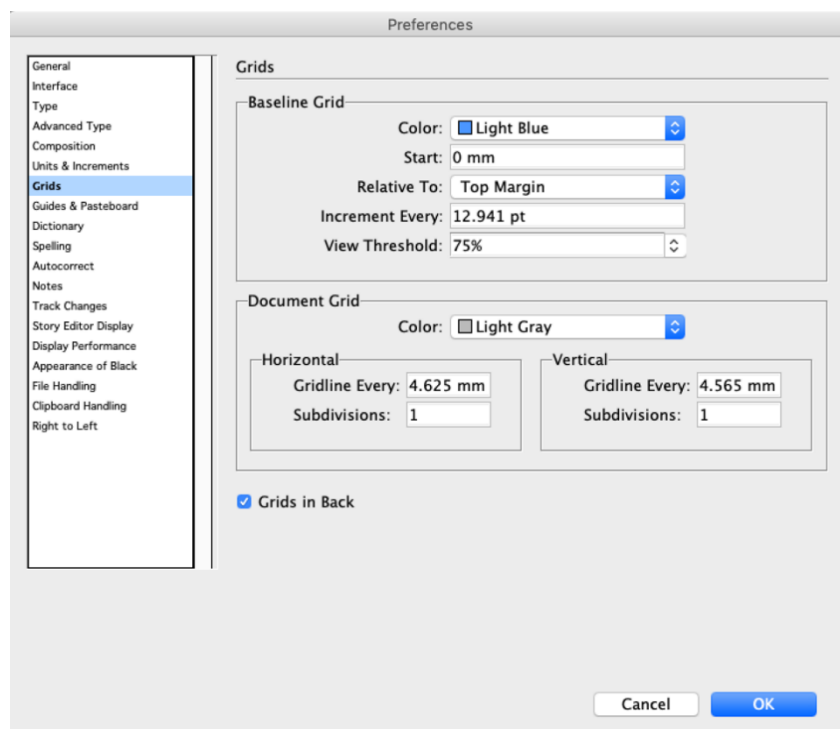
Tekstu pieslēdz (Lock) pie teksta režģa panelī *Paragraph* vai izveidojot rindkopas stilu.

Dokumenta režģis (Document Grid) ieslēgts līdzinās rūtiņu papīram, to izmanto, lai līdzinātu objektus dokumentā.

Lai ieslēgtu/izslēgtu režģa parādīšanu, izvēlas *View > Grids & Guides > Show/Hide Document Grid*.

Lai mainītu režģa parametrus, izvēlas *InDesign > Preferences > Grids*.

Dialoglogā iespējams norādīt atstarpes starp dokumenta režģa vertikālajām un horizontālajām līnijām.



1.207. attēls. Teksta režģa pielāgošana

1. *InDesign* pamati: uzdevuma izpildei nepieciešamie rīki

Teksta rāmis (Text Frame)

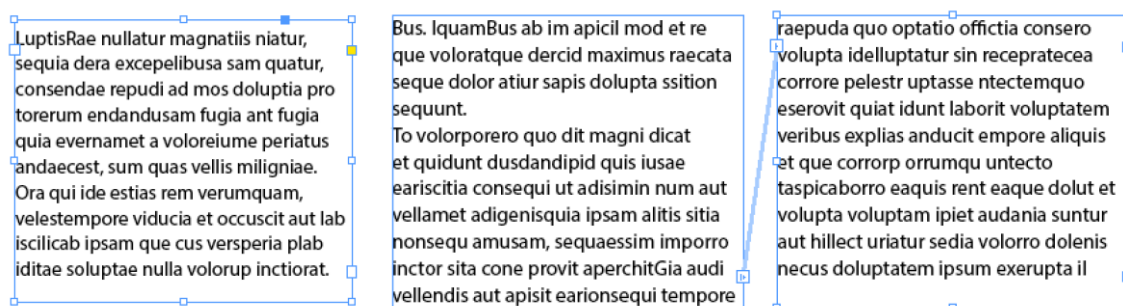
Objektu, kurā atrodas teksts, dēvē par teksta rāmi, arī par teksta kasti/teksta laukumu. Teksta rāmi var izveidot, uzvelkot to ar teksta rīku – taisnstūra rāmi (*Rectangle Frame*) vai taisnstūri (*Rectangle*), un tad, uzklikšķinot rāmim ar teksta rīku, tas pārveidojas par teksta rāmi.

Teksta ievietošana dokumentā notiek, izpildot komandu *File > Place*. Dialoglogā *Place* atrodiat nepieciešamo teksta failu un izpildiet komandu *Open*. Ievietojot tekstu *Adobe InDesign*, kursors nomainās un tiek rādīts teksta sākuma fragments. Ieklikšķiniet to jau iepriekš sagatavotajā teksta rāmī vai noklikšķiniet un velciet teksta rāmi sev vēlamā izmērā jebkurā lappusē, automātiski izveidojot jaunu teksta rāmi.

Teksta rāmī ievietotais teksts var būt gan saistīts, gan nesaistīts ar tekstu citos rāmjos/kastēs/teksta laukumos.

Lai savienotu divus teksta rāmjus, uzklikšķiniet uz pirmā rāmja izejas punkta un pēc tam uz nākamā rāmja ieejas punkta vai paša rāmja. Lai kādu teksta rāmi atdalītu no citiem, veiciet dubultklikšķi uz atdalāmā teksta rāmja ieejas vai izejas punktiem.

Lai redzētu, kā teksta rāmji ir savstarpēji saistīti, iezīmējiet vismaz vienu no tiem un izpildiet komandu *View > Extras > Show text Threads*.



1.208. attēls. Teksta laukumi *Adobe InDesign* datorprogrammā

2. *InDesign* pamati: uzdevuma izpildei nepieciešamie paneli

Logs (Window) ir vieta, kur var sameklēt visus nepieciešamos paneļus, tos iespējams atrast gan izvēlnē, gan kādā no tās apakšizvēlnēm.

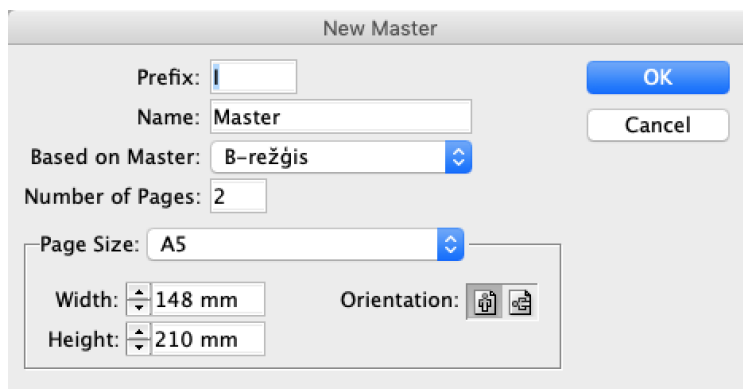
Lappuses šablona (*Master Page*) izveidošana

Lappuses šablons atrodams *Pages* panela augšējā daļā. Lappuses šablonu izmanto tad, ja ir liels teksta apjoms un nepieciešams izveidot vienotu vizuālu noformējumu vairākām lappusēm. Lappuses šablona saturā ievieto palīglīnijas, lappušu numerāciju, logotipu vai citus objektus, kuriem jāatkārtojas katrā lapā.

Lapa (Pages) – lai izveidotu jaunu lappuses šablonu, panelī jāizvēlas sadaļa jauns šablons (*New Master*).

Atvērsies tukšs atvērums, kurā jāievieto atvēruma izkārtojuma nepieciešamais palīglīniju režģis un citi elementi.

Veidojot jaunu lappuses šablonu (*Master Page*), iespējams norādīt, vai tā tiks vai netiks bāzēta uz kādas jau esošas lappuses šablona. Piemēram, ir izveidots lappuses šablons ar režģi, bet grāmatā ir paredzētas lappuses, kuru noformējumā dominēs atšķirīgas krāsas, tad, bāzējot lappuses ar krāsām uz iepriekš izveidotā lappuses šablona ar režģi, režģis tiks pievienots visām lappusēm, un, veicot izmaiņas lappuses šablonā ar režģi, izmaiņas notiks arī pārējās lappuses šablonu lapās, kas uz tā bāzētas.



1.209. attēls. Šablona lappuses izveide

Lai piešķirtu šablonu lappusēm, paneļa izvēlnē jāizvēlas *Apply Master to Pages* un jānorāda, kuru šablonu kurām lappusēm piešķirt.

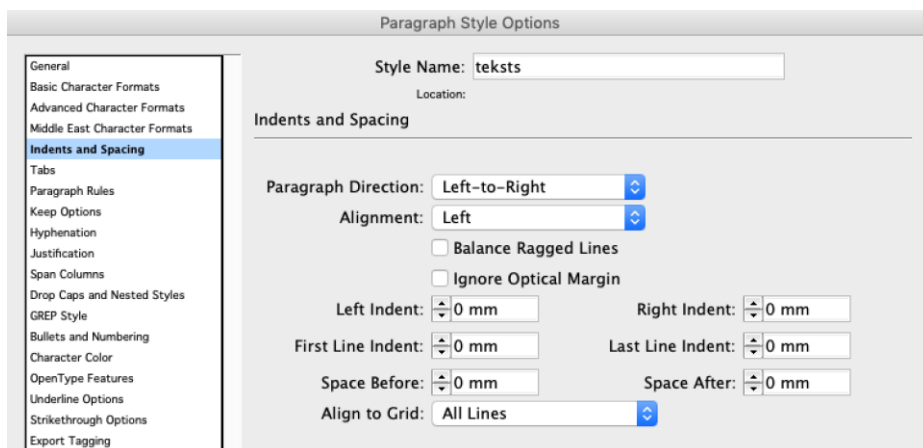
Paragrāfa vai rindkopas stilu (*Paragraph Styles*) un rakstzīmju stilu (*Character Styles*) izmanto, lai definētu atšķirīgas teksta grupas dokumentā un piešķirtu tām vienotu formatējumu. Rakstzīmju stilu var piešķirt gan visam tekstam, gan atsevišķām rakstzīmēm, un to visbiežāk izmanto viena vai dažu vārdu formatēšanai. Rindkopas stilu piešķir vienai vai uzreiz vairākām rindkopām – mazāk kā vienai rindkopai šo stilu nav iespējams piešķirt.

Abos stilos iespējams iekļaut formatējumus, kas atrodami *Paragraph* un *Character* paneļos, kā arī piešķirt tekstam krāsu.

Rindkopas stili (*Paragraph Styles*)

Izveidot jaunu rindkopas stilu iespējams vairākos veidos. Ja ir skaidrs, kāds būs formatējums, tad atver rindkopas stila (*Paragraph Styles*) paneli un izvēlnē norāda jauno rindkopas stilu (*New Paragraph Style*). Logā iespējams norādīt nepieciešamo stila formatējumu. Ļoti ieteicams stilu uzreiz nodēvēt kādā vārdā, resp., pēc tā funkcijas, piemēram, pamatteksts, virsraksts, apakšvirsraksts u. tml., lai turpmākais darbs būtu raitāks.

Sākumā, iespējams, parocīgāks būs otrais rindkopas stila izveides paņēmiens, kur sākumā tiek formatēts teksts, izmantojot rindkopas un rakstzīmju (*Paragraph* un *Character*) paneļus, un tad izveidots rindkopas stils, kuram jau piemīt viss vēlamais formatējums.



1.210. attēls. Rindkopas stila izveide

Teksta līdzināšana (*Align to Grid*) – līdzina tekstu vai pievieno pie režģa. Piedāvā iespējas pievienot pie režģa visas attiecīgā rindkopas stila rindiņas (ieteicams pamattekstam) vai tikai pirmo rindkopas rindiņu (ieteicams, ja burti un atstarpes starp rindiņām ir lielākas vai mazākas par pamattekstu), vai nepieslēgt pie režģa nemaz.

Jebkuru rindkopas stilu pēc vajadzības var mainīt arī turpmāk, ar labo taustiņu uzklikšķinot uz stila nosaukuma attiecīgajā panelī, izvēloties iespēju rediģēt (*Edit*) un atvērtajā dialoglogā veicot nepieciešamās izmaiņas.

Otrais veids, kā mainīt stila formatējumu, ir, izmantojot rindkopas un rakstzīmju (*Paragraph* un *Character*) paneļus, iezīmēt teksta daļu, kam jau ir piešķirts stils. Veicot izmaiņas attiecīgajā tekstā, rindkopas stilu panelī blakus stila nosaukumam parādās + zīme, kas nozīmē, ka teksta formatējums vairs neatbilst iepriekš stilā noteiktajam nosaukumam. Lai visu stilu pieskaņotu jaunajam formatējumam, ar peles labo taustiņu uzklikšķina uz stila nosaukuma un izvēlas pārdēvēt stilu (*Redefine Style*).

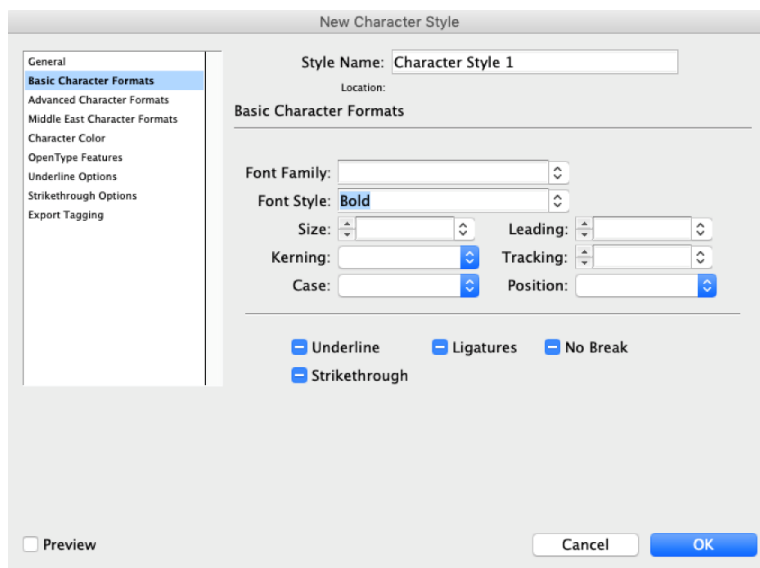
Ja veiktās izmaiņas nepieciešams atcelt, tad, uzklikšķinot ar peles labo taustiņu uz stila nosaukuma, izvēlas komandu *Apply..., Clear Overrides, Apply..., Clear Character Styles* vai *Apply..., Clear All* atkarībā no tā, kuras no iepriekš veiktajām izmaiņām nepieciešams atcelt.

Lai piešķirtu tekstam stilu, ieklikšķina kursoru konkrētajā rindkopā vai iezīmē visas rindkopas, kuras nepieciešams pārveidot konkrētajā stilā, un, uzspiežot uz vēlamā rindkopas stila, attiecīgi viena vai vairākas rindkopas pielāgosies konkrētajam stilam. Turpmāk, veicot izmaiņas rindkopas stilā, tās pielāgosies visam tekstam, kas definēts kā attiecīgais stils.

Rakstzīmju stili (*Character Styles*)

Rakstzīmju stilu atšķirībā no rindkopas stila var piešķirt atsevišķām rakstzīmēm. To izmanto, lai ar atšķirīgu formatējumu tekstā izceltu atsevišķus vārdus.

Lai izveidotu jaunu stilu, atver rakstzīmju stilu (*Character Styles*) paneli, kura izvēlnē norāda *jauns rakstzīmju stils* (*New Character Style*). Dialoglogā redzams, ka visas formatējuma iespējas ir tukšas. Veidojot rakstzīmju stilu, ir iespējams norādīt gan tikai vienu, gan vairākas formatējuma iespējas, pārējo atstājot tukšu, piemēram, norādīt, ka tekstu nepieciešams pārveidot treknrakstā (*Bold*).



1.211. attēls. Rakstzīmju stila izveide

Lai rakstzīmju stilu piešķirtu atsevišķiem vārdiem, vārdi jāiezīmē un rakstzīmju panelī (*Character Styles*) jāuzklikšķina uz attiecīgā rakstzīmju stila.

Krāsu paletes (*Swatches*)

Gatavojot jaunu dokumentu, *InDesign* piedāvātā krāsu palete ir ļoti ierobežota. Veidojot brošūras dizainu, izglītojamajam jāmeklē sava saskaņota krāsu un toņu palete un jāpiešķir tai nosaukums krāsu paletes (*Swatches*) panelī.

Papīra tonis (*Paper*) nozīmē, ka baltās krāsas vietā *InDesign* pieejama krāsa, kas apzīmē papīra toni. Ja materiāls tiek drukāts digitāli vai ofseta drukā, baltā krāsa netiek drukāta, bet gaišajās vietās parādās papīra tonis.

Reģistrācija (*Registration*) ir melnā krāsa, kas sastāv no visām *CMYK* krāsām, brošūras maketā nav nepieciešams izmantot.

Lai izveidotu un definētu jaunu krāsu, paneļa izvēlnē jāizvēlas jauna krāsu palete (*New Color Swatch*) un dialoglogā jānorāda vēlamās krāsu vērtības. Krāsu iespējams nosaukt ar tās krāsu vērtībām vai raksturojošu vārdu.

Krāsu režīms (*Color Mode*) norāda, kādā krāsu sistēmā krāsa iekļaujas. Ja darbs paredzēts drukai, jāseko līdzi, lai krāsas netiktu veidotas *RGB* krāsu sistēmā. To redz krāsu paletē (*Swatches*) labajā pusē pretī krāsas nosaukumam.

Krāsu paletē (*Swatches*) iespējams izveidot arī jaunu krāsas toni (*New Tint Swatch*), kas ir atvasināts tonis no kādas jau panelī esošas nosauktas krāsas.

Kad tiks izveidota un definēta/nosaukta jauna krāsu pāreja, tā būs atrodama dialoglogā *jauna krāsas pārejas palete* (*New Gradient Swatch*).

Krāsu jebkurā brīdī iespējams pārveidot, uzklikšķinot ar labo taustiņu uz krāsas nosaukuma *Swatches* panelī un atverot krāsu paletes iespējas dialoglogu *Swatch Options*.

Ja definētā krāsa tiek mainīta, izmantojot *Swatch Options* dialoglogu, tā mainās visiem objektiem dokumentā, kam tā piešķirta.

Visas nedefinētās krāsas (*Add Unnamed Colors*), kas izmantotas dokumentā, ir iespējams pievienot krāsu paletei (*Swatches*).

Krāsas iespējams jaukt, definēt un pievienot krāsu paletei (*Swatches*) arī krāsu panelī (*Color*).

3. Atvēruma dizaina izveide

Tiek izveidots jauns *InDesign* dokuments. Izmērs A5.

Pamatojoties uz iepriekš uzzināto, tiek veidots viena atvēruma dizains. Katrai festivāla izrādei brošūrā paredzēts viens atvērums. Atsevišķas teksta grupas tiek sadalītas teksta rāmjos. Izglītojamais izveido vairākus variantus atvēruma kompozīcijai, variējot gan ar burtveidoliem, gan burtu izmēriem, gan informācijas izvietojumu un hierarhiju, lai atrastu veiksmīgāko risinājumu.

Tad izvēlētajam atvēruma izkārtojumam tiek izveidots režģis, izvēlēts rindkopas stils, ko pievieno pie teksta režģa, un izveidots lappuses šablons (*Master Page*).

4. Lappuses šablona izveide. Režģis. Vizuālie elementi. Lappušu numerācija

Lai izpildītu uzdevumu, nepieciešams izveidot vismaz divus lappušu šablonus – vienu, kurā ievietot palīgliniju režģi, otru, kurā ievietot lappušu numurus.

Atkarībā no dizaina jāizvērtē, kādus elementus vēl ievietot lappuses šablonā (piemēram, krāsainus fona laukumus, logotipus u. c. elementus, kas atkārtosies vairākās lappusēs).

Lappušu numerācija – lappušu numuri tiek ievietoti un formatēti lappuses šablonā. Ar teksta rīku tiek uzvilks teksta rāmis, kurā atrodas kursora, un izpildīta komanda *Type > Insert Special Character > Markers > Current Page Number*. Teksta rāmī parādās burts, kas norādīts attiecīgās lappuses šablona (*Master Pages*) nosaukuma sākumā. Šim burtam tiek piešķirts tāds formatējums, kāds lappusēs būs lappušu numuriem. Sākumā lappuses numurs tiek formatēts un novietots vienā lappusē, un tad teksta rāmis tiek nokopēts un ievietots atvēruma otrajā lappusē tādā pašā novietojumā.

5. Visa teksta sakārtošana – maketa izveide

Maketēšanas darbs – sakārtot visu uzdevuma saturā iekļauto tekstu maketā, sekojot izveidotajām vadlīnijām, režģim un dizainam. Šajā uzdevuma posmā izglītojamie spēj novērtēt, cik precīzi sagatavojuši savu brošūras maketu, definējuši rindkopas un rakstzīmju stilus, lai varētu viegli un ērti strādāt. Šajā posmā vērtīgi ļaut izglītojamajiem apmainīties ar izveidotajiem maketi un pastrādāt ne sevis izveidotā sistēmā, lai saprastu, kādēļ svarīgi skaidri nosaukt un definēt elementus savā dokumentā.

6. Vāka dizaina izveide – radošs uzdevums *Adobe Illustrator* datorprogrammā

Izmantojot jau esošās zināšanas kompozīcijā un praktiskās iemaņas darbā ar *Adobe Illustrator*, tiek izveidots brošūras vāka makets. Vākam jābūt pamanāmam, jārada vēlme ielūkoties brošūras saturā un jāsaskan ar iekšlapu stilistiku.

Veidojot jaunu dokumentu, tiek norādīts precīzs vāka izmērs.

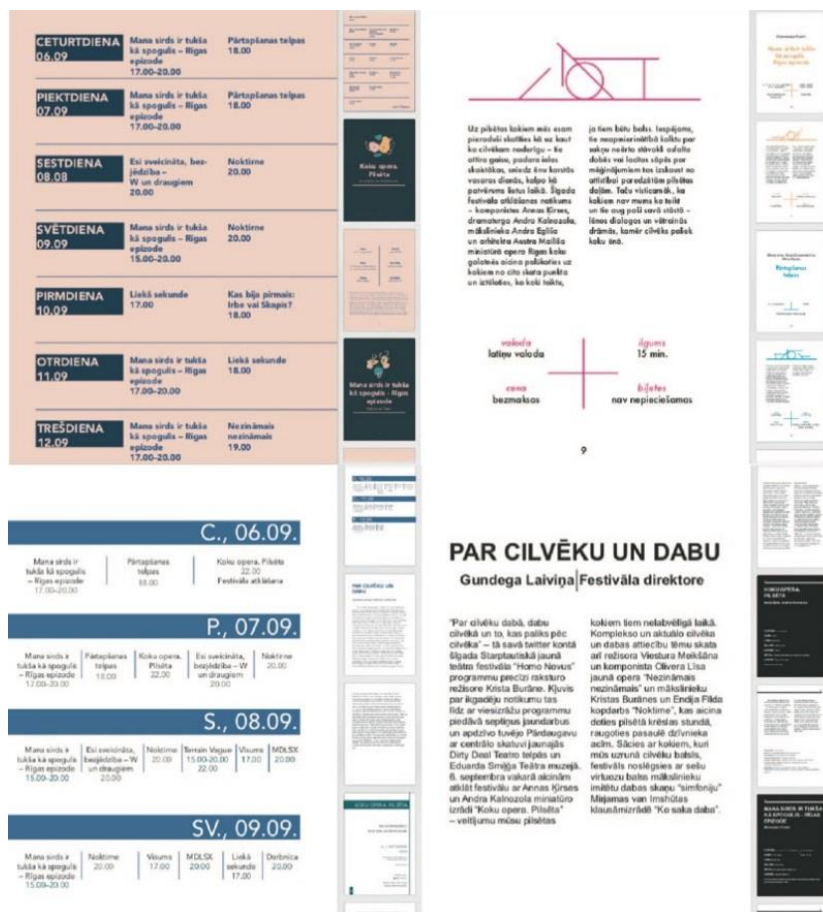
Drukas fails tiek sagatavots atbilstoši norādītajam (skat. "Drukas failu sagatavošana digitālajā drukā programmā *Adobe Illustrator*"), iekļaujot pārļaides (*Bleed*) un norādot griezuma atzīmes (*Crop Marks Offset*) 5 mm.

7. Gatavais darbs – **PDF dokuments, kas sagatavots atbilstoši drukas prasībām**

Paraugi ar PIKC RDMV izglītojamo veidotajiem brošūras vāka dizainiem un lapu salikuma fragmentiem redzami 1.212. attēlā, teksta salikuma lapas – 1.213. attēlā. Teksts mācību uzdevuma izpildei ņemts no starptautiskā jaunā teātra festivāla "Homo Novus" tīmekļa vietnes.



1.212. attēls. PIKC RDMV izglītojamo brošūras vāka dizaini un lapu salikuma fragmenti



1.213. attēls. PIKC RDMV izglītojamo brošūru teksta salikuma lapas

1.6. DIGITĀLĀ DRUKA UN OFSETA DRUKA

Svarīgi, lai grafikas dizaina darbs jau no paša sākuma tiek veidots, ņemot vērā resursu pieejamību un to efektīvu izmantošanu. Lai to sasniegtu, nepieciešama izpratne ne tikai par drukas tehnoloģiju iespējām, bet arī zināšanas par šo tehnoloģiju specifiku. Grafiskajam risinājumam jābūt ne tikai vizuāli kvalitatīvam, idejiski oriģinālam un mērķauditorijai pievilcīgam, bet arī atbilstošam konkrētiem ekonomiskiem un praktiskiem nosacījumiem. Pat tad, ja grafikas dizaina projektā ir iespēja izmantot dārgākus materiālus, svarīgi, ka grafikas dizaina profesionālis ir izveidojis risinājumu, kas no izmaksu un patērēto resursu viedokļa ir visefektīvākais, un ražošanas procesā nenotiek līdzekļu un materiālu izšķērdēšana.

Mūsdienās tipogrāfijas un poligrāfijas pakalpojumu sniedzēji piedāvā visdažādākās tehnoloģijas, ar kuru palīdzību var apdrukāt praktiski jebkuru materiālu. Grafikas dizaina darbu drukāšanai uz papīra mūsdienās visplašāk tiek izmantotas divas pilnkrāsu drukas tehnoloģijas – **digitālā druka** un **ofseta druka**. Izvēle par labu vienai no minētajām drukas tehnoloģijām saistīta ar tādiem nosacījumiem kā plānotā drukas darba tirāža, krāsu specifika, papīra izvēle, plānotā pēcapstrāde, kā arī kopējās ražošanas izmaksas.

1.6.1. DIGITĀLĀS DRUKAS TEHNOLOĢIJAS

Digitālā druka ir tehnoloģija, ar kuras palīdzību var ražot iespieddarus, uz digitālo drukas iekārtu nosūtot digitālā drukas faila datus. Atšķirībā no tradicionālajām tehnoloģijām, piemēram, sietspiedes vai ofseta drukas, digitālajā drukā nav nepieciešams izgatavot tipogrāfijas filmas, iespietplates vai citus apdrukas nesējus. Digitālās drukas iekārtas nodrošina iespēju ātri, kvalitatīvi un ekonomiski izdevīgi realizēt drukas darbus tirāžā no 1 līdz 2000 eksemplāriem.

Digitālās drukas un tās iekārtu iedalījums

Lokšņu digitālā druka – apdrukā materiālu, kas sagriezts loksnēs. Uz šādām iekārtām drukā, piemēram, vizītkartes, skrejlapas, brošūras, bukletus un plakātus. Lokšņu digitālajā drukā visizplatītākie ir lāzerprinteri, tādēļ jāatceras, ka lāzerdruka nav piemērota daudziem materiāliem – ir svarīgi noskaidrot, vai materiāla ražotājs pieļauj lāzerdruku materiāla specifikācijā. Izplatītākie apdrukas materiāli: krītpapīrs, ofseta papīrs, kartons, pašlīmējošais papīrs, dizaina papīrs. Materiāla biezums pieļaujams robežās no 80 līdz 350 g/m². Lokšņu maksimālais izmērs šāda veida iekārtām nemēdz būt lielāks par A0, tomēr mūsdienu tirgus situācijā visizplatītākās ir iekārtas, kas drukā uz A3+ izmēra loksnēm.

Lielformāta digitālā druka – apdrukā materiālu, kas uztīts ruļļos. Tehnoloģija paredzēta vides reklāmu, izkārtņu, reklāmkarogu (baneru (*banner*)), plakātu, fotogrāfiju, uzlīmju un citu lielformāta materiālu ražošanai. Izplatītākie apdrukas materiāli: PVC materiāls, pašlīmējošā vinila plēve, papīrs, tīkls, audekls. Atsevišķas drukas iekārtas pieļauj arī blīvo lokšņu materiālu, piemēram, kartona, plastikāta un putukartona, apdrukāšanu. Ražojot lielformāta izdrukā, izšķir iekštelpām un ārtelpām paredzētos materiālus, tintes veidu un iekārtas uzstādījumus. Ārtelpām paredzētā druka parasti ir lētāka, jo attēls tiek drukāts izšķirtspējā, kas piemērota izdrukas apskatei no lielāka attāluma, un tās procesā tiek tērēts mazāk tintes. Iekštelpām paredzētajām izdrukām nosaka augstāku izšķirtspēju, krāsu piesātinājumu un izmanto cita veida tinti.



1.214. attēls. Lielformāta digitālais printeris

Digitālā printera veidi

Digitālās drukas tehnoloģijā izšķir divus digitālā printera veidus – lāzerprinteri un tintes printeri.

Lāzerprinteri. Lokšņu digitālās drukas iekārtas lielākoties ir lāzerprinteri, kas attēlu uz materiāla pārnēs ar elektrostātiskās reprodukcijas tehnoloģiju – lāzerprinteris drukas procesā izmanto elektriski

pretēji lādētas krāsvielu daļiņas jeb pulveri. Šis drukas veids ir ekonomisks, ātrs un kvalitatīvs, tomēr šādā veidā var apdrukāt tikai lāzerprinteriem piemērotus materiālus, piemēram, krītpapīru, ofseta papīru un pašlīmējošo papīru. Ar lāzerprinteri nevar apdrukāt lielāko daļu dizaina papīru, papīru ar reljefu, līmplēvi, PVC materiālu (*tent*), tīklu u. c. Lāzerdrukā parasti nedrukā mākslas darbu reprodukcijas un fotogrāfijas, jo ir daudz grūtāk sasniegt nepieciešamo krāsu precizitāti, intensitāti un mirdzumu.



1.215. attēls. Lāzerdrukas iekārta Konica Minolta bizhub PRESS C1085

Tintes printeri. Ar tintes printeri var apdrukāt daudz plašāku materiālu klāstu, jo drukas procesā materiāls nav pakļauts karstumam un elektrostatiskiem procesiem. Tintes printerī pilda šķidro tinti, kas paredzēta konkrētiem materiālu veidiem, lai tinte ar materiālu veidotu saķeri un apdruka nenāktu nost. Tāpēc iespējams apdrukāt daudz specifiskākus materiālus, piemēram, dizaina papīru, papīru ar reljefu, fotopapīru, vinila plēves, PVC materiālus u. c. Šis drukāšanas veids ir nedaudz laikietilpīgāks un dārgāks, salīdzinot ar lāzerdruku, tomēr iespējams panākt augstāku izšķirtspēju un/vai krāsu piesātinājumu, tādēļ to plaši izmanto ne tikai lielformāta drukas darbiem uz PVC materiāliem, bet arī fotogrāfijām, mākslas darbu reprodukcijām u. tml.

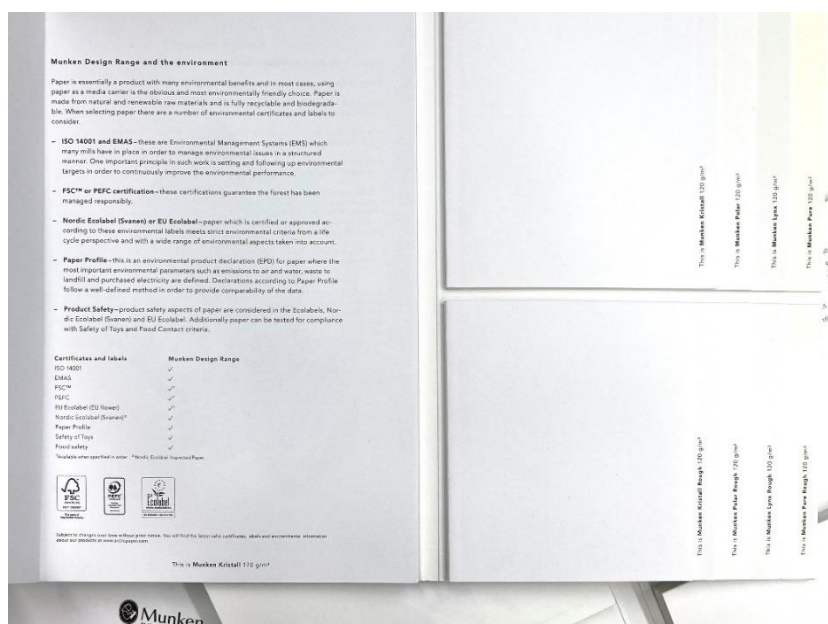


1.216. attēls. Tintes kasetnes lielformāta tintes printera iekārtai

Apdrukas materiāli

Realizējot darbu, kas paredzēts ražošanai digitālajā drukā, jāņem vērā, ka apdrukai piemēroto materiālu veidi, izskats un izmēri var būt ierobežoti, tāpēc ar iespējam vēlams iepazīties savlaicīgi. Ir svarīgi jau atbilstošā dizaina darba veidošanas posmā nolemt, uz kāda materiāla darbs tiks realizēts, lai savlaicīgi varētu novērtēt un izmantot tehnoloģiskās iespējas un izprast ierobežojumus.

Papīra un kartona ražošanas tehnoloģija var ļoti atšķirties, jo ražotājs tos veido atbilstoši konkrētam lietojumam. Nejauši vai vizuāli izvēlētu papīru, iespējams, nevarēs izmantot iecerētajā drukas tehnoloģijā. Svarīgi papīru izvēlēties ne tikai pēc taustes vai izskata, bet arī iepazīties ar papīra specifikāciju, kas, zinot papīra nosaukumu, parasti ir pieejama gan internetā, gan uz iepakojuma, gan iegūstama pie papīra izplatītāja (skat. 1.217. attēlu).



1.217. attēls. Papīra Munken Lynx specifikācija

Pēcapstrādes iespējas

Digitālās drukas tehnoloģija pieļauj plaša spektra poligrāfiskās pēcapstrādes iespējas. Izplatītākie pēcapstrādes veidi ir pārklāšana ar laminātu, locījuma līniju iestrāde, ciršana, skavošana, līmēšana, locīšana, griešana, lāzergriešana, ploterēšana, stūru noapaļošana, caurumu ciršana, iesiešana, spirāļošana, lakošana, karstspiede, cietie sējumi, numerācija, pakošana u. c. Piemēram, ir iespēja nodrukāt grāmatu vai brošūru, izvēloties iesiešanas veidu – skavošanu, līmēšanu, spirāļošana, var izvēlēties cietos vai mīkstos vākus, izmantot karstspiedi, kas ir metode, kad ar speciālām iekārtām uz virsmas tiek uzklātas dažādu veidu folijas – zelta, sudraba u. c. Svarīga ir arī drukas materiālu transportēšana, tāpēc arī pakošana ir iekļauta pēcapstrādes procesu klasifikācijā (vairāk par pēcapstrādi skat. “Pēcdrukas apstrāde”).



1.218. attēls. Pēcapstrādes iespējas

Krāsu skala digitālajā drukā

Lielākā daļa moderno digitālās drukas iekārtu darbojas *CMYK* krāsu skalā, un īpatkrāsas (*Pantone*) šajā tehnoloģijā nodrukāt nevar, var vienīgi tad, ja ir pieejama īpaša īpatkrāsu drukai paredzēta iekārta. Tirgū visizplatītākās ir *CMYK* krāsu modeļa iekārtas, kuras nepārtraukti tiek pilnveidotas, tādējādi ar tām var panākt arvien kvalitatīvāku rezultātu. Lai gan pamatkrāsu skala ir *CMYK*, mūsdienu drukas iekārtās pilda ne tikai tradicionālās četras krāsas, bet arī dažas papildkrāsas, kas ļauj iegūt dzidrākus un kvalitatīvākus pelēkos vai spožākus sarkanos toņus. Jāatceras, ka neatkarīgi no tā, vai izmantotajai iekārtai ir vai nav minēto papildkrāsu tvertnes, tas neietekmē veidu, kādā jāsagatavo darba fails – drukas failam jābūt *CMYK* krāsu skalā, bez īpatkrāsu vai citu krāsu lietojuma. Sīkāk par *CMYK* krāsu moduli aprakstīts DML apakšnodaļā “Datorgrafikas pamati”, apskatot vektorgrafiku, nedaudz šī tēma aplūkota arī apakšnodaļā “Krāsu mācība”.

1.6.2. DRUKAS FAILU SAGATAVOŠANA DIGITĀLAJĀ DRUKĀ PROGRAMMĀ *ADOBE ILLUSTRATOR*

Vektorgrafikas faila sagatavošana (*Adobe Illustrator*). Pirms drukas faila sagatavošanas pārbauda, ka tas patiešām ir gala variants, un saglabā darba faila kopiju programmas (*Save As, Illustrator .ai*) formātā. Turpmāk šī būs tā kopija, ar kuru varēs strādāt, ja būs nepieciešams darbu labot vai papildināt.

Drukas faila sagatavošanā seko noteiktiem soļiem!

1. solis. Pārbaudīt dokumenta galvenos krāsu skalas iestatījumus. Drukas darba failam ir jābūt CMYK krāsu skalā.

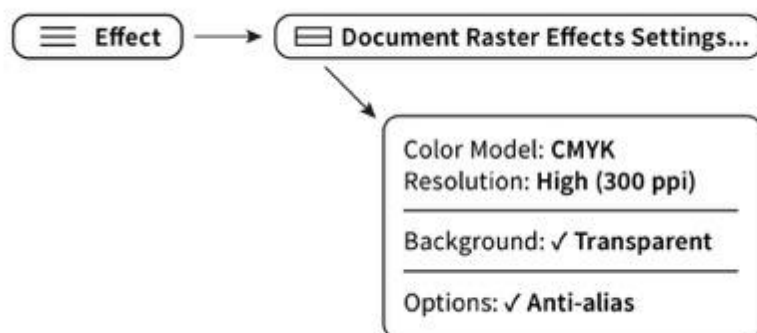
Ievērībai! Dokumenta galvenos krāsu iestatījumus var apskatīt un nomainīt *Document Color Mode* sadaļā, kas atrodas programmas *File* dialoglogā (skat. 1.219. attēlu).



1.219. attēls. Dokumenta globālo krāsas iestatījumu uzstādīšana CMYK skalā

2. solis. Pārbaudīt un uzstādīt rastra efektu iestatījumus. Efektu rastra izšķirtspēja attiecas, piemēram, uz ēnojumiem, atspīdumiem vai jebkuriem citiem rastra efektiem, kurus dizaina procesā var pievienot ar *Effect* dialogloga iestatījumu izvēlni.

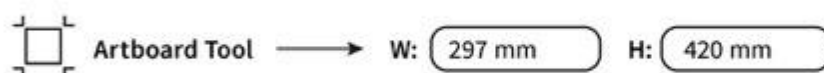
Ievērībai! Dokumenta efektu rastra krāsu modelis (*Color Model*) ir CMYK, izšķirtspēja (*Resolution*) ir 300 ppi, fons ir caurspīdīgs (*Transparent*). Noderīgi ir aktivizēt nogludināšanas iestatījumu (*Anti-alias*), īpaši, ja izmantotie efekti ir ar asiem grafiskiem elementiem (skat. 1.220. attēlu).



1.220. attēls. Rastra efekta uzstādījumu iestatīšana

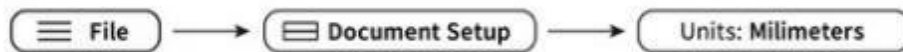
3. solis. Pārbaudīt maketa izmēru. Dokumenta izmēram ir jābūt precīzi mērogā 1 : 1.

Ievērībai! Lai noteiktu izmēru, lieto darbvirsmas laukuma rīku (*Artboard Tool*), kuru var atrast rīku (*Tools*) dialoglogā. Aktivizē šo instrumentu un darbvirsmu, par kuras izmēru nepieciešams pārliedzināties vai to mainīt, un tad programmas interfeisa augšējā daļā jāparādās *Artboard* iestatījumi. Šajā zonā ir vērtību laukumi, kas apzīmēti ar W (*Width* – platums) un H (*Height* – augstums), – tajos var redzēt un arī nomainīt darba laukuma izmēru atbilstoši gatavā darba iecerētajam izmēram (skat. 1.221. attēlu).



1.221. attēls. Darbvirsmas izmēra definēšana ar *Artboard Tool*

Garuma mērvienības veidu var nomainīt, izmantojot *Document Setup* iestatījumus *File* dialoglogā (secība redzama 1.222. attēlā).



1.222. attēls. Dokumenta mērvienību iestatīšana

4. solis. Krāsu konvertēšana. Lai gan, iespējams, ir pārliecība, ka visas krāsas dokumentā tiešām ir *CMYK*, tomēr pastāv iespēja, ka darba procesā, kopējot dažādus grafiskus un dizaina elementus (piemēram, logotipus un zīmolu grafiku) no citiem resursiem, darba failā vēl joprojām varētu būt kāda speciālā krāsa (*Pantone* vai *Spot Color*). Lai neveidotos kļūdas krāsu interpretācijā, ir svarīgi, ka drukas maketā nav nekādu citu krāsu modeļu (piemēram, *RGB* vai *Pantone*). Viens no iemesliem, kāpēc visas krāsas vēlams konvertēt faila sagatavošanas procesā, ir tas, ka mūsdienu drukas iekārtas procesors citu krāsu modeļu elementus automātiski nomainīs uz *CMYK* krāsu modeli, tāpēc var rasties krāsu vērtību aprēķina kļūdas, un drukas rezultāts neatbildīs iecerētajam.

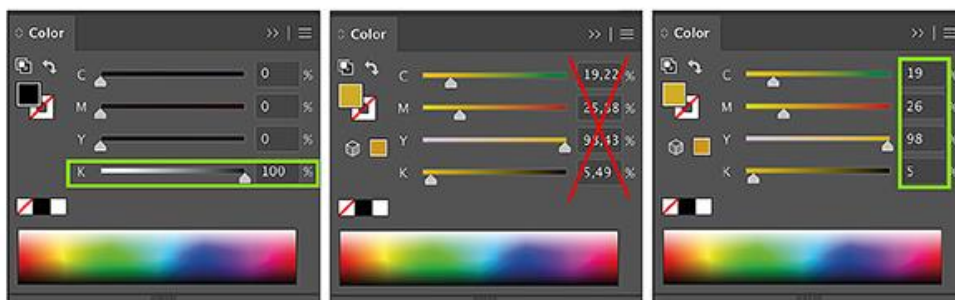
Ievēroībai! Vienkāršs veids, kā nodrošināt, lai drukas failā nav svešu skalu klātesamības, ir pilnīgi visu grafisko materiālu konvertēt *CMYK* skalā. Nepieciešams izmantot *Select* dialoglogā *All* funkciju, kas iezīmēs pilnīgi visus objektus darba failā. Tad lieto iestatījumu *Convert to CMYK*, kuru var atrast *Edit* dialogloga *Edit Colors* izvēlnē (secība redzama 1.223. attēlā).



1.223. attēls. Visu grafisko objektu konvertēšana *CMYK* skalā

5. solis. Sakārtot krāsu procentvērtības. Veidojot grafisko dizainu, bieži krāsas izvēlas intuitīvi no kopējā krāsu spektra vai izmantojot instrumentu *Eyedropper*. Skiču līmenī šādi izvēlētas krāsas der, tomēr drukas failā krāsām būtu jābūt mērķtiecīgi konstruētām un salīdzinātām ar krāsu paraugkatalogu, lai būtu pārliecība, ka tiks nodrukāta tāda krāsa, kādu autors ir paredzējis.

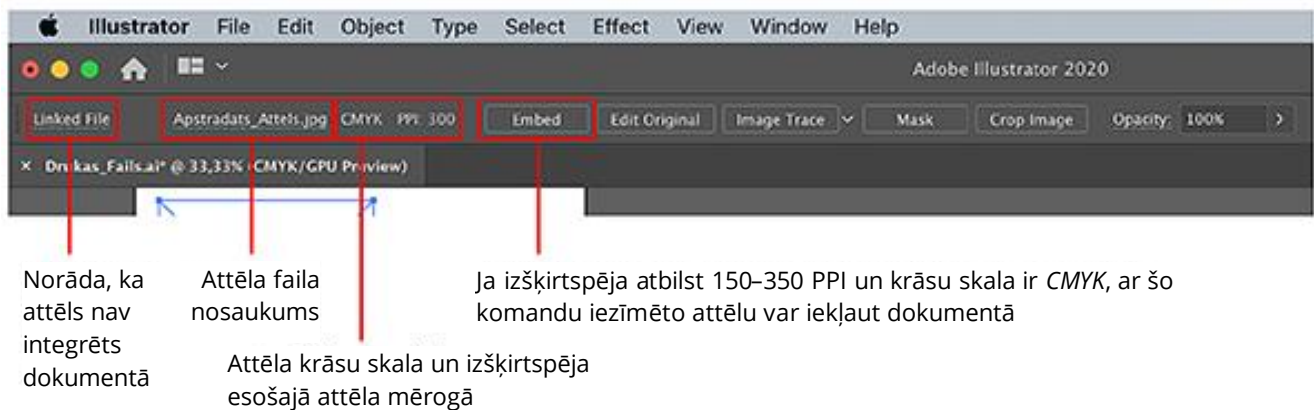
Ievēroībai! Krāsu vērtībām jāveidojas no apaļiem skaitļiem (bez komata), un tām jābūt mērķtiecīgi konstruētām. Krāsām, kuras grafiskajā darbā atkārtojas, darba failā jāparādās ar vienādām vērtībām. Teksta daļām, kurām jābūt melnā krāsā, nepieciešamā melnās krāsas vērtība ir K (*Black*) 100 % (skat. 1.224. attēlu).



1.224. attēls. *CMYK* krāsu vērtības

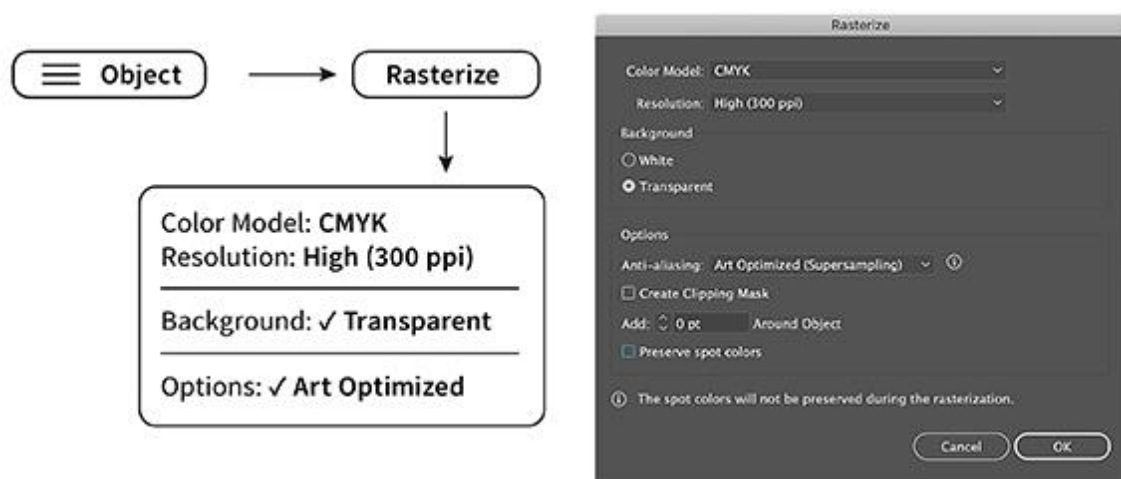
6. solis. Rastra grafikas un fotoattēlu apstrāde. Attēli jāapstrādā atsevišķi un jāsaglabā *PSD* vai *TIFF* formātā *CMYK* krāsu skalā, izmantojot papīra veidam atbilstošu krāsu profilu. Ir pieļaujams lietot arī augstas kvalitātes (300 dpi) *JPG* formāta attēlus. Vēlams konvertēto failu nesaglabāt pāri oriģinālajam failam, bet veidot jaunu failu, nosaucot to, piemēram, *bilde_apstrade_1.tiff*. Protams, vislabāk, ka attēls jau sākotnēji ir sagatavots nepieciešamajā 1 : 1 izmērā 300 dpi izšķirtspējā.

Ievēribai! Ja attēls tiek palielināts vai samazināts pēc ievietošanas *Illustrator* vai *InDesign* dokumentā, jāpārliedzinās, ka attēla izšķirtspēja nav zemāka par 150 dpi un augstāka par 350 dpi (vai ppi). Attēla datus var redzēt augšējā joslā, ja attēlu iezīmē, lietojot balto vai melno bultiņu no rīkjoslas (skat. 1.225. attēlu).



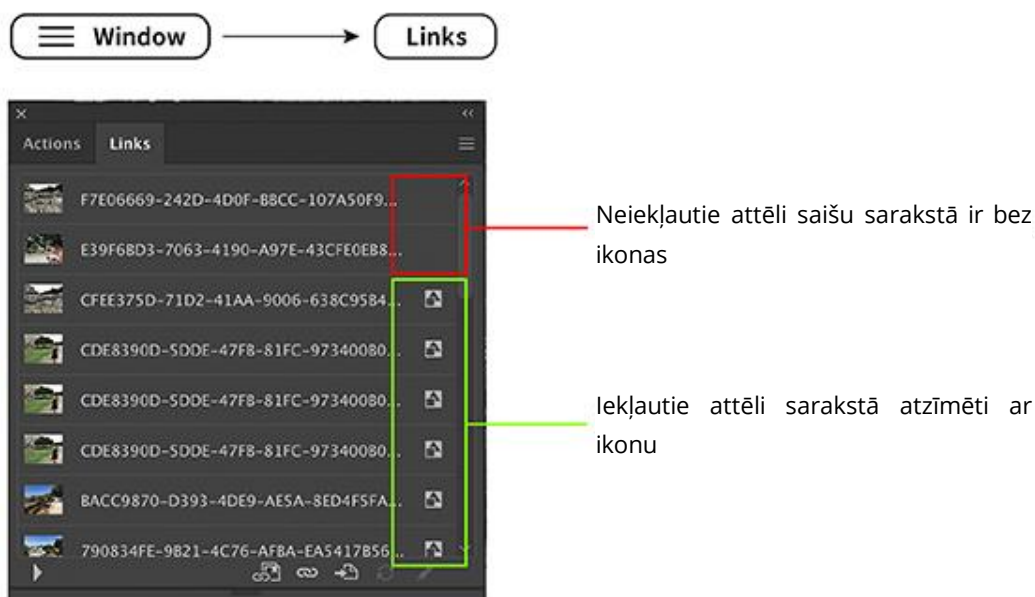
1.225. attēls. Programmā *Adobe Illustrator* rastra grafikas parametrus var redzēt augšējā joslā

Nav nekādas tehnoloģiskas vai ekonomiskas vajadzības maketā ievietot un saglabāt pārmērīgi lielas izšķirtspējas attēlus. Lieli attēli aizņem daudz vairāk datu, un to neatbilstoši augstā izšķirtspēja nekādā veidā neuzlabos rezultāta kvalitāti. 1.226. attēlā redzams, ka var rasterizēt attēlu, ja tas pārsniedz 350 dpi (ppi) izšķirtspēju, izmantojot dialoglodziņu *Object > Rasterize*.



1.226. attēls. Attēla rasterizēšana

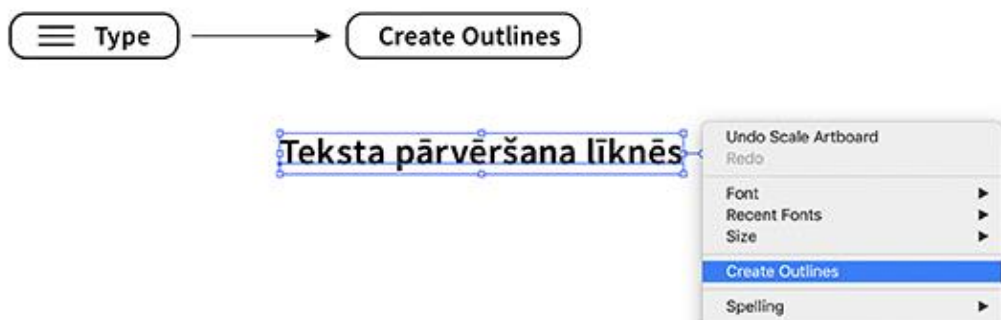
Ievēribai! Jāpārliedzinās, ka panelī saites (*Link*) visi attēli uzrādās kā iekļauti (*Embed*), *Adobe Illustrator* programmā to var atpazīt, ja faila nosaukumam pretim ir redzama neliela ikona (skat. 1.227. attēlu).



1.227. attēls. Dokumentā iekļauto saišu skats

7. solis. Burti un teksti. Lai gan mūsdienās *PDF* formāts paredz fontu iekļaušanu (*Embedding*) drukas failā, vēl joprojām ir gadījumi, kad poligrāfijas uzņēmumi pieprasa, lai drukas failā visi teksta objekti ir pārvērsti līknēs (*Create Outlines*). Tādā veidā poligrāfijas uzņēmumi nodrošinās, ka viņu lietotā datorprogramma pareizi interpretēs burtu izskatu.

Ievēribai! Līknēs ir jābūt pārvērstiem visiem tekstiem. Iezīmējot konkrētu tekstu ar labo peles taustiņu, izvēlamies tekstu pārvērst līknēs (*Create Outlines*) vai arī, iezīmējot visu ar taustiņu kombināciju *Select > All (Cmd+A)*, zem lielās sadaļas *burti (Type)* izvēlamies iespēju – pārvērst līknēs (*Create Outlines*) (skat. 1.228. attēlu).



1.228. attēls. Teksta pārvēršana līknēs

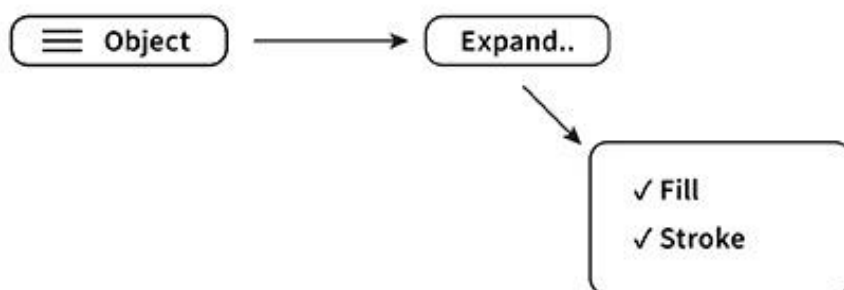
8. solis. Efekti, īpašas līnijas u. tml. Drukas maketā nevajadzētu atstāt konkrētai datorprogrammai raksturīgus dizaina efektus, specializētas otas u. tml. Ja drukas failā šādi objekti ir atstāti, var gadīties, ka, pirms darba drukāšanas atverot sagatavoto failu ar vecāku vai cita veida datorprogrammu, tā šos efektu objektus vai līnijas neprecīzi interpretēs un veidosies vizuāla kļūda. Lai no tā izvairītos, efektus, piemēram, veidot ēnu (*Drop Shadow*), nepieciešams rasterizēt, savukārt līniju stilus – pārvērst līknēs

vai vektoru objektos. Ir maketētāji, kas pārvērš par objektiem pat visparastākās līnijas, lai izvairītos no iespējamās kļūdas ar līniju resnumu interpretāciju citā datorprogrammā.

Ievērībai! Lai efektus padarītu par attēliem vai vektoru objektiem, izmanto *Object > Expand Appearance* (skat. 1.229. attēlu), lai līniju (*Outline*) pārvērstu par apvilktu objektu, lieto *Object > Expand* (skat. 1.230. attēlu).



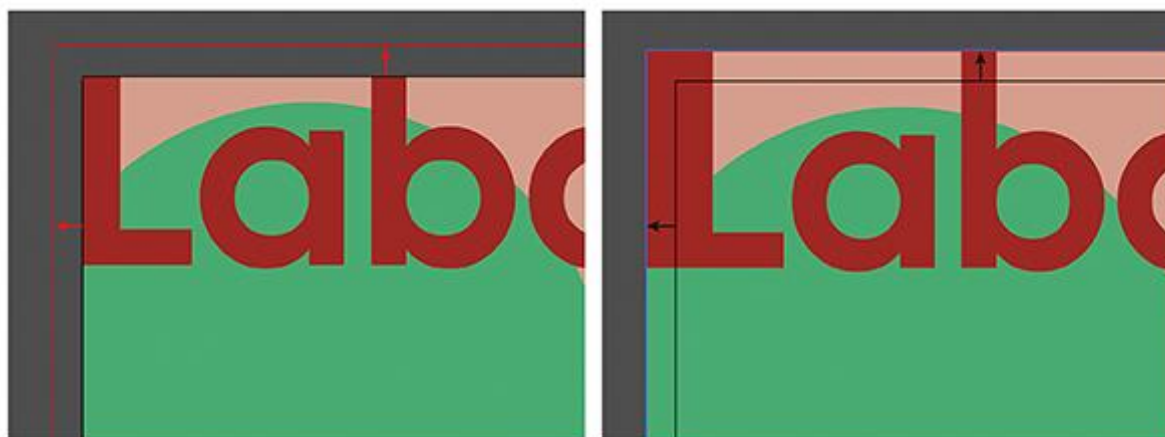
1.229. attēls. Efektu pārvēršana rastra vai vektoru objektos, komanda *Expand Appearance*



1.230. attēls. Līniju pārvēršana objektos, komanda *Expand*

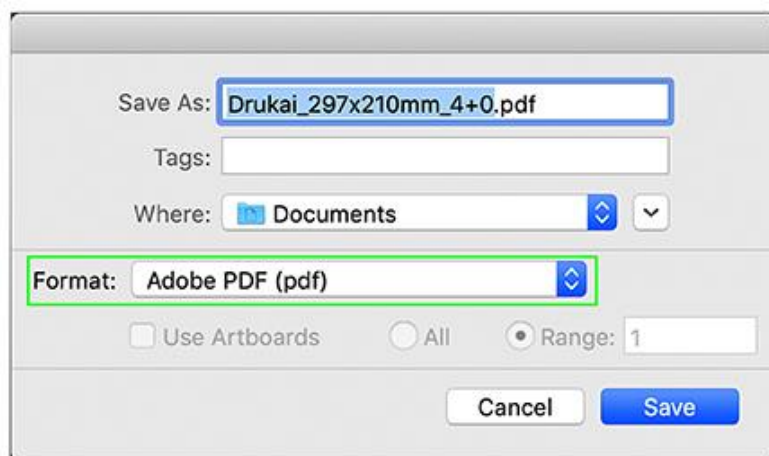
9. solis. Pārlaides (Bleed). Jebkuram dizaina elementam, kam paredzēts saskarties ar dizaina materiāla malu (arī krāsains fons), **jāparedz 3–5 mm pārlaides (Bleed)**. Tas nozīmē, ka *Adobe Illustrator* vai *InDesign* failā fona krāsas laukumam un pie malas esošajiem objektiem vai attēliem jāsniedzas pāri darbvirsma malai (*Artboard*) vismaz 3–5 mm.

Pārlaides tiek veidotas, lai izvairītos no vizuāla brāķa pēc malu apgriešanas. Drukā iekārtas neapdrukā papīra loksni līdz tās malai, tāpēc vienmēr veidojas apgriežamās malas. Ja tipogrāfijas darbinieks vai iekārta kļūdās kaut par pus milimetru, pie gatavā produkta malas var būt redzams vizuāls brāķis. Šis jāievēro, arī uzņemot un apstrādājot fotoattēlus. Pārlaides atzīmētas 1.231. attēlā.



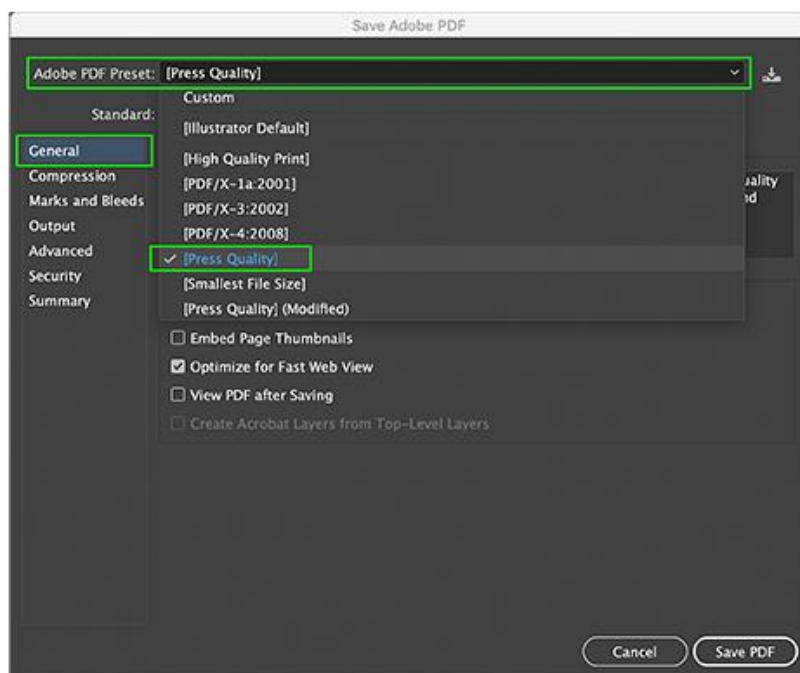
1.231. attēls. Pārlaides (Bleed)

10. solis. PDF faila sagatavošana. Failu sagatavo *File > Save As*, dialoglogā *Format* izvēlas *Adobe PDF (pdf)*. Svarīgi pievērst uzmanību lappušu vai *Artboards* skaitam un atzīmēt nepieciešamo – izmantot darbvirsma (*Use Artboard*) vai visu (*All*), vai konkrētu darbvirsma skaitu (*Range*), ja strādāts ar vairākām darbvirsām, var norādīt, tieši kuras vēlamies iekļaut PDF failā (skat. 1.232. attēlu).



1.232. attēls. Drukšanas faila formāta izvēle

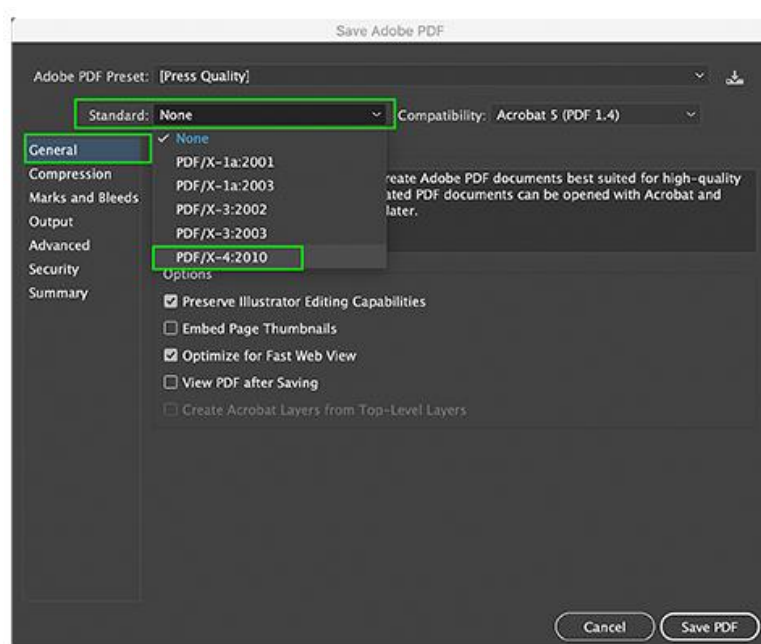
Nospiežot *Save*, atveras galvenais dialoglogs (*General*), kur jānorāda nepieciešamie parametri drukšanas faila digitālajai drukai – pirmkārt, jāizvēlas *Press Quality* (skat. 1.233. attēlu).



1.233. attēls. Iespieddarba kvalitāte (*Press Quality*)

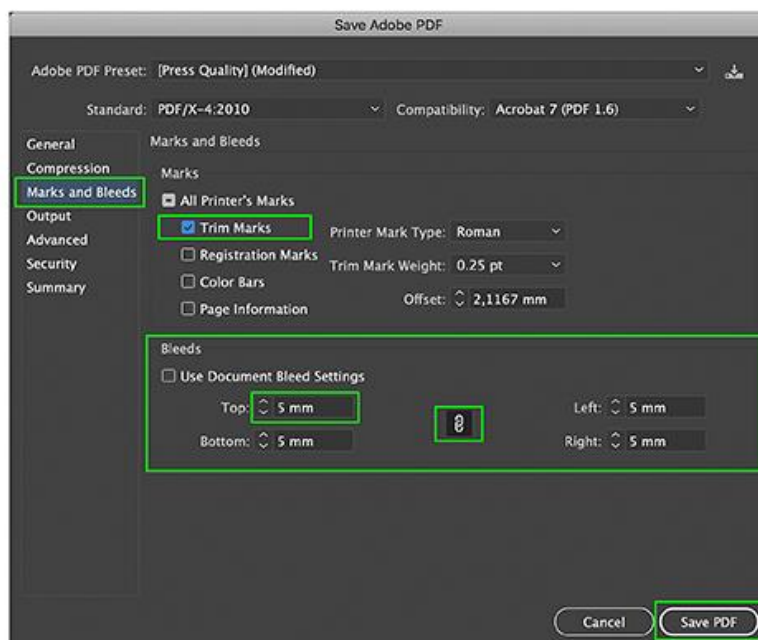
Nākamais solis ir galvenajā dialoglogā izvēlēties kādu no *PDF/X* standartiem (skat. 1.234. attēlu). To, kāds *PDF/X* standarts jāizvēlas, ir jājaucā konkrētajam darba izpildītājam, kurš drukās darbu. Ieteicamais standarts, ko bieži izvēlas, ir *PDF/X-1a:2001* vai *PDF/X-1a:2010*, lai nodrošinātu visu krāsu konvertāciju *CMYK*.

Der atzīmēt arī *View PDF after Saving*, jo saglabājot (*Save PDF*) atvērsies gatavais fails – tas noderēs, lai vēlreiz darbu pārbaudītu.



1.234. attēls. PDF/X standarta izvēlne

No galvenā (*General*) skata pārejot uz *Marks and Bleeds* (izvēlne kreisajā vertikālajā joslā), jāatzīmē apgriešanas krusti (*Trim Marks*) un jāievada pārlaides (*Bleed*) vērtība (3–5 mm) (skat. 1.235. attēlu).



1.235. attēls. Apgriešanas krusti un pārlaides (*Marks and Bleeds*)

Spiežot pogu *Save PDF*, darbs ir sagatavots drukai.

Ja drukas darbam ir vairākas darba lapas (*Artboard*) un tiek gatavotas, piemēram, kartītes, plakāti, skrejlapas (tas neattiecas uz grāmatu maketiem vai atsevišķām lapām), tad būtu ieteicams gatavot

katru darba lapu (*Artboard*) atsevišķā failā. Piemēram, abpusējai kartītei būtu divi *PDF* faili – *kartite_150×100_A_puse.pdf* un *kartite_150×100_B_puse.pdf*.

Ievēribai! *PDF* formāts ir drukas formāts, tas derēs drukai un apskatīšanai, bet nederēs korigēšanai, labošanai, papildināšanai, tāpēc vienmēr pirms drukas faila gatavošanas un visu iepriekšminēto soļu veikšanas ir jā saglabā darba fails, kurš ir rediģējams, papildināms, labojams, piemēram, *Adobe Illustrator* darba formāts ar paplašinājumu *.AI*, kurā teksti ir teksta režīmā un elementi pakļaujas korigēšanai.

Ir jābūt diviem failiem – darba failam ar paplašinājumu *.AI* un drukas failam, kurš saglabājams *PDF* formātā un ir pamatformāts, kādā tipogrāfijās un digitālās drukas centros darbus var nodot drukāšanai.

Digitālās rastra grafikas sagatavošana ražošanai digitālajā drukā notiek, kā aprakstīts DML “Datorgrafikas attēlu saglabāšanas formāti”, kur apskatīti rastra grafikas failu formāti.

1.6.3. OFSETA DRUKAS TEHNOLOĢIJA UN FAILU SAGATAVOŠANA OFSETA DRUKAI

Ofseta druka ir krāsas uzklāšana uz papīra ar metāla iespiedplašu palīdzību, kas ir ievietotas ofseta drukas mašīnā. Ofseta tehnoloģijā tiek drukāta liela daļa poligrāfijas produktu: vizītkartes, etiķetes, veidlapas, bukleti, katalogi, plakāti, grāmatas, žurnāli, avīzes u. c. Ofseta drukai raksturīgs ātrs drukas temps un augsta kvalitāte, nepatērējot daudz krāsas – tas ļauj ekonomiski izdevīgi drukāt lielas tirāžas. Tehnoloģiskā specifika un darbietilpīgais iekārtu sagatavošanas process paredz ekonomisko izdevīgumu, ja tirāža ir, sākot no 500 eksemplāriem.



1.236. attēls. Ofseta drukas iekārta ar četrām sekcijām

Drukāšanas process notiek ar ofsetpresēm. Šajā procesā katra krāsa tiek drukāta atsevišķi. Tradicionāli katrs pilnkrāsu attēls sastāv no četrām krāsām, līdz ar to ir nepieciešamas četras iespiedplates: dzeltenas, sarkanas, zilas un melnas krāsas pārvešanai (*CMYK* krāsu modelis). Katra krāsas plate tiek ievietota savā ofsetiekārtas sekcijā, kur no iespiedplatēm attēls tiek pārnest uz starpniekvirsmu – ofseta gumijas rulli. Starpniekvirsmā uzsūc krāsu un pēc tam to pārnes uz papīra.



1.237. attēls. Lietotas ofseta iespiedplates – zilā (*cyan*), sarkanā (*magenta*) un dzeltenā (*yellow*)

Ofseta iespiedtehnika iespējams veikt druku arī ar *Pantone* krāsu skalas tintēm, tajā skaitā arī ar metalizētām, luminiscējošām u. c. tintēm. Mūsdienās plaši izplatītas ir ofseta drukas iekārtas ar 5–10 sekcijām, kurās var iespiest ne tikai *CMYK*, bet arī speciālo krāsu slāņus un uzklāt UV laku. Teorētiski ofseta drukā iespējams drukāt ar neierobežotu krāsu skaitu.



1.238. attēls. Ofseta drukas iekārtas sekcija, kurā iepildīta dzeltenā krāsa

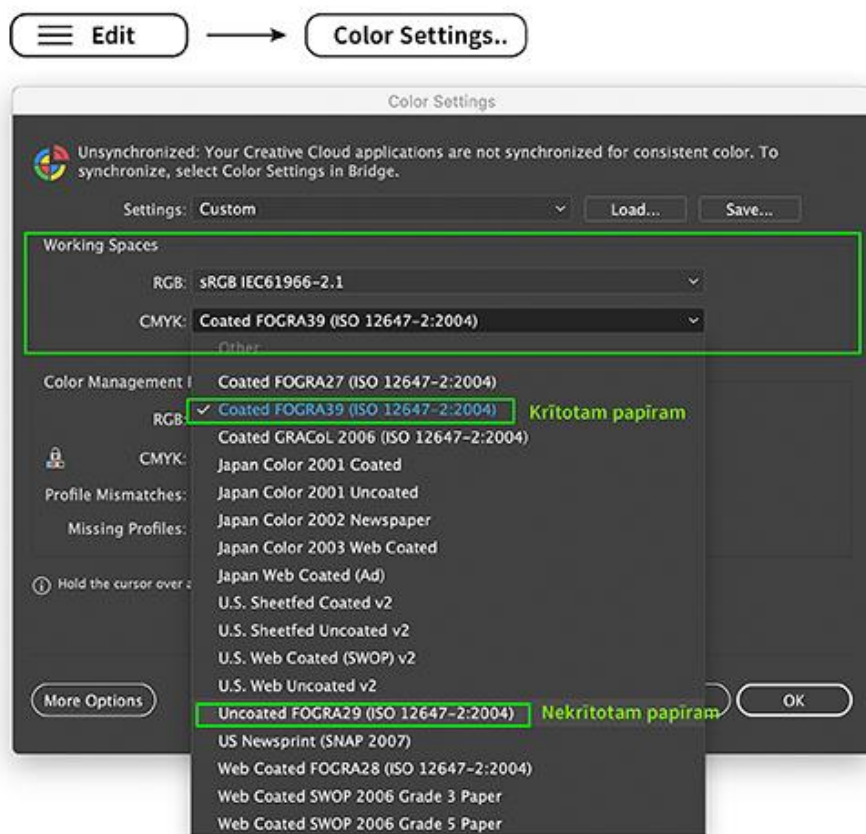
Poligrāfijas produkta sagatavošana ofseta iespiedtehnika paredz šādus posmus: digitāla maketa izveidošana, maketa apstrāde (krāsu dalīšana), iespiedplates filmas izgatavošana, iespiedplates izgatavošana, ofsetpreses regulēšana, drukāšana un pēcapstrāde. Šis process ir darbietilpīgs, jo jāveic vairāki sagatavošanas darbi, taču pēc šo darbību izpildes drukas process ir ļoti ātrs: stundas laikā ir iespējams izgatavot pat desmitiem tūkstošu eksemplāru.

Zināšanai! Pirmsdrukas procesu sauc par **reproprocesu** – šajā posmā tiek pārbaudīti sagatavotie iespieddarbu faili. Mūsdienās, ja fails ir sagatavots korekti, tālākais ir automatizēts tehnoloģisks process, kamēr iespieddarbs nonāk līdz pēcapstrādei.

Papīrs un tā veidi

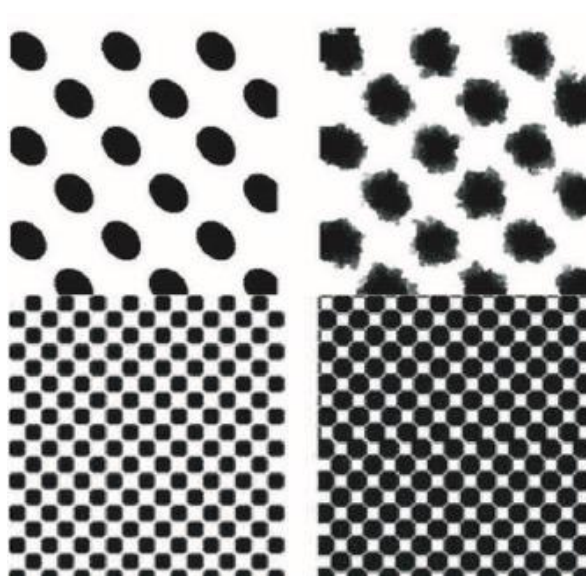
Sagatavojot iespieddarbu ofseta drukai, jāņem vērā papīra virsmas īpašības. Pamatā lieto **krītotu (coated)** un **nekrītotu (uncoated)** papīru. Krītotam papīram ir līdzena un gluda virsma, savukārt nekrītota papīra virsma ir matēta un irdenāka.

Papīra virsma un tā īpašības ietekmē to, kā tajā uzsūksies tinte, kas, savukārt, ietekmē attēla izskatu galarezultātā, tāpēc, gatavojot iespieddarbu, ir svarīgi dizaina un maketēšanas sākumposmos izvēlēties papīru, un datorprogrammā uzstādīt konkrētajam papīram piemērotu krāsu profilu un strādāt ar to. Piemēram, uz nekrītota papīra krāsa iesūksies un izplūdīs vairāk, tāpēc krāsas punktam ir jābūt mazākam – to nodrošina atbilstoša krāsu profila lietošana maketēšanas programmā. Krītotam papīram jāizvēlas krāsu profils *Coated FOGRA39*, nekrītotam – *Uncoated FOGRA27* (skat. 1.239. attēlu).



1.239. attēls. Krāsu profili krītotam un nekrītotam papīram

Būtiskas atšķirības ir arī krāsas spilgtumā. Nekrītotā papīra virsma ir nelīdzena, tai nav arī krītojuma kārtas, tāpēc krāsas uz tā izskatās blāvākas nekā uz krītota papīra. Rastra punkta izplūdums jeb *DotGain* ir lielāks uz nekrītota papīra (skat. 1.240. attēlu). Tas ir jāņem vērā, gatavojot darbu drukai.



1.240. attēls. Krāsas punkta izplūšana

Atcerieties! Sākot darbu, savlaicīgi jāizvēlas, uz kāda papīra darbs tiks drukāts, lai, veidojot digitālo maketu, varētu lietot atbilstošu krāsu profilu.

Detalizētu aprakstu par papīra veidiem un piedāvājuma klāstu var atrast poligrāfijas produktu vairumtirdzniecības nozares pārstāvju tīmekļa vietnēs, piemēram,

<https://www.antal.lv/business/catalog.htm> vai <https://www.arcticpaper.com/en-US/Start/>.

Poligrāfijas produktu sortiments ir ļoti plašs – krītoti un nekrītoti papīri, grafiskie un iepakojuma kartoni, dizaina papīri un aploksnes, pašlīmējošie, paškopējošie un luminiscējošie papīri un vāku materiāli, produkti biroja ikdienas vajadzībām, krāsainie un dizaina papīri. Vizuālās komunikācijas produktu klāstā ietilpst reklāmkarogu materiāli, piemēram, PVC audums, audekls (*canva*), vinila pašlīmējošās plēves, putukartoni, PVC materiāli. Tāpat plašā klāstā pieejamas dažādu izmēru gatavās gofrētā kartona kastes, līmlentes, iepakojuma papīrs gan loksnēs, gan ruļļos, kā arī citi jauni iepakojuma produkti un risinājumi.

Lai būtu vieglāk izvēlēties nepieciešamo poligrāfijas papīru, kartonu un speciālo materiālu, vairumtirgotāji piedāvā paraugu kolekcijas, kurās papīri un materiāli sakārtoti atbilstoši to kategorijai, piemēram:

- digitālās drukas produkti;
- dizaina un korporatīvās komunikācijas papīri – ar metāla spīdumu, caurspīdīgi, ar reljefa tekstūru u. tml.;
- krītoti papīri – pārklāti ar liešanu, no otrreizējām šķiedrām, koksni nesaturoši;
- nekrītoti papīri – uzlabotas kvalitātes, no otrreizējām šķiedrām, speciāli papīri *preprint & laser*;
- paškopējošie papīri;
- biroja un reprokvalitātes papīri;
- kartoni;

- pašlīmējošie materiāli – ofseta drukai, digitālajai drukai, uzlīmes birojiem.

Papīri un materiāli tiek noteikti pēc gramāžas, tekstūras, tiek piedāvāti krāsu paraugi, produkta apraksti, izmantojuma iespējas, drukas ieteikumi. Bieži piedāvā paraugizdrukas, lai varētu novērtēt dažāda veida druku uz konkrētā papīra vai materiāla. Parauglapās parasti piedāvā novērtēt arī dažādas pieejamās papīra gramāžas, kas atvieglo papīra izvēli. Gramāža ir mērvienība, kas izsaka, cik sver viens kvadrātmeters papīra.

Piemērs: *veidojot brošūru ar mīkstiēm vākiem, vāku materiāla gramāža varētu būt 300 g/m², bet iekšlapas – 250 g/m², savukārt, piemēram, vizītkartes parasti drukā uz 250–300 g/m² papīra.*

Pieredze ar papīra gramāžu veidojas pēc vairākiem realizētiem darbiem, tāpēc ir svarīgi vienmēr noteikt papīra svaru, to atcerēties un regulāri pārbaudīt savas zināšanas.

Ievērībai! Ja papīrs ir loksnēs, jāpievērš uzmanība tā izmēram, ja ruļļos – platumam. Jāņem vērā, ka visiem papīra lokšņu formātiem ir viena un tā pati malu garuma attiecība: garākā mala ir apmēram 1,4 reizes garāka par īsāko. Papīriem ir trīs pamata sērijas A, B (ISO 216 standarts) un C sērija (ISO 269 standarts).

Ļoti izplatīts ir A4 standarts, kuru visplašāk izmanto lietišķajā komunikācijā un birojos. A4 papīra lapas izmēri ir 210 × 297 mm. A sērijas papīri ir arī plašāk zināmie.

B sērijas formāti tiek izmantoti poligrāfijā, drukājot grāmatas u. c. poligrāfijas materiālus, kur paredzētas malas apgriešanai. C sērijas izmēri piemērojami tikai aploksnēm, un šie izmēri sakrīt ar A4 formāta lapu izmēriem.

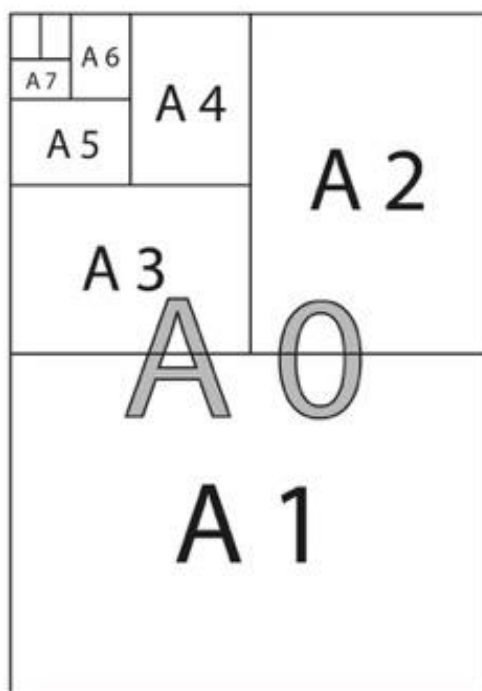
Biroja darbā un lietišķajā komunikācijā starptautiski tiek lietots A sērijas ISO standarts, izņemot Amerikas Savienotās Valstis un Kanādu, kur izmanto *Letter* papīra standartu.

ISO 216 starptautiskais papīra lapas standarts nozīmē to, ka lielākā lapas izmēra laukums ir 1 m². Visiem papīra formātiem ir viena un tā pati malu garuma attiecība. 1.241. attēlā var redzēt klasiskos ISO standarta papīra izmērus. Lielākais papīra lapas formāts ir A0, kura kopējais laukums ir 1 m²: garākā mala ir 1189 mm, bet īsākā – 841 mm. A1 papīra izmērs veidojas, A0 formātā lapu dalot uz pusēm paralēli īsākajai malai un saglabājot malu garuma attiecības. Dalot uz pusēm A1 lapu, iegūstam A2 formāta lapu, savukārt, dalot uz pusēm A2 lapu, – A3, dalot A3 lapu – populārāko – A4 lapas formātu. 1.242. attēlā redzami A sērijas papīra standarti.

ISO papīra formātu izmēri

	A sērijas formāti		B sērijas formāti		C sērijas formāti	
Nr.	mm	collas	mm	collas	mm	collas
0	841 x 1189	33,1 x 46,8	1000 x 1414	39,4 x 55,7	917 x 1297	36,1 x 51,1
1	594 x 841	23,4 x 33,1	707 x 1000	27,8 x 39,4	648 x 917	25,5 x 36,1
2	420 x 594	16,5 x 23,4	500 x 707	19,7 x 27,8	458 x 648	18,0 x 25,5
3	297 x 420	11,7 x 16,5	353 x 500	13,9 x 19,7	324 x 458	12,8 x 18,0
4	210 x 297	8,3 x 11,7	250 x 353	9,8 x 13,9	229 x 324	9,0 x 12,8
5	148 x 210	5,8 x 8,3	176 x 250	6,9 x 9,8	162 x 229	6,4 x 9,0
6	105 x 148	4,1 x 5,8	125 x 176	4,9 x 6,9	114 x 162	4,5 x 6,4
7	74 x 105	2,9 x 4,1	88 x 125	3,5 x 4,9	81 x 114	3,2 x 4,5
8	52 x 74	2,0 x 2,9	62 x 88	2,4 x 3,5	57 x 81	2,2 x 3,2
9	37 x 52	1,5 x 2,0	44 x 62	1,7 x 2,4	40 x 57	1,6 x 2,2
10	26 x 37	1,0 x 1,5	31 x 44	1,2 x 1,7	28 x 40	1,1 x 1,6

1.241. attēls. ISO papīra formātu izmēri



1.242. attēls. A sērijas papīru formāti

Drukā faila sagatavošana ofseta drukai pamatā atbilst tam, kā sagatavo failu digitālajai drukai, tomēr ir dažas atšķirības:

- attēlu un rastra grafikas izšķirtspēja nedrīkst būt mazāka par 300 dpi;
- ofseta drukas failā var tikt iekļautas speciālās krāsas (*Pantone*).

Der ievērot, ka dokumenta izmēram jābūt vienādam ar paredzētā gatavā apgriezta darba izmēru. Daudzlappušu maketā visām lappusēm jābūt vienādā izmērā. Ja tiek veidots grāmatas, žurnāla vai brošūras makets, nevajag veidot tādu PDF drukas failu, kurā uz vienas lapas ir redzams viss atvērums

(*Spreads*). Šādus *PDF* failus veido tikai priekšskatījuma vajadzībām. Pareizi sagatavotā drukas maketā katrai lappusei ir jābūt atsevišķi, kopējā dokumentā jābūt iekļautām arī tām, uz kurām nekas netiek drukāts (priekšlapas, iekšējie vāki u. tml.). Kopējam lappušu skaitam iesietā, skavotā materiālā ir jādalās ar četri.

Ievēribai! Ja poligrāfijas darbs sastāv no vairākām daļām, piemēram, vāku paredzēts drukāt uz cietāka papīra nekā iekšlapas, katrai darba daļai jābūt atsevišķā failā. Pārlaides jāveido 3–5 mm lielas, tāpat kā digitālā faila sagatavošanā.

Jāņem vērā, ka iespiedmašīnas **krāsas nesakritība var būt rastra puslīnijas platumā**, iemesls – papīra deformācija, tāpēc ir dažādi paņēmieni, kā novērst iespējamu vizuālo brāķi.

Viens no tiem ir **virsdrukas** (*Overprint*) paņēmiens – krāsa tiek drukāta pāri citām krāsām, neveidojot projekciju un iedobumu (tukšu laukumu zem krāsas). Piemēram, drukājot sīkus, melnus burtus līdz 8 pt lielumam uz krāsaina fona, būtu vēlams ieslēgt *Overprint* teksta daļām, lai zem burtiem neveidotos balts tukšums, bet melnā tinte drukātos pāri fona krāsai. Šis jāievēro arī lielāka izmēra burtu drukāšanai. *Overprint* atrodams pie *Window > Document info > Attributes*.

Otrs paņēmiens ir veidot minimālu, acīm gandrīz neredzamu pārklāšanas viltību (*Trapping*) – kad gaišais objekts atrodas zem tumšākā, tumšajam objektam nedaudz palielina izmēru, lai nesakritības gadījumā neveidojas sprauga (skat. 1.243. attēlu). Šo paņēmieni plaši izmanto ne tikai ofseta, bet arī sietspiedes drukā.



1.243. attēls. Pārklāšana (*Trapping*)

1.6.4. PĒCDRUKAS APSTRĀDE

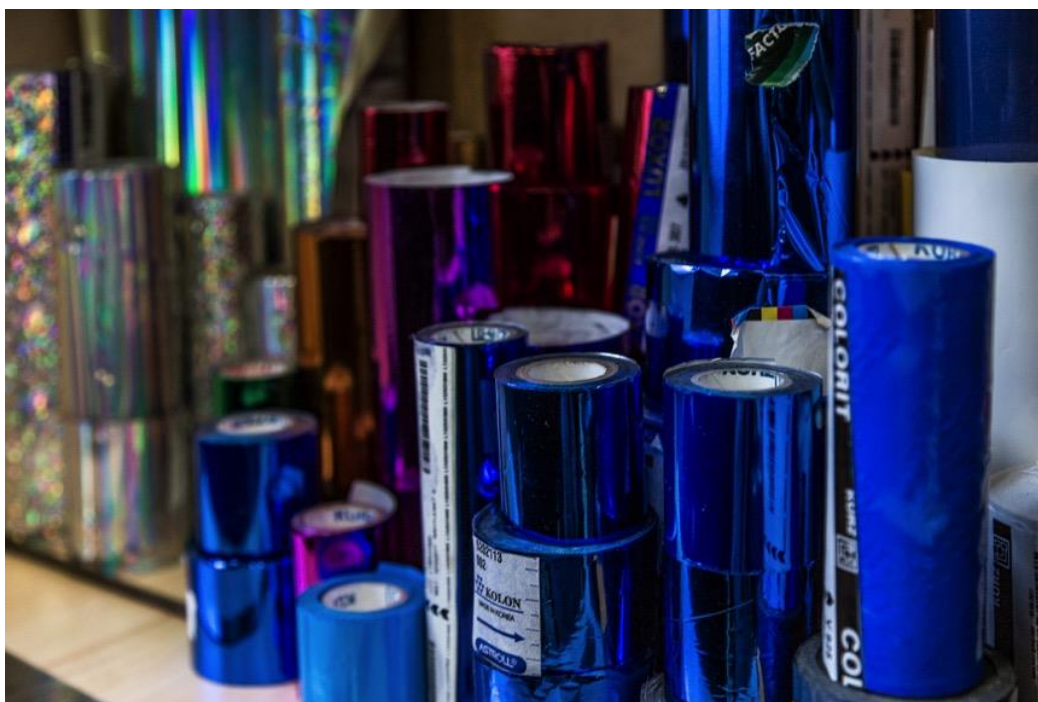
Pēcdrukas apstrāde jeb pēcapstrāde ir pēdējais posms poligrāfijas produkta ražošanā. Šajā posmā iekļaujas jebkura darbība ar nodrukāto materiālu, tiklīdz tas ir atstājis drukas iekārtu. Apgriešana ir pirmais un populārākais pēcapstrādes veids, ko veic praktiski visiem poligrāfijas darbiem. Pēcdrukas apstrādē var iekļaut šādus procesus:

- locīšanu;
- perforēšanu;
- izciršanu, aizciršanu;
- urbšanu;
- skavošanu;
- termolīmēšanu;
- iesiešanu ar metāla spirāli;
- laminēšanu (ar glancētām, matētām un citām lamināta plēvēm);
- UV lakošanu;
- folijspiedi;
- reljefspiedi;
- aplīmēšanu;
- dažādu sējuma veidu izgatavošanu;
- dažāda veida iepakojšanu.

Pēcapstrādes iespējas ir atkarīgas no tā, vai izmantotais materiāls pieļauj vēlāmās pēcapstrādes veidu un vai izvēlētajā pēcapstrādes tehnoloģijā ir ekonomiski izdevīga paredzētajā tirāžā. Piemēram, UV lakošana, folijspiede, specifisku formu izciršana un reljefa izspiešana ir pēcapstrādes veidi, kuru realizācijai nepieciešams izgatavot īpašus nesējus – iespiedplates, klišejas vai cirtņus. Šādu nesēju izgatavošana ir ekonomiski izdevīga lielāku tirāžu ražošanā, tāpēc dažu eksemplāru digitāli drukāto darbu apstrādē daudzas pēcapstrādes iespējas var tikt izmantotas tikai paraugeksemplāru izgatavošanā pirms lielākām tirāžām.



1.244. attēls. Reljefspiedes klišejas paraugs



1.245. attēls. Dažādu krāsu folijas, ko izmanto folijspiedes procesos

Pārklāšana ar laminātu ir poligrāfijas lokšņu apdares process, kad papīra loksnes pārklāj ar caurspīdīgu glancētu, matētu vai reljefa plēvi, kā arī ar plēvēm, kam ir UV aizsardzība. UV lamināts aizsargā produkciju no krāsas izbalēšanas. Laminējot poligrāfijas izstrādājumus, to krāsas kļūst vizuāli košākas. Laminātu plaši izmanto grāmatu, brošūru, bukletu vākiem, vizītkartēm, ēdienkartēm, instrukcijām un citiem drukātiem darbiem, kuri potenciāli tik pakļauti lielākai ārējo apstākļu ietekmei. Laminēts iespieddarbs ir izturīgāks pret mitrumu, berzi un citiem ārējās vides apstākļiem. Laminēšanas procesu veic ar iekārtu, ko sauc par laminatoru, un tas ir piemērots mazāku tirāžu

pēcapstrādei. Pirms lēmuma pieņemšanas par lamināta uzklāšanu ir svarīgi izvēlēties tādu materiālu, kuram ražotājs ir noteicis tā piemērotību laminēšanai.

Ciršana, locīšana, griešana

Ciršana ir pēcapstrādes process poligrāfijā, ko raksturo speciālas formas griešana vai ciršana no poligrāfijas darbā lietotā materiāla. Poligrāfijā ciršana tiek izmantota, lai izgatavotu šabloniskas formas produkciju vēlamajā tirāžā no tādiem materiāliem kā kartons, papīrs, līmplēve, PVC materiāli u. c. Mūsdienās ir pieejamas vairākas tehnoloģijas, ar kuru palīdzību var veidot speciālu formu no poligrāfijā lietotiem materiāliem, – lāzergriešana, ploterēšana, frēzēšana, ciršana, izmantojot tīģelpresi, ciršana ar figūrnazi, ciršana ar rotācijas izciršanas automātu u. c. Visplašāk izmantotās tehnoloģijas ir **ploterēšana** (maztirāžas līmplēves griešana), **lāzergriešana** (maztirāžas papīra, kartona u. c. materiālu griešana) un **ciršana, izmantojot tīģelpresi** (lielu tirāžu realizēšanā).



1.246. attēls. Rotācijas ciršanas iekārta

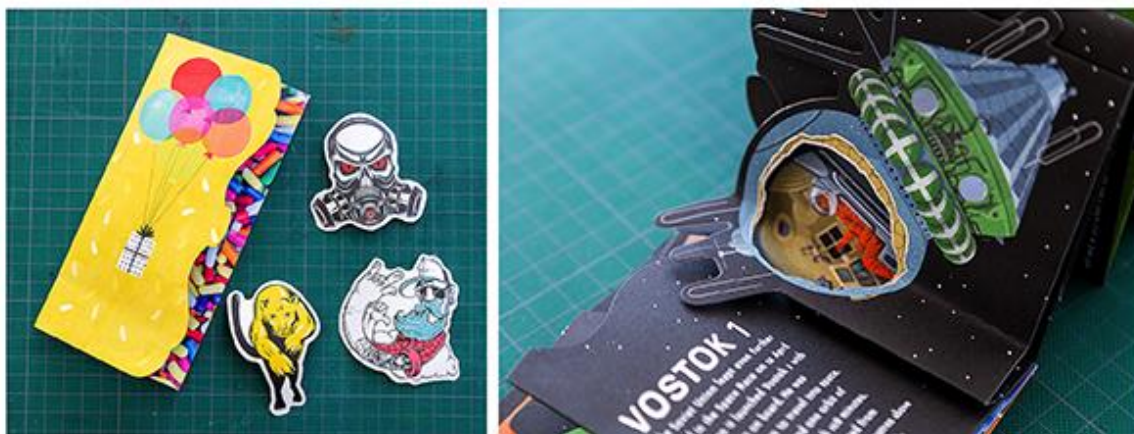
Ploterēšana ir tehnoloģija, kurā ar griezējplotera palīdzību vektorgrafikas informācija tiek pārnesta uz līmplēves – ploterēšanas iekārta izgriež vēlamu formu līmplēves virskārtā, neiegriežot silikona papīra daļā (līmplēves apakšējais papīrs). Līmplēves nevajadzīgās daļas attīra manuāli. Izgatavotos ploterdarbus uz līmplēves plaši izmanto norāžu un izkārtņu izveidei, trafaretiem, reklāmu stendiem, gaismas kastēm, veikalu skatlogiem, izstāžu noformēšanā, automobiļu aplīmēšanā, kā arī nelielu poligrāfijas darbu izgatavošanā. Ploterēšanas tehnoloģiju bieži lieto digitāli printētu uzlīmju formas griešanā. Ja printēšana paredzēta sietspiedē, uzlīmes tiek ploterētas pirms drukāšanas. Ploterēšanas tehnoloģiju lieto tikai uzlīmju griešanā.



1.247. attēls. Ploterēšanas iekārta (priekšplānā) un lielformāta tintes printeris

Lāzergriešana un lāzergravēšana ir tehnoloģija, kurā ar fokusētu lāzera staru var griezt un apstrādāt dažādus materiālus – koku, plastmasu, organisko stiklu, gumiju, papīru, kartonu, metālu u. c. Lāzera stars tiek kontrolēts, fokusēts un fiksēts, izmantojot datoru, tā pārnesot vektorgrafikas informāciju, ir iespējams izgriezt sarežģītas formas un iegūt reljefu. Mūsdienās ar lāzergravēšanas tehnoloģiju izgatavo, piemēram, gumijas zīmogus. Plašu popularitāti papīra un kartona lāzergriešana ir ieguvusi, jo ar to iespējams izgatavot dažāda veida dizaina izstrādājumus nelielās tirāžās.

Lielu tirāžu realizēšanā **ciršana ar tīģelpresi** (sarunvalodā lieto arī cirtnis) atšķiras no ploterēšanas un lāzergriešanas ar to, ka presei nepieciešams izgatavot speciālu izciršanas klišeju, kad cietā pamatnē tiek iestrādāti cērtamajai formai atbilstoši metāla naži, locījuma vietas, perforācijas joslas un amortizācijas gumijas. Šāda tehnoloģija ir lietderīga lielu tirāžu pēcāpstrādē. Turklāt tīģelpreses poligrāfijas industrijā ir ļoti izplatītas, jo ar tām uzreiz var izpildīt vairākas operācijas: ciršanu, perforāciju, locījuma līnijas iespiešanu, ar dažiem modeļiem var veikt arī folijas karstspiedi. Ar tīģelpresi var veikt arī dažāda formāta, biezuma un blīvuma iespaidprodukcijas apstrādi, tāpēc to izmanto visdažādāko poligrāfijas produktu realizācijas procesā – sākot ar apsveikuma kartīšu izgatavošanu un beidzot ar transportēšanas iepakojuma izgatavošanu (skat. 1.248. attēlu).



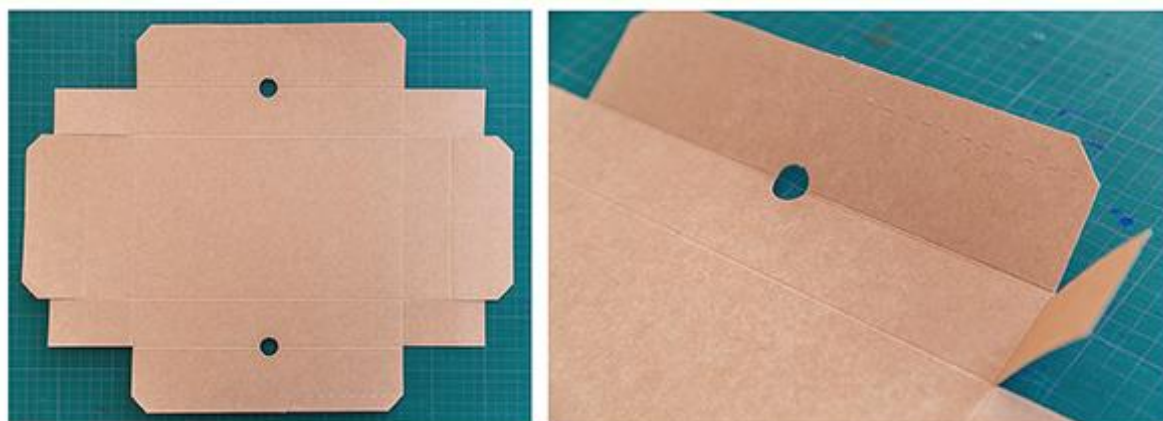
1.248. attēls. Ciršanas piemēri



1.249. attēls. Apaļas formas cirtņa forma

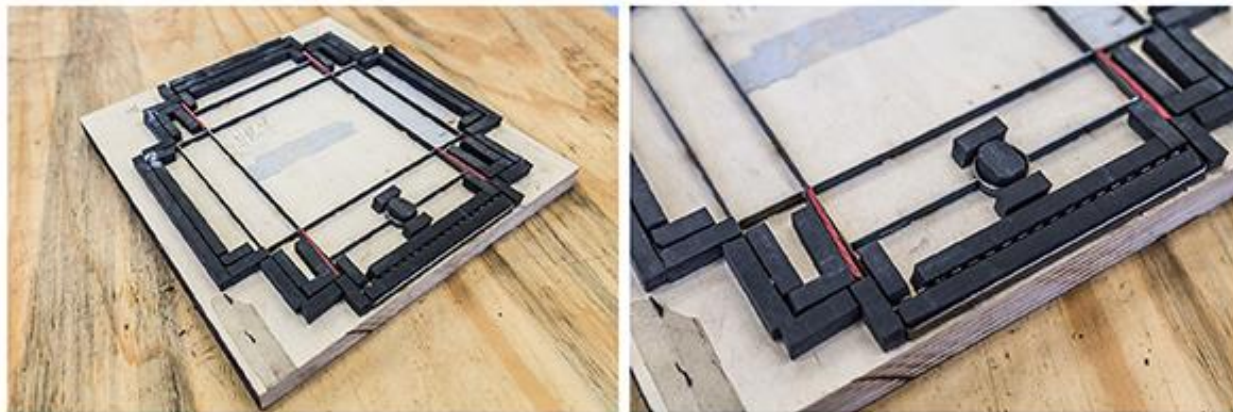
Stūru noapaļošanu un caurumu ciršanu plaši izmanto vizītkaršu, cenu zīmju un citu maza izmēra drukas darbu pēcapstrādē. Arī šim procesam nepieciešama speciāla cirtņa klišeja un iekārta. Stūru noapaļošana standarta izmēriem, piemēram, vizītkartēm, standarta diametra caurumu, aplū un citu formu ciršana ir populārs pēcapstrādes veids, tāpēc bieži šādam mērķim nav nepieciešams izgatavot speciālu klišeju, jo daudzi poligrāfijas uzņēmumi nodrošina populārāko izmēru un rādiusu klišejas. Ir vērts paaieresēties konkrētajā uzņēmumā par pieejamajām klišejām. Lielākoties šāda veida pēcapstrāde tiek piedāvāta drukas darbiem, kas saražoti vismaz 100 eksemplāru tirāžā, jo iekārtas, kurās lieto gan standarta, gan nestandarta klišejas, ir jākalibrē un jāuzstāda katram darbam atsevišķi.

Locījuma līniju iestrādāšana jeb **bigošana** ir poligrāfijas pēcapstrādes process, kurā uz papīra vai kartona loksnes tiek iestrādātas taisnas, padziļinātas rievās jeb bigas, kas atvieglo materiāla locīšanu (skat.1.250. attēlu). Šo tehnoloģiju plaši izmanto iepakojuāa, kartīšu, bukletu, dažādu birku pēcapstrādē, un tā ir īpaši noderīga, ja nepieciešams izveidot locījuma vietu uz biezāka papīra vai kartona. Locījuma vietu iestrādāšanai ir dažādas metodes un iekārtas. Vienkāršu locījuma līniju iestrādāšanai var izmantot manuālo vai pusautomātisko bigošanas iekārtu, bet sarežģītāku locījumu veidošanā mēdz izveidot klišeju.



1.250. attēls. Izcirsta kartona kaste ar iestrādātām locījuma vietām un perforāciju

Iepakojuma ražošanā, kur materiālā nepieciešams iestrādāt gan griešanas/ciršanas, gan locījuma, gan arī perforācijas līnijas, šos procesus iespējams apvienot, veidojot vienu cirtņa formu, piemēram, tādu, kāda ir redzama 1.251. attēlā – gumijas ietvarā ir iekļauti nepieciešamie elementi ar asu malu, bet locījuma līnijas tiek iestrādātas ar zemāku un neasāku metāla detaļu, kas nepārcērt materiālu, bet tikai to iespiež vietās, kurās nepieciešama locīšana.



1.251. attēls. Kartona cirtņa forma ar locījuma un perforācijas elementiem

Cirtņa, locījuma un perforācijas līnijas maketā lielākoties īpaši neatšķiras, un ir vienoti, vispārpieņemti principi, kā griešanas un/vai ciršanas līnijas norāda poligrāfijai derīgā maketā un drukas failā. Ja darbs ir jāizcērt, cirtņa forma jāveido tajā pašā failā. Cirtņa formai jābūt citā nedefinētā krāsā (*Spot color*), kura netiks drukāta dizainā; ja krāsa iet līdz cirtņa malai, izmanto pārlaides (*Bleeds*) un ieslēgtu virsdrukas (*Overprint*) opciju, tāpat sagatavojama arī griešanas (plotera) līnija. Nazīm, iespiedlīnijai (locījuma vietai) un perforācijai ir savi pieņemtie krāsu apzīmējumi – griešanas vai ciršanas līnijai lieto sarkanu (*magenta*) līniju, iespiedlīnijai – zaļu līniju, bet perforācijas iezīmēšanai – dzeltenu. Perforācijai, kas ir daļējs iecirtums vieglākai noplēšanai vai atlocīšanai, ir dažādi veidi. Atkarībā no iegriezuma veida var būt punktveida vai līnijveida perforācija.

Gatavojot drukas failu, perforācija nav jāimitē ar punktu vai raustītu līniju, bet gan jāatzīmē ar 100 % dzeltenu līniju, kas definēta kā īpaša krāsa (*Spot color*) ar nosaukumu *Perforation*. Ja izcirstajam galaproduktam ir paredzētas baltas malas, tad tām vēlams būt ne šaurākām par 3–4 mm, lai novērstu lielu vizuālo brāķu daudzumu, ja ciršanas procesā veidojas nobīde.

Ievērībai! Ciršanas, locīšanas u. c. līnijas jāiekļauj maketā ar attiecīga nosaukuma īpašas krāsas (*Spot color*) līnijām, kuru biezums atbilst 0,076 mm.

Skavošana ir viens no iesiešanas veidiem, kurā apdrukātā materiāla loksnes tiek sasaistītas ar metāla skavām. Šo tehniku izmanto gan nelielu bukletu, gan grāmatu iesiešanā. Skavošanu iespējams veikt gan manuāli, gan automatizēti, tādēļ mūsdienīgs poligrāfijas uzņēmums piedāvā saskavot gan vienu eksemplāru, gan lielāku tirāžu. Par iesiešanas veidu un tehniskajiem nosacījumiem vienojas ar ražotāju. Iesiešanas veids drukas failā nav speciāli jānorāda, tomēr der ievērot – ja iesējums tiks ne tikai skavots, bet arī līmēts, jāparedz grafikas dizains arī poligrāfijas materiāla muguriņai.



1.252. attēls. Manuāli vadāma skavošanas iekārta

2.

KOMPOZĪCIJAS UN DIZAINA PAMATI MATERIĀLU DIZAINĀ

Nodaļas mērķis	Spēt īstenot dizaina ideju, lietojot secīgus dizaina priekšmeta izveides soļus no ideju skices līdz gatavam dizaina produktam.
Sasniedzamie rezultāti	▪ Spēj: attēlot ideju vizuāli, attīstīt, pilnveidot un īstenot to materiālā atbilstoši dizaina pamatu zināšanu un prasmju līmenim. ▪ Zina: dizaina priekšmeta izveides soļus. ▪ Izprot: dizaina procesa pamatposmus – idejas attīstību, izpēti (analogi, lietojamie materiāli, lietotāja paradumi), darba īstenošanu materiālā, rezultāta analīzi un atbilstību iecerei.

Materiālu dizains ir lietas mums apkārt – ērts vai neērts krēsls, parocīgi satverama krūzīte, tramvajs, kurā viegli iekāpt, pults, ar ko vada dronu, un pats drons, katliņš, kurā ēdiens nepiedeg, vai apavi, kuros ir ērti. Materiālu dizains ir viena no dizaina jomām, kas aptver priekšmetisko vidi. To dēvē arī par industriālo, priekšmetu vai funkcionālo dizainu.

Materiālu dizainā priekšmeti var būt ražoti industriāli, amatnieku veidoti, īstenoti kā ražošanas maketi, attēloti projektā, kas ietver darba tehnisko risinājumu, grafisku vai 3D vizualizāciju maketā vai veidojumā.

Materiālu dizains iekļauj dizaina idejas īstenošanu materiālā – vizualizāciju, tehnisko risinājumu un tā atainojumu, kā arī idejas īstenošanu, izmantojot atbilstošāko tehnoloģiju – 3D printēšanas iespējas u.c., un materiālu – koku, metālu, keramikas materiālus, ādu, stiklu, tekstilmateriālus, polimērbetonu un stiklaplastu.

Materiālu dizains ir ne tikai lietas izveidošana materiālā, bet arī izpētes process par risināmo problēmu, analogiem – kā ideju vai problēmu risinājuši citi dizaineri, mērķauditoriju, izmantojamiem materiāliem, rezultātu prezentēšanu. Šeit ir nepieciešama iztēle, domāšana, problēmas risināšana, praktiskums. Tikai savienojot iztēli un loģisko risinājumu, iesaistot tādus mācību priekšmetus kā zīmēšana, kompozīcija, formas mācība, tehniskā grafika, veidošana, darbs materiālā u.c. profesionālos mācību priekšmetus, iespējams sasniegt cerēto rezultātu.

Materiālu dizains reizēm saplūst ar grafikas dizainu (piemēram, iepakojums). Tas bieži vien attiecināms uz sociālo pakalpojumu, ilgtspējīgo dizainu vai ekodizainu.

Dizaina procesi ir likumsakarīga norise, dizaina idejas īstenošanai veiktas darbības.

Dizaina metodes ir paņēmieni, veids, kā rezultāts sasniedzams.

2.1. KOMPOZĪCIJAS PAMATI – MELNBALTĀ GRAFIKA

Melnbaltās grafikas uzdevumi kopumā veido iemaņas un zināšanas kompozīcijā un dizaina priekšmetu attēlošanā. To pamatā ir melnbaltu līniju un laukumu salikumi, kas, rūpīgāk ieskatoties, ir sastopami dabā, apkārtējā vidē un arī dažādu tautu ornamentos. Līnijas, savstarpēji krustojoties, var veidot dažādas ģeometriskas figūras (kvadrātu, trijstūri, rombu utt.), kā arī, mērķtiecīgi iekrāsojot atstarpes starp līnijām, var iegūt melnbaltu laukumu kārtojumu. Latviešu tautas mākslā arī plaši tiek izmantoti ģeometriskie raksti. Kā rotājošs elements tie sastopami tautastērpos, rotās, keramikā, tekstilā, koka un ādas izstrādājumos. Īpaši uzskatāmi un skaidri ģeometriskie raksti vērojami linu galdaudu un dvieļu rakstos (dreļļos) un Vidzemes šatiersegās. Kaut gan dabā pilnīgi taisnas līnijas ir reti sastopamas, tās vienmēr mums ir kalpojušas kā orientieris telpā (koks, kas aug vertikāli, horizonts, kas vienmēr būs horizontāls). Ieskatoties vērīgāk, dabā un apkārtējā vidē var saskatīt gan taisnas, gan liektas un laužas līnijas un arī ģeometriskas figūras – apli (zieds, lapa), kvadrātu (māja, bruģis), trijstūri (laiva, bura) utt.



2.1. attēls. Izmantojamie darbarīki

Līnija ir kompozīcijas vizuālais pamatelements. Vienkāršu līniju velkam ar vienu darbarīku. Var veidot uzsvērtas līnijas, mainot tām biezumu, noteiktu līniju ritmu, piemēram, kā nošu lapā. Līnijas ir ieraugāmas arī dabā – rudzu laukā, lietus lāsēs, koku zaros un siluetos. Katru priekšmetu var arī apvilkt ar līniju.

12. praktiskais darbs

Līniju ritmu meklēšana apkārtējā vidē, dabā un priekšmetos, to fiksēšana, izmantojot fotografēšanu.

Uzdevums: atrast un nofotografēt 10 līniju ritmus dabā, apkārtējā vidē un priekšmetos. Izgatavot 10–16 melnbaltas fotogrāfijas (100 × 100 mm).

Sasniedzamais rezultāts: prasme un spējas izmantot dabas dotos ritmus, projektējot dizaina priekšmetus un veidojot savas kompozīcijas.

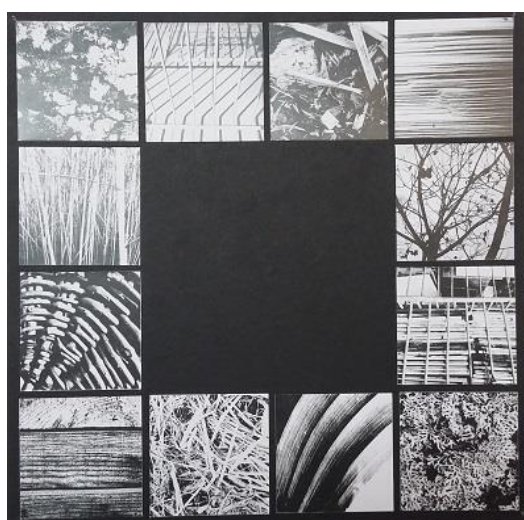
Darba process: meklē līniju ritmus tuvākajā apkārtnē – mācību iestādes klasē vai apkārtējā vidē, dabā, kā arī cilvēku radītās lietās un pašā cilvēkā. Fotografē.

Svarīgi ir izmantot kadra pietuvinājumu vēlamajam objektam, viena līniju ritma ietveršanu vienā kadrā (kadra tīrība, skaidrība), kā arī izvēlēties un atrast līniju ritmus it kā visiem zināmās lietās (koka šķiedra, galds, kājas, grāmatplaukts, cilvēka pirksti, kurpju šņores utt.). Atrastos ritmus izmanto sava kompozīcijas kadra veidošanā. Jo dažādākas lietas atrastas, jo interesantāk. Darba galarezultāts ir noteikta izmēra melnbaltas, izdrukātas fotogrāfijas. Fotografēšanai nav nepieciešams fotoaparāts, pietiek ar mobilajos telefonos iebūvēto fotokameru, ko lieto ikdienas vajadzībām, fotografējot sevi un citus. Galvenais ir veidot interesantu kadru. Darbu var turpināt ārpus skolas, ejot uz mājām, mājās vai dodoties ekskursijā uz izvēlētām vietām (tuvējo parku, jūru, vecpilsētu, ostu utt.). Darba noslēgumā no lielāka klāsta tiek atlasītas 3–12 veiksmīgākās fotogrāfijas (atkarībā no uzdevuma). Tās pielīmē pie

planšetes kā paraugus, kas kalpos par galveno iedvesmas avotu radošas kompozīcijas veidošanai nākamajā uzdevumā. Pārējās ielīmē savā skiču kladē kā paliekošu uzskates materiālu, kas var noderēt turpmākajā darbā. Izpildot darbu, veidojas izpratne un spējas lietās un vidē saskatīt unikālo, uzdevumam nepieciešamo, radoši izmantot vides dotos ritmus, grafiku, kā arī tehniski izpildīt un noformēt darbu (apgriezt, pielīmēt), lietot lineālu, zīmuli un citus darbarīkus, atlasīt no atrastā un ieraudzītā darbam izdevīgāko, veiksmīgāko, grupēt fotogrāfijas kopējā kompozīcijā.



2.2. attēls. Piemērs līniju ritmu meklēšanai apkārtējā vidē



2.3. attēls. Taisna, liekta, lauza melnbalta līnija

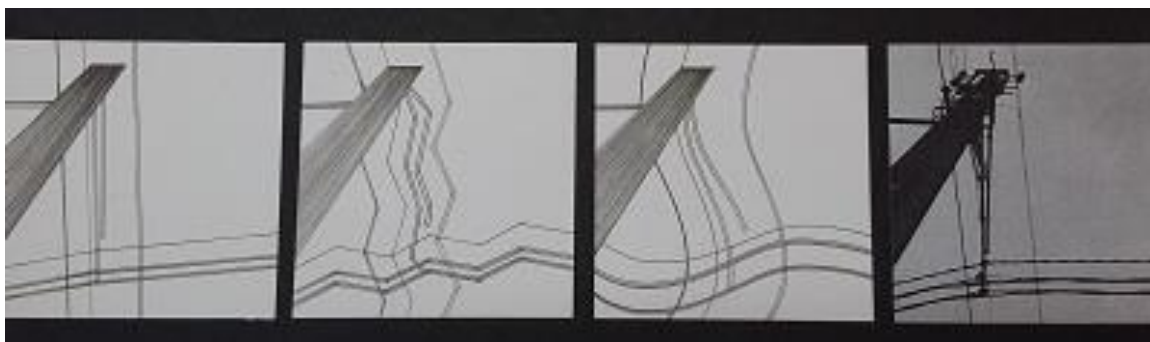
13. praktiskais darbs

Uzdevums: taisna, liekta, lauza melnbalta līnija. Veidot paša izdomātu kompozīciju ar taisnu, liektu un lauztu līniju, par pamatu izmantojot kādu no iepriekšējā uzdevumā (līniju meklēšana dabā) iegūtajām fotogrāfijām. Uzdevumā izmantot vienu un to pašu kompozīciju trīs reizes, katru reizi ar citu līniju tipu (taisnu, liektu un lauztu). Darbs veicams, izmantojot darbarīkus – lineālu, cirkuli vai lekālu. Galarezultātā iegūto kompozīciju pielīmēt pie planšetes kopā ar “iedvesmas” fotogrāfiju.

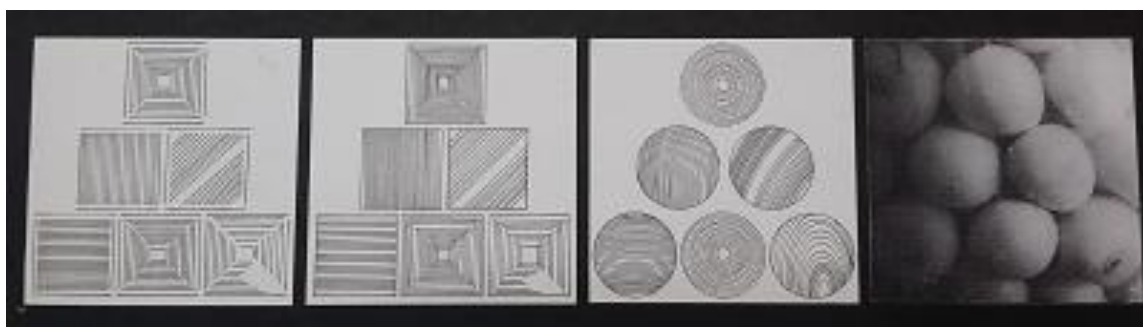
Sasniedzamais rezultāts: apgūt iemaņas lietot dabā atrastās formas un ritmus savā kompozīcijā. Jāiemācās lietot saikni daba-skices-mans darbs. To paveicot, ir apgūta dizaina darba procesa sadaļa – dabas formu pētīšana un to izmantošana savā kompozīcijā. Jāiemācās arī veiksmīgi lietot dotos darbarīkus, veidojot grafisku zīmējumu no līnijām. Apgūtās iemaņas – pētīt un stilizēt dabas formas – izglītojamais veiksmīgi var izmantot arī sarežģītākos uzdevumos, projektējot dizaina priekšmetus.

Darba process: izvēlas vienu fotogrāfiju no 1. uzdevuma (līniju ritmu meklēšana apkārtējā vidē), kas kalpos par pamatu kompozīcijai. No fotogrāfijas aizgūst laukumu sadalījumu, galvenos principus, taču viss tiek zīmēts tikai ar līniju.

Jāskicē vairāki kompozīciju varianti, par pamatu ņemot dažādas izgatavotās fotogrāfijas, galarezultātā tiek izvēlēta veiksmīgākā. Tā tiek izpildīta trīs dažādos paņēmienos – ar taisnu, lauztu un liektu līniju (lai izveidotu veiksmīgu grafisku, stilistiski vienotu kompozīciju, darba procesā katrā no variantiem kā vienojošu elementu iespējams iekļaut arī cita rakstura līnijas). Kompozīcija un zīmējums visos trīs gadījumos paliek nemainīgi. Rodas trīs melnbalti grafiski zīmējumi noteiktos izmēros. Tehniski darbs tiek izpildīts uz balta papīra ar rapidogrāfu, nemainot līniju biezumu. Darbu ar iedvesmas fotogrāfiju pielīmē pie melnas kartona planšetes. Izpildot šo uzdevumu, tiek attīstīta kompetence izmantot dabā novēroto, veidot savu kompozīciju pēc dotajiem uzdevuma nosacījumiem, pareizi izvēlēties un lietot darbarīkus (rapidogrāfu, cirkuli, lineālu, lekālu), strādāt precīzi un tīri.



2.4. attēls. Uzdevums ar taisnu, lauztu, liektu līniju



2.5. attēls. Piemērs ar taisnu, liektu, lauztu līniju un formu



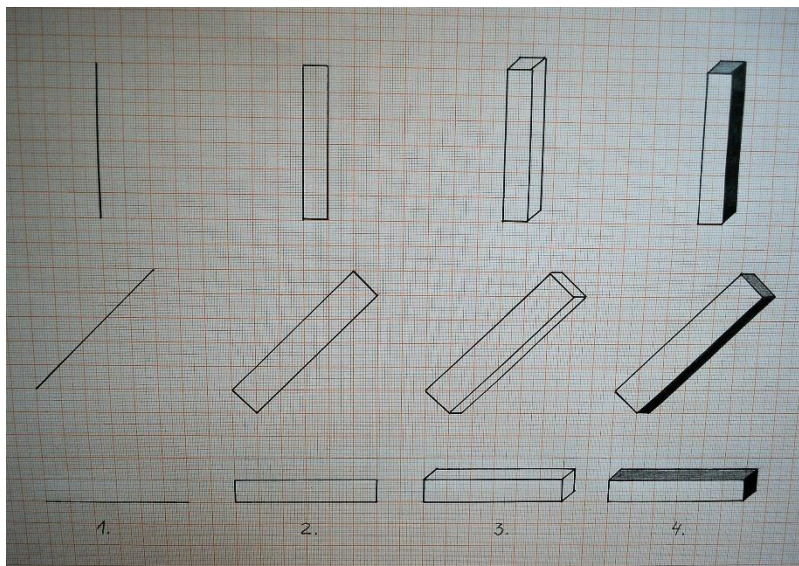
2.6. attēls. Piemērs uzdevumam par taisnu, liektu, lauztu līniju

14. praktiskais darbs

Uzdevums: grafiskas līnijas pārveidošana telpiskā formā, gaismēnas principu, līniju un laukumu attiecības. Katra ļoti stipri pietuvināta līnija var tikt uztverta kā telpisks objekts – stabiņš, līstīte, klucītis utt. Uzdevumā par pamatu ņemot kādu no 2. uzdevuma (taisnas, laužas, liektas līnijas) kompozīcijām, to pietuvināt un veidot jaunu kompozīciju, pārveidojot līniju par telpisku objektu – līstīti. Kompozīcijas daļa tiek pietuvināta un pēc tam attālināta, saglabājot līnijas attēlojumu kā līstīti.

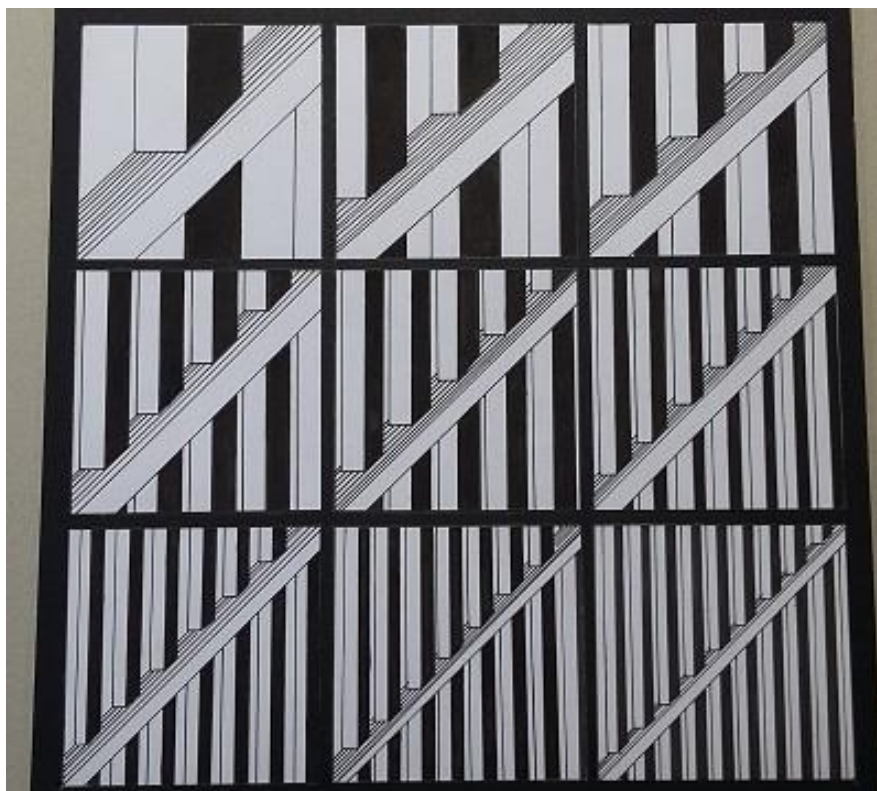
Sasniedzamais rezultāts: izpildot šo uzdevumu, izglītojama ir apguvis vienkāršu, nosacīti telpisku, ģeometrisku figūru grafiskā attēlojuma paņēmienus un mēroga maiņu. Iegūtās iemaņas tiek izmantotas vienkāršu telpisku dizaina priekšmetu attēlošanā.

Darba process: darba sākumā mēģina vienkāršu, taisnu līniju pārvērst par telpisku objektu (uzzīmējot to kā stabiņu puspagriezienā, attēlojot arī sānus un augšējo daļu, kā arī parādot gaismu, pusēnu un ēnu).



2.7. attēls. Līnija un tās pārvēršana par telpisku objektu

Darba turpinājumā elements no 2. uzdevuma, kuru pārveidoja no līnijas par objektu, tiek pietuvināts un zīmēts kā telpiska objekta fragments. Visa kompozīcija sastāv no pieciem vai vairāk kvadrātiem, kuros katra nākamā kompozīcija nosacīti attālinās, paliekot smalkāka un sarežģītāka (skat. 2.8. attēlu). Šeit noder paņēmiens kompozīcijas fragmentu nofotografēt ļoti tuvu un tad, ar katru nākamo kadru attālinot, iegūt vēlamās piecas kompozīcijas. Darbā liela nozīme ir skicēšanai, kuras gaitā jāsaprot, vai ir izprasti nosacījumi un izpildījuma veids. Lai uzdevumu varētu veikt labāk, rūpīgi jāanalizē dotie paraugi, jāmēģina saprast uzdevuma būtību. Ja skicēšanas process ir bijis veiksmīgs, darbs tiek izpildīts uz balta papīra ar rapidogrāfu un tušu. Modelējot formu, ēna tiek ieklāta kā melns laukums, pusēnu iegūst ar smalku svītrojumu, gaisma paliek balta. Darba gaitā tiek veidota izpratne, kā līniju pārvērst par telpisku objektu, kā gaismu, pusēnu un ēnu attēlot grafiski, radīta sapratne par mēroga maiņu, izmantojamajiem darbarīkiem un laukumu ieklāšanas tehniku.



2.8. attēls. Līnijas pārveidošana par telpisku objektu



2.9. attēls. Līnijas pārveidošana par telpisku objektu

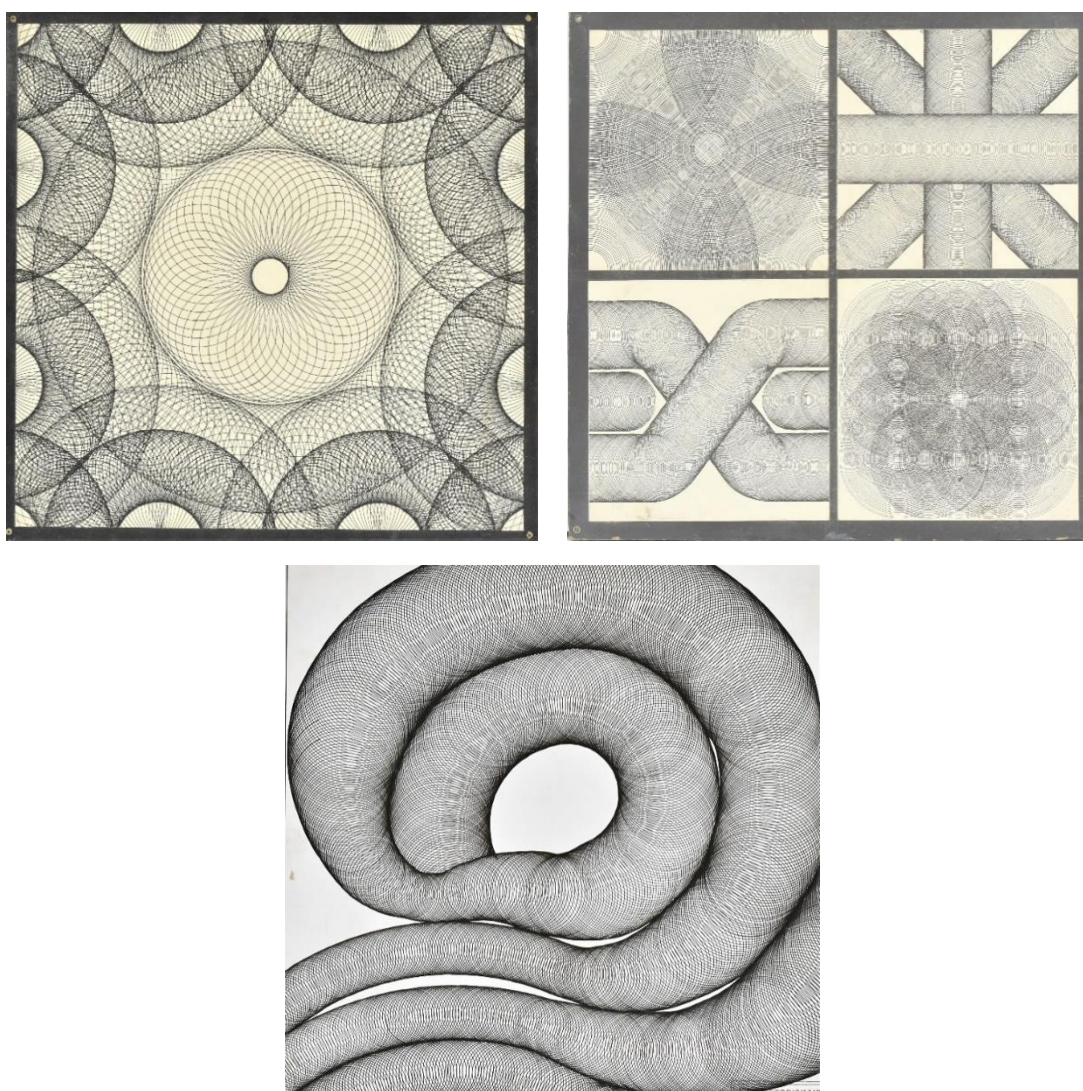
15. praktiskais darbs

Uzdevums: izveidot savu kompozīciju, izmantojot tikai riņķa līnijas. Kompozīcijai jārada telpiskuma vai apjoma ilūzija.

Sasniedzamais rezultāts: apgūt sfērisku, cilindrisku vai apaļas uzbūves priekšmetu attēlošanas principus.

Darba process: ieskatoties dabā, apkārtējā vidē un priekšmetos, var saskatīt daudz cilindrisku un sfērisku formu (koki, meldri, ābols, krūzīte, caurule, cilvēka pirksti utt.). Tas viss lai kalpo par iedvesmas

materiālu dotajam darbam, tomēr daba nav akli jākopē, bet jāmēģina pašam radīt savu brīvu kompozīciju. Darbu veic tikai ar cirkulī iestiprinātu rapidogrāfu. Kompozīciju var veidot gan no viena, gan dažādu diametru viena biezuma riņķa līnijām. Aplūkos veicot vienu aiz otra ar nelieliem atstatumiem, veidojas dažāda rakstura apjomīgas formas, kas var atgādināt gan mums pazīstamas lietas, gan fantāzijas objektus. Darbu veicot, svarīgi ir precīzi uzvilkt katru nākamo apli un saglabāt iecerētās atstarpes. Sākumā tiek zīmētas skices – tās var veidot ar brīvu roku, ar zīmuli vai melnu pildspalvu. Pēc tam labākā un interesantākā skice tiek palielināta līdz uzdotajam lielumam (200 × 200 mm). Fragmentu no palielinājuma jau mēģina izpildīt precīzi ar cirkuli un rapidogrāfu. Tikai tad, kad darbs izmēģināts un redzams, ka darbu var veiksmīgi īstenot, to pārnēs uz rasēšanas papīra (vatmaņa) un pabeidz. Šāds uzdevums padziļina spēju saskatīt un veidot dažādas apaļas formas, kuru pamatā ir cilindrs, iemāca veikli rīkoties ar cirkuli. Gūtās iemaņas var izmantot dizaina priekšmetu radīšanā.



2.10. attēls. Riņķa līniju kompozīcija

Līniju var uzvilkt ar lineālu, novilkt brīvi taisnu līniju, bet var izpausties arī radoši, ar līniju darbinot iztēli – koki vējā, smilgas plavā, dzērve rīta miglā. Lai iegūtu rokas veiklību, ir daudz jāskicē.

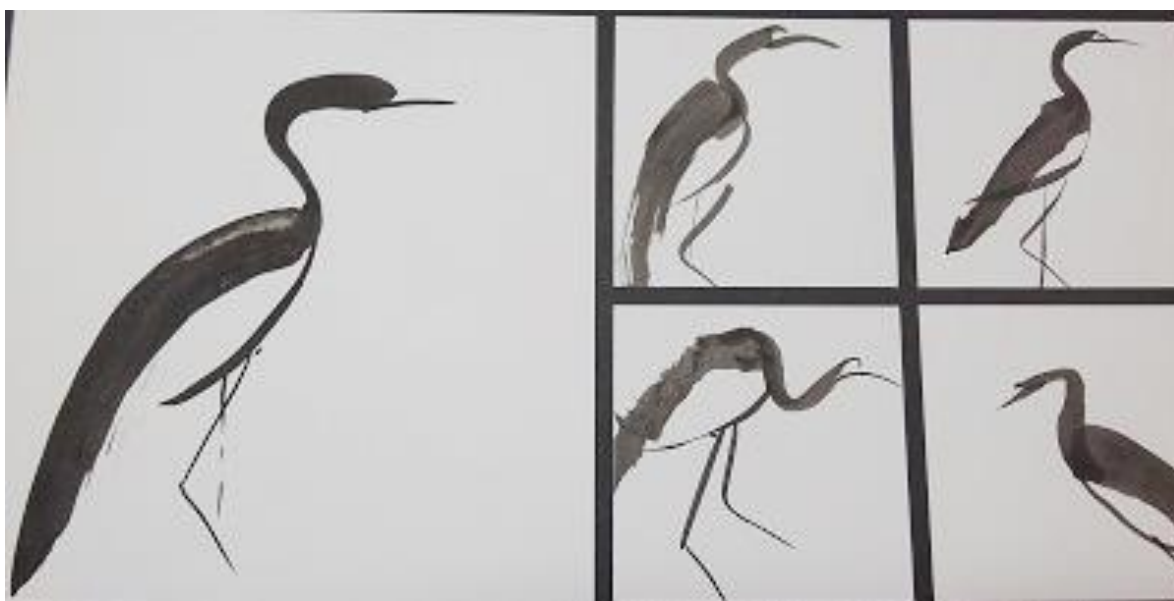
16. praktiskais darbs

Uzdevums: ar otu un tušu vilkt brīvas rokas līniju. Veidot skices par noteiktu tēmu (vējš, ūdens, putns, koks, zeme utt.). Izpētīt uzdevuma tēmas materiālus interneta vidē, dabā, fotogrāfijās, atlasīt vēlamo variantu kā paraugu. Skatoties uz paraugiem, ar izvēlēto otu un tušu attēlot noteikto tēmu, izmantojot pēc iespējas mazāk līniju.

Sasniedzamais rezultāts: iemācīties skicēt tā, lai spētu savas idejas, dabas formas un priekšmetus attēlot veikli un saprotami un vēlāk dizaina priekšmetu izstrādāšanas darba procesā skices sniegtu skaidru un saprotamu priekšstatu par ideju.

Darba process: tiek veidotas noteiktas tēmas skices (vējš, ūdens, putns, koks, zeme, gaiss, mežs utt.). Lai to veiksmīgi varētu izdarīt, ir jāatrod un jāizpēta dotajai tēmai atbilstoši materiāli (internetā un apkārtējā vidē, dabā, fotogrāfijās utt.). Skatoties uz atrastajiem paraugiem, ar izvēlēto otu un tušu uz skicēšanas papīra ar iespējami mazāk līnijām ir jāattēlo noteiktā tēma. Skicēšanas rezultātā rodas liels skiču klāsts, no kura jāatlasa veiksmīgākās, analizējot kļūdas, lietoto otas biezumu un formu. Veiksmīgākās skices tiek atkārtotas uz labāka papīra un apkopotas, pielīmējot pie planšetes. Pārējās saglabā skiču mapē.

Lai nezustu saikne ar iepriekšējiem uzdevumiem, kā papildvariantu var mēģināt šīs pašas tēmas attēlot arī ar līniju, izmantojot rapidogrāfu. Darba gaitā tiek attīstīta spēja ieraudzīt formā galveno, attēlot to pēc iespējas lakoniskāk, rokas un līnijas veiklība, kā arī spēja pareizi izvēlēties darbarīkus.



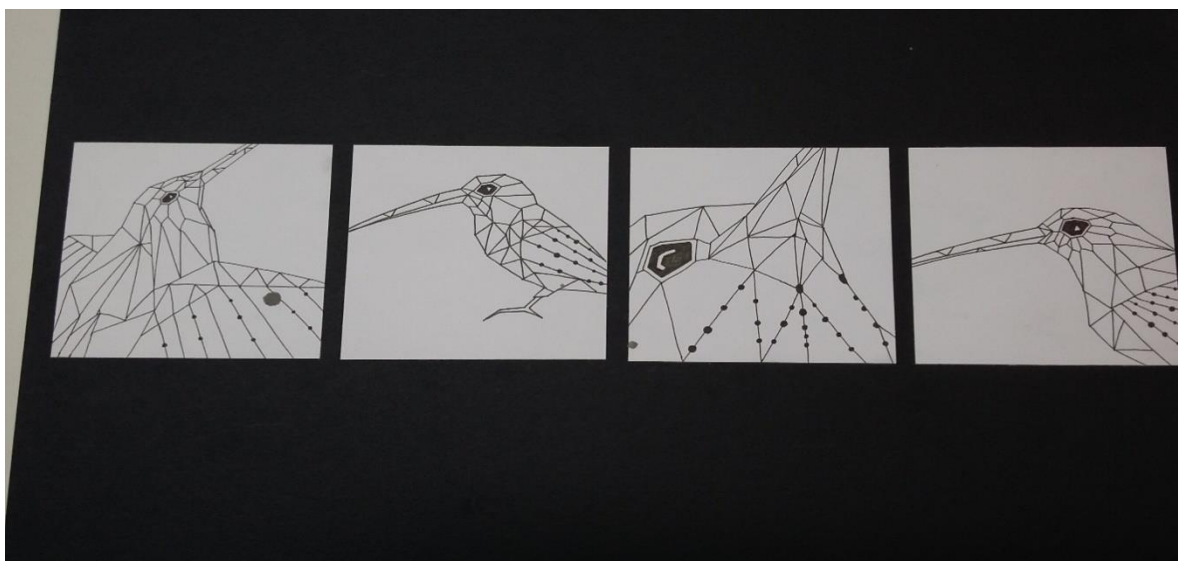
2.11. attēls. Brīvas rokas vilcieni (putns)



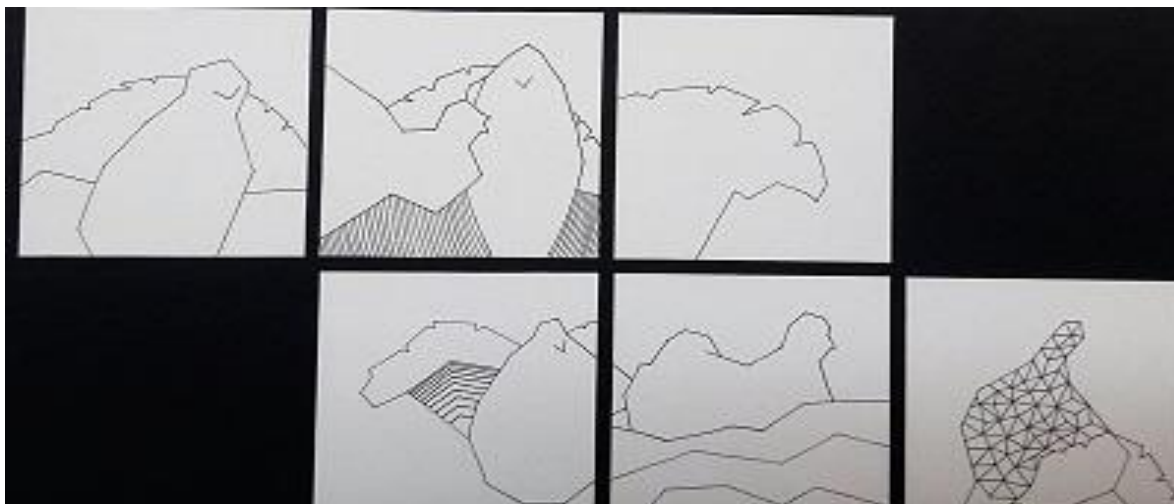
2.12. attēls. Brīvas rokas vilcieni (putns)



2.13. attēls. Brīvas rokas vilcieni (putns)



2.14. attēls. Tēmas attēlošana ar līniju (putns)



2.15. attēls. Tēmas attēlošana ar līniju (putns)

Kompozīcijas pamatu vizuālais elements ir arī laukums, tāpēc nākamie soļi ir apgūt interesantus, uzmanību saistošus laukumu kārtojumus. Kā viens no grafiski kontrastainiem laukumu kārtojuma principiem ir šaha laukuma kārtojums, kuru veiksmīgi var izmantot, krustojot līnijas noteiktā ritmā un iekļājot laukumus melns–balts.

Optiskā māksla (*Op Art*)

Optiskā māksla jeb opārts (*Op Art*) – mākslas virziens, kuram raksturīgas melnbaltas, telpiskas optiskās ilūzijas, dziļuma efekts, kas rodas, izmantojot asus krāsu kontrastus, dažādu līniju biezumu, virzienu maiņu. Optiskā māksla radusies Francijā, bet uzplaukums sākās 20. gs. 60. gados, tās aizsācēji ir mākslinieki Bridžeta Railija (*Bridget Riley*) un Viktors Vazareli (*Victor Vasarely*), kas sabiedrības uzmanības centrā nonāca 1965. gadā pēc izstādes “Atsaucīga acs” (“*The Responsive Eye*”) Ņujorkas Modernās mākslas muzejā.

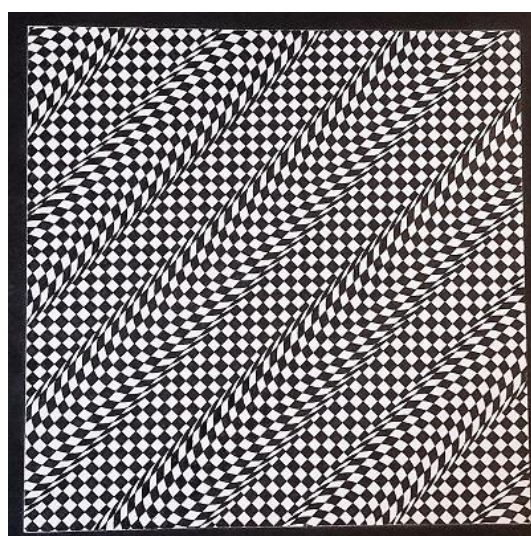
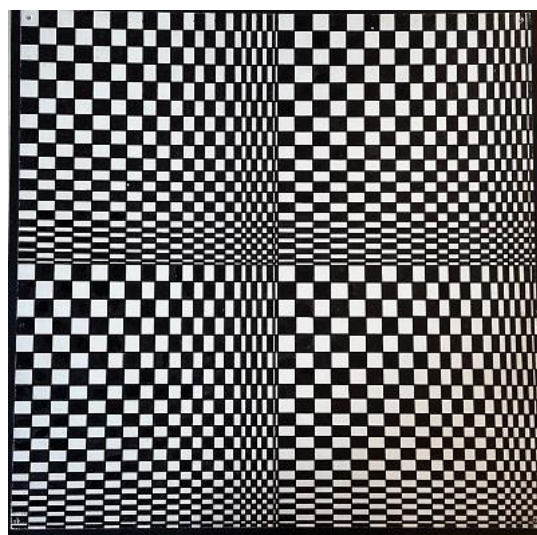
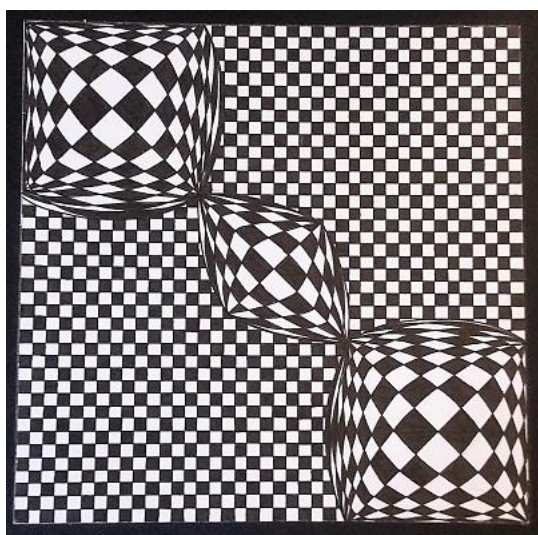
Optiskā māksla izmanto ilūziju sistēmas, kas rada telpas, dziļuma un kustības iespaidu.

17. praktiskais darbs

Uzdevums: veidot laukumu kārtojuma kompozīciju, iespaidojoties no šaha laukumu kārtojuma principa (melns–balts) un iegūstot kustības un telpiskuma (optiskās mākslas jeb opārta) ilūziju. Šis uzdevums ir nākamais solis kompozīcijas grafiskās daļas apgūšanai, kad ir jāizveido savs optiskās mākslas (opārta) darbs, kura pamatā būtu melnbalts rītojums ar telpiskuma ilūziju. Kompozīcija veidojama tikai no laukumiem. Darbs izpildāms uz balta papīra ar rapidogrāfu un/vai tušu. Darbarīki – lineāls, cirkulis, lekāls, ota, tuša vai melnā guaša, rapidogrāfs. Galarezultāts – atsevišķa lapa vai planšete ar izveidoto kompozīciju.

Sasniedzamais rezultāts: izglītojamajam jāapgūst jaunas iemaņas laukumu kārtošānā, palielināšanā, iekļāšanā. Jāmāk vākt un apkopot nepieciešamos materiālus, pētīt un atrast vajadzīgo grāmatās un digitālajā vidē. Apgūtos un izpētītos ritmus un paņēmienus izglītojamais var izmantot savu radošo darbu izstrādē, veidojot apgleznojumus, vides objektus, interjerus utt.

Darba process: darba sākumā iepazīstas ar optiskās mākslas piemēriem, tos apkopo un izdrukā vai izmanto digitāli (pēc izvēles). Pēc tam zīmē skices, izmantojot apgūtos līniju veidus (taisna, liekta, lauza) kā pamatu tīklojumam, uz kā bāzes veidosies rūtojums. Skiču kompozīcijas ar nolūku veido dažādas (vertikālā, horizontālā, diagonālā, centrālā utt.). Skices zīmē nelielas, tās var izpildīt uz rūtiņu papīra ar melnu pildspalvu. Veiksmīgākā tiek palielināta, kā tas iemācīts iepriekšējā uzdevumā, līdz dotajam lielumam (piemēram, 200 × 200 mm). Lielajā skicē tiek precīzi sagrafēti laukumi, pēc vajadzības aizpildot tos visus vai tikai fragmentu, ja motīvs atkārtojas. Tad darbu pārnes un veic uz balta papīra ar rapidogrāfu un tušu. Laukumu ieklāšanas tehnika ir apvilktā līnija un ieklāts laukums, ļoti smalkam sadalījumam laukumiņus ieklāj ar rapidogrāfu, lielus laukumus ieklāj ar otiņu. Gatavo darbu realizē uz planšetes. Darba gaitā attīsta spējas patstāvīgi atrast un izpētīt materiālus par opārtu, izveidot savu oriģinālu kompozīciju, balstoties uz izpētīto. Svarīga ir arī izpildījuma kvalitāte. Apgūtos un izpētītos ritmus un paņēmienus var izmantot un lietot savu radošo darbu izstrādē, veidojot porcelāna apgleznojumus, vides objektus, interjerus utt., kā arī tiek iegūta sapratne par laukumu un līniju daudzkārtēju izmantojumu lietišķajā grafikā.



2.16. attēls. Optiskā māksla

Nostiprinot zināšanas par līniju kā izteiksmes līdzekli, ar kuras palīdzību var veidot formu, mēģina to aizstāt ar telpisku elementu – kartona līstīti, caurulīti, irbulīti – un izmantot formas veidošanai – to, kas zīmēts grafiski, modelēt telpiski.

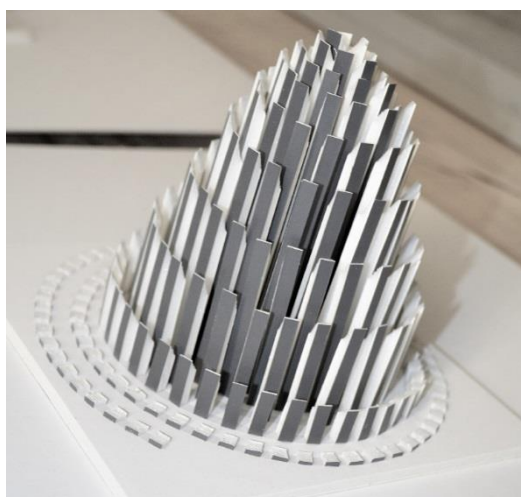
Tektonika

18. praktiskais darbs

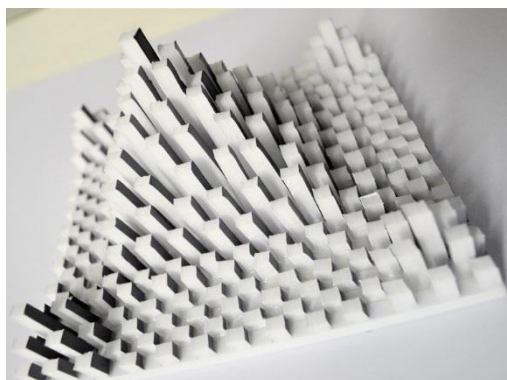
Uzdevums: formas izveidošana ar tektoniskas (reljefas) virsmas palīdzību. Izveidot telpisku reljefu kompozīciju, izmantojot vienu noteiktu izvēlētu elementu.

Sasniedzamais rezultāts: spēt izdomāto formu uzzīmēt un izveidot telpiski.

Darba process: darba sākumā izvēlas, no kāda materiāla tiks veidots reljefs. To var izgatavot, gan izmantojot pašu rokām sagatavotās detaļas (putu kartona līstīti, kartona nogriezni), gan atrast jau rūpnieciski ražotas detaļas, kuras var piemērot uzdevumam (skrūvi, naglu, zīmuli, koka irbulīti utt.). Zīmē reljefa skices, no iepriekšējiem uzdevumiem atceroties, ka var iedvesmoties no dabas, arhitektūras un apkārtējiem priekšmetiem. Skicēšanai vislabāk izmantot rūtiņu papīru, jo reljefs jāveido, vienu rūtiņu piepildot ar izvēlēto elementu, otru atstājot tukšu (šaha dēlīša princips). Darba izmēri ir 200 × 200 mm. Kad reljefs izdomāts, tiek zīmēta skice jau dotajā lielumā gan virsskatā, gan sānskatā. Tiek aprēķināts izvēlēto elementu garums un daudzums, cik kura garuma detaļas nepieciešamas. Tad detaļas sagatavo vajadzīgajos garumos, un kartonu, uz kura tiks līmēts reljefs, sagrafē 5 × 5 mm lielās rūtiņās. Katrā otrajā rūtiņā līmējot izvēlēto detaļu, veido reljefu pēc savas skices. Darba procesā jāvēro, lai līstīte vai cits izvēlētais elements tiktu pielīmēts perpendikulāri. Galarezultātā iegūstama reljefa kompozīcija, kas sastāv no viena dažādu augstumu elementa, kas daudzas reizes atkārtojas un veido apjomīgu formu vai virsmu līdzīgi kā grafiskajos uzdevumos. Ar šī uzdevuma palīdzību veido izpratni par formas modelēšanu, izmantojot noteiktu materiālu, ko tālākā darbā var lietot dizaina priekšmetu maketēšanā.



2.17. attēls. Tektonika. Reljefa kompozīcija no putukartona līstītēm



2.18. attēls. Tektonika. Reljefa kompozīcija no putukartona līstītēm

Iepriekšējo prasmju un iemaņu apgūšana jāizmanto arī dizaina priekšmeta attēlošanā.

2.2. AR MATERIĀLU SAISTĪTI UZDEVUMI KOMPOZĪCIJAS PAMATOS

Dizaina kompozīcijas pamatu apgūvē būtiska nozīme ir uzdevumiem, kas tieši saistīti ar specialitāti, tie cieši savijas ar dizaina pamatu apguvi. Uzdevumi palīdz izprast kompozīcijas pamatos mācīto un izmantot iegūtās prasmes un iemaņas dizaina ideju grafiskā vai telpiskā vizualizācijā, kā arī lietot melnbaltās grafiskās kompozīcijas izteiksmes līdzekļus dizaina ideju risinājumā un vizualizācijā.

Materiāla dizaina pamatu uzdevumi sakārtoti pēc principa no vienkāršā uz sarežģīto, sākamā iekļaujot uzdevumus, kas vairāk saistīti ar dizaina idejas ģenerēšanu, priekšmeta shematisku atainojumu un kompozīcijas izteiksmes līdzekļu izmantošanu, pakāpeniski ietverot dizaina priekšmetu tehniskā risinājuma atainojumu, apjomu, tonalitāti, izpratni par mērogu un priekšstatu par mērķauditoriju un vidi. Būtiska loma ir datorgrafikas un tehniskās grafikas zināšanu izmantojumam dizaina projektu izstrādē. Šie uzdevumi nostiprina izpratni par starppriekšmetu saikni, iegūto prasmju un zināšanu lietošanu dizaina ideju attīstīšanā.

Melnbaltās grafikas izmantošana vienkāršu dizaina priekšmetu attēlošanā

19. praktiskais darbs

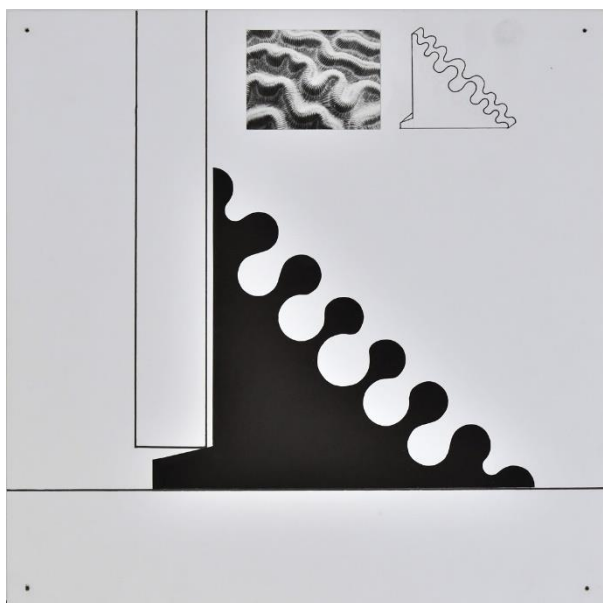
Uzdevums: izdomāt formu vienkāršam dizaina priekšmetam (spuldzei, lampai, traukam utt.) un to attēlot, izmantojot iepriekš apgūtos grafiskos paņēmienus, izpētes un vērošanas procesus. Jāmeklē iedvesma dabā, arhitektūrā, apkārtējā vidē.

Sasniedzamais rezultāts: spēj izveidot vienkāršu dizaina priekšmetu, izmantojot kompozīcijas pamatos apgūtos tehniskos un kompozicionālos paņēmienus, parādīt saikni starp kompozīcijas pamatos iemācīto un turpmākajiem uzdevumiem. Iegūtās prasmes var izmantot turpmāk, projektējot dizaina priekšmetus.

Darba process: darba gaitā tiek parādīta spēja patstāvīgi, atceroties iepriekšējo uzdevumu izpildes gaitu, soli pa solim izveidot vienkāršu dizaina priekšmetu pēc izvēles (soļi – dabas, apkārtējās vides

pētīšana, atrastās formas stilizācija, skicēšana, priekšmeta attēlošana ar nosacītas gaismēnas palīdzību, idejas noformēšana uz planšetes) un precīzi tehniski izpildīt darbu.

Vispirms pēta dabu, apkārtējo vidi, meklē iedvesmas objektus izvēlētajam dizaina priekšmetam. Tālākā izpildes gaitā skicē, attēlo izvēlēto (vai pedagoga doto) priekšmetu uz papīra. Tehniski darbu zīmē melnbalti, izmantojot laukumu ieklāšanu un līniju variācijas. Skicēšanas stadijā lieto otu vai rapidogrāfu. Skices un galarezultāts tiek attēlots līdzīgi kā uzdevumā par grafiskas līnijas pārveidošanu telpiskā objektā. Uz planšetes vai lapas var parādīt arī izpētīto materiālu, pamatojoties uz kuru darbs radies. Darbā tiek parādītas prasmes, kā ar kompozīcijas pamatos iegūtajām zināšanām veiksmīgi var izdomāt un attēlot vienkāršu dizaina priekšmetu.



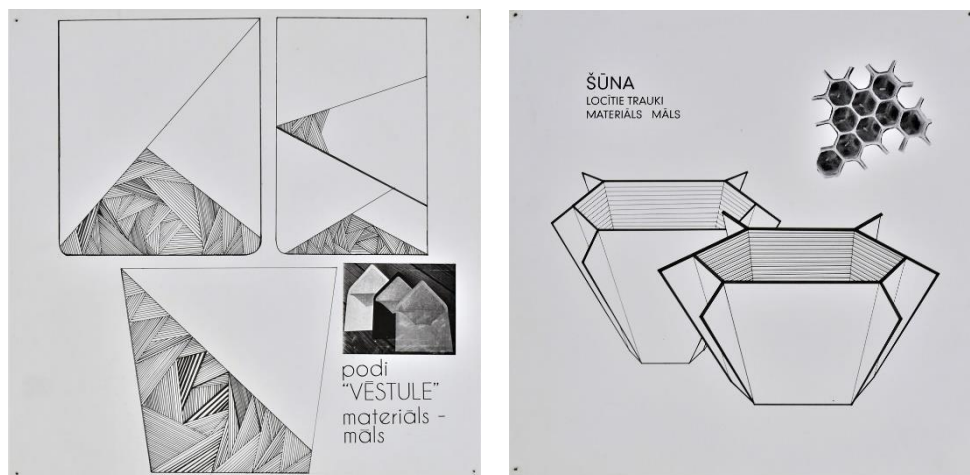
2.19. attēls. Līniju un laukumu izmantošana dizaina priekšmetu attēlošanā (durvju ķīlis)



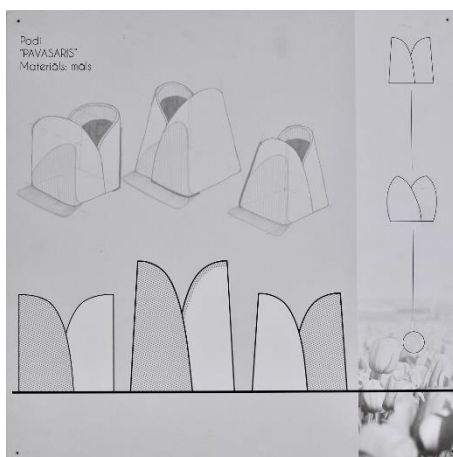
2.20. attēls. Līniju un laukumu izmantošana dizaina priekšmetu attēlošanā (spuldze)



2.21. attēls. Līniju un laukumu izmantošana dizaina priekšmetu attēlošanā (lampa)



2.22. attēls. Līniju un laukumu izmantošana dizaina priekšmetu attēlošanā (trauku grupas)



2.23. attēls. Līniju un laukumu izmantošana dizaina priekšmetu attēlošanā

20. praktiskais darbs

Uzdevums: līnija/laukums aplā kompozīcijā. Kompozīcijas pamatelementu izmantošana dizaina priekšmeta izveidē – piemēram, šķīvja apgleznojumā, paplātes dekorējumā, mājas tekstila apdrukā. Ar brīvu roku vilktu līniju (vai zīmētu laukumu) noskaņas uzdevums par dabas formu tēmu.

Sasniedzamais rezultāts: spēj izveidot grafisku apla kompozīciju, izmantojot līniju vai laukumu ritmu. Trenēta rokas veiklība, līnijas ir drošas, plastiskas, veido iecerēto kompozīciju/laukumu, kārtojums atbilst apla formātam, veido optisko centru un līdzsvarotu izkārtojumu aplī. Spēj vizuāli interesanti un kvalitatīvi parādīt savu ieceri.

Darba process: skicē, stilizē vienkāršo, izceļ raksturīgo, attēlo izvēlēto dabas formu, tās stilizāciju uz planšetes vai papīra lapas.

Izvēlas iedvesmas avotu – ziedu vai lapu struktūru, ainavas fragmentu vai citu līniju ritmu, laukumu kārtojumu dabā. Veic atbilstošu izpēti darbu, zīmē skices. Veido apla formai atbilstošu kompozīciju. Tā var būt centriska, simetriska, asimetriska, ar centra nobīdi, taču tai jāiederas aplī. Apgleznojumā izmantojami melnbaltie grafiskie izteiksmes līdzekļi – viena vai dažāda biezuma līnijas vai klāti laukumi. Skicē ar otu vai spalvu, izmantojot tušu vai rapidogrāfu. Tiek izvēlēta interesantākā skice, darbs īstenots uz planšetes ar spalvu, rapidogrāfu vai otu uz vatmaņa vai akvareļu papīra, piemēram, 18–24 cm Ø (iekļaujas A4–A3 papīra loksnes izmērā). Uz planšetes vai lapas var parādīt arī iedvesmas avotu, kuru izpētot darbs radies.

Uzdevums attīsta prasmes, kā ar kompozīcijas pamatos iegūtajām zināšanām veiksmīgi var izdomāt un attēlot grafisku kompozīciju aplī. Uzdevuma noslēgumā tiek izklāstīts pamatojums apgleznojuma varianta izvēlei. Tāpat ņem vērā, cik interesanti, oriģināli un uzdevumam atbilstoši veidots zīmējums, cik veiksmīga ir dabas motīva stilizācija, vai saglabāts avotam raksturīgais, cik kvalitatīvi darbs izpildīts (gan skices, gan īstenotais darbs).



2.24. attēls. Brīvas rokas zīmējums grafiskā apla kompozīcijā, izmantojot līniju ritmu/laukumu

21. praktiskais darbs

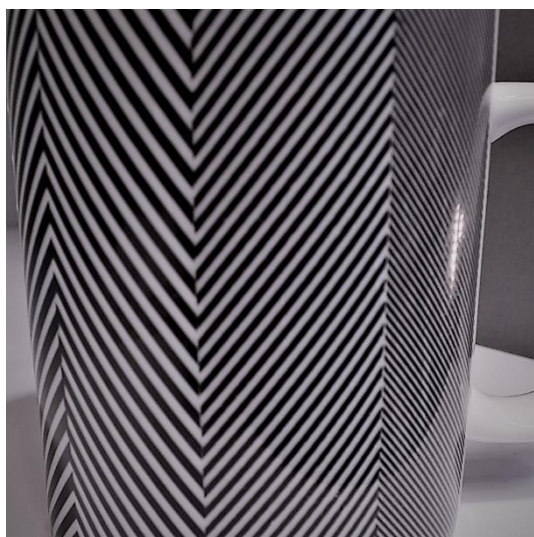
Uzdevums: grafiskās kompozīcijas izteiksmes līdzekļu uzdevumi specialitātē, līniju dekola kompozīcija trauku gleznojumā.

Sasniedzamais rezultāts: izmantojot grafiskās izteiksmes līdzekļus, radīts jauns dizaina idejas pieteikums. Apgūta jauna tehnika – iemaņas darbā ar dekoliem. Attīstītas spējas izveidot grafisku kompozīciju uz reāla priekšmeta un vizuāli interesanti un kvalitatīvi parādīt savu ieceri materiālā. Veidota izpratne par kompozīcijas pamatelementu izmantošanu dizaina priekšmeta izveidē. Lietotas praktiski iegūtās zināšanas, veidojot kompozīciju ne tikai grafiski, bet arī uz gatava priekšmeta pēc iepriekš izgatavotām skicēm.

Darba process: sastāv no vairākiem posmiem. Dekoli ar dažāda resnuma līnijām jāpagatavo (jāpasūta) iepriekš. Visiem izglītojamajiem dotas vienas formas krūzes un vienāda izmēra dekols (līniju ritms A5 formātā, šajā gadījumā 0,8 un 1,2 mm biezas melnas līnijas ar 3 mm atstarpi).

Par pamatu izmantojot kompozīcijas 1. uzdevumu – ar lineālu vilktu līniju ritmu –, tiek veidotas skices krūzes dekorējumam. Dekola līnijas var izmantot brīvi – atdalīt, izgriezt gatavo līniju laukumus, veidot brīvus ritmu kārtojumus. Tā, dekolu dažādi kombinējot, tiek izveidots krūzes apgleznojums.

Seko dekola līmēšana uz krūzes. Izgrieztos dekola fragmentus uz ~30 sekundēm iegremdē siltā ūdenī (šķīvī, nelielā bļodiņā), līdz no papīra atdalās porcelāna krāsa ar pārklāto lakas kārtu. Dekolu uzliek uz krūzes tā, lai lakas kārtā paliktu virspusē, bet krāsa saskartos ar porcelāna virsmu. (Ja dekolu pielīmē otrādi, resp., ar lakas kārtu pie krūzes virsmas, dedzinot laka sadeg, atraujot krāsu no trauka virsmas. Krāsa neizdeg, tā, deformējot zīmējumu, nokrīt atpakaļ uz trauka virsmas un piekūst pie glazūras. Rezultātā sabojāts gan trauks, gan dekols.) Ar lupatiņu no dekola apakšas izspiež visu lieko ūdeni un gaisa burbuļus. Vietās, kur paliks gaiss, krāsa trauka virsmai nepielips, būs balti punkti vai plankumi. Traukus dedzina 820 °C. Gatavajam darbam pievieno ideju skices. Tas palīdz izprast skiču nozīmi darba procesā, izvērtēt, kā galarezultāts atbilst iecerei. Šo uzdevumu var izmantot kā tēmu noslēdzošajam pārbaudes darbam.



2.25. attēls. Krūzes ar dekola apgleznojumu. Līniju ritms dekorējumā pēc iepriekš kompozīcijā izveidotām skicēm

Piemērs izmantots, lai paplašinātu zināšanas un prasmes grafisko pamatelementu praktiskā lietojumā, taču līdzīgu uzdevumu var īstenot maketā, griežot līmplēvi (orakālu) un aplīmēšanai izmantojot vienkrāsainus priekšmetus vai to detaļas – plastmasas rotaļlietas, traukus, lampu kupolus no papīra, plastmasas, stikla un citus piemērota izmēra lietojamus priekšmetus.

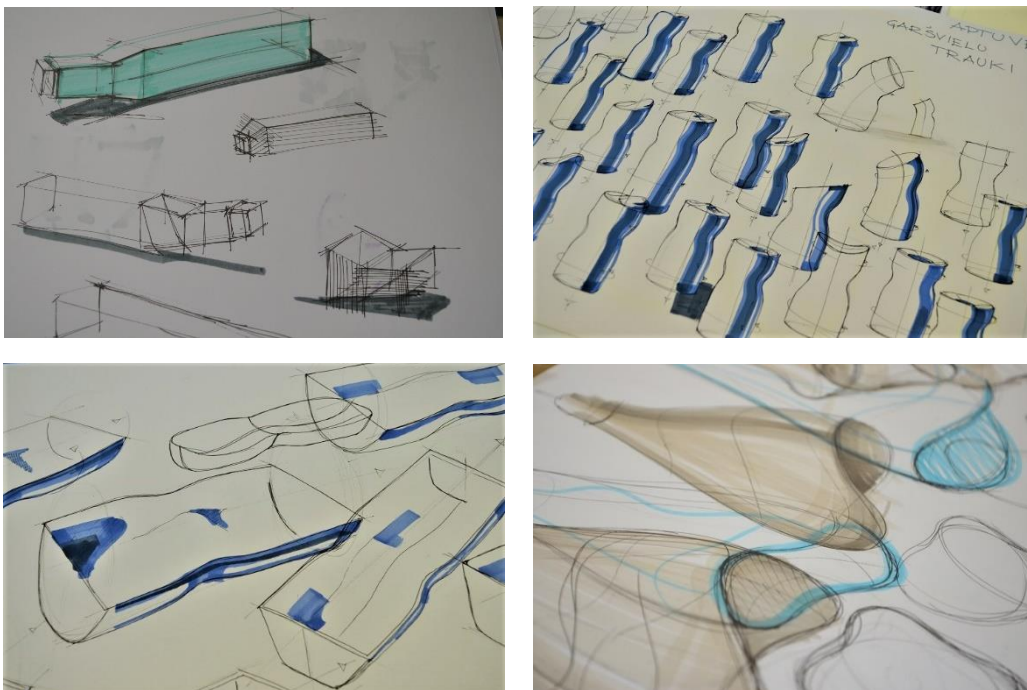
22. praktiskais darbs

Uzdevums: dizaina formas tonāls attēlojums. Izmantojot vienas krāsas tonalitāti, parādīt ģeometriskas formas priekšmeta apjomu (gaisma, ēna, pustonis) un/vai formu.

Sasniedzamais rezultāts: izpratne par starppriekšmetu saikni – zīmēšana, kompozīcija, veidošana, krāsu mācība –, priekšmeta apjoma veidošanu, izmantojot vienu gaismas avotu, krāsu un grafiskos izteiksmes līdzekļus. Izglītojama izprot formas veidošanas principu, spēj to attēlot, izmantojot vienkāršu tonālu risinājumu.

Darba process: kad dizaina priekšmeta forma jau precizēta, domā par tās attēlošanu. Var atšķirties uzdevuma noteikumi. Darbs var palikt skiču līmenī; krāsa izmantota kā dekoratīvs laukums; krāsu toņu izmantojums palīdz radīt telpiskuma efektu. Tāpat var būt atšķirīgi izpildījuma noteikumi – darbs īstenojams uz planšetes kā uzdevuma noslēdzošais darbs ievietošanai skiču mapē vai zīmējot uz grafiskās planšetes u. tml.

Ja uzdevums paliek skiču līmenī, iespējams veidot gan mazās skices formu meklējumiem, gan skices M 1 : 1. Skiču variantā var izvēlēties dažādas tehnikas – flomāsterus, akvareli, rapidogrāfus u. c., grafiskais atainojums būs dekoratīvāks, plakātiskāks.



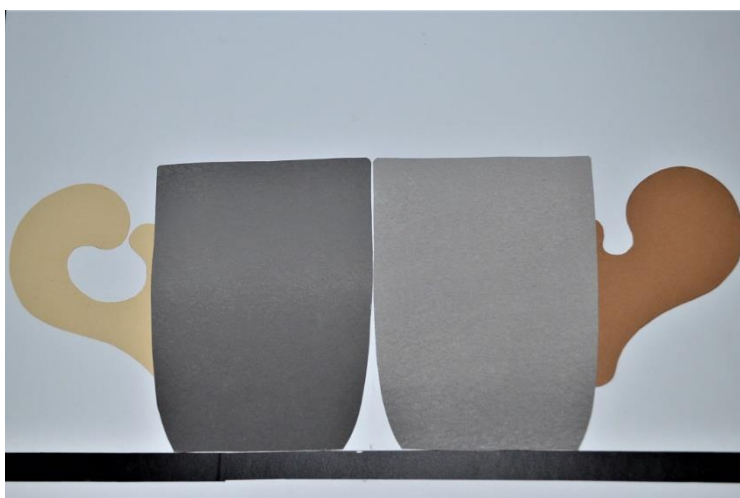
2.26. attēls. Priekšmetu attēlojumā skicēšanā krāsu toņi izmantoti formas akcentam, flomāsteri – lai parādītu formas apjomu

Lai attēlotu dizaina priekšmetu, grafiskās izteiksmes līdzekļus un krāsu toni iespējams izmantot arī plakātiski, neveidojot apjomu. Toni var klāt ar guašu, emulsiju vai izmantot toņpapīrus vai krāsainās

līmplēves. Šo variantu parasti izvēlas, attēlojot priekšmetu M 1: 1.



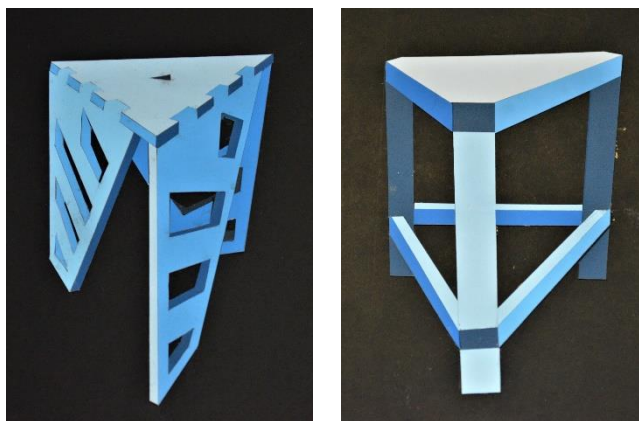
2.27. attēls. Klāta toņu pāreja un osām izmantots toņpapīrs aplikācijas tehnikā



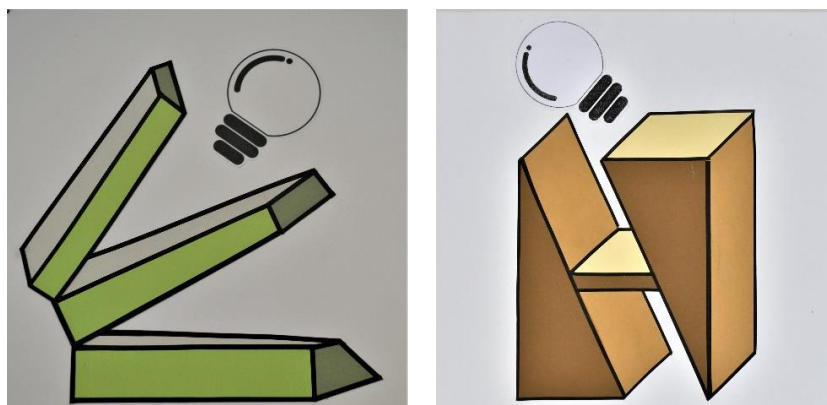
2.28. attēls. Izmantots melnais orakāls un okera toņa emulsija aplikācijas tehnikā

Darbu attēlojot telpiski ar krāsu, ieteicams izmantot vienu nosacīto gaismas avotu un toņu vienkāršotu gradāciju – gaisma, pustonis, ēna. Šo variantu parasti izvēlas, ja darbs jāattēlo uz planšetes. Izmanto precīzu darba zīmējumu M 1 : 1. Izvēlas nosacītu gaismas avotu (parasti pieņem, ka gaismas avots atrodas kreisā augšējā lapas stūrī). Sanumurē darba plaknes: gaisma – 1, pustonis – 2, ēna – 3. Iegūto zīmējumu nokopē. Viena kopija paliek kā paraugs, otru sagriež (katru priekšmeta detaļu atsevišķi). Izvēlas toni, tas veidos attēlojamā priekšmeta pustonī. Gaismas toni iegūst, jaucot pamattoni ar balto, ēnu – pamattoni ar melno. Gan emulsija, gan guašas krāsas un akrils labāk klāsies uz akvareļu papīra. Saklāj toņus. Apzīmē un izgriež gaismas, pustoņa un ēnas plaknes no saklātajiem toņiem. Darba zīmējumu pārnes uz planšetes. Izgrieztās detaļas ar abpusējo līmplēvi vai līmes zīmuli pielīmē atbilstošajā vietā. Kontūru akcentam var izmantot melnu līniju.

Šis paņēmiens nebūs efektīvs plastiskas vai apaļas formas priekšmetiem, kuru attēlošanā izdevīgāk izmantot klātas niansētas toņu pārejas.



2.29. attēls. Dizaina priekšmeta tonāls atainojums aplikācijas tehnikā



2.30. attēls. Dizaina priekšmeta tonāls atainojums aplikācijas tehnikā

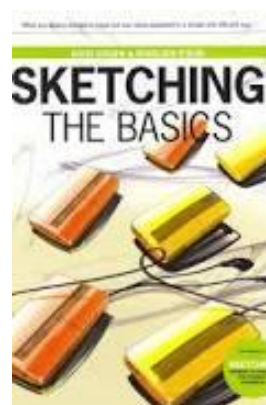
23. praktiskais darbs

Uzdevums: dizaina formas skicēšana.

Skicēšanu grūti izdalīt kā atsevišķu uzdevumu, jo tā organiski iekļaujas jebkurā uzdevumā kā neiztrūkstošs darba procesa posms. Skicēšana ir nozīmīgākais posms ideju ģenerēšanā un attēlojumā, tā ir "domāšana uz papīra". Skicēšanā pievērš uzmanību ne tikai idejai, formas un detaļu variācijām, meklējumiem, bet arī skiču kvalitātei, zīmējumam, līnijai, izvēlētajai tehnikai. Būtiska ir labu uzskates materiālu izmantošana skicēšanas procesā, populārāko skicēšanas grāmatu iepazīšana, kas ietver gan dažādas tehnikas un darba paņēmienus, gan padomus, kā sasniegt atzīstamus rezultātus un skices padarīt efektīgas.



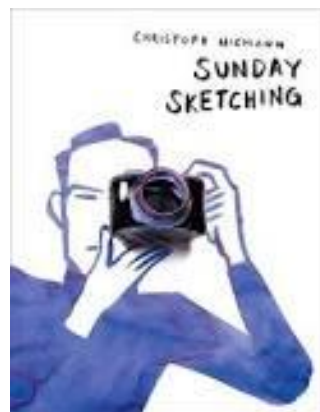
2.31. attēls. Skicēšanas mācību grāmata *Sketching the Basics*. Koos Eisen, Steur Roselien



2.32. attēls. Skicēšanas mācību grāmata *Design Sketching*



2.33. attēls. *Sketching: Drawing Techniques for Product Designers.*



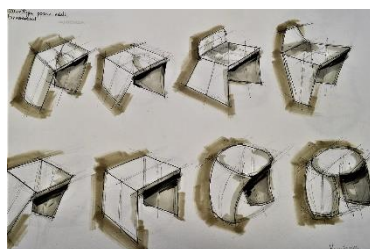
2.34. attēls. *Sunday Sketching.*

Sasniedzamais rezultāts: izpratne par skicēšanas nepieciešamību ideju ģenerēšanas posmā, spēja savas idejas vizualizēt, attīstīt, pilnveidot, meklēt risinājumus skicēšanas ceļā, attīstīta rokas veiklība, izkopta skicēšanas tehnika.

Darba process: skicēšana uztverama kā katra uzdevuma neatņemama sastāvdaļa. Skicēšanai var izmantot baltu vai tonētu papīru, ietinamo papīru, zīmuļus, rapidogrāfus, flomāsterus – gan kontrastainus, gan tādus, kas veido toņu pāreju, akvareli, tušu, krītiņus, pastēļus u. c. darbarīkus un materiālus. Skicēt var, veidojot formu ar vienu līniju, ar līniju atkārtojumu modelējot formu, akcentam izmantojot līniju sabiezinājumu. Var izmantot krāsu, iekrāsotu fonu, lai izceltu siluetu. Ar krāsu var akcentēt arī nozīmīgākās detaļas.



2.35. attēls. Mazās ideju skices.
Rapidogrāfs, flomāsters



2.36. attēls. Radniecīgas formas
trauku grupas formu
meklējumi. Zīmulis, toņu
flomāsteri



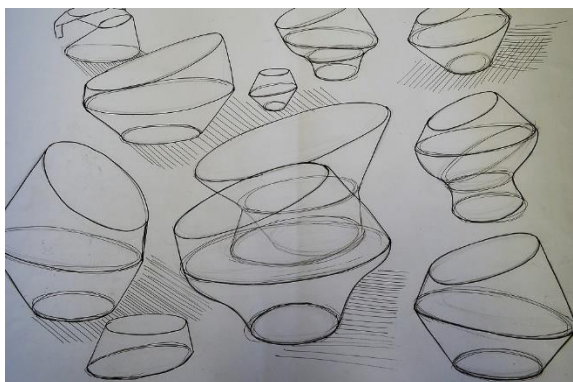
2.37. attēls. Osu varianti. Osas,
akcentētas ar krāsu zīmuļiem



2.38. attēls. Formas variantu meklējumi. Lodīšu pildspalva



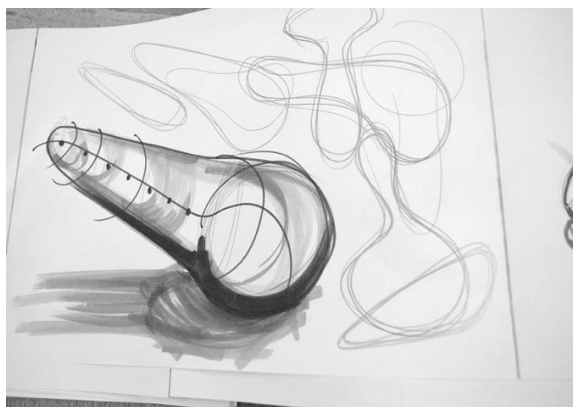
2.39. attēls. Formas izcelšanai izmantots ieštrihots fons. Rapidogrāfs



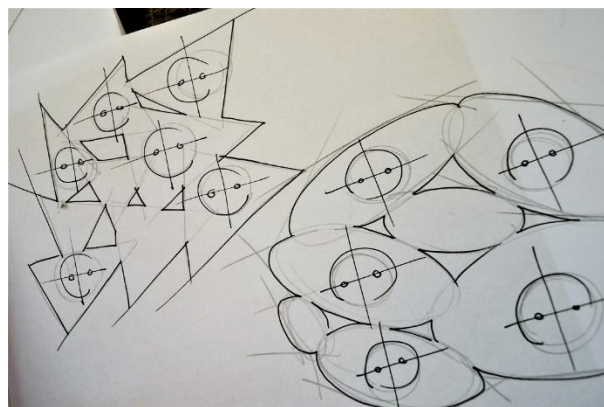
2.40. attēls. Formas variantu meklējumi. Lineārs zīmējums



2.41. attēls. Akcentam izmantota krāsa. Rapidogrāfs, flomāsteri



2.42. attēls. Formas variantu meklējumi. Lineārs zīmuļa zīmējums, kombinēts ar flomāsteru tonējumu, lai izceltu apjomu



2.43. attēls. Lineārs zīmuļa zīmējums, ar rapidogrāfu izcelta kontūra

Skicēt ieteicams uz lapas vienas puses, lai būtu iespējams apskatīt visas skices kopā. Darba procesā izmanto gan mazās ideju skicītes, kad tiek meklēta forma, gan skices mērogā vai dabīgā lielumā, ja forma jau atrasta un to vajag precizēt.

Darba procesā būtisks ir arī skiču apjoms – tikai skicējot daudz, var iegūt labu rezultātu.

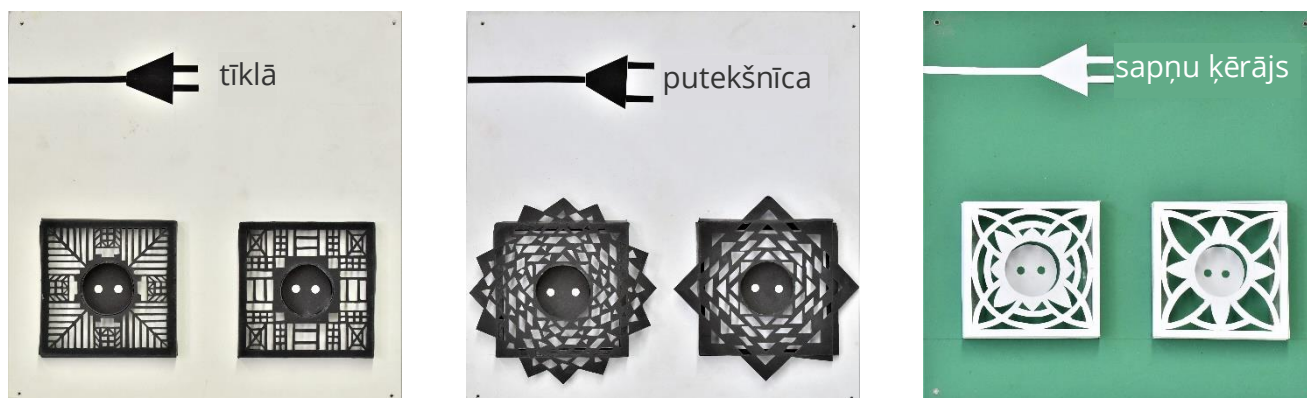
Skicēšanā iespējams izmantot arī planšeti, skārienjutīgas virsmas, neaizstājot ar šo skicēšanu ar roku.

24. praktiskais darbs

Uzdevums: dizaina priekšmetu telpiska attēlošana, izmantojot papīra griezumus. Uzdevums atkarībā no specialitātes var būt, piemēram, dekoratīva rozete, rokassprādze vai cits dizaina priekšmets, kuru atveidojot izmanto papīra griezumus, režģi.

Sasniedzamais rezultāts: izpratne par režģa veidošanu, iemaņas papīra griezumus veidošanā.

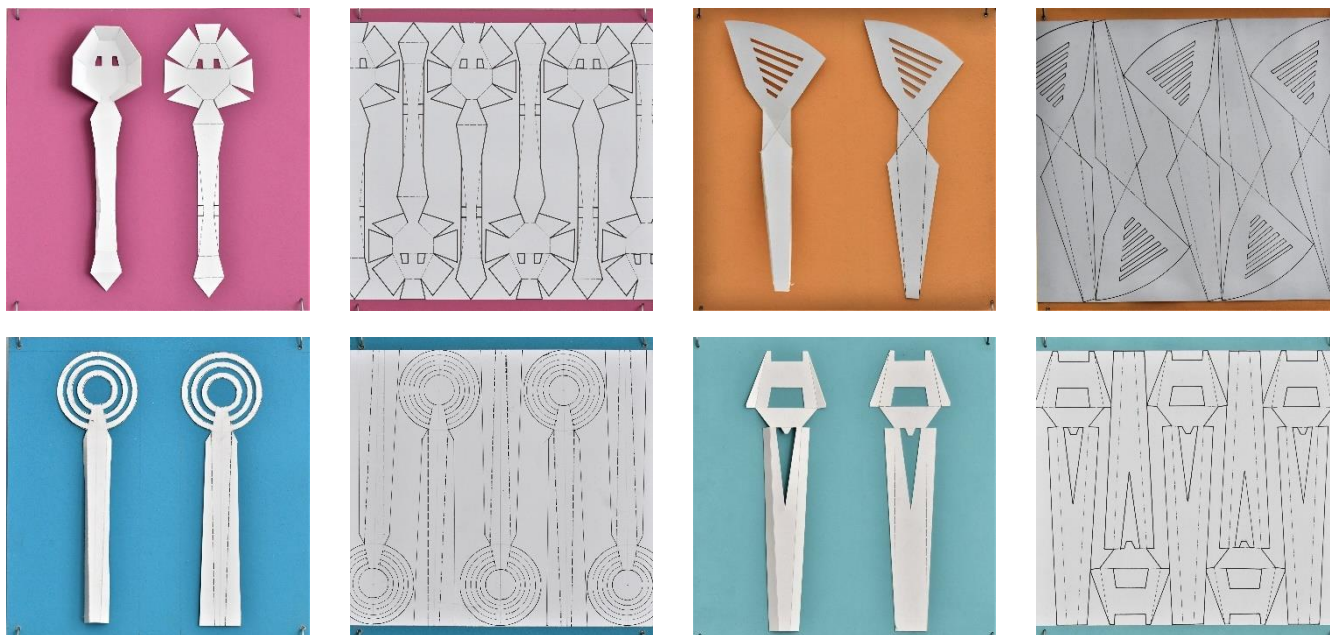
Darba process: vispirms uzdevums tiek risināts grafiski kā skice vai zīmējums, kas kalpo par pamatu papīra vai kartona griezumam. Darbam nepieciešams stingrs papīrs (vatmanis) vai plāns kartons (piemēram, krīta kartons, līdz 1 mm biezumam). Uz kartona uzzīmē darba zīmējumu – vai nu visu kā rozetei, vai sadala to atsevišķās detaļās kā rokassprādzei. Atzīmē (vai viegli ar zīmuli iekrāso) detaļas, kas tiks izgrieztas. Tālāk nepieciešams metāla lineāls un laužamais papīra nazis. Veicot šādu darbu, vajadzīgs ass instruments. Tiklīdz nazis kļūst neass, jānolauž, lai smalkās detaļas varētu izgriezt precīzi. Lai izceltos griezumā, rozetes līmētas uz 1 cm augstas 10 × 10 cm² papīra pamatnes, ilustrācijai izmantots stilizēts elektrības kontaktvads. Rokassprādze attēlota dabīgā lielumā, ko uzskatāmi parāda rokas siluets M 1 : 1.



2.44. attēls. Papīra griezumus. Dekoratīva rozete



2.45. attēls. Kartona griezumus. Dekoratīva rokassprādze



2.46. attēls. Salātu karote. Locījums un izklājums piegrieztnei materiālā

Kā redzams 2.46. attēlā, papīra griezuma uzdevumu var saistīt ar citiem uzdevumiem specialitātē, šajā gadījumā – no vienas metāla loksnes izgrieztas salātu karotes. Piegrieztņē norādīts karošu izvietojums uz loksnes, griezuma un locījuma līnijas, savukārt locījuma planšetē – gan izgriezta, gan salocīta gatava karote.

2.3. DIZAINA PRIEKŠMETA IZVEIDES SOĻI NO IDEJU SKICES LĪDZ DIZAINA PRODUKTAM, PRAKTISKIE UZDEVUMI, DIZAINA PAMATU APGUVES SOĻI

Lai izveidotu funkcijai un mērķauditorijai atbilstošu dizaina produktu idejai piemērotākajā materiālā, katra uzdevuma īstenošana sākas ar problēmas definēšanu, mērķa formulēšanu un darba uzdevuma sagatavošanu, tam seko izpētes darbs – vēsture, situācija, konteksts, analogi, iedvesmas avoti, mērķauditorija, materiāli.

Pamatojoties uz izpētes darbu, tiek veidotas ideju skices, darba zīmējumi, tehniskie risinājumi. Tālākā darba posmā attīsta dizaina ideju, notiek maketēšanas darbi, meklējumi, pārbaudes, eksperimenti. Lai atrastu piemērotāko tehnoloģisko un materiālu risinājumu, tiek analizēti varianti, veidoti maketi, veikta darba vizualizēšana un izgatavošana materiālā. Dizaina noslēguma posms būs paveiktā darba nodošana, vērtējums un secinājumi par darba procesu un sasniegto rezultātu. Lai sasniegtu pārliecinošu darba rezultātu, vienlīdz svarīgas gan pārrunas un diskusijas, gan individuālais un grupu darbs, prezentācijas un vizualizācijas. Kā piemērs izvēlēts darbs keramikas materiālā, taču process un rezultāts ir vienāds darbā ar jebkuru materiālu.

25. praktiskais darbs

Uzdevums: veidot krūzi ar oriģināla dizaina osu.

Sasniedzamais rezultāts: priekšstats par darba secību, dizaina pamatu apguves soļiem, lai īstenotu ideju no skices līdz dizaina priekšmetam. Spēj izvērtēt procesu un rezultātu, saskatīt kļūdas, lai risinātu tās nākamajā uzdevumā. Izpratne par darba procesā savstarpēji saistītiem mācību priekšmetiem – kompozīciju, darbu materiālā, veidošanu, datorgrafiku, formas mācību, tehnisko grafiku, angļu valodu, saskarsmi u. c. Prasme idejas skicēt skiču blokā, atlasīt analogus, pamatot izvēli, definēt mērķauditoriju, radīt atbilstošas idejas, prasme maketēt un īstenot tās materiālā. Trenēties uz ierastām lietām skatīties citādi.

Darba process

1. solis

Problēmas definēšana – īss darba mērķa un uzdevumu, un secīgu darba soļu izklāsts.

Formulēts uzdevums – tradicionālas formas krūze ar netradicionālas formas osu.

Noteikts precīzs mērķis – krūze kā veltījums konkrētam cilvēkam, osa raksturo saņēmēju.

Skaidri definēti veicamie uzdevumi – mērķauditorijas noteikšana, iedvesmas avots, analoģu meklējumi, ideju skices, variantu atlase, skicēšana M 1 : 1, darba zīmējuma izgatavošana, krūzes attēlojums uz planšetes, maketēšana, idejas īstenošana materiālā. Darba prezentācija – izvēles pamatojums, darba procesa analīze, secinājumi.

Noteikts darba apjoms – ideju varianti (vismaz 10), skices M 1 : 1 (vismaz četras), darba zīmējums M 1 : 1 (uz planšetes/papīra), krūžu atainojums uz planšetes (2 gab., attēlojums, izmantojot krāsu), īstenojums materiālā (viena krūze).

Plānotais galarezultāts – prezentācija, izmantojot skiču materiālu, darba zīmējumu, vizualizāciju un gatavo darbu.

2. solis

Mērķauditorijas raksturojums

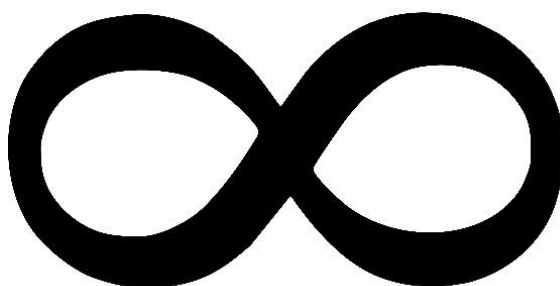
Meklē atbildes uz jautājumiem par mērķauditoriju: kas darbu vai produktu lietos, kas raksturo lietotāju, kā darba forma un funkcija atbilst mērķauditorijai?

Lietotāja raksturojums – īpašības, paradumi, gaume u. tml., atbilstība, saikne ar uzdevumu – pāris teikumos raksturo potenciālo krūzes īpašnieku, paskaidro izvēlēto iedvesmas avotu, atbild, kāpēc šāds formas risinājums sagādās viņam prieku vai atbilst saņēmēja raksturam. Sameklē atbilstošu iedvesmas avotu. Stāsts pamato darba nosaukumu.



2.47. attēls. Ziepju burbuļi

Paskaidrojums. Krūze domāta draudzenei, viņai ļoti patīk pūst ziepju burbuļus. Ziepju burbuļi savienojas dažādās interesantās plastiskās formās, ko var izmantot, veidojot osas.



2.48. attēls. Bezgalības zīme

Paskaidrojums. Krūze domāta brālim. Viņam patīk matemātika, viņš pēta zvaigznes observatorijā. Bezgalības zīme raksturo brāļa aizraušanos.

3. solis

Izpēte. Darbs ar informācijas avotiem

Kad izvēlēts atbilstošs iedvesmas avots, darbs turpinās ar izpēti un ideju skicēm. Izpētes darbs var būt atšķirīgs – analoģu meklēšana internetā, fotografēšana, krūžu piedāvājuma izpēte dažādās tirdzniecības vietās, cilvēku mājās. Katrs var sagatavot īsu prezentāciju un kopīgi grupā analizēt atrastos analogus. Izpētes procesu veido gan mērķauditorijas (sarežģītākiem uzdevumiem), gan iedvesmas avotu, gan analoģu izpēte, mūsdienu dizaina, jauno materiālu un tehnoloģiju apzināšana. Tiek meklēti iedvesmas avoti darba risinājumam. Tie var ietvert visdažādākos skatpunktus uz darbu – formu, ritmu, funkciju, tonalitāti, materiālu, stilistiku. Iedvesmas avotu un analoģu fotogrāfijām jābūt kvalitatīvām. Paraugi ne tikai jāatrod un jāpārskat, bet jāsniedz to raksturojums un jāspēj paskaidrot katra konkrētā parauga vai paraugu grupas izvēli. Šeit ievietotie analoģu paraugi attiecināmi uz osu dažādu risinājumu principu izpēti. Piemēram, 2.49. attēlā krūzes pamatforma un osa veido plūstošu, plastisku formu bez lūzumiem. Osa organiski iekļaujas krūzes formā, it kā izaug no tās. Viengabalainību uzsver arī glazējums, balts atstāts tikai osas biezums, kas kontrastē ar krūzes košo glazējumu. Jāpierod attēlu parakstīt, norādot informāciju par to (dizainers/dizaina birojs/ražotājs/gads).



2.49. attēls. Krūze ar osu. Dizaina studija *Sentou*, Francija, 2014



2.50. attēls. Krūze ar osu. *ZM Buddha Bowl, Flavour Design*, 2013

2.50. attēlā krūzes osa iekļaujas krūzes pamatformā, nemainot krūzes silueta līniju. Krūzes pamatformā veidots iedobums, padziļinājums, kam pievienota osa. Brīvais laukums starp krūzi un osu ērts īkšķa ielikšanai, sildot rokas pie tējas tases. Risinājums interesants un atšķirīgs no citiem ar pamatformas deformāciju.



2.51. attēls. *Kinto Mugtails*, Japānas dizaina birojs *Kinto*

Kinto Mugtails krūzes risinātas neierasti – to osas veido dzīvnieku astes. Dzīvnieka siluets iegravēts krūzē kā gluds padziļinājums, bet aste – osa – ir samērā liela, pat smagnējas formas, ar faktūru. Šāds risinājums padara krūzi interesantu un neparastu.



2.52. attēls. Mömax mēbeļu ražotāju suvenīrkrūze – reklāma

Mömax mēbeļu firma piedāvā juvelierizstrādājumu kastīti – to atverot, redzams zelta gredzens. Kad gribam gredzenu izņemt, izradās – tā ir krūze ar preču piedāvājumu jaunlaulātajiem. Gredzens ir kafijas krūzes osiņa! Asprātīgi risināta gan reklāmas, gan krūzes ideja.

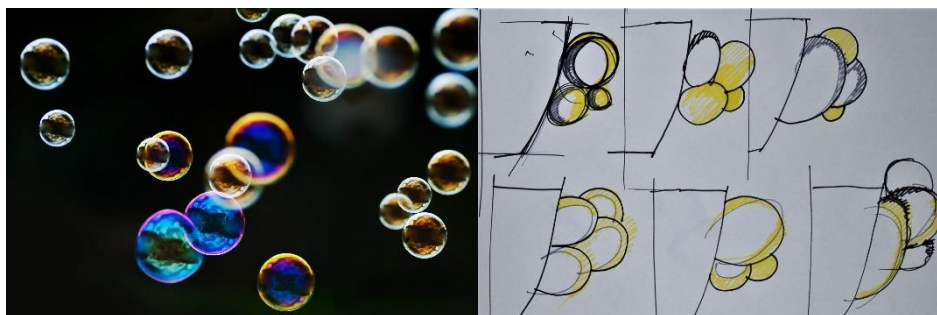


2.53. attēls. Dizains *Mattia Bosco*

Ikdienā lietojamais priekšmets veidots kā skulptūra, detaļas, resp., osu, padarot par būtiskāko darba formu.

Šāda dažādu analoģu sameklēšana un izvēles skaidrojums iekļaujams katrā uzdevumā. Atlasīto paraugu apjoms – vismaz 10.

Paralēli ar iedvesmas avotu un analoģu izpēti sākas arī skicēšanas process.



2.54. attēls. Ziepju burbuļi

4. solis

Dizaina idejas attīstīšana, maketēšana, skicēšana

Posms ietver ideju ģenerēšanu, vizualizācijas, pierakstus, skicēšanu. Saikne ar zīmēšanu. Šis dizaina idejas īstenošanas posms ir viens no radošākajiem. Veidojot pirmās ideju skices, var neņemt vērā precīzus uzdevuma noteikumus, funkcionalitāti vai mērķauditorijas raksturojumu. Pirmās skices ir radošās idejas attīstībai, "lidojumam". Skiču analīzes un atlases posmā jau tiek meklēta saikne ar izpētes darbu, atbilstību mērķauditorijai, uzdevuma noteikumiem. Sākoties otrajam skicēšanas posmam, jāaglabā labākās idejas un jāpapildina tās atbilstoši uzdevuma prasībām. Šis ir posms, kad uzmanība jāpievērš ne tikai idejai, bet arī skiču kvalitātei, zīmējumam, līnijai, izvēlētajai tehnikai. Būtiska ir uzskates materiālu izmantošana skicēšanas procesā.



2.55. attēls. Piemēri trauku osu skicēm

5. solis

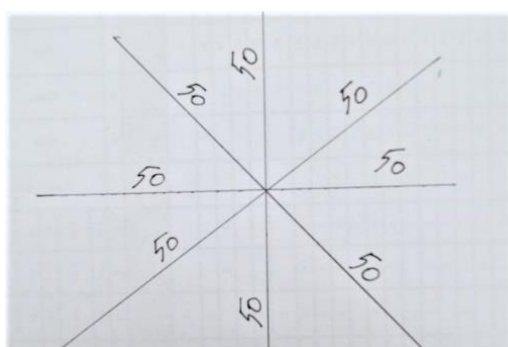
Dizaina ieviešana, realizēšana, izgatavošana, nodošana

Šis posms ietver divus lielus blokus – darba vizuālo atainojumu un īstenošanu materiālā. Lai to īstenotu, tiek nodrošināta starppriekšmetu saikne ar kompozīciju, tehnisko grafiku, datorgrafiku, veidošanu, darbu materiālā u. c. profesionālajiem mācību priekšmetiem. Darbu vizuāli var izpildīt divējādi: darbs var palikt kvalitatīvu, saprotamu skiču līmenī (šis process jau apskatīts iepriekš), un darbu var risināt kā precīzu darba (tehnisko) zīmējumu vai rasējumu. Darba zīmējumam jābūt tādām, lai pēc tā būtu iespējams izgatavot iecerēto priekšmetu.

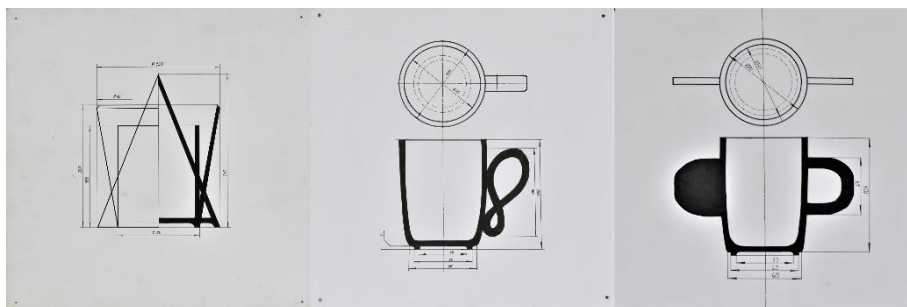
Formas šķērs griezumums ir viens no vienkāršākajiem un būtiskākajiem rasējumiem, kas parāda dizaina formas tehnisko risinājumu. Šādu rasējumu izmanto formas dizaina, keramikas, stikla, metāla izstrādājumu dizaina izglītības programmās, lai parādītu dizaina priekšmetu tehnisko risinājumu kā darba zīmējumu priekšmetu izgatavošanai. Apaļiem, cilindra vai konusveida priekšmetiem rasē šķērs griezumumu un virsskatu, citiem priekšmetiem trīs projekcijas: virsskatu, sānskatu un pretskatu. Ļoti būtiska ir starppriekšmetu saikne ar tehnisko grafiku. Precīzi jāveic priekšmeta uzmērījums, lai rasējums atbilst priekšmetam, jaievēro rasēšanas tehniskās grafikas izpildījums – līniju biezumi, izmēru izlikšana, palīglinijas.

Sasniedzamais rezultāts: tehniskais zīmējums un izpratne par formas izveidošanas un attēlojuma principiem, prasme attēlot dizaina priekšmetu šķērs griezuma rasējumā, uzrasēt virsskatu vai trīs projekcijas, izlikt būtiskākos darba izmērus.

Darba process: apskata paraugus, pievērš uzmanību tradicionālajām kļūdām, kā pareizi izlikt izmērus rasējumā, kā izmantot līniju biezumus tehniskās informācijas nolasīšanai – kontūrlīnija, palīglinija un pareizs mēroga uzmērījums. Darbs sākas ar priekšmeta uzmērīšanu, ja attēlojam rasējumā jau materiālā īstenotu darbu. Ja darbs ir skiču līmenī, uzzīmējam to dabīgā lielumā vai atbilstošās proporcijās mērogā. Zīmējam siluetu acu augstumā, uz līnijas. Veidojam šķērs griezumumu tad virsskatu, ja nepieciešams – sānskatu. Izmantojam tehniskajā grafikā iegūtās zināšanas vai pedagoga sagatavotos uzskates līdzekļus. Kad forma precizēta, seko izmēru izlikšana. Ieteikums katram izglītojamajam izgatavot visvienkāršāko izmēru izlikšanas shēmu un ievietot/ielīmēt to skiču mapē, lai vienmēr varētu pārbaudīt, vai izmēri izlikti pareizi. Kļūdaini izmēri rasējumos ir visbiežāk pieļautā kļūda.



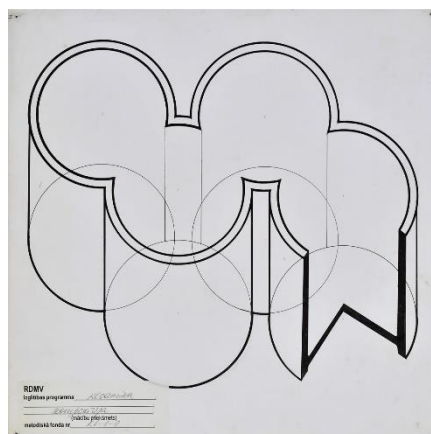
2.56. attēls. Izmēru izlikšanas shēma rasējumos



2.57. attēls. Darba tehniskais zīmējums

Iespējams izmantot arī citus variantus, lai tehniski attēlotu priekšmetu.

Rasējums militārajā projekcijā.



2.58. attēls. Darba tehniskais zīmējums

Darba atainojumu var veidot arī kā vizuālu stāstu, ietverot iedvesmas avotus, analogus, priekšmetu attēlojumu, materialitāti, mērogu pret cilvēku, izvietojumu vidē, tehnisko risinājumu un citus parametrus. To nosaka mācību programma, uzdevumam atvēlēto stundu skaits, izglītojamo iepriekšējā sagatavotība, pieejamais tehniskais aprīkojums. Šajā sadaļā ietilpst arī skiču/darbu mapes.

Vizualizācijas iespējams izgatavot, izmantojot dažādas datorprogrammas (*Adobe Illustrator*, *Adobe Photoshop*, *4D Animation* u. c.), zīmēt priekšmetus uzreiz uz planšetes, veidot aplikācijas tehnikā, izmantot ploterēšanu.



2.59. attēls. Darba atainojums, izmantojot klātus krāsu toņus



2.60. attēls. Darba atainojums, izmantojot datorprogrammas

Darbu īstenošanu materiālā veic saskaņā ar mācību programmu darbā materiālā, arī izmantojot kvalifikācijas prakses stundas. Šeit ļoti būtiska starppriekšmetu saikne.



2.61. attēls. Darba īstenojums materiālā. Māls, porcelāns

6. solis

Atziņas, secinājumi, paveiktā darba izvērtējums un pašvērtējums

Secinājumi ir izpētes un praktiski īstenotā darba procesā iegūtās atziņas, vai ir sasniegts (nav sasniegts) mērķis, izpildīti izvirzītie uzdevumi par darba procesu, rezultātu, jaunradi. Secinājumi ietver pašvērtējumu. Šis ir noslēdzošais posms dizaina darba īstenošanā. Secinājumi un pašvērtējums liecina par spējām objektīvi novērtēt savu darbu, kontekstā saskatīt būtiskāko, svarīgāko, analizēt un labot pieļautās kļūdas, atbildēt uz jautājumiem *kas izdevās?, kas neizdevās un kāpēc?, vai sasniegti izvirzītie mērķi un izpildīti darba uzdevumi?, ko darītu citādi?, kas jāņem vērā, strādājot pie nākamās tēmas,*

materiāliem vai mērķauditorijas u. tml.?, ko jaunu iemācījās?, kas darbā vērtīgākais, nozīmīgākais?, kā pats autors vērtē savu darbu?.

26. praktiskais darbs

Uzdevums: veidot interesantus, dekoratīvus korķu formas risinājumus tādu pudeļu aiztaisīšanai, kuru saturu vienā reizē neizmanto. Grupā ir 3–5 priekšmeti, radniecīgu formu varianti.

Sasniedzamais rezultāts: izpratne par veicamā darba mērķi, soļu secību no idejas līdz tās īstenošanai uz planšetēm vai materiālā. Spēja vizuāli interesanti un kvalitatīvi parādīt savu ieceri.

Darba process: saistīts ar veidošanu – formas plastikas, apjoma maketēšanu – un darbu materiālā – reālu idejas īstenošanu. Akcents – forma, faktūra, iedvesmas avots. Vēlams konkrēts iedvesmas avots – daba, arhitektūra u. tml., piemēram, 2.62. attēlā kā iedvesmas avots noteiktas dabas formas, 2.63. attēlā – ģeometriskās formas. (Ola tradicionāli uzskatāma par dizaina pamatformu pēc Tālivalža Gaumiga, LMA profesora, 1963. gadā nodibinātās Dizaina nodaļas atpazīšanas zīmes izveidošanas.) Vēlams noteikt arī dizaina priekšmeta minimālos un maksimālos izmērus. Uzdevumam atbilstošu dizaina soļu ievērošana uzdevuma īstenošanā, piemēram, atbildes uz jautājumiem *kam?, kāpēc tā?, kāds materiāls?*.



2.62. attēls. Idejas vizualizācija uz planšetes. Iedvesmas avots – dabas formas



2.63. attēls. Darba īstenojums materiālā. ledvesmas avots – ģeometriskās formas

Darba secība: dizaina procesa soļi. Pēc uzdevuma noteikumu formulēšanas seko potenciālo lietotāju raksturojums un analoģu izpēte. Atbildes uz jautājumiem *kam?*, *kāpēc tā?*, *kāds materiāls?*. Būtiski veidot saikni ar formas mācību par radniecīgu formu veidošanas principiem. Seko skicēšanas process ar formu, siluetu, faktūru meklējumiem. Vienam piedāvājumam tiek izgatavotas vismaz 10 skices, varianti uzdevumam ir vairāki. Ieteikums skicēt priekšmetus vienā mērogā 1 : 1, lai rezultāts būtu pārskatāmāks. Tiek atlasīti divi paraugi, kas visprecīzāk atbilst uzdevumam un autora iecerei. Uzdevums ietver grafiskā atainojuma variantus – melnbaltu grafisku zīmējumu, tonālo flomāsteru, akvareļa izmantošanu formas atainojumā. Vizualizācijās iespējami vairāki veiksmīgāko formu varianti. Seko iespējamā starppriekšmetu saikne ar veidošanu – korķa forma tiek veidota materiālā. Materiālā parasti īsteno vienu formu, atšķirību starp priekšmetiem panākot ar dažādiem apdares variantiem – faktūrām, materiāliem vai apgleznojumu.

2.4. FORMAS MĀCĪBA

Formas mācība ir mācību priekšmets, kas palīdz veidot izpratni par ģeometrisku un plastisku formu uzbūvi, to saistību ar vidi un telpu, apgūt vienkāršu un saliktu formu veidošanas pamatprincipus, proporcionalitāti. Formas mācības apguve palīdz apgūt formu izmantošanas iespējas dizaina priekšmetu izveidē un transformēšanā.

Formas mācības pamatos ietverts: vienkāršu formu savienojums, pārtapšana, saliktu un radniecīgu formu veidošana, stilizācija, deformācija un mēroga maiņa kā mākslinieciskās izteiksmes veids. Tiek izmantotas un analizētas ģeometriskās, plastiskās, cilvēka radītās un dabas formas.

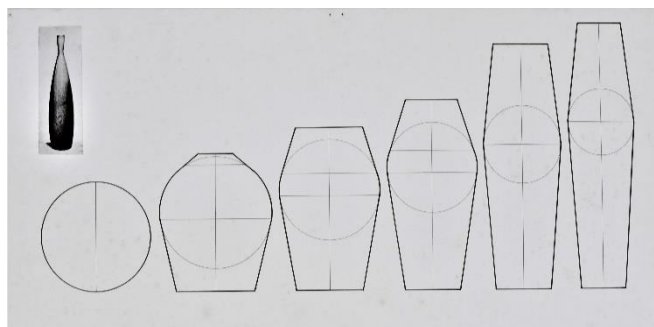
Būtiski izprast starppriekšmetu saikni ar kompozīciju, mākslas un dizaina vēsturi, tehnisko grafiku un datorgrafiku, zīmēšanu, projektēšanu, īpaši ar darbu materiālā, un veidošanu.

27. praktiskais darbs

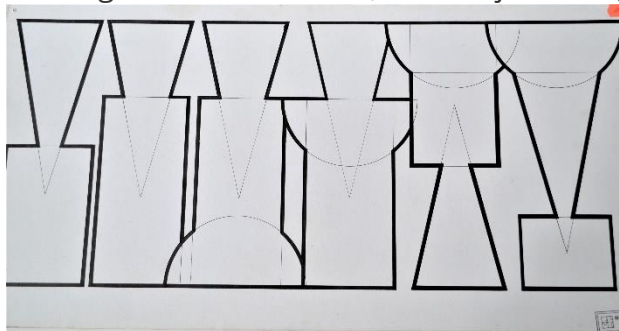
Uzdevums: vienkārša un salikta forma, radniecīgu formu veidošana, par pamatu ņemot ģeometriskās figūras.

Sasniedzamais rezultāts: izpratne par formu savienošanu un radniecīgu formu veidošanas principiem, spēja vizuāli attēlot radniecīgu formu veidošanu (skices vai vizualizācija uz planšetēm vai maketi).

Darba process: izvēlas 2–3 ģeometriskās formas, no kurām tiks veidota radniecīgo dizaina priekšmetu grupa. Apskata paraugus, noskaidro galvenos formas veidošanas principus: viena no ģeometriskajām formām kļūst par pamatformu, vienojošo elementu. Tai var mainīt mērogu – samazināt, palielināt (skat. 2.64. attēlu – apli), var izmantot arī formas fragmentus dažādās proporcijās (skat. 2.65. attēlu – trijstūri). Otra (arī trešā) ģeometriskā forma pamatformai tiek pievienota pakāpeniski, var izmantot pilnu formu vai tās fragmentu, mainīt mērogu un proporcijas (skat. 2.65. attēlu – trapeci, pusapli, taisnstūri), pievienotā forma procesa rezultātā var kļūt par dominējošo.



2.64. attēls. Radniecīgu formu veidošana, izmantojot divas ģeometriskās formas



2.65. attēls. Vienkāršu formu savienošana, veidojot saliktu radniecīgu formu, trīs ģeometriskās formas

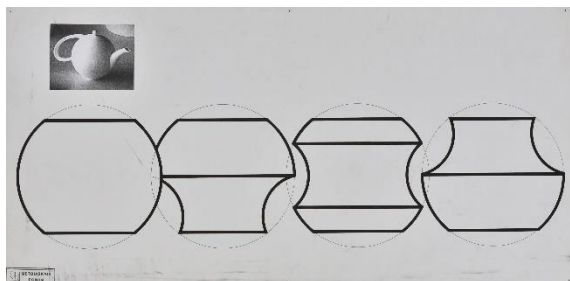
Skicē variantus, izmantojot visus formas veidošanas principus – mēroga un proporciju maiņu, formu fragmentus, figūru savietojumu. No skiču klāsta kopīgi tiek atlasītas labākās skices, kas visprecīzāk atbilst uzdevumam. Pamatojumu izvēlei izsaka izglītojamais un pedagogs – darba atbilstība uzdevumam, formas transformēšana, cik veiksmīgi izdevies no divām (vai vairākām) ģeometriskām formām radīt jaunas radniecīgas formas, darba apjoms un izpildījuma kvalitāte. Kursabiedri iesaistās darba analizē, pamatojot savu viedokli. Pēc skiču atlases tiek izveidotas jaunas skices/zīmējumi 4–6 paraugiem, kas visprecīzāk atbilst uzdevumam un autora iecerei.

28. praktiskais darbs

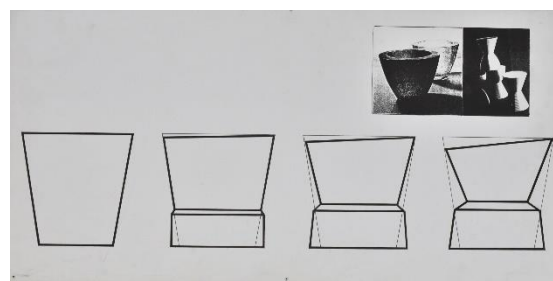
Uzdevums: izveidot formu no pamatformas uz sarežģītāku formu.

Sasniedzamais rezultāts: izpratne par formas izveides ceļu no vienkāršā uz sarežģīto, detaļu un silueta nozīmi priekšmetu vizuālajā tēlā, proporcijās, spēja vizuāli interesanti un kvalitatīvi attēlot formas izmaiņas procesu.

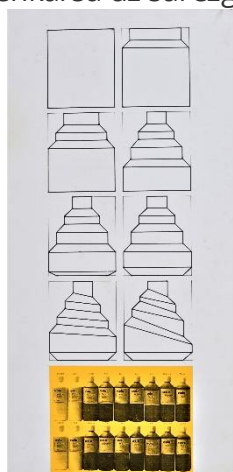
Darba process: izvēlas vai izmanto iedvesmas avotu (skat. 2.66. attēlu) formai, kas tiks pārveidota. Uzdevumu var arī definēt ļoti konkrēti. Piemēram, sākums – trīsstūra forma, rezultāts – tējkanna. Iedvesmas avoti – analogi. Apskata paraugus, noskaidro galvenos formas veidošanas principus: nosaka transformējamā priekšmeta pamatformu un nosacīto laukumu, kādu tas aizņem (attēlo ar palīglīnijām, skat. 2.67., 2.68. attēlu). Formas izmaiņas notiek atzīmētajā laukumā, nepārkāpjot tā robežas, izmantojot formas dalījumu, mainot pamatformas dalījumu noteiktajās robežās, variantus iespējams iegūt, mainot formas dalījuma proporcijas.



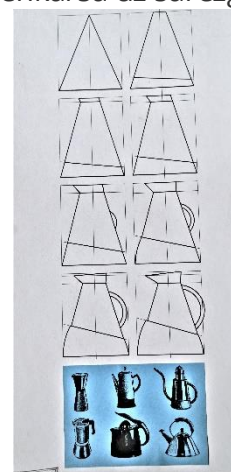
2.66. attēls. Formas attīstīšana no vienkāršā uz sarežģīto



2.67. attēls. Formas attīstīšana no vienkāršā uz sarežģīto



2.68. attēls. Formas attīstīšana no vienkāršā uz sarežģīto



2.69. attēls. Formas attīstīšana no vienkāršā uz sarežģīto, detaļu pievienošana

Izvēlas vienkāršo formu un uzzīmē pamata laukumus, kuri noteiks formas ārējos izmērus. Izglītojamais sagatavo daudz šādu laukuma sagatavju (skaitliski pēc pedagoga ieskatiem, bet vismaz 10) – tajās tiks skicētas formas izmaiņas. Noteikta izmēra laukumu sagatavošana palīdzēs saglabāt priekšmeta gabarītizmērus un proporcijas. Seko formas dalījuma izveide, silueta izmaiņas. Katrā izveidotajā laukumā veido atšķirīgu formas piedāvājumu. Ja uzdevums ir sarežģītas formas priekšmets ar funkcionālām detaļām (skat. 2.69. attēlu), būtiski katrā izveidotajā laukumā skicēt nākamo soli

formas izmaiņā, nevis visas izmaiņas vienā skicē. Tad veidojas pārskatāms formas transformēšanas ceļš no vienkāršā uz sarežģīto.

No dažādiem skicētajiem variantiem tiek izvēlēta veiksmīgākā formas transformācija, atlasīti 4–6 izmainītās formas paraugi. Pēc skiču atlasē tiek izveidotas jaunas skices/zīmējumi atlasītajiem 4–6 paraugiem, kas visprecīzāk parāda, kādiem soļiem mainās forma. Ieteikums – pamatforma un jaunās formas tiek atainotas vienā rindā blakus, lai skaidrāk būtu saprotama saikne starp iedvesmas avotu un galarezultāta variantiem, kā vienkārša forma transformējas sarežģītā, silueta un detaļu nozīme formas attīstīšanā.

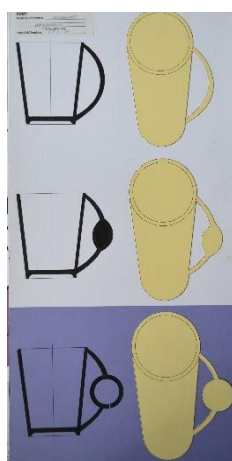
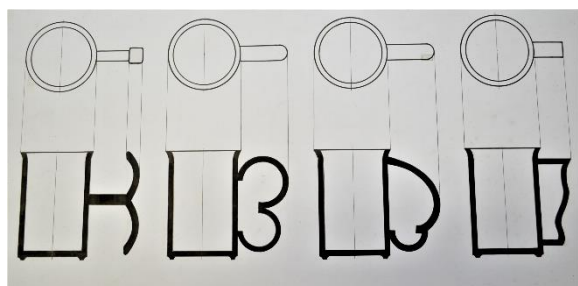
29. praktiskais darbs

Uzdevums: ar detaļas palīdzību izmainīt formu.

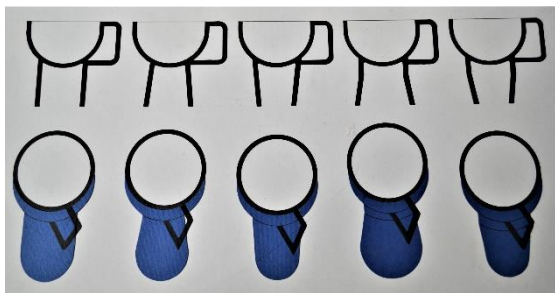
Sasniedzamais rezultāts: izpratne par detaļu nozīmi formas veidošanā, spēja izmantot tās kā instrumentu priekšmeta rakstura un stilistikas veidošanā, spēja vizuāli interesanti un kvalitatīvi attēlot formas izmaiņas procesu.

Darba process: izvēlas priekšmetu/formu, kas tiks pārveidota, piemēram, krūzi ar radniecīgas formas osām, krūzi ar kāju, krūzi un apakštasi (skat. 2.70. attēlu). Pārveidošanai izvēlas vai nu priekšmeta detaļas, vai proporcijas. Būtiski ir izprast detaļu nozīmi formas veidošanā, to, ka ar detaļu palīdzību var mainīt priekšmeta raksturu un stilu, proporcijas, siluetu.

Apskata paraugus, noskaidro galvenos formas veidošanas principus: nosaka transformējamā priekšmeta pamatformu un izmērus. Izmaiņas tiek veiktas, nemainot pamatformu un iekļaujoties norādītajos izmēros, variantus iespējams iegūt, mainot formas papildinājumus. Vienam piedāvājumam tiek izgatavotas vismaz 10 skices, varianti uzdevumam vairāki. Ieteikums skicēt priekšmetus vienā mērogā, lai rezultāts būtu pārskatāmāks. Pēc labākā varianta izvēles tiek apkopoti atlasītie 4–6 paraugi, kas visprecīzāk atbilst uzdevumam un autora iecerei.



2.70. attēls. Forma un detaļas. Krūze ar radniecīgas formas osām



2.71. attēls. Forma un detaļas. Krūzes uz kājas



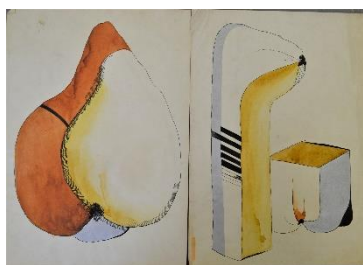
2.72. attēls. Forma un detaļas. Krūzes ar apakštasi

30. praktiskais darbs

Uzdevums: stilizēt formu, izmantojot dažādus izteiksmes līdzekļus.

Sasniedzamais rezultāts: izpratne par to, kā izvērtēt formas uzbūvi un struktūru, spēja atklāt formai raksturīgo, vizuāli interesanti un kvalitatīvi attēlot formas izmaiņšanas procesu, izmantojot dažādus izteiksmes līdzekļus.

Darba process: par vienu no pamatpaņēmieniem stilizācijā var uzskatīt dabas formu skicēšanu, kam seko formas un struktūras izpēte, analoģu ģeometrisku vai brīvu plastisku formu izmantojums dabas formas stilizācijā. Būtiski ir izprast saliktas formas uzbūvi, vienkāršot to, apvienojot detaļas, izcelt formai raksturīgo. Stilizācijā izmanto mēroga maiņu, detaļu izcēlumu, asociāciju veidošanu u. c. paņēmienu. Stilizāciju uztvert kā dekoratīvu un vispārinātu formu attēlojumu gan grafiski, gan materiālā. Izmanto dabas formu stilizāciju, atmetot vai apvienojot detaļas, iegūstot vispārinātu kopformu, izceļot tai raksturīgāko. Darbu sāk ar augu skicēšanu, veidojot kopformu vai sīkformu izcēlumu, var akcentēt krāsu, ritmu, līnijas vai laukumus. Var skicēt augus arī pēc fotogrāfijas, uztvert asociācijas u. tml. Piemēram, formas asociācija ar bumbieri, forma un krāsa, skices, mēroga maiņa, sīkformu izcēlums (skat. 2.73.–2.75. attēlu). Šiem uzdevumiem pamatā ir brīvas formas stilizācija.



2.73. attēls. Formas asociācija ar bumbieri



2.74. attēls. Forma un krāsa. Skices



2.75. attēls. Mēroga maiņa. Sīkformu izcēlums

Ģeometrisku pamatformu stilizāciju ērti veidot, izmantojot dabas formu kā iedvesmas avotu, tādējādi tiek variēta uzdevumam atbilstoša dizaina priekšmeta forma. Bieži tiek izmantota asociatīvā metode.



2.76. attēls. Dabas formas stilizācija, izmantojot ģeometriskās formas. Forma un asociācijas

Apskata paraugus, noskaidro galvenos stilizācijas principus: brīva dabas formu skicēšana, formai raksturīgākā izcelšana, atbilstošākās plastiskās vai ģeometriskās formas izmantošana, vienkāršojot izvēlēto iedvesmas avotu, ar dabas formu asociatīvu paraugu veidošana. Variantus iespējams iegūt, mainot priekšmeta proporcijas.

Visiem uzdevumiem: iegūtais rezultāts var palikt kvalitatīvu skiču līmenī kā formas attīstīšanas uzdevums grafiskā risinājumā uz planšetēm, tas var kļūt par pamatu uzdevumam kompozīcijā, lietišķajā grafikā, darbā materiālā, veidošanā, porcelāna apgleznošanā, batikošanā, gleznošanā uz zīda, apdruku veidošanā u. c., pamatojot savu viedokli.

2.5. VEIDOŠANA KĀ DIZAINA PRIEKŠMETA FORMAS IZVEIDES PAMATS

Dizaina priekšmeta izveidē nozīmīga loma ir veidošanai, lai izprastu formu, tās plastiku, struktūru un spētu attīstītās kompetences izmantot, radot jaunu dizaina izstrādājumu. Veidošanas uzdevumi ir sakārtoti, sākot no vienkāršākā (akanta lapas ģipša parauga kopijas) līdz dizaina priekšmeta radīšanai (vāze).

Veidošana ir materiālu apstrāde, lai izveidotu trīsdimensiju formu.

Māls un plastilīns ir visizplatītākie veidošanas materiāli, un mākslinieka rokas ir galvenie darba instrumenti, veidošanas procesa laikā tiek izmantoti arī metāla un koka, un citu materiālu darba instrumenti. Veidošana ir ļoti sena metode, kuru jau izmantoja māla figūriņu veidošanā Senajā Ēģiptē un Tuvo Austrumu reģionā.

Veidošana ir process, kurā strādā ar pielikšanas metodi, un tas ir pretējs darbam ar cietiem materiāliem (akmeni, koku), kurā tiek grebts un atskaldīts, veidojot formu no sākotnējā cietā materiāla. Veidošanas procesā no māla, plastilīna vai cita plastiska materiāla var veikt izmaiņas (korekcijas), un rezultātu – veidoto māla, plastilīna vai vaska modeli – var vēl uzlabot.

Dizaina produktu modelēšanā māls vai plastilīns sākotnēji tika izmantots un joprojām tiek lietots automobiļu rūpniecībā.

Automobiļu māla modeļu modelēšanu (vai māla modeļu veidošanu) pirmo reizi ieviesa 20. gs. 30. gados autoražotājs Hārlijs Ērlss (*Harley Earls*), *General Motors* Stilizēšanas studijas vadītājs

(sākotnēji zināma kā Mākslas un krāsu nodaļa, vēlāk kā Dizaina nodaļa). Rūpnieciskais plastilīns vai māls, ko izmanto šim mērķim, ir materiāls, ko var viegli veidot, tādējādi radot iespēju dizaineriem izveidot modeļus produkta vizualizēšanai. Māla modeļu veidošana drīz tika pārņemta arī citās dizaina nozarēs un joprojām tiek plaši lietota.

Formas kopija

Parauga simetriskās, plastiskās formas kopija (akanta lapa).

31. praktiskais darbs

Uzdevums: ģipša ornamenta parauga kopijas veidošana.

Dotajā uzdevumā, piemēram, 2.77. attēlā, ir izmantota akanta lapa. Uz gaišās ģipša parauga virsmas ir labi saskatāma plastika un simetrija, kas ir svarīgi uzdevuma izpildē.

Sasniedzamais rezultāts: apgūtas pirmās darba iemaņas un izpratne saskatīt ornamenta uzbūves pamatelementus, to proporcijas, apvienošanas principus. Attīstīta izpratne par formas veidošanas principiem.

Izpildot uzdevumu, svarīgi panākt maksimālu kopijas atbilstību oriģinālam, precizitāti izmēros un līdzību plastikā. Nozīmīga ir izpildījuma kvalitāte, virsmas apstrādes precizitāte, kā arī darba process, kā tiek izmantotas apgūtās iemaņas ar veidošanā izmantojamajiem darbarīkiem, stekiem, mērcirkuli, lineāliem.

Uzdevums palīdz attīstīt izpratni par ornamentu izmantošanu arhitektūrā, dizaina priekšmetos, interjerā, kā arī spēju izvērtēt un apkopot savāktu informāciju par ornamenta lietošanu dažādu materiālu (keramika, metāls, koks u. c.) dizaina izstrādājumos.



2.77. attēls. Akanta lapa



2.78. attēls. Veidošanai nepieciešamie darbarīki un materiāli



2.79. attēls. Darbarīki

Darba process: sākotnēji iepazīst veidojamo ornamentu, apskata to acu augstumā dažādos pagriezienos, lai redzētu ornamenta detaļu augstumu dažādību, ar tausti izjūt formu plastiku. Formas kopijas uzdevumam kā veidojamo materiālu var izmantot plastilīnu vai mālu. Izmantojot mālu, jāseko, lai tas nesacietē darba procesā, veidojums jāsedz ar mitru audumu un celofāna plēvi (skat. 2.78. attēlu). Ilustrācijā (skat. 2.77. attēlu) kā materiāls ir izmantots plastilīns. Darbam ir nepieciešama virsma, uz kuras tiek strādāts un veidojumu iespējams pārvietot nedeformējot – koka pamatne vai keramikas flīze. Uz pamatnes ar zīmuli uzkopē ģipša parauga ārējās kontūras zīmējumu, tad uzliek pamatmasu ar dažādas konfigurācijas veidošanas stekiem (skat. 2.78. attēlu). Nākamais posms ir detaļu atveidošana, kad ar mērcirkuļiem (skat. 2.79. attēlu) pārbauda izmērus un precizitāti simetrijā pret viduslīniju un veic detaļu izstrādi. Tāpat nepieciešams visu laiku salīdzināt veidojuma augstumu ar ģipša paraugu, lai plastikas atveidojums būtu precīzs. Noslēdzošais posms ir virsmas precizēšana un nogludināšana, lai veidojums pilnīgi atbilstu paraugam.

32. praktiskais darbs

Uzdevums: dabas formas studijas, veidojot, piemēram, ķiploku vai patisonu. Tādas plastiskas trīsdimensiju formas veidošana, kura plastiski un silueta ziņā ir interesanta no dažādiem pagriezieniem.

Uzdevuma mērķis: izprast dabas formu uzbūvi un plastiku, dabas formu stilizācijas metodes, mēroga maiņu.

Sasniedzamais rezultāts: attīstīta prasme analizēt un veidot dabas formu, izpētīt tās uzbūvi un struktūru, izceļot svarīgāko un raksturīgāko. Ar mēroga maiņu samazinot vai palielinot dabas formas izmērus, attīstīt un izkopt acumēru, formas izjūtu.



2.80. attēls. Dabas formas veidojums (ķiploks)



2.81. attēls. Dabas formas studija (patisons)



2.82. attēls. Veidojuma ģipša forma



2.83. attēls. Dabas formas realizācija porcelānā

Darba process: darbs pie uzdevuma izpildes tiek sākts, analizējot dabas formas uzbūvi, raksturīgo siluetu dažādos pagriezienos.

Sākot veidošanu, izvēlas kādu no materiāliem: mālu, akmensmasu, plastilīnu. Piemērotākais materiāls plastisko īpašību dēļ būtu māls. Savukārt, ja veidojamais objekts ir neliels, ar daudzām sīkām detaļām, piemērotāks ir plastilīns. Pēc tam ar mērcirkuli un lineāliem tiek noteikti galvenie izmēri un aprēķināts procentuālais palielinājums, piemēram, 2.80. attēls uzskatāmi ilustrē 50 % palielinājumu. Šīs izpratnes apguve ir svarīga ne tikai keramikā, bet arī darbā pie dizaina priekšmetu modeļu veidošanas, kas balstās uz neliela izmēra maketu palielināšanu. Uz pamatnes pēc aprēķinātajiem izmēriem tiek uzlikta pamatmasa, ar stekiem veidota forma, un tālāk seko detaļu izstrāde un virsmas apstrāde.

Ja ir paredzēts izgatavot ģipša formu (skat. 2.82. attēlu), kas ir nepieciešama, lai veidojumu atlietu (ģipsī, keramikas materiālos, akrila masā, silikonā u. c.), tad veidotā dabas forma no māla tiek izžāvēta, noslīpēta ar smilšpapīru pēc virsmas apdares kvalitātes nepieciešamības un sagatavota ģipša formas

izgatavošanai. Ģipša formu izgatavošana bieži ir nepieciešama gan keramikā, gan veidošanā, gan izgatavojot dizaina priekšmetus vai to modeļus.

Cilnis

33. praktiskais darbs

Uzdevums: veidot un attīstīt izpratni par cilni, kurš ieņem nozīmīgu vietu arhitektūrā, tēlniecībā, dizainā.

Grafisku attēlu transformējot plastiskā formā, tiek izprasta līmeņu augstumu nozīme cilņa veidošanā, piemēram, 2.84. attēlā Pablo Pikaso grafikas transformēšana cilnī.

Sasniedzamais rezultāts: attīstīta kompetence veidot darbu ar izteismīgu līniju un laukumu kārtojumu, izmantojot dažādus virsmas apstrādes veidus (faktūras), attīstīta izpratne par kontrasta iespējām veidojumā (plastika un šķautnes), kā arī plakņu dažādu augstumu iespējām veidojuma telpiskuma pastiprināšanai un formas stilizācijas iespējām. Ieteicams gatavot tematiskas prezentācijas, kurās apskata un analizē cilņa izmantošanas iespējas mūsdienu dizaina aktuālajās tendencēs vai vēsturiskajā aspektā.

Radīta izpratne par reljefa izmantošanas iespējām dizaina izstrādājumos un attīstīta spēja izgatavot dizaina priekšmetus ar reljefu, dažādas telpiskas grafikas uz priekšmetiem, reljefā veidotas firmas zīmes (skat. 2.86. attēlu). Iegūta izpratne par cilņa iespējām suvenīros, vides reklāmās, monētās, medaļās u. c.



2.84. attēls. Cilnis



2.85. attēls. Cilnis



2.86. attēls. Cilnis

Darba process: sākot darbu, analizē paraugus, iepazīst cilņa izmantošanas iespējas arhitektūrā, interjerā, reklāmas dizainā, priekšmetu dizainā, apskata arī cilņa nozīmi mākslas vēsturē.

Realizējot uzdevumu, vispirms vajadzīgajā biezumā un izmērā izgatavo māla vai plastilīna plāksni, uz kuras tiek pārnesta zīmējums, uzliekot plāna papīra loksni ar vajadzīgajā izmērā palielinātu grafiku, un ar asu instrumentu pārvelk galvenās līnijas uz māla vai plastilīna plāksnes. Analizē grafikas laukumu tonālās attiecības, lai proporcionāli izmantotu augstuma gradācijas veidojumā, ja nepieciešams, kā virsmas apdares elementu izmanto faktūru.

Izvēloties vienu grafikas darbu, visiem izglītojamajiem paveras iespējas darba rezultāta vērtēšanā izmantot grupas darbu, kad ir iespēja iedziļināties un salīdzināt savstarpēji darbu un analizēt tā atbilstību uzdevuma nosacījumiem – vai ir interesanti un atbilstoši grafikai izmantoti dažādi plakņu augstumi, kā ir izpildīta formu stilizācija un plastika.

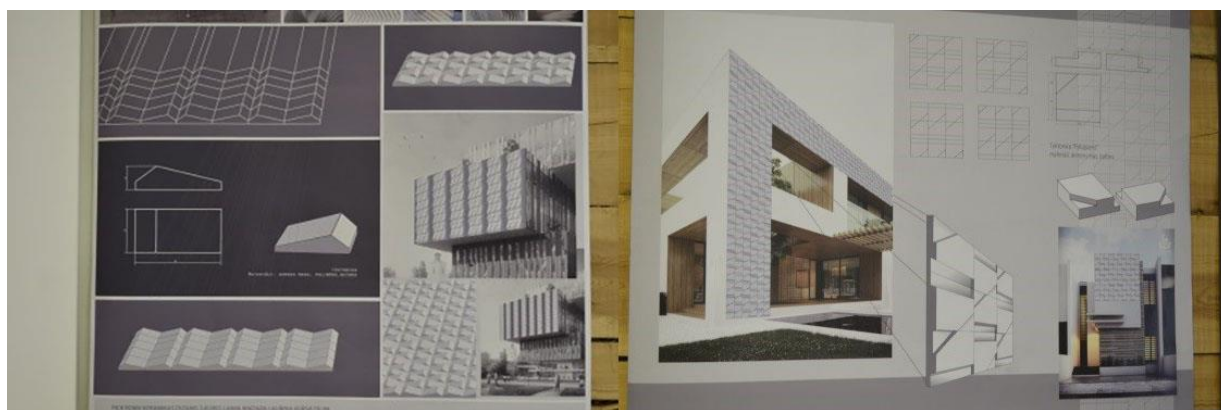
Tektonika

Vārds *tektonika* saistībā ar arhitektūru un konstrukcijām pirmo reizi minēts 1650. gadā, tā pamatā ir celtniecības māksla. Un tiešām ar tektonikas elementiem mēs varam „apaust” ēkas, sienas, dizaina priekšmetus, apavu zoles un ļoti daudz ko citu.

34. praktiskais darbs

Uzdevums: tektonikas veidošana, izmantojot telpisku elementu, kurš daudzkārt ritmiski atkārtojas un palīdz telpiski padarīt izteismīgāku plakni vai formu, un tektonisko elementu salikumu.

Sasniedzamais rezultāts: attīstīta izpratne par tektonikas elementu proporciju pret arhitektūras objektu vai dizaina priekšmetu, kā arī kompetence par tektonikas lietojumu, izstrādājot ēku apdares elementus arhitektūrai, tos telpiski maketējot. Pilnveidota izpratne par mācību priekšmetu sasaisti; kompozīcijā tiek izstrādāts projekts, piemēram, 2.87. un 2.88. attēls uzskatāmi ilustrē tektonikas elementu projektēšanu un izvietojumu uz arhitektūras objektiem, veidošanā tektonika tiek realizēta praktiski, piemēram, 2.89. un 2.90. attēls ilustrē ģipša formu un porcelānā atlieto tektonisko flīzi.



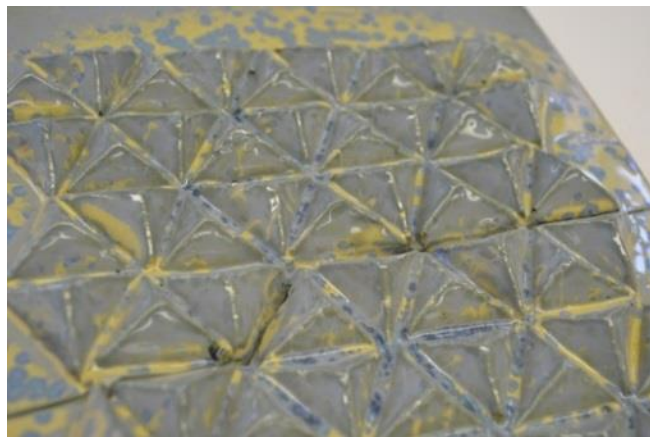
2.87. attēls. Tektonika kompozīcijā



2.88. attēls. Tektonika kompozīcijā



2.89. attēls. Tektonika, ģipša forma



2.90. attēls. Tektonika, porcelāns

Darba process: uzdevumu veic, izmantojot kompozīcijā zīmētās skices, labākos uzskicētos tektonikas elementus maketē mazā izmērā (ieteicams aptuveni 30 milimetru augstums) no māla vai plastilīna (sešus līdz deviņus elementus), lai izprastu salikumu variantu iespējas un atbilstību kompozīcijā risinātajai arhitektūrai. Mazajos maketos ir redzams, vai tie pietiekami blīvi noklāj virsmu, vai to struktūra ir izteiksmīga, vai kādas šķautnes jāpārveido. Tad, proporcionāli palielinot maketu, veido tektonikas elementu.

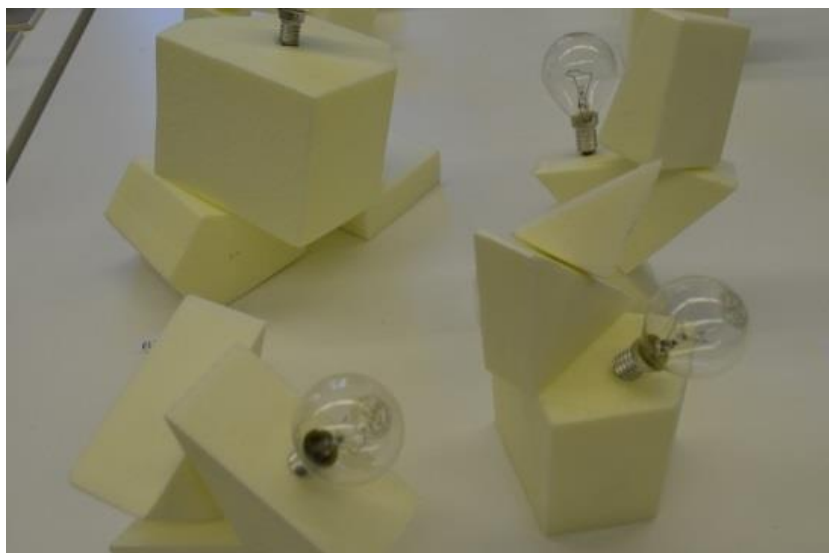
Tektonikas elementu veido no māla vai plastilīna. Ja realizējamajai formai pēc mazo maketu izanalizēšanas nepieciešams, izmanto cietāku materiālu (kartonu, koku, ģipsi u. c.). Ar ģipša formas palīdzību pavairo tektonikas elementus, ar kuriem noklāj izvēlēto laukumu un izgatavo kopēju ģipša formu (skat. 2.89. attēlu). Var tikt realizēta flīze ar tektonikas elementiem (skat. 2.90. attēlu), kā arī glazēta porcelāna flīze.

Trīsdimensiju formas makets

35. praktiskais darbs

Uzdevums: dizaina priekšmeta maketa veidošana pēc kompozīcijā izstrādāta priekšmeta uzmērījuma nelielai galda lampai, piemēram, kā redzams 2.93. attēlā. Lampas maketa uzdevums veido izpratni par trīsdimensiju formas struktūru, proporcijām un siluetu dizaina priekšmeta veidošanā.

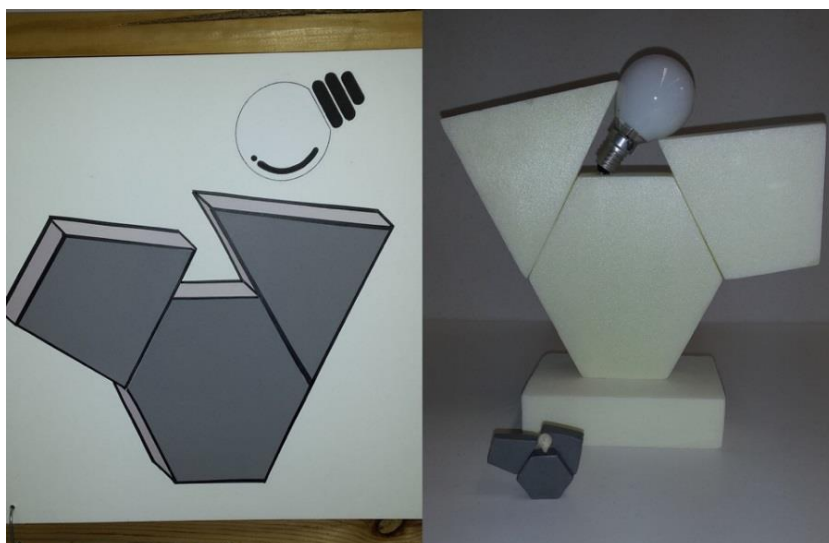
Sasniedzamais rezultāts: tiek attīstītas prasmes dizaina priekšmetu maketēšanā no dažāda veida materiāliem (polimērmateriāliem) un to apstrādē, tiek veidota izpratne par dažādiem izmantojamiem darbarīkiem un izgatavošanas tehnoloģijām. Tiek apgūtas ģeometrisku pamatformu izmantošanas iespējas dizaina priekšmetu prototipu maketēšanā. Uzdevums veido izpratni par dizaina izstrādājuma proporcijām, siluetu un stabilitāti.



2.91. attēls. Lampas makets



2.92. attēls. Lampas maketi M 1 : 10



2.93. attēls. Lampas makets

Darba process: darbs tiek veikts pēc kompozīcijā projektētās lampas (skat. 2.93. attēlu). Sākotnēji veido sešas un vairāk mazās maketu skices no māla vai plastilīna M 1 : 10, lai atrastu labāko risinājumu. Analizējot mazos lampas maketus, tiek izvēlēts labākais, ja nepieciešams, veiktas nelielas

korekcijas. Kompozīcijā tiek precizēts rasējums, lai pēc detaļu pārzīmēšanas no rasējuma sāktu lampas maketa izgatavošanu. Lampas detaļu piegrieztnes ar zīmuli pārzīmē uz vajadzīgā biezuma putuplasta loksnes. Lampas detaļas izžāgē, apstrādā ar smilšpapīru un sastiprina ar līmi.

Dizaina priekšmets

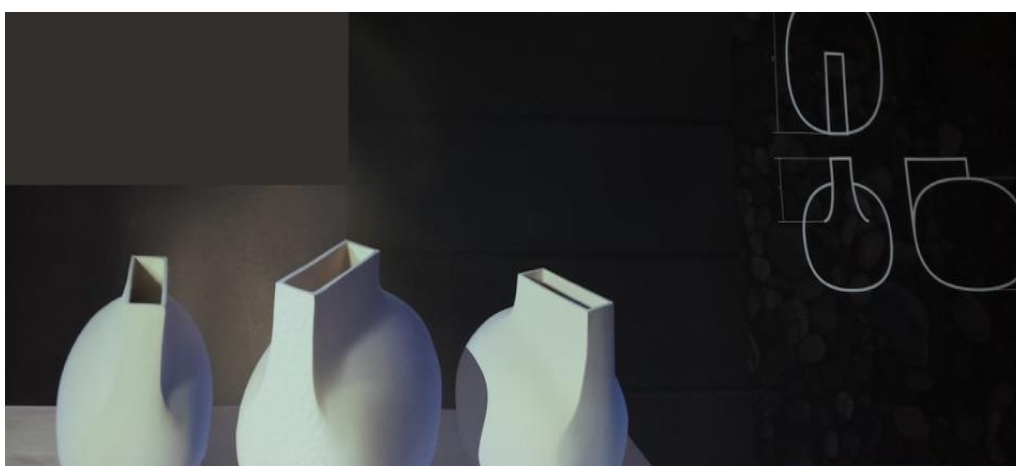
36. praktiskais darbs

Uzdevums: dizaina priekšmeta modeļa, piemēram, vāzes, veidošana (skat. 2.98. attēlu). Pēc iepriekš izpildītajiem veidošanas pamatu uzdevumiem turpinām attīstīt spējas izprast un realizēt formas plastiku, proporcijas, atbilstību lietošanas funkcijai un veidot dizaina priekšmeta modeli.

Sasniedzamais rezultāts: attīstītas prasmes izgatavot dizaina priekšmetu, izmantojot veidotu un apstrādātu modeli no māla (skat. 2.96. attēlu).



2.94. attēls. Vāzes, skices



2.95. attēls. Vāzes, kompozīcija



2.96. attēls. Vāzes, maketi un vāzes modelis



2.97. attēls. Vāzes ģipša forma



2.98. attēls. Vāzes – porcelāns, akmensmasa

Darba process: darbu sāk pēc kompozīcijā veiktās vāzes projektēšanas, to uzskatāmi ilustrē 2.95. attēls (kompozīcijā jau ir veikts izpētes darbs, skiču izstrāde (skat. 2.94. attēlu) un atlase). Veidošanā tiek izgatavoti maketi M 1 : 10, piemēram, kā redzams 2.96. attēlā. Maketi tiek analizēti un uzlaboti, lai atrastu labākās proporcijas. Vāzes modeļa veidošana notiek no māla, jo plastiskas formas veidošanai māls ir piemērotākais materiāls pēc plastiskajām īpašībām, un tas arī vieglāk apstrādājams ar smilšpapīru, gatavojot dizaina modeli. Dažādas tehniskas veidošanas procesa pamācības vai darba demonstrējumus var skatīt, izmantojot interneta resursus, piemēram, *Youtube.com* veidotais māla modelis tiek lēnām izžāvēts, lai novērstu māla plaisāšanu, un apstrādāts (skat. 2.96. attēlu). Ja ir plānots vāzi realizēt keramiskā materiālā, tad seko ģipša formas izgatavošana (skat. 2.97. attēlu), par divdaļīgas ģipša formas izgatavošanu arī var atrast labus videoparaugus, kas uzskatāmi demonstrē darba procesu. Izmantojot ģipša formu, materiālā izgatavo kompozīcijā projektēto vāzi (skat. 2.98. attēlu).

Dizaina priekšmeta modeļa izgatavošana ir noslēdzošais posms veidošanas kā dizaina priekšmeta formas izveides pamatu apguvē.

3.

REKLĀMAS DIZAINA PAMATI VIZUĀLAJĀ REKLĀMĀ

Nodaļas mērķis

Attīstīt izglītojamo prasmes, kas nepieciešamas mūsdienīgas vizuālās reklāmas un komunikācijas izveidei. Sagatavot speciālistus, kuri spēj izmantot savā profesionālajā darbībā uzņēmējdarbības, ekonomikas un mārketinga, kā arī reklāmas vēstures zināšanas. Pilnveidot izglītojamo iemaņas konkurences apstākļos, radot augstas pievienotās vērtības vizuālās reklāmas un komunikācijas saturu.

Sasniedzamie rezultāti

- **Spēj:** attēlot ideju vizuāli un īstenot to grafikas dizainā, veidojot pamatmateriālus vizuālajai reklāmai, preču un pakalpojumu reklamēšanai dažādos reklāmas izplatīšanas kanālos atbilstošām mērķauditorijām un pasūtītāja jeb klienta vajadzībām.
- **Zina:** reklāmas un komunikācijas vēsturisko attīstību, vizuālās reklāmas uzņēmējdarbības pamatformas, reklāmas un komunikācijas procesa veidošanas rīkus un metodes.
- **Izprot:** vizuālās reklāmas attīstības tendences Latvijā un pasaulē, darba uzdevuma nozīmi vizuālās reklāmas materiālu veidošanā.

Daudzpusīgi attīstīts vizuālās reklāmas un komunikācijas dizaina speciālists prot radīt saziņas jeb komunikācijas risinājumus – saziņas idejas, saukļus, tekstus, stratēģijas – ziņu nodošanai mērķauditorijai dažādos medijos – tiešsaistē, radio, drukātajā presē, TV, uz ielas un ārpus noteikti definētiem kanāliem. Vizuālās reklāmas dizaina speciālista prasmju apgūšanas pamatā, pirmkārt, ir jābūt patiesai interesei par izvēlēto tēmu – preču un pakalpojumu radošu pārdošanas veicināšanu, otrkārt, ir jāapgūst zināšanas par dažādām saistītām nozarēm, jāspēj oriģināli/atšķirīgi domāt, jāmacās izdomāt idejas, vienkārši, skaidri un pārliecinoši izvēlēties vārdus savu ideju formulēšanai – vispirms galvā, tad uz papīra, jāprot tās aizstāvēt, argumentēti pamatojot to piemērotību. Jāspēj analizēt sabiedrības grupas pēc dzimuma, vecuma, paradumiem, ienākumiem, dzīvesvietas, hobijiem, citiem raksturlielumiem, jāsaprot, kādā veidā ar ideju palīdzību var pievērst uzmanību tai vai citai precei, pakalpojumam vai norisei noteiktā mērķauditorijā jeb cilvēku kopā, kurus šī prece vai pakalpojums varētu interesēt un kuri varētu šīs preces un pakalpojumus iegādāties. Kad ir izdomātas idejas preču noieta veicināšanai, tad tās tiek liktas lietā norišu kopā jeb reklāmas kampaņā, kuras uzdevums ir pievērst noteiktu sabiedrības grupu noteiktām precēm un veicināt šo preču, produktu un pakalpojumu pārdošanu. Jāmāk veidot un vadīt šādas kampaņas, jāspēj tās iedzīvināt, analizēt to rezultātus un izdarīt secinājumus nākamajām kampaņām. Šajā procesā ir svarīgi saprast, ka tirgū, kur darbojas simtiem un tūkstošiem dažādu līdzīgā jomā strādājošu uzņēmumu, katrs mēģina atrast veidu, kā par savu piedāvājumu pastāstīt labāk par citiem. Atšķiras izpratnes – ko cilvēki saprot ar atšķirīgo. Jo augstākas likmes un lielāks tirgus, jo būtiskāk saprast, ka uzņēmumam pašam nav tik lielas kompetences un spējas veidot komunikāciju par savu piedāvājumu, tāpēc nepieciešams piesaistīt pamatā neatkarīgus reklāmas komunikācijas speciālistus, kas atradīs neordināras idejas, kā piedāvājumu padarīt atšķirīgu un pamanāmu. Šajā izpratnē reklāmas uzdevums vienmēr un visur ir spēja atšķirties, pievērst uzmanību, māka pārdot reklamējamo preci vai pakalpojumu. Viens no reklāmas nozares 20. gs. izcilākajiem meistariem Deivids Ogilvijs (*David Ogilvy*) ir teicis: “Lai Tu varētu pievērst patērētāju uzmanību Tevis reklamētajai precei, Tev nepieciešama lielā ideja. Ja Tev nav šīs idejas, Tava kampaņa paslīdēs garām kā kuģis naktī – neviena nemanīta. Es šaubos, ka vairāk nekā vienai kampaņai no simta ir lielā ideja. Dažkārt notiek arī tā – uzņēmumi uzskata, ka tiem ir pietiekamas zināšanas, lai uzrunātu tirgu un veidotu reklāmas kampaņas paši, bez neatkarīgiem reklāmas speciālistiem. Tad var izveidoties situācijas, kad reklāmas kampaņa kļūst par parodiju un nesniedz cerēto rezultātu.”

Ekonomika un mārketingas – reklāmas konteksts

Ekonomika apskata sabiedrības dzīves norises par to, kā ikviens no mums – vai tas būtu indivīds vai organizācija – spēj piepildīt savas vēlmes ikdienas dzīvē par spīti dažādiem ierobežojumiem [11]. Katram no mums ir pieejami dažādi resursi, taču pamatā tie nekad nevar būt pietiekami tam, lai katrs no mums spētu piepildīt savas vēlmes vienmēr un visur – bez ierobežojuma. Tādējādi rodas konflikts, un šādā situācijā ir jāizdara izvēle par labu vienai vai otrai iespējai, ņemot vērā pieejamos resursus katrā konkrētajā situācijā [29].

Kā tas izpaužas darbībā?

37. praktiskais darbs

Uzdevums: iedomājieties, ka vēlaties iegādāties velosipēdu, bet tas maksā 1000 eiro.

Jums tas ļoti patīk, taču, visticamāk, ka Jūsu rīcībā šobrīd nav 1000 eiro. Aprakstiet rīcības plānu, lai piepildītu sapni par velosipēdu ar Jums pieejamiem līdzekļiem.

Jūs noteikti varat atrast gan gadījuma darbus, gan pastāvīgu darbu, kas palīdzēs tikt pie kārotā.

Vienkārši ekonomiski aprēķini. Izmantojot dotos lielumus – velosipēda cenu, darba stundas samaksu par noteiktu darbu vai mēnešalgu par pastāvīgu darbu (piemēram, ģērbtuves personāls kādā pasākumā, kinooperatora palīgs u. c. līdzīgi darbi), izstrādāt ekonomisku plānu, kā var nopelnīt un cik ilgā laikā var iekrāt velosipēdam nepieciešamo naudas summu. Sagatavojot aprēķinu par noteiktu laika posmu, jāņem vērā, ka ir noteikti izdevumi noteiktā laika posmā, piemēram, transporta izdevumi, izdevumi par pārtiku, dzīvokļa vai istabas īres izdevumi.

Sasniedzamais rezultāts: izpratne par ekonomikas procesu – neierobežotām vēlmēm un ierobežotām iespējām, spēja iztēloties veicamo uzdevumu, plānot savu rīcību kāda mērķa vārdā, plānot savus lēmumus un rīcību ilgtermiņā. Izglītojamie izprot ekonomikas procesu mijiedarbību, savu vietu procesā.

Darba process: izglītojamie apsver iespējas strādāt vasaras brīvlaikā, apskata dažādas darba iespējas, iespējamus ienākumus, sagatavo ideālo darba grafiku, aizpilda ailēs savus ienākumus un izdevumus, plāno savu ikdienu, lai realizētu sapni par velosipēdu. Procesa gaitā, iespējams, rodas negaidīti izdevumi. Jāpielāgo izdevumu daļa, laika grafiks. Ļoti iespējams, ka brīdī, kad būs noskatīts tīkams velosipēds un būs jāizdomā plāns, kā to iegādāties, nāksies sastapties ar vairākiem velosipēdu pārdevēju piedāvājumiem. Tie būs dažādi veikali un tirgotāji, iespējams, tie būs noteikta zīmola velosipēdi, kas būs piesaistījuši uzmanību kādā notikumā – jums piedāvās bez maksas izmēģināt jaunāko kāda zīmola velosipēdu. Izmēģinot, iespējams, secināsiet, ka šis velosipēds tiešām patīk labāk par visiem citiem līdz šim redzētajiem. Šajā brīdī jūs esat piedalījušies vienā no reklāmas aktivitātēm – zīmola pieredzes jeb aktivācijas notikumā, kura mērķis ir parādīt noteikta zīmola velosipēda priekšrocības, izbaudīt testa braucienu patīkamā kompānijā. Pēc testa brauciena, iespējams, paveiksies un tiksieties ar izcilākajiem Latvijas un citzemju velobraucējiem. Jūs varat būt tik iedvesmoti, ka vairs nešaubīsieties – jāpērk tieši šī ražotāja velosipēds, jo ir bijusi tik laba atmosfēra pasākumā. Tas arī ir veloražotāja, izplatītāja un pārdevēja mērķis – ar pozitīvas pieredzes palīdzību veicināt gan zīmola pozitīvu atpazīstamību, gan velosipēdu pārdošanu.

Veloražotājiem un tirgotājiem ir vēlme saražot un pārdot vairāk velosipēdu, taču arī viņu iespējas ražošanā un tirgzinībā (mārketingā) ir ierobežotas, tāpēc mēs redzam ne tikai viena uzņēmuma piedāvājumu, bet atšķirīgus dažādu ražotāju piedāvājumus. Veidojas nevis viena zīmola monopols (izņēmuma stāvoklis, kurā nepastāv brīva izvēle starp vairākiem ražotājiem), bet ir brīvs tirgus dažādiem tā spēlētājiem. Un katram atradīsies vieta – gan tādiem, kas ražo velosipēdus, kuri maksā 3000 un 5000 eiro, gan tādiem, kas pārdod lietotus holandiešu vai vācu velosipēdus par 50 eiro. Atliek tikai izvēlēties savām iespējām atbilstošu risinājumu un doties ielās. Jūsu uzmanību dažādi ražotāji būs piesaistījuši, izmantojot dažādus savu preču popularizēšanas veidus – tā būs reklāma tālrunī vai

datorā, vai kādā televīzijas vai radio raidījumā, varbūt reklāma žurnālā par dažādiem velosipēdiem. Šī situācija saka priekšā, ka daudzi uzņēmumi, kas ražo un pārdod velosipēdus, vēlas par tiem pastāstīt plašāk tiem cilvēkiem, kuri vēlas izbaudīt velobraukšanas prieku un būtu gatavi tos pirkt. Šī ir viena no tirgus iekarošanas stratēģijām jeb tirgzinības (mārketinga) pamatu pamatiem – informācijas jeb reklāmas izplatīšana ar mērķi popularizēt savas preces un pakalpojumus noteiktai mērķgrupai/auditorijai jeb tiem, kuri vēlas tikt pie sava velosipēda [28].

38. praktiskais darbs

Uzdevums: minēt piemērus, kad izlemts iegādāties to vai citu preci vai pakalpojumu aktīvu pasākumu ietekmē. Pastāstīt, kas novērots un secināts par aktivācijas ideju, izpildījumu un savu izvēli par labu šai precei vai pakalpojumam. Pastāstīt, kāpēc ir izvēlēta tieši šī prece vai pakalpojums, resp., kas pārliecināja par labu izvēlētajam pakalpojumam vai precei.

Vienkārša novērojuma veikšana. Saskaņā ar uzdevumu veikt novērojumu par reklāmas un mārketinga aktivitācijas pieredzi, apkopot novērojumus. Sagatavot tabulu, kurā atzīmēt novērotos aktivācijas veidus, piemēram, reklāma datorā vai telefonā, reklāma pasākumā, un kādas reklamēšanas/popularizēšanas iespējas piedāvā konkrēts preču uzņēmējs. Analizēt, kurš no piedāvātajiem veidiem šķiet saistošāks, kāpēc, kurš veids visvairāk veicina preču vai pakalpojuma iegādāšanos.

Sasniedzamais rezultāts: izprot reklāmas un mārketinga procesu – uzņēmumu un organizāciju mērķtiecīgas darbības, kas vērstas uz savu preču un pakalpojumu popularizēšanu, spēj veikt novērojumu, saprast atšķirības dažādās tirgus situācijās dažādām precēm vai pakalpojumiem. Izglītojamie gūst nepastarpinātu pieredzi un izpratni par tirgus darbību, savām iespējām radīt līdzīgus risinājumus, izprot laika un vietas nozīmi reklāmas radīšanā, noformējuma, personāla darbību, atbilstību zīmolam.

Darba process: izglītojamie izplāno iespējamās vietas, kur var notikt novērojums, izbrīvē laiku novērojuma veikšanai, sagatavo dažādus palīgīdzekļus pierakstiem, audio vai video ierakstiem, citus papildlīdzekļus novērojumu veikšanai. Apmeklē pasākumus, novēro notiekošo, analizē redzēto, veic piezīmes, kādā veidā un ar kādiem līdzekļiem uzņēmumi reklamē savas preces pasākumā. Ja novērojums jāveic kādā slēgtā teritorijā, piemēram, tirdzniecības centrā, tad šī darbība jāsaskaņo ar TC vadību.

3.1. MĀRKETINGA UN REKLĀMAS MIJIEDARBĪBA

Agrākos laikos, kad nebija sociālo tīklu, radio un televīzijas, cilvēki tāpat mēģināja nodrošināt sev iztiku. Lai apmainītos ar labumiem, zemnieki tikās tirgū un pārdeva savas preces. Kurš skaļāk kļiedza, tas piesaistīja vairāk uzmanības, nevis tas, kurš sēdēja visu dienu pie saviem tupeņiem un domāja, kāpēc nepērk manus kartupeļus. Tā arī ir tirgzinības ābece – māka izvēlēties pareizu un tirgū nepieciešamu preci (prece), māka pievērst uzmanību savai precei ar skaļu balsi (popularizēšana), māka to labāk izstādīt (vieta), māka atrast piemērotu cenu (cena), lai, savukārt, varētu apmainīt iegūto naudu pret

citām, pašam nepieciešamām precēm. Kopš tiem laikiem pasaule ir mainījusies, bet tirgzinības (mārketinga) pamatu pamats – spēja brīvā tirgū pārdot savas preces un pakalpojumus veiksmīgi un vairāk par citiem – ir panākumu atslēga tirgzinībā, tirgvedībā un uzņēmējdarbībā.

Tirgzinības/tirgvedības process ir nozīmīgs gan lielu, gan mazu uzņēmumu darbībā, jo tas nodrošina panākumus konkurējošā tirgū. Mārketinga uzdevums ir nodrošināt, ka prece vai pakalpojums nonāk līdz klientam īstajā laikā īstajā vietā un par atbilstošu cenu. Šo procesu sauc par plānošanu, tas nozīmē, ka tirgvedības mērķi izriet no uzņēmējdarbības mērķiem, vizuālās reklāmas mērķi izriet no mārketinga mērķiem.

Mārketinga mērķi un stratēģijas

Mērķis – kas ir tas, ko vēlies sasniegt? Piemēram, nokļūt no punkta A līdz punktam B.

Stratēģija – kā nokļūt no punkta A līdz punktam B? Šeit ir daudz iespēju, un neviena no tām nav nedz pareiza, nedz nepareiza.

KPI (key performance indicators) – tie ir noteikti raksturlielumi, kuri tiek mērīti, lai noteiktu, vai uzdevums ir izpildīts. Piemēram, nokļūt no punkta A līdz punktam B var gan pa īsāko ceļu, gan skaistāko, gan arī lētāko vai zaļāko. Kuru izvēlēties? Šāda skaidrība vienmēr palīdzēs atrast labāko stratēģiju, lai paveiktu ceļu no A līdz B.

Mārketinga mērķi atšķiras tāpat kā atšķiras daudzie dažādie produkti – ziepes, automašīnas un koncerti. Un mērķis ne vienmēr ir pārdošanas palielināšana. Tā var būt, piemēram, attieksmes maiņa sociālajā kampaņā.

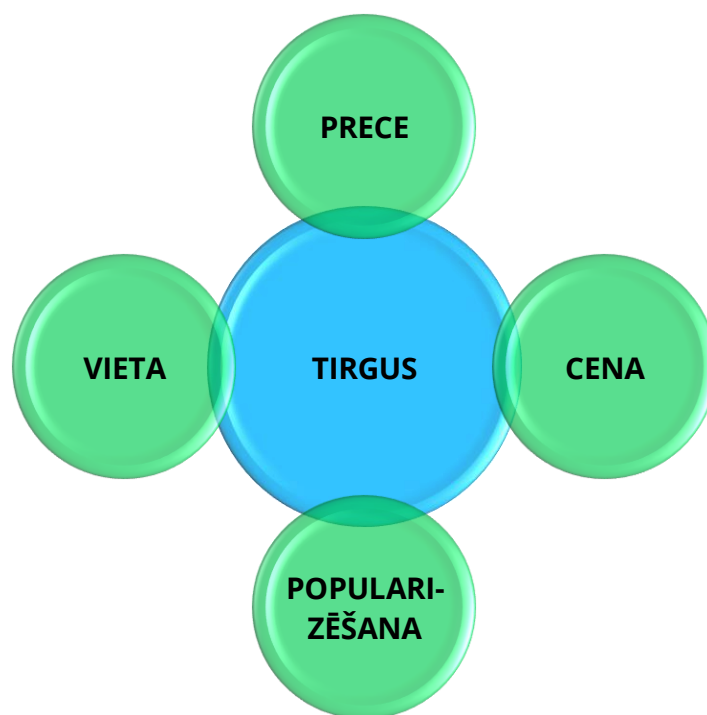
Daži piemēri:

- palielināt pārdošanas apjomus, piesaistot, īpašā akcijā uzrunājot cilvēkus, kas nelieto produktu;
- apstādināt pārdošanas kritumu, veicinot zaudēto pircēju atgriešanos;
- noturēt pārdošanas līmeni, iesaistot neregulāros lietotājus produkta biežākā izmantošanā;
- uzturēt tirgus daļu, veidojot lojālāku pircēju loku.

Kā mēs sasniegsim mūsu mārketinga mērķus? Domājam par šo uzdevumu šādi: kas ir mūsu mērķa klients? Kā mēs varam aprakstīt tirgus situāciju? Kā mēs pozicionēsim sevi tirgū?

Kad uz šiem jautājumiem ir atbildes, tad var domāt par *4P*, *7P*, *KPI* un budžetu mārketinga ieviešanai.

Tirgvedībā būtiska loma ir *4P* (no angļu valodas) pieejai jeb principam – prece (*product*), cena (*price*), vieta (*place*), pārdošanas veicināšana (*promotion*). Šie ir tie četri būtiskākie lielumi, kas ietekmē preces veiksmīgu virzīšanu tirgū.



3.1. attēls. 4P principa shematisks attēls

Laika gaitā 4P teorija tika papildināta ar jauniem elementiem, izveidojot 7P teoriju, kur papildus precei, cenai, vietai un popularizēšanai klāt nāk fiziskā telpa (*physical environment*), process (*process*) un cilvēki (*people*).

Prece – tā var būt gan fiziska, taustāma, gan netaustāma, piemēram, pakalpojums vai kādas sabiedriskas organizācijas izvirzīta un aizstāvēta ideja, kas dod labumu lielākai vai mazākai cilvēku grupai. Prece ir paredzēta konkrētam tirgum jeb mērķauditorijai, kas šo preci varētu iegādāties. Katrai precei ir savs dzīves cikls – cik ilgi tā kalpo noteiktiem mērķiem. Tāpēc uzņēmējam, kurš šo preci radījis, tirgo, izplata, ir jādomā par preces dzīves ciklu, tās attīstību un inovācijām, lai, laikam ejot, tā joprojām būtu pieprasīta tirgū un lai pēc iespējas varētu pagarināt šīs preces pieprasījumu ilgākā laika posmā. Visas šīs darbības pamatā vienmēr ir jautājums – ko uzņēmējs var darīt tādu, lai pircējs dotu priekšroku tieši viņa, nevis konkurentu precēm.

Lai izveidotu veiksmīgu produktu, uzņēmējam vienmēr ir jāizaicina sevi un jāuzdod jautājumi sev par tām preces izcilajām īpašībām, kas to atšķir no konkurentu precēm. Izmēģiniet visas konkurentu preces, salīdziniet realitāti ar uztveri, salīdziniet, ar ko tās atšķiras.

Kas ir nākamais lielais solis tirgū – kas mainīsies tuvākajā laikā?

Vai šis tirgus vai uzņēmums ir jaunu produktu izstrādes avangardā?

Ko speciālisti saka par šo tirgu?

Kā varētu aprakstīt produkta stratēģiju?

Ko vēlas panākt pircējs, iegādājoties šo preci?

Kā pircējs to izmanto?

Kur pircējs to izmanto?

Kādām jābūt preces īpašībām, lai pircēji to izvēlētos?

Vai precei piemīt visas vajadzīgās īpašības?

Vai kāda īpašība ir aizmirsta?

Vai precei ir pievilcīgs un viegli atpazīstams nosaukums?

Ar ko šī prece atšķiras no konkurējošām precēm šajā kategorijā?

Kā prece izskatās?

Kāds ir tās iepakojums?

Cena – tā ir naudas summa, ko cilvēks ir gatavs maksāt par izvēlēto preci, lai to iegādātos un izmantotu. Cena ir nozīmīga uzņēmumam, jo tā nosaka, vai uzņēmums, pārdodot šo preci par noteiktu cenu, varēs nodrošināt uzņēmuma pastāvēšanu. Cena nosaka arī to, vai prece būs pieprasīta un vai precei būs pietiekams noiets brīvā tirgū.

Cenas veidošanai ir liela nozīme. Piemēram, ja prece tirgū ir jauna un nav pazīstama, uzņēmumam varētu būt grūti pārdot šo preci par augstu cenu. Iespējams, ka nākotnē pircēji būs gatavi maksāt augstāku cenu par šo preci, taču sākumā parasti tā nav.

Savukārt zema cena ne vienmēr nodrošinās panākumus, jo bieži zema cena netieši saka pircējam, ka prece nevar būt laba, ja tā maksā tik maz. Pārāk augsta cena var likt pircējam būt piesardzīgam, salīdzināt preci ar konkurentu precēm un labumiem, ko tā dod, un tāpēc pircēji labāk ietaupīs naudu, nevis riskēs.

Kad ražotāji nosaka cenu, tie nosaka to saistībā ar vērtību, ko noteikta prece var dot pircējam.

Pirms uzņēmējs nosaka cenu savai precei, viņam jāatbild uz vairākiem jautājumiem.

Cik maksā saražot preci – izejmateriāli, darbs, iepakojums, piegāde u. c. saistītie jautājumi?

Vai izejmateriāli ir dabai draudzīgi, labdabīgi pārvaldīti?

Vai ražošanas process atbilst ilgtspējas prasībām?

Kāds ir pircēja iespējamais labums, iegādājoties šo preci?

Vai, samazinot preces cenu, uzņēmējs varētu iekarot lielāku tirgus daļu?

Vai izvēlēta cena ir līdzīga kā konkurentiem?

Kāda ir cenas stratēģija?

Vai prece ir sezonāla?

Vai precei tiek piemērotas atlaides?

Vieta – senāk tas bija tirgus laukums, šobrīd tirgus laukums ir visa pasaule. Atkarībā no preces vai pakalpojuma rakstura jebkuru preci vai pakalpojumu var pārdot tikpat labi Latvijā, kā visā pasaulē. Šodien ar vietu mēs pamatā saprotam vietu plauktā lielveikalā vai vietu, piemēram, *Amazon* lielveikalā

interneta vietnē, taču ir daudz dažādu citu vietu, kur var pārdot atbilstošas preces, un tās visas ir piemērotas vietās preču pārdošanai. Piemēram, saldējumu Rīgā pārdod uz ielu stūriem vasarā, vai arī, piemēram, daudzi bērnu ratiņi un citu piederumu veikali atrodas blakus Rīgas Dzemdību namam. Tā ir izdevīga vieta, kur pārdot attiecīgās preces, jo šo vietu apmeklē šo preču pircēji. Tas, kas ir būtiskākais, domājot par vietu, – saprast, kur atrodas preces pircēji, un atbilstoši nodrošināt preču pieejamību šajā vietā. To šodien sauc par izplatīšanu jeb preču nogādāšanu noteiktās vietās, kur tās sasniedz savus pircējus.

Šeit ir jautājumi, kurus katram ražotājam ir jāuzdod, lai nodrošinātu pēc iespējas labāku savu preču izplatīšanu.

Kur mūsu iespējamie pircēji meklē mūsu preces vai pakalpojumus?

Kādos veikalos viņi meklē mūsu preces: tiešsaistē, lielveikalos, mazos, specializētos veikalos?

Vai viņiem ir pieejami dažādi izplatīšanas kanāli?

Kā mana izplatīšanas stratēģija atšķiras no konkurentu izplatīšanas stratēģijas?

Vai man vajag īpaši mācītus pārdevējus?

Vai man jāpiedalās regulārajās nozaru izstādēs?

Vai man jāpārdod preces tiešsaistes veikalā?

Pārdošanas veicināšana – pārdošanas veicināšanai ir liela nozīme pārdošanas un preces jeb zīmola atpazīstamības veicināšanā. Pārdošanas veicināšana parasti ietver šādu rīcību:

pārdošanas organizēšanu;

sabiedriskās attiecības;

reklāmu;

tirdzniecības veicināšanas pasākumus.

Reklāma šajā izpratnē ir tādu rīcību kopums, kas palīdz veicināt preču atpazīstamību un noietu, par naudu izvietojot reklāmas kampaņas materiālus – videoklipus, radioklipus, reklāmas maketus dažādos medijos, kā, piemēram, radio, TV, drukātajos un sociālajos medijos. Jaunākās tendences rāda, ka šobrīd iespējams organizēt reklāmas kampaņas pietiekami veiksmīgi arī tiešsaistes vidē, neizmantojot klasiskos reklāmas medijus – TV, radio, preses reklāmu. Arvien biežāk situācijās, kad ir jā rūpējas par savu preču un pakalpojumu virzīšanu tirgū, tiek izmantots tā sauktais 360° kampaņas organizēšanas princips. Tas nozīmē, ka preču un pakalpojumu popularizēšanā ir iesaistīti visi iespējamie pārdošanas veicināšanas veidi – gan reklāma, gan tirdzniecības veicināšanas pasākumi, gan sabiedriskās attiecības.

Sabiedriskās attiecības ir saziņa ar potenciālajiem preces pircējiem, par ko netiek maksāta nauda tieši mediju kanāliem. Taču sabiedrisko attiecību nodrošināšanā arī ir paredzami izdevumi, kas attiecas uz dažādu norišu organizēšanu, lai tās varētu ieinteresēt iespējamajos preces pircējos, piemēram, pasākumi, konferences, semināri u. c.

Mutvārdu reklāma bieži vien ir ļoti iedarbīgs ziņas nodošanas veids. Tā ir neformāla saziņa, kuras laikā preces pircēji dalās iespaidos par savu pieredzi, kas mēdz būt gan ļoti laba, gan ne tik laba. Mūsdienās pie šī saziņas veida var ierindot arī viedokļa ietekmētājus jeb influencerus. Taču jābūt uzmanīgam ar aklu paļaušanos šāda rakstura informācijai. Bieži vien ietekmētājs saņem naudu par noteikta veida atsauksmes izveidošanu, kas var nebūt saistīta ar preces patiesajām īpašībām. Turklāt – paši ietekmētāji bieži vien rīkojas neētiski, tāpēc var apšaubīt viņu teiktā patiesumu [1]. Lai veiksmīgi izveidotu savas preces pārdošanas veicināšanas kampaņu, jāatbild uz vairākiem jautājumiem.

Kā es varu nodot ziņas iespējamajiem pircējiem par savu preci vai pakalpojumu?

Kāds ir labākais laiks, lai veicinātu savas preces noietu?

Kā es sasniegšu savas preces pircējus vislabāk – kuros mediju kanālos?

Kāds ir labākais savas preces pircēju uzrunas veids – kurš mediju kanāls?

Ko dara mani konkurenti, lai pārdotu savu preci?

Ko es gribu uzrunāt – esošos klientus vai potenciālos jaunus klientus?

Vai komunikācija ir vienota visos komunikācijas kanālos?

Vai tirgus ir labvēlīgs īstermiņa piedāvājumiem, vai tas ir orientēts uz ilgtermiņa zīmola izveidi?

Cilvēki – ir cilvēki, kas tieši iesaistīti preces izveidē un pārdošanā. Svarīgi saprast, vai ražotāja rīcībā ir pietiekams skaits cilvēku, lai veicinātu preces pārdošanu. Tāpat jāsaprot, vai ir pietiekams skaits cilvēku, kuri varētu šo preci iegādāties, resp., pirkt. Svarīgi ir uzņēmuma darbinieki, jo viņi nodrošina preces pieejamību un piegādi pircējiem. Ir svarīgi pieņemt darbā un mācīt tādus cilvēkus, kas spēj nodrošināt visas nepieciešamās darbības preces piegādē un apkalpošanas nodrošināšanā, sākot ar uzņēmuma klientu servisa darbiniekiem un beidzot ar pārdevējiem, tehniķiem un citiem speciālistiem. Kad uzņēmums atrod īstos cilvēkus, kas tic uzņēmuma darbībai un precēm, un pakalpojumiem, tad darbinieki izdarīs labāko, kas ir viņu spēkos, lai veicinātu uzņēmuma izaugsmi.

Process – uzņēmuma iekšējie organizācijas procesi, kas ietekmē uzņēmuma spēju darboties. Uzņēmumam jānodrošina, ka tā darbības pamatā ir viegli saprotami un vienkārši īstenojami soļi pamatdarbības veikšanai, kā, piemēram, piegādes ķēdes, samaksas sistēma, pārdošanas kanāli un citi svarīgi elementi, kas nodrošina uzņēmuma efektivitāti ilgtermiņā.

Fiziskie pierādījumi – pakalpojumu nozarē ir svarīgi parādīt, ka pakalpojums ir saņemts, prece atbilstoša, jo pakalpojums ietekmē priekšstatu par piedāvāto preci. Piemēram, ja sakām *tālrunis*, tad bieži domājam *iPhone*. Ja runājam par sporta kurpēm, bieži vien galvenā izvēle ir *Nike* vai *Adidas*, kas nāk prātā. Šie uzņēmumi ir panākuši to, ka noteiktā preču grupā tieši šie zīmoli asociējas ar noteikto preču grupu un pakalpojuma kvalitāti.

39. praktiskais darbs

Uzdevums: izmantojot 4P vai 7P principu, izveidot sava izvēlētā produkta aprakstu.

Izveidot produkta mārketinga sistēmu. Izmantojot tirgzinības sistēmas struktūras elementus, sagatavot produkta mārketinga pieejas struktūru, iekļaujot būtiskos elementus; izskaidrot to kursabiedriem.

Sasniedzamais rezultāts: spēj izmantot mārketinga procesa elementus, lai sagatavotu preces mārketinga pieejas struktūru un izveidotu aprakstu par šo tēmu. Izglītojamie zina tirgzinības pieejas struktūras elementus, izprot tirgzinības pieeju uzņēmējdarbībā.

Darba process: izglītojamie brīvi izvēlas produktu vai pakalpojumu, kam sagatavo mārketinga pieejas plānu saskaņā ar tirgzinības procesa pamata elementiem. Plānam ir jābūt kā tekstam, kur aprakstīti plāna elementi, izvēlētais pieejas pamatojums, analizēti visi papildjautājumi un sniegtas atbildes uz tiem.



3.2. attēls. Tirgvedības/tirgzinības sistēma un reklāmas vietas tajā

Uzvedības ekonomika – jaunākā ekonomikas teorija, kas ir strauji iekarojusi reklāmas nozari. Ričards Talers (*Richard Thaler*) 2017. gadā saņēma Nobela Miera prēmiju par šīs teorijas izveidi. Teorijas pamatā ir atziņa, ka dažādi psiholoģiskie, kognitīvie, emocionālie, kultūras un sociālie faktori ietekmē to, kā cilvēki pieņem lēmumus jeb ka cilvēki nerīkojas pilnīgi racionāli.

Tālāk aprakstīts, kas raksturo cilvēka domāšanu un kas ir jāņem vērā, veidojot dažādus reklāmas risinājumus.

Zaudējumu novēršana – cilvēki ieguldīs lielāku enerģiju, lai novērstu zaudējumu, tāpēc ka mēs piešķiram neproporcionāli lielu vērtību lietām, kas mums jau ir, salīdzinot ar kādu lietu, ko mums piedāvā. Biļešu spekulanti piedāvās biļetes uz koncertiem daudzreiz dārgāk, dažreiz pat pārdodot tādas biļetes, kuras joprojām pieejamas kasē. Žurnāli, kas piedāvā bezmaksas izmēģinājuma periodu, nodrošina sev vērtīgus ienākumus. Kad abonētājam nākas no tā atteikties, tad atteikšanās brīdī, iespējams, piešķir daudz lielāku vērtību, jo noticis kāds mijiedarbības process.

TAGAD spēks

Cilvēki daudz nebēdā par nākotni un labprāt izbauda šo brīdi – šeit un tagad, daudz nedomājot par to, kas būs rīt.

Kādā eksperimentā cilvēkiem jautāja, kad viņi vēlētos saņemt elektrošoka strāvas triecienu. Lielākā daļa cilvēku izvēlējās saņemt strāvas triecienu rīt. Saņemt šoku šodien biedē cilvēkus daudz vairāk – lai gan skaidri zināms, ka rītdien šoka ietekme būs tieši tāda pati.

Ātruma kameras, kas savienotas ar ceļa zīmēm, uz kurām parādās braucēja izvēlētais braukšanas ātrums, paveic daudz vairāk ātruma samazināšanā nekā tās kameras, kas ieraksta pārkāpumu, un pēc tam pa pastu tiek saņemta soda kvīts, lai gan šādas kvītis rada daudz nepatīkamāku sajūtu un īsta zaudējuma sajūtu.

Iekrāt naudu priekšdienām tiek uzskatīts par saprātīgu un racionālu lēmumu, kas sniedz vēlāku labsajūtu. Taču pretēji racionālajam prātam mēs zinām, ka esam gatavi iztērēt naudu impulsīvam pirkumam šodien, pat ja mums šī nauda šobrīd nav pieejama. Vai mēs varam impulsīvi ietaupīt? Ja mājās būtu liela, sarkana poga, uz kuras ir rakstīts “Ietaupī”, vai mēs izvēlētos nospiegt šo pogu, izbaudot mirkļa burvību, nevis iekrātās naudas vērtību?

Deficīta vērtība – ja kaut kas ir pieejams reti, mūsu skatījumā tam ir lielāka vērtība. Ja kaut kas ir pieejams plaši un daudz, tad tam mūsu acīs vērtība samazinās. Kad vērtējam lietas, gadījuma faktori nosaka daudz vairāk nekā faktori, kas norāda uz patieso vērtību.

Nepieejamība ir daudz pievilcīgāka par pieejamību.

“Aizvēršanas izpārdošana” pārlicina, ka piedāvājums ir ierobežots (lai gan tas nobāl tad, kad tas pats veikals “veras ciet” četrus gadus pēc kārtas).

Iedomājieties situāciju – zvanot pa tālruni, otrā galā atbild automātiskais atbildētājs, kurš aicina gaidīt rindā līdz savienojumam ar operatoru. Cilvēki, kas grib saņemt atbildes uz saviem jautājumiem telefoniski, turpina gaidīt savienojumu pat vairākas minūtes. Izskatās, ka tas ir solījums drīzumā savienot ar vajadzīgo cilvēku un tas būs patiešām viegli. Ziņa, ka visas līnijas ir aizņemtas un cilvēkiem jāzvina vēlāk, paildzina gaidīšanas laiku. Cilvēki nenoliek klausuli un turpina gaidīt, lai sagaidītu savu vietu rindā grūti sasniedzamajā pakalpojumā. Patiesībā tam ir pretējs efekts. Šāda situācija norāda uz to, ka pakalpojums ir tāds, kādu nav vērts izmantot.

20. gs. 60. gados bija daudz iespēju baudīt dzīvo mūziku, taču mūzikas ieraksti bija samērā reti un dārgi. Tas radīja zelta laikmetu ilgspēlējošām platēm. Tagad mūzikas ieraksti ir pieejami bezgala daudz formātos un praktiski par niecīgu samaksu, taču dzīvie mūziķu koncerti kļūst arvien dārgāki, jo tie nav plaši pieejami.

Mērķu dažādība – cilvēkam jāizvēlas viens mērķis, nevis jātiecas uzreiz pēc vairākiem. Ja cilvēkam pamet trīs tenisa bumbiņas, ir ļoti maza iespēja, ka viņš noķers visas trīs. Ja viņam pamet vienu bumbu – gandrīz vienmēr tā tiek noķerta.

Lietotņu un dažādu tiešsaistes rīku uzplaukums. Senāk interneta pārlūkošana 3G režīmā bija samērā vāja, tāpēc diezgan maz cilvēku izmantoja šo iespēju. Savukārt lietotnes un palīgi ir ļoti labi,

pat ja interneta ātrums nav izcils. Tādējādi specializācija vienā konkrētā uzdevumā ir izrādījusies daudz efektīgāka.

Sadalīšana daļās – daļas ir vieglāk uztveramas nekā veselums. Veids, kādā cilvēkiem piedāvā kādu uzdevumu, ietekmē vēlmi to paveikt.

Kāds garš uzdevums, kas jāpaveic vienā piegājienā, būs mazāk aizraujošs nekā šis pats uzdevums, ja tas sadalīts mazākās un vieglāk paveicamās daļās.

To pašu principu var izmantot arī fiziskām lietām. Piemēram, medicīnas preparātu krāsa. Ja izmainītu dažādu tablešu krāsu, tas varētu palielināt šo tablešu izmantošanu, jo varētu pārliecināt cilvēkus par zāļu lietošanas fāzēm, tablešu saturu nemainot. Ar šādām mazām pārmaiņām varētu samazināt atkārtotas vizītes pie ārsta, samazināt zaudēto darbospējīgo dienu skaitu, samazinātu antibiotiku pretestību. Vienkāršas pārmaiņas varētu radīt lielu efektu.

Cenas uztvere – teorētiski cenai jābūt pakārtotai preces vērtībai, kādu cilvēki piešķir kaut kam. Mēs esam gatavi maksāt tik, cik uzskatām, ka kaut kas ir vērtīgs. Realitātē šī ideja darbojas apgrieztā veidā – cena, kas tiek prasīta par kādu preci vai pakalpojumu, liek mums piešķirt tai vērtību.

Cena ir uzvedības ekonomikas un arī zīmolu īpašnieku un pārvaldītāju uzmanības centrā.

Aklie testi ir pierādījuši, ka pircēji tiešām “izgaršo zīmolu” dažādās preču un produktu kategorijās – gan pārtikas produktus, gan dzērienus. Šis daļēji parāda, cik subjektīva ir garša vai gaume. Mūs vada norādes, kas palīdz mums uzzināt, kas garšo labi un kas ne.

Izpēte parādījusi, kā, piemēram, kāda dzēriena reklamētā iedarbība par koncentrēšanās spēju palielināšanu ietekmē tā cena. Cilvēki, kas maksāja vairāk par šo dzērienu, testos uzrādīja labākas koncentrēšanās spējas.

Līdzīgi cilvēki, kas aptiekā maksāja vairāk par pretsāpju līdzekli, teica, ka tas iedarbojas labāk, lai gan vienīgā atšķirība bija cenā.

Līdzīgs fenomens pastāv arī kultūrā. Vijolnieks, kas spēja piepildīt koncertzāles ar klausītājiem, kuri bija gatavi maksāt samērā lielas summas par biļetēm, nebija spējīgs nopelnīt pazemes tunelī. Konteksts nosaka vērtību, kādu cilvēki piešķir mūzikai.

Lai gan cilvēki uztver cenu kā kvalitātes un vērtības indikatoru, tas nenožīmē, ka jebkam var piemērot jebkādu cenu, lai gūtu labumu. Tas gan nožīmē, ka cenai jābūt samērojamai ar citiem vērtības indikatoriem. Samazināta cena var samazināt (un tā arī samazina) ne tikai uztveri par preces kvalitāti, bet arī preces iedarbību.

Izvēles arhitektūra – izvēle nozīmē, ka tu vari iegūt kaut ko, bet tas nenožīmē, ka tev to vajag. Skatoties plašāk – izvēles arhitektūra ir saistīta ar to, kā un kad cilvēks apkopo informāciju un kā noteiktas vērtības piekāpjas citu vērtību priekšā izvēles izdarīšanas brīdī.

Lielākās šo ietekmju grupas ir “ierāmēšanas” ietekmes, kad vairākas izvēles grupējas un iespaido galējo izvēli, un izvēles ietekmes, kad relatīva kārtība grupā izraisa tendenci/noslieci. Vizuālās reklāmas jomā šī tēma ir īpaši aktuāla, jo tieši rada cilvēkiem vēlmi pirkt to vai citu preci vai pakalpojumu.

Mēs visi esam izvēles arhitekti. Nav neitrāla veida, kā piedāvāt izvēli. Piedāvājot kādu no iespējām kā pirmo, var ietekmēt tās izvēli, tāpat kā ierindojojot to kā pēdējo. Šis fenomens ir labi zināms pētījumu jomā, kur ar rotācijas palīdzību tiek mainīti stimuli.

Cilvēkiem ir tendence izvēlēties to, kas ir pieejams, nevis to, kas būtu kā standarta izvēle. Veids, kādā tiek "ierāmēta" izvēle, ietekmē mūsu lēmumus.

Ir labi zināms fenomens, ka cilvēki izvēlas otru lētāko vīnu no vīnu kartes, tāpat cilvēki neizvēlas visdārgāko piedāvājumu no ēdienkartes. Lai gan, ja ēdienkartē ir kāds ārkārtīgi dārgs piedāvājums, tas var palielināt vidēji pasūtīto ēdienu vērtību, pat ja visdārgākā izvēle tiek pasūtīta reti.

Lielākā daļa cilvēku nevēlas veltīt pārāk daudz uzmanības izvēlēm un galvenokārt izmantos piedāvātos mehānismus, kas vienkāršos izvēli. Piedāvājot aizpildāmas formas pēc noklusējuma; vienkāršojot mobilā telefona lietošanas iespējas – kuru pieslēguma veidu izvēlēties; radot vienkāršākas lietotnes tālrunī; piedāvājot *solī pa solī* tiešsaistes pirkšanas procesu – tie visi ir veidi, kā tiek veidota un atvieglota izvēle.

Tiešā mārketinga speciālisti ir pārliecinājušies, ka, pievienojot reklāmas ziņojumam papildu iespējas, piemēram, loteriju, balvu u. c., var palielināt to cilvēku skaitu, kas atsauksies šim reklāmas ziņojumam. Jauni cilvēki, kas kļūdaini tiek uzskatīti par tādiem, kas zaudējuši labdarības gēnu, pēkšņi kļuva neparasti devīgi, kad tiem bija iespēja noziedot, izmantojot SMS vai tiešsaistes ziedošanu.

Lielākā daļa cilvēku atsauksies labi izstrādātam uzrunas veidam, kas palīdzēs viņiem izdarīt "labāku" izvēli. Vispopulārākie piemēri ir smēķēšanas atmešana, došanās uz sporta zāli un veselīgāka uztura izvēle. Atrodot veidus, kā iedvesmot cilvēkus izdarīt pareizās izvēles, kā, piemēram, piedāvājot vingrošanas programmas, kas nodrošina sporta zāles apmeklējumu, vai vienkāršas receptes, pēc kurām var pagatavot veselīgu maltīti, reklāmas veicinās cilvēkiem izdarīt noteiktas izvēles viņu pašu labā.

40. praktiskais darbs

Uzdevums: izmantojot zināšanas par uzvedības ekonomikas principiem, atrast Latvijā radītus/veidotus reklāmas materiālus, noteikt, vai šādi principi tiek izmantoti Latvijā radītos/pieejamos reklāmas risinājumos.

Sasniedzamais rezultāts: spēj atrast Latvijā radītus/veidotus reklāmas materiālus, zina uzvedības ekonomikas pamatprincipus, izprot to lietojumu mārketinga, reklāmas, komunikācijas vajadzībām.

Darba process: izglītojamie meklē Latvijā radītus/veidotus reklāmas risinājumus, kur var novērtēt, vai risinājumi atbilst uzvedības ekonomikas pamatprincipiem. Tos apkopo sev ērtā veidā. Analizē katra materiāla atbilstību uzvedības ekonomikas principiem.

3.2. REKLĀMAS TEORIJU ATTĪSTĪBA

Mūsdienīga saziņa, kādu mēs to pazīstam šodien, ir piedzīvojusi lielas pārmaiņas pēdējo 100 gadu laikā. Vēl pirms 50 gadiem cilvēki tikai sapņoja par to, ka tie varēs savstarpēji sazināties, izmantojot

attēlu un skaņas tehnoloģijas, taču tagad katrs pusaudzis, kam ir pieejams dators, viedtālrunis vai planšete, to var paveikt vienā mirklī un sazināties ar draugiem jebkurā pasaules malā. Attīstoties tehnoloģijām, attīstās arī uzņēmumu iespējas uzrunāt cilvēkus visdažādākajos veidos ar šīm tehnoloģijām. Tādējādi arī reklāmas komunikācija attīstās tikpat dinamiski un pārsteidz arvien jaunus veidos, kanālos un vietās – tur, kur dažkārt mēs to vismazāk gaidām.

Reklāmas attīstību var iedalīt nosacītos laika posmos un analizēt, kā reklāmas komunikācija ir attīstījusies pēdējos 100 gados. Ņemot vērā mediju iespējas – drukātie mediji, radio, televīzija –, reklāmas raksturs tās pirmsākumos bija faktiski dažāda satura uzrunas, kad auditorija saņem noteiktu reklāmas ziņu bez iespējām ar to mijiedarboties. Attīstoties tehnoloģijām, nostabilizējas mediji, kurā viens ziņu nesējs uzrunā plašas sabiedrības masas, piemēram, radio, TV un drukātie mediji – avīzes un žurnāli, kuri atkal veido vienvirziena komunikāciju bez sabiedrības iespējām iesaistīties diskusijā un veidot atgriezenisko saikni.

20. gadsimta sākums

Alberts Laskers (*Albert Lasker*) sāka savu darbību reklāmā 19. gs. beigās, taču, veiksmīgi pierādot savu spēju kombinēt tekstu un attēlu, ļoti strauji virzījās pa karjeras kāpnēm un jau 1903. gadā kļuva par reklāmas uzņēmuma līdzīpašnieku. Viņa draugs, kolēģis un tekstu redaktors Džons Kenedijs (*John E. Kennedy*) uzskatīja, ka reklāma nav vienkārši ziņas – tā ir pārdošanas māksla drukātā medijā. Dž. Kenedijs pārliecināja A. Laskeru, ka reklāmā ir jāuzsver preces labums – ko tā dod pircējam. Abi izveidoja reklāmu uzņēmumam *The 1900 Washer Co* (šobrīd pazīstams ar zīmolu *Whirlpool*), tā izrādījās tik veiksmīga, ka uzņēmuma apgrozījums šīs reklāmas iespaidā pieauga no 15 000 dolāriem gadā līdz 30 000 dolāriem mēnesī. Nereti tieši Albertu Laskeru uzskata par mūsdienu reklāmas aizsācēju jeb tēvu. 1907. gadā Alberts Laskers pieņēma darbā Klodu Sī Hopkinšu (*Claude C. Hopkins*), kas izrādījās nozīmīgs pagrieziena punkts reklāmas vēsturē. Tieši Klods Hopkinss uzstāja, ka tekstu redaktoriem ir jāiepazīstas ar reklamējamo preci un jārada tāds reklāmas teksts, kas paskaidro īsi un konkrēti, kāpēc pircējam jāizvēlas tieši šī prece [24].

Ilustratīvs piemērs “*The 1900 Washer Co* reklāma, 1904. gads” pieejams tiešsaistē: <https://www.awai.com/2016/06/how-copywriter-dead-for-88-years-will-help-you/>

20. gadsimta 20. gadi

1923. gadā Klods Hopkinss publicē grāmatu “Zinātniskā reklāma” (“*Scientific advertising*”). Tā kļūst par jaunu pavērsieni reklāmas vēsturē, jo pirmo reizi apskata reklāmu kā zinātni, kurā pastāv zināmas kopsakarības. Lai gan kopsakarības pastāv, tomēr atšķirībā no zinātnes, kur eksperimentam vienmēr ir jāsniedz vienādi rezultāti vienādos apstākļos, reklāmā šī zinātniskā pieeja nenodrošina vienādus rezultātus vienmēr, jo ir ļoti daudz blakus apstākļu, kas ietekmē rezultātu. Tāpēc reklāma nevar tikt uzskatīta par zinātni. Tā ir uzņēmējdarbības forma, kas, izpildoties noteiktiem nosacījumiem, nodrošina atbilstošu un mainīgu rezultātu. Taču nenoliedzami – šī grāmata virza reklāmas teoriju attīstību tuvāk tam, lai reklāmas speciālists labāk izprastu dažādas reklāmas nozares īpatnības. Šajā grāmatā parādās daudzi šodien atpazīstami reklāmas nozares jēdzieni – pārdošana, stratēģija, virsraksti, psiholoģija un citi jēdzieni, kuri arī šobrīd veido nozīmīgu reklāmas procesa daļu. Klods

Hopkinss ir ievērojams arī ar to, ka savā laikā izmantoja uzvedības ekonomikas pamatpostulātu – ar noteiktu bīkstu jeb virzītāju palīdzību panākt, ka cilvēki maina savus paradumus. Zobu pastas *Pepsodent* fenomenālie panākumi, savulaik iekarojot pasaules tirgus, kļuva iespējami tieši tāpēc, ka Klods Hopkinss piedāvāja cilvēkiem iegūt žilbinošu smaidu ar vienkāršu paņēmienu – ikdienas zobu tīrīšanu [9].

Ilustratīvs piemērs “*Pepsodent* drukātā reklāma, 1929. gads” pieejams tiešsaistē: [Ken Burnett blog - Scientific Advertising, by Claude C Hopkins](#)

20. gadsimta 40. gadi

1941. gada 1. jūlijā Ņujorkā ir 7500 TV iekārtu un tiek pārraidīta pasaulē pirmā TV reklāma – Bulova pulksteņu reklāma. Par 10 sekunžu reklāmu uzņēmējs samaksā 9 dolārus (2019. gada naudas vērtībā tie būtu 160 ASV dolāri). Notiek strauja elektronisko mediju – radio un TV – izplatība, rodas jaunas reklāmas aģentūras, taču ekonomikas attīstību ietekmē Otrais pasaules karš un pieprasījuma kritums, kā arī dažādi ierobežojumi – agrāk pieprasītās preces kļūst par deficītu. Reklāmas iespējas tika izmantotas patriotisma veicināšanā.

Ilustratīvs piemērs “Bulova TV reklāma, 1940. gads” pieejams tiešsaistē: <https://www.youtube.com/watch?v=lsjc2uDi1OI>

20. gadsimta 50. gadi

Rosers Rīvzs (*Rosser Reeves*) ir autors 20. gs. 50. gados populārajai teorijai, ka reklāmai ir jāpasaka viena, bet pati būtiskākā lieta par piedāvāto produktu jeb “unikālais pārdošanas piedāvājums” (*Unique Selling Proposition*), kas piemīt produktam un kādēļ šī prece ir jāiegādājas. Rosera Rīvza radītie saukļi joprojām ir aktuāli, un daudzi zīmoli joprojām tos izmanto, piemēram, konfekšu *M&M* sauklis – “Kūst mutē, nevis tavās rokās” (*M&M Melt in your mouth, not in your hands*).

Ilustratīvs piemērs “*M&M Melt in your mouth, not in your hands*” pieejams tiešsaistē: <http://graphics8.nytimes.com/images/2008/07/07/arts/madslide11.jpg>

Reklāmas, kas ir mērķētas masām jeb lielai auditorijas daļai, ar lielu atkārtotības biežumu burtiski “iekaļ” pircēja apziņā šīs reklāmas galveno vēstījumu. Daudzi reklāmas profesionāļi apšaubīja šīs pieejas piemērotību, tomēr *Anacin* pārdošanas apjomi trīskāršojās triju mēnešu laikā.

Ilustratīvs piemērs “*Anacin* reklāmas ekrānu uzņēmums” pieejams tiešsaistē: <https://www.youtube.com/watch?v=oeas5jtffpM>

Ernests Dihters (*Ernest Dichter*), *Institute of Motivational Research* dibinātājs, izprata patērētāja psiholoģijas nozīmi preču un pakalpojumu noieta veicināšanā. Ernests Dihters sāka izmantot fokusa grupas savos pētījumos – patērētāji tika izjautāti par dažādu preču īpašībām un patērētāju izvēles kritērijiem, izvēloties tās vai citas preces. Šo fokusa grupu iztaujāšanas rezultātā tika noskaidrots, ka patērētājiem ir svarīga ne tikai cena un noteiktas izvēlētas preces īpašības, bet arī konkrētā zīmola tēls un zīmola personība. Šīs desmitgades noslēguma ievērojamākā reklāma – Deivida Ogilvija reklāma *Rolls Royce* automašīnām.

Ilustratīvs piemērs “*Rolls Royce* drukātā reklāma, 1959. gads” pieejams tiešsaistē:

<https://guykingsleysmith.com/david-ogilvys-rolls-royce-ad-1958/>

20. gadsimta 60. gadi

Zīmola tēla un zīmola personības nozīme tika pārskatīta, un reklāmas profesionāļi saprata, ka svarīga ir ne tikai viena vienīgā preces īpašība. Svarīgas ir arī citas piedāvājuma īpašības un pasniegšanas veids – piemēram, humors un atjautība. Kad *Volkswagen* vēlējās sākt reklamēt savas automašīnas ASV, uzņēmums uzaicināja divus reklāmas meistarus savstarpēji sacensties un pierādīt, kuram no abiem uzticēt VW reklamēšanu ASV. Viens no uzaicinātajiem – Sanfrancisko strādājošais Hovards Laks Gosāžs (*Howard Luck Gossage*) – atteicās piedalīties sacensībās, sakot, ka šī automašīna pārdos sevi pati. Tādējādi VW reklāmas izveide tika uzticēta Bilam Bernbaham (*William “Bill” Bernbach*) no aģentūras DDB. Un radās 60. gadu slavenākā reklāmas kampaņa “*Think small*”. Atzīts reklāmas nozares medijs – žurnāls *Advertising Age* – 1999. gadā īpašā izdevumā *The Advertising century* pasludināja šo kampaņu par izcilāko 20. gs.

Ilustratīvs piemērs “VW drukātā reklāma, 1959. gads” pieejams tiešsaistē:

<https://www.999design.com/blog/opinion/we-wish-we-had-worked-on-that-no-2-removed/>

60. gadu beigās Als Rīzs (*Al Ries*) un Džeks Trauts (*Jack Trout*) publicē savu pirmo rakstu par pozicionējumu jeb veidu, kā iekarot cilvēka prātu ar noteiktām ziņām par zīmolu, palīdzot tam nostiprināt noteiktu asociāciju pircēja prātā. Sākas reklāmas plānošanas revolūcija, kas maina reklāmas izveides principus.

20. gadsimta 70. gadi

Cīņa par potenciālo pircēju izpratni un atbilstošas reklāmas komunikācijas izveide turpinās ar jaunu pavērsienu nozares attīstībā. Sociālā psiholoģija un tirgus izpēte kļūst par atsevišķu disciplīnu reklāmas nozarē, un tiek ieviests jauns amats – reklāmas plānotājs. Tas kļūst par ciešu projektu vadītāju un radošā departamenta sabiedroto cīņā par klienta zīmola izaugsmes nodrošināšanu. Dažāda veida kvantitatīvi un kvalitatīvi pētījumi, kā arī cita veida dati tiek analizēti, lai izprastu pircēju noskaņojumu un attieksmi. Veidojās spriedze starp plānotājiem un radošajiem speciālistiem, kuri uzskatīja plānošanu par problēmu, kas paildzina procesu un neļauj realizēt idejas. Taču, liekot lietā patiesu izpratni par pircēju, daudzi izcili reklāmas speciālisti radīja patiešām nozīmīgus darbus, kas veicināja zīmolu noietu.

20. gadsimta 80. gadi

Pārticība un tehnoloģiju attīstība dara savu, un pasaulē veidojas arvien lielāki aģentūru tīkli, kas aptver teju visu pasauli. *IPG*, *WPP*, *OMNICOM*, *PUBLICIS*, *DENTSU* – daži no lielākajiem pasaules reklāmas aģentūru tīkliem dominē reklāmas pasaulē. Kabeltelevīzijas attīstība maina mediju patēriņu, un kabeltelevīzija nostiprina pozīcijas. Parādās jauns videoreklāmas formāts – 15” ierasto 30” vietā. Par šīs desmitgades izcilāko reklāmas meistardarbu tiek uzskatīts uzņēmuma *Apple* vēstījums visiem personālās datorjomas entuziastiem – uzņēmums nāk klajā ar šai desmitgadei revolucionāru reklāmu, kuras nosaukums ir “1984”. Lai gan tā tika publiski izrādīta tikai vienu reizi *SuperBowl* pārraides laikā, tā kļuva par reklāmas klasiku.

Ilustratīvs piemērs “Apple reklāma “1984”, 1984. gads” pieejams tiešsaistē:

<https://www.youtube.com/watch?v=VtvjbmoDx-I>

20. gadsimta 90. gadi

Lielie reklāmas aģentūru tīkli sāk zaudēt darbiniekus, jo darbinieki paši nolemj dibināt savus mazos reklāmas uzņēmumus, un viņi veiksmīgi konkurē ar lielajiem spēlētājiem. Aģentūras sāk piedāvāt integrētās kampaņas. Tehnoloģiju attīstība ļauj reklāmā izmantot datorus vairāk nekā līdz šim, un tas paver jaunus apvāršņus reklāmas formām – ir iespēja izveidot videoklipu datorā, nebraucot filmēt to īstā lokācijā, jo viss ir uzģenerēts datorā. Interneta attīstība ļauj izvietot reklāmu un saturu arī tur – un sākas jauna ēra komunikācijā. Parādās pirmie reklāmkarogi (baneri), kurus aplūko 40 % no tiem, kas to redzējuši. Parādās daudzi interneta reklāmas uzņēmumi, kuri tikpat ātri bankrotē. 1994. gada 5. jūlijā tiek dibināts *Amazon*. 1998. gada 4. septembrī tiek dibināts *Google*. 2000. gadā debitē *Google Adwords*.

21. gadsimta sākums

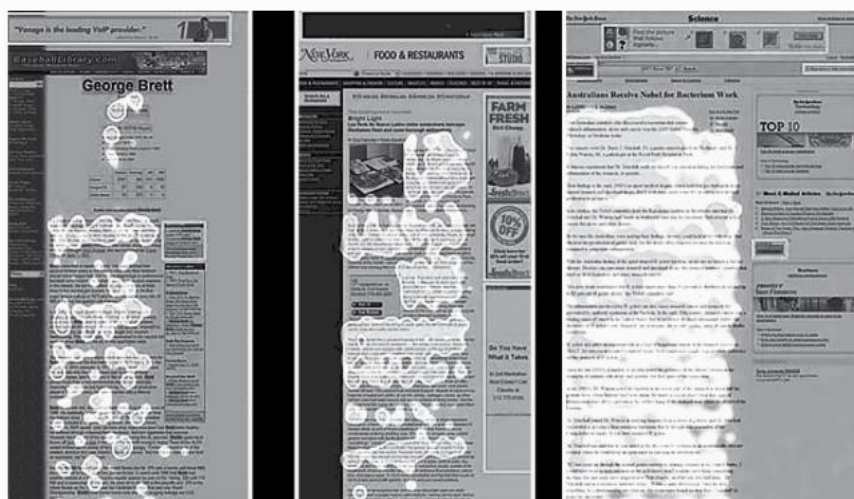
2004. gadā tiek dibināts *Facebook*, 2005. gada 14. februārī – *Youtube*, savukārt 2006. gada 21. martā parādās *Twitter*. Tehnoloģijas strauji maina mediju paradumus. Cilvēki sāk patērēt medijus vienlaicīgi vairākos ekrānos. 2008. gadā iznāk uzvedības ekonomikai veltīts darbs “Biksts” (“*Nudge*”). Tiek pētīta cilvēku uzvedība un tas, kā šo uzvedību var ietekmēt ar dažādiem paņēmieniem – tajā skaitā arī reklāmas jomā. Strauji pieaug ieguldījumi digitālajā tirgzinībā, un 2009. gadā cilvēki pavada 34 % sava mediju laika tiešsaistē. 2009. gadā 12 % visu mārketinga tēriņu tiek tērēti tieši digitālajos medijos. Mediju kanālu pieaugums ir nepieredzēti liels, tāpēc reklāmas plānošana kļūst vēl daudzslāņaināka.

21. gs. otrā desmitgade

2011. gada 16. septembrī darbu sāk *Snapchat*. 2013. gadā interneta reklāmas kopējā summa pārsniedz reklāmu apjomu TV, radio un drukātajos medijos. Visātrāk augošā reklāmas kategorija ir mobilā reklāma jeb reklāma viedtālrunos. Programmatiska reklāmas plānošana sāk uzvaras gājienu, 2015. gadā sasniedzot 15 miljardu ASV dolāru apgrozījumu. Pieaug satura tirgzinības nozīme vizuālās reklāmas komunikācijā. Cilvēki arvien vairāk cenšas izvairīties no mijiedarbības ar reklāmu, un tiek uzskatīts, ka vismaz 56 % no tiešsaistes reklāmām vispār nav apskatītas [19]. Tāpat strauji pieaug reklāmas bloķēšana tiešsaistē.

Ilustratīvs piemērs “Reklāmas bloķēšanas pieaugums, 2015. gads” pieejams tiešsaistē:

<https://stevefaktor.com/prediction-adblocking-is-the-end-of-ad-supported-sites/>



Eye tracking studies show readers ignore ads.

3.3. attēls. Acu izsekošanas pētījums rāda, kā cilvēki ignorē reklāmu tiešsaistē

41. praktiskais darbs

Uzdevums: izveidot stāstījumu par izcilu vēsturisku reklāmas personību, izmantojot visus pieejamos materiālus – grāmatas, informāciju tiešsaistē u. c. informāciju.

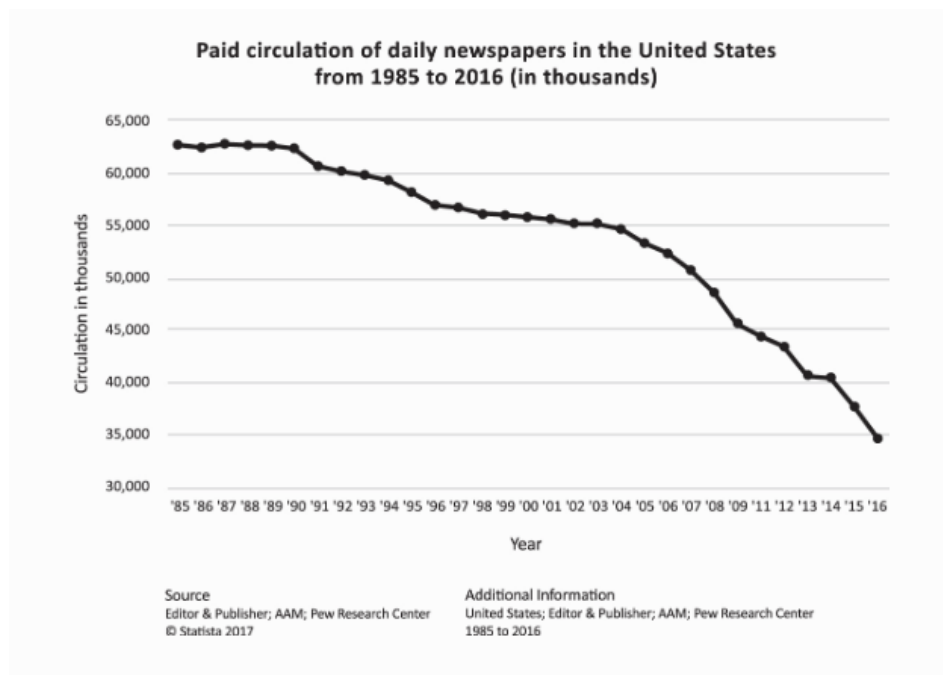
Sasniedzamais rezultāts: spēj noteikt, kas ir izcila vēsturiska reklāmas personība, zina informācijas avotus, kur šādu informāciju meklēt, izprot reklāmas vēstures attīstību un izcilās vēsturiskās reklāmas personības nozīmi reklāmas attīstībā. Izglītojamie spēj izveidot stāstījumu, to pasniegt klausītājiem saistošā veidā klasē vai plašākā auditorijā.

Darba process: izglītojamie analizē pieejamos materiālus, izveido avotu sarakstu, atlasa stāstam būtisko un nepieciešamo informāciju. Atlasa informāciju par stāsta varoni, viņa darbiem, ietekmi reklāmas nozarē, vēsturisko nozīmību. Veido stāsta saturu, ņemot vērā reklāmas attīstības vēsturisko kontekstu, noskaidro vēsturiskās personas devumu nozares attīstībā, iespējamās mācības mūsdienām.

Mediju attīstība

Attīstoties tehnoloģijām, attīstās arī mediji. Sākotnēji 19. un 20. gs. mijā tie pamatā bija drukātie mediji – avīzes, žurnāli, kā arī veikalu izkārtnes, savukārt, sākoties tehnoloģiju attīstībai, mediju vidē ienāk radio, TV, kopš 20. gs. 90. gadiem – arī tiešsaistes mediji. Pēdējo 40 gadu laikā ir vērojamas būtiskas pārmaiņas daudzu TV un radio kanālu attīstībā, liela izaugsme specializēto drukāto žurnālu jomā, iespēja ierakstīt TV pārraides un tās noskatīties vēlāk, ignorējot reklāmas. Attīstoties dažādām komunikācijas tehnoloģijām, pēdējos 15 gados ir notikusi strauja tiešsaistes mediju evolūcija, kuras rezultātā praktiski jebkuram datorā vai viedtālrunī lietotājam paveras iespējas mijiedarboties ar visu pasauli – bez ierobežojuma. Emuāri (blogi), mobilā reklāma tālrunī, SMS reklāma, SEO, sociālie tīkli, foto un video satura apmaiņas un radīšanas platformas, dažādas lietotnes, mediju platformas – tie visi ir mediju kanāli, kuros iespējams mijiedarboties ar citiem. Tieši šie pēdējie 15 gadi ir mainījuši pēc

būtības veidu, kā notiek saziņa – tā vairs nav vienvirziena informācijas izplatīšana, tā ir mainījusies no monologa uz dialogu. Tagad arī medija lasītājam vai skatītājam ir iespēja izveidot atgriezenisko saikni un piedalīties sarunā un satura veidošanā. Un tieši šīs iespējas ir interesantas arī uzņēmumiem un zīmoliem, kuri meklē arvien jaunus veidus, kā mijiedarboties ar sabiedrību, lai veicinātu savu preču un pakalpojumu pārdošanu. Šodien var ironiski pasmaidīt, sakot – es atceros tos laikus, kad *Instagram* nebija reklāmas. Šobrīd pasaule ir mainījusies, un noteikti ir parādīties kāds jauns mediju kanāls, kurā mēs sastapsimies ar reklāmu.



3.4. attēls. Ikdienu laikrakstu tirāžu izmaiņas ASV

Reklāmas speciālisti

21. gs. reklāmas speciālistam jābūt vēl dinamiskākam un daudzpusīgākam, nekā tas bija 20. gs. Ņemot vērā reklāmas veidu, iespēju paplašināšanos un dažādošanos, kā arī faktu, ka vizuālās reklāmas komunikācija ir nepieciešama visdažādākajās dzīves jomās – sākot no politikas un beidzot ar skaistumkopšanu, vizuālās reklāmas un komunikācijas speciālistam ikdienu ir jābūt gatavam jauniem izaicinājumiem, apgūstot jaunas zināšanas par informācijas izplatīšanas tehnoloģijām, to izplatību un ietekmi, un jāspēj dinamiski iedziļināties dažādu ekonomikas nozaru darbībā – sākot ar automašīnu ražošanu un tirdzniecību un beidzot ar politiku.

Vizuālās reklāmas speciālista pamatuzdevums ir spēt pārliecināt savus sarunu partnerus – klientus un potenciālos preču pircējus – par to, ka piedāvātā prece ir tā vērtā, lai ikviens kā pircējs par to vēlētos izdot zināmu naudas summu. Tāpēc vizuālās reklāmas speciālistam ir jāorientējas visos līdzekļos, ar kuriem ir iespējams pārliecināt cilvēkus par to vai citu ideju, precī, pakalpojumu. Ievērojot straujo mediju tehnoloģiju un reklāmas kanālu un formātu attīstību, kā arī strauji pieaugošo reklāmas ziņu skaitu, ko viens cilvēks saņem vienas dienas laikā, cīņa par cilvēku uzmanību ir saasinājusies tik ļoti, ka vizuālās reklāmas speciālistam šodien ir jābūt daudzpusīgam un spējīgam paveikt dažādus reklāmas izveidei nepieciešamos uzdevumus – izdomāt ideju, sacerēt tekstu, izdomāt videoklipa

scenāriju, radīt aizraujošu pasākumu, uz kuru cilvēki vēlētos doties, un mijiedarboties ar šo notikumu, izveidot dizainu plakātam vai izveidot logotipu [23]. Reklāmas speciālists orientējas *Adobe* grafisko un video programmu lietojumā, spēj izmantot savu telefonu kā foto vai video kameru. Reklāmas speciālistam būtu jāizprot cilvēka psiholoģija un lēmumu pieņemšanas sistēmas, ieradumi. Tāpat nozīmīga ir mediju izpratne, mediju izmantošanas īpatnības dažādās sabiedrības grupās, mediju iespējas un viss, kas saistīts ar mediju kanālu attīstību. Tā kā tikai 4 % no izveidotajām reklāmām ir tādas, kuras atceras pozitīvi, un kopumā reklāmas izdevumi pasaulē pieaug, vizuālās reklāmas speciālista darbs patiešām ir izaicinājumu pilns – jāspēj turēties kopsolī ar laiku un tehnoloģiju attīstību, un dinamiskas mācības procesa laikā kļūst par ikdienas darba sastāvdaļu [22, 16].

Reklāmas nozares darbiniekam ir iespējas specializēties, taču izvēles procesā der atcerēties, ka jebkurā nozarē ir četras pamatdarbības formas.

1. Radošā darbība – izdomāt, radīt, atklāt vai attīstīt radošas idejas.
2. Administratīvā darbība – veidot plānus un risinājumus, lai vadītu procesus un uzraudzītu visu procesu norises.
3. Vadīšana jeb izpilddarbības – vadīt citu cilvēku darbu, lietojot izstrādātos plānus un risinājumus procesu vadībai.
4. Noteiktu darbu izpilde – veikt noteiktus uzdevumus bez citu cilvēku iesaistes, bez atbildības par citu cilvēku darbu.

Tādējādi katrs no topošajiem speciālistiem ir aicināts izvērtēt savas spējas un izvēlēties savām spējām un interesēm atbilstošu reklāmas nozares profesiju. Savu spēju un interešu korelāciju iespējams novērtēt Nodarbinātības valsts aģentūras izstrādātajos testos [14].

Vizuālās reklāmas speciālista pamatdarbība saistīta ar jaunu veidu un risinājumu atrašanu, kā pārdot tās vai citas preces, pakalpojumus vai idejas noteiktām cilvēku grupām tuvumā un tālumā. Tā kā tirgū valda milzīga konkurence, reklāmas speciālistam nepietiek tikai ar procesu un metožu pārzināšanu, viņam ir jāatrod radoša pieeja jebkura uzdevuma risināšanā. Faktiski tas nozīmē – spēja kombinēt zināmus elementus jaunos veidos, lai radītu nepieciešamo rezultātu. Šie elementi ir idejas, attēls, krāsas, skaņas, kustīgs attēls, indivīda pieredze un citas mijiedarbības formas, lai veicinātu indivīdu un sabiedrības grupu interesi par konkrēto piedāvājumu.

Pamatā vizuālās reklāmas komunikācijas speciālisti izvēlas strādāt trīs iespējamajos veidos. Pirmais un līdz šim nozīmīgākais reklāmas speciālista darba devējs ir reklāmas aģentūra.

Reklāmas aģentūra

Tā ir pamatā neatkarīga uzņēmēju apvienība jeb organizācija, kas nodrošina jebkuram uzņēmumam tam piemērotu reklāmas un komunikācijas risinājumu. Reklāmas aģentūrā strādā dažādi speciālisti, kas izprot reklāmas procesa nianšes un spēj radīt tādus risinājumus, kādi nepieciešami klientam viņa uzdevuma veikšanai. Reklāmas aģentūras priekšrocības parasti ir spēja piedāvāt visus nepieciešamos komunikācijas risinājumus vienlaicīgi.

Amerikas Reklāmas aģentūru asociācija (*American Association of Advertising Agencies*) definē reklāmas aģentūru kā neatkarīgu radošu cilvēku un uzņēmēju organizāciju, kas specializējas tirgzinības un reklāmas plānu, reklāmu un citu reklāmas rīku izstrādē un sagatavošanā. Aģentūra arī iegādājas reklāmas laukumus un reklāmu laikus dažādos plašsaziņas līdzekļos dažādu reklāmdevēju vai pārdevēju (klientu) vārdā, lai veicinātu interesi par noteiktām precēm un pakalpojumiem.

Reklāmas aģentūras dažādās pasaules valstīs atšķiras pēc būtības – ņemot vērā dažādo pasaules valstu tirgus lielumu un īpatnības, kā arī citus apstākļus. Mēs dzīvojam Latvijā, un Latvijas reklāmas tirgus ir diezgan mazs, tāpēc Latvijā aģentūru specializācijas profils ir mazāks. Pamatā Latvijā varam izdalīt radošās aģentūras, kuras piedāvā kompleksu pakalpojumu klientam, mediju aģentūras, kuras pamatā nodarbojas ar mediju plānošanu jeb reklāmas satura izvietojumu dažādos mediju kanālos, kā arī sīkāk specializētas, piemēram, digitālās aģentūras, pasākumu organizēšanas aģentūras, iepakojumu aģentūras, grafikas dizaina aģentūras u. c. Katrā no šiem segmentiem veiksmīgi darbojas 10 līdz 15 nozīmīgākie spēlētāji, kas pamatā arī veic darbus Latvijas mērogiem lielākajiem un nozīmīgākajiem klientiem [25, 21]. Taču, mainoties reklāmas videi, mainās arī aģentūru darbība. Pavisam nesen varējām vērot fenomenu, kad dažādos reklāmas festivālos noteiktās kategorijās laurus plūca specializētās aģentūras, kas nebija specializējušās segmentā, kurā tika nopelnītas šīs balvas. Tādējādi šis fenomens iezīmē tendenci, ka būtībā klientam vairs nav tik svarīgi, kura aģentūra izveido klientam piemērotu reklāmas risinājumu – tā var būt gan pilna servisa aģentūra, gan arī specializētā aģentūra, piemēram, mediju aģentūra, dizaina grafikas aģentūra vai vēl kāda cita. Radošās profesijas darbiniekiem tas nozīmē, ka ir jāspēj būt radošiem jebkurā no aģentūru formātiem. Šī situācija ir izraisījusi diskusijas aģentūru vidē par šo fenomenu, un savā ziņā konkurence ir tikai palielinājusies visu aģentūru starpā. Aģentūras dibina bijušie vīna tirgotāji, aktieri un slavenības. Saistībā ar aģentūru profilu ir nepieciešams pieminēt, ka aģentūras var iedalīt pēc piederības kādam no starptautiskajiem aģentūru tīkliem, piemēram, *WPP*, *IPG*, *PUBLICIS*, *DENTSU AEGIS NETWORK*, *HAVAS*, *OMNICOM*. Dažādi komunikācijas vidē pazīstami zīmoli, kā, piemēram, *Ogilvy*, ietilpst *WPP* grupā, *Saatchi & Saatchi* ietilpst *PUBLICIS* grupā. Šie lielie starptautiskie tīkli apvieno visplašākos komunikācijas aģentūru pakalpojumus – sākot no klasiskām reklāmas aģentūrām līdz pat sabiedrisko attiecību (SA jeb PR) aģentūrām, digitālām, sporta, grafikas dizaina un citām specializētām komunikācijas aģentūrām. Partnerība ar starptautisku tīklu nodrošina aģentūrai iespēju apkalpot noteikta loka starptautiskus klientus, kuri tieši tāpēc izvēlas strādāt starptautiski, jo starptautisks aģentūru tīkls nodrošina iespēju klientam veikt kampaņu visā pasaulē – dažādos kontinentos un dažādās pasaules valstīs vienlaicīgi. Katrā valstī starptautiskā tīkla aģentūras filiāle vai sadarbības partneris nodrošina vienlīdz kvalitatīvu reklāmas satura pielāgošanu jeb reklāmas adaptāciju vietējai kultūrai un tirgus īpatnībām tā, ka globālā kampaņa izskan vienlīdz labi visā pasaulē. Piemēram, ja Latvijā kāda no starptautiskā tīkla filiālēm adaptē starptautisku kampaņu, nereti šī kampaņa Rīgā tiek adaptēta arī Lietuvas un Igaunijas tirgiem. Tādējādi kampaņas pielāgošana ir jāveic vismaz četrās valodās – latviešu, igauņu, lietuviešu un krievu, lai uzrunātu pēc iespējas lielāku Baltijas valstu iedzīvotāju loku. Būt starptautiska tīkla pārstāvim Latvijā ir laba daļa no biznesa modeļa, kas papildina aģentūras apgrozījumu. Taču pamatā visi starptautisko tīklu pārstāvji – aģentūras – strādā ar vietējiem klientiem, piedāvājot tiem starptautiskā tīkla zināšanas un pieredzi, veidojot reklāmas un komunikācijas risinājumus vietējiem

un starptautiskiem uzņēmumiem. Latvijā ir arī tādas aģentūras, kas ir neatkarīgas un nepārstāv nevienu starptautisku tīklu, strādā ar dažādiem klientiem un rada dažādus reklāmas risinājumus Latvijā, Baltijā un starptautiskā arēnā: *The Weekend*, *VUCA*, *OZOLS IR*, *Dingo & Schwarz* u. c.

Ir vēl viens veids, kā uzņēmumi ir strādājuši komunikācijas un reklāmas jomā – paši pieņemot darbā reklāmas speciālistus, kuri uzņēmuma iekšienē veido visus nepieciešamos reklāmas un komunikācijas materiālus. Šī tendence vairs nav izplatīta Latvijā, lai gan ir piemēri pasaulē, kur uzņēmumi šo izmēģina atkal un atkal. Tomēr joprojām uzņēmumi saprot – lai veiksmīgi komunikētu ar sabiedrību, ir nepieciešams neatkarīgs skats no malas uz uzņēmumu, zīmolu, produktu, pakalpojumu, un to vislabāk var nodrošināt tieši neatkarīgs uzņēmums, kas nav pakļauts klientam.

Reklāmas aģentūras darbinieki

Ņemot vērā Latvijas reklāmas un komunikācijas tirgus datus par reklāmas izdevumiem Latvijā, kā arī radošo reklāmas aģentūru apgrozījumu, var pieņemt, ka tirgus apjoms Latvijā ir aptuveni 150 miljonu eiro robežās. Šādā tirgū spēlētāji nav lieli, un pamatā tie ir vidēja līmeņa uzņēmumi. Šiem nelielajiem uzņēmumiem ir svarīgi, ka tie saviem spēkiem spēj pilnvērtīgi pildīt nepieciešamās funkcijas klientu uzdevumu risināšanā. Tāpēc darboties spējīgas un jēgpilnas aģentūras pamatsastāvā jābūt tālāk minētajiem darbiniekiem (dažās no pozīcijām ir iespējami vairāki darbinieki, lai spētu nodrošināt nepieciešamo darbu apmēru klientu vajadzībām).

Reklāmas stratēģis (angļu val. *account planner*) – cilvēks, kurš iesaistās sadarbībā ar klientu sākotnējā posmā, kad tiek noskaidrota visa ar klienta uzdevumu saistītā informācija – par produktu, par pakalpojumu, par klienta mērķiem un plāniem, kam paredzēta prece vai pakalpojums, kāds ir šīs preces vai pakalpojuma uzdevums, kāpēc tā ir labāka par citām precēm vai pakalpojumiem, kā klienta prece vai pakalpojums palīdz cilvēkiem risināt tās vai citas šo cilvēku problēmas un izaicinājumus. Kad stratēģis ir iepazinies ar klienta sniegto pamatinformāciju, viņš veic izpēti par problēmu un tirgu, kādā klienta prece vai pakalpojums konkurē. Pēc tam, kad ir veikta izpēte, stratēģis var sākt izstrādāt reklāmas stratēģiju – kādā veidā, ar kādu komunikācijas līdzekļu palīdzību reklāmas aģentūra var atrisināt klienta izaicinājumus preces vai pakalpojuma popularizēšanā, tirgus iekarošanā, citu saistīto uzdevumu veikšanā, piemēram, rīkot īpašas izpārdošanas akcijas, iepazīstināt ar jauno produktu, veicināt atpazīstamību noteiktam zīmolam u. c. Stratēģijas ir tikpat unikālas un atšķirīgas, cik atšķirīgi un dažādi ir produkti.

Radošais direktors (angļu val. *creative director*) – cilvēks, kurš ir spējīgs radīt idejas un risinājumus, kas palīdz klientiem popularizēt preces tā, kā to nevar izdarīt pats klients vai citas aģentūras. Radošais direktors ir daudzpusīga radoša personība, kura spēj domāt neordināri, netipiski, spēj saskatīt tāds risinājumus, kādus citi cilvēki nespēj. Bieži radošais direktors ir arī labs tekstu autors, mākslinieks, komponists vai kādas citas radošas profesijas pārstāvis. Neviena skola pasaulē nemāca, kā kļūt par radošo direktoru – tas ir īpašs talants. Parasti par radošo direktoru kļūst tekstu autors vai mākslinieciskais direktors.

Klientu servisa vadītājs/klientu direktors (angļu val. *client service director*) – cilvēks, kurš ikdienā uztur kontaktus ar visiem aģentūras klientiem un veicina sadarbību, spēj pārliecināt klientus par tiem

nepieciešamajiem aģentūras veidotajiem risinājumiem, lai pārdotu un popularizētu klienta zīmolu, preces, pakalpojumus un citus piedāvājumus dažādām mērķgrupām jeb auditorijām – sabiedrībai, citiem uzņēmumiem u. tml. Šis cilvēks ir atbildīgs par attiecību veidošanu ar klientiem, tāpat viņa pārziņā ietilpst projektu virzības nodrošināšana aģentūras iekšienē, veicinot visu iesaistīto speciālistu sadarbību projekta veiksmīgai realizēšanai. Klientu servisa vadītājs pēc nepieciešamības deleģē uzdevumu izpildi projektu vadītājam, kurš ikdienā nodarbojas ar projektu realizācijas praktiskajiem jautājumiem – lai visi darbi būtu paveikti savlaicīgi un kvalitatīvi. Klientu servisa vadītājs vienlaicīgi strādā ar vairākiem klientiem un pārziņā šo klientu dažādo projektu virzību.

Projektu vadītājs (angļu val. *account manager*) – cilvēks, kurš ikdienā nodrošina dažādu projektu realizāciju jeb izpildi aģentūras iekšienē sadarbībā ar iesaistītajiem kolēģiem. Projektu vadītājs ir cilvēks, kurš ikdienā tur roku uz pulsa – koordinē dažādu projektu realizāciju sadarbībā ar radošo direktoru, stratēģi, māksliniekiem, maketētājiem, tekstu autoriem. Atkarībā no projekta satura projektu vadītājs pieaicina projekta realizācijai partnerus, kas bieži vien ir dažādu radošu profesiju pārstāvji – mūziķi, skaņu ierakstu inženieri, režisori, scenogrāfi, filmēšanas studiju speciālisti, producenti, izstāžu dizaineri, arhitekti u. c. dažādu jomu speciālisti. Projektu vadītāja pamatuzdevums ir sekot līdzi darba uzdevuma jeb brīfa (*brief*) precīzai izpildei noteiktajos termiņos.

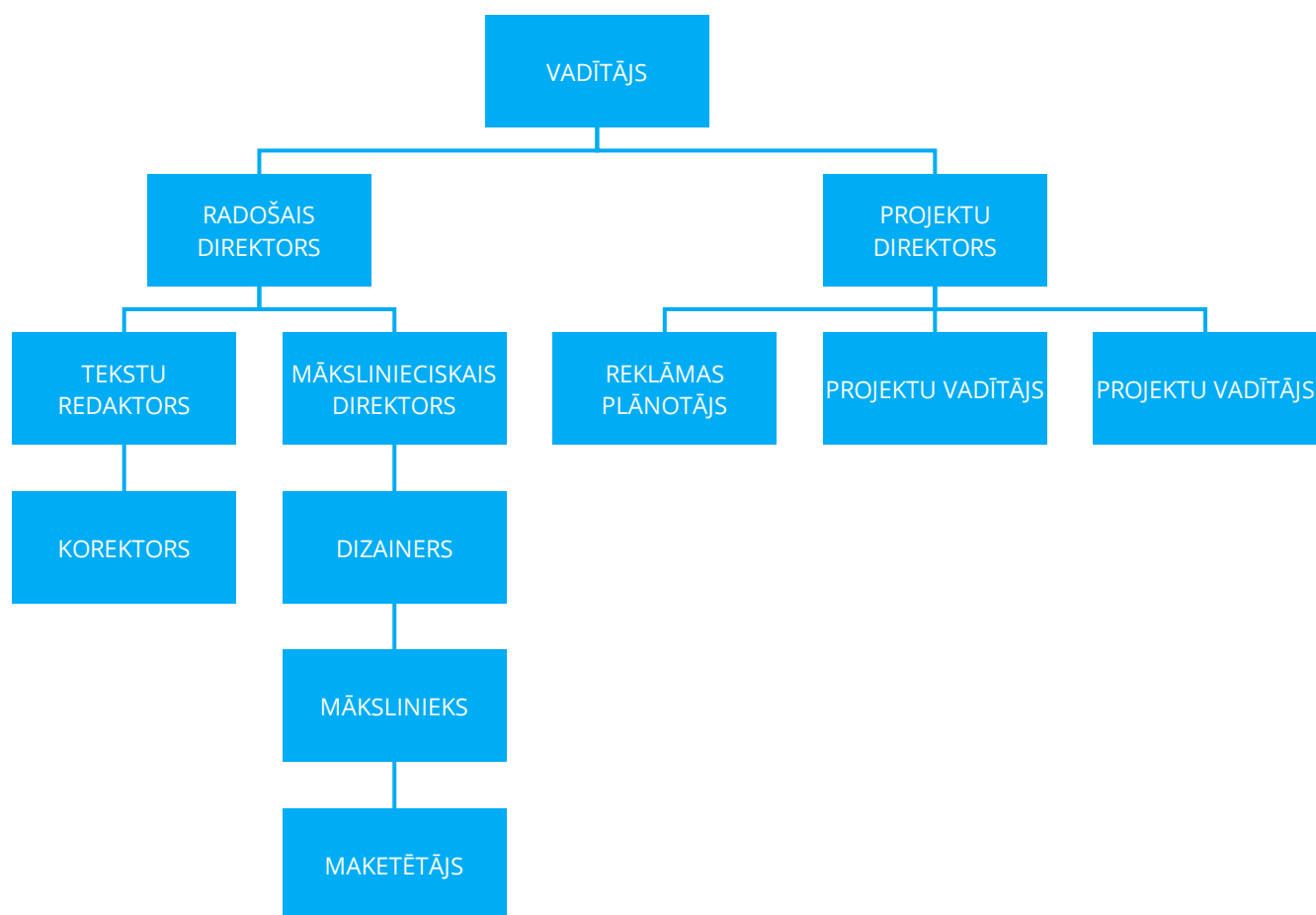
Tekstu autors, tekstu redaktors (angļu val. *copywriter*) – cilvēks, kurš klienta uzdevumā rada dažādus tekstus, lai izveidotu konkrēta produkta vai pakalpojuma aprakstu, skaidrojumu, iedrošinājumu to izmēģināt, virsrakstu, reklāmas saukli precei, pakalpojumam, zīmolam, piemēram, *Nike – just do it*.

Mākslinieciskais direktors (angļu val. *art director*) – speciālists, kurš pārvērš klienta vajadzības estētiskā un vizuālā risinājumā saskaņā ar darba uzdevumu, rada vizuālus tēlus, ar kuru palīdzību tiek reklamēts konkrētu preču, pakalpojumu vai zīmola piedāvājums. Vada mākslinieku un dizaineru darbu, nodrošina aģentūras darba estētisko kvalitāti. Strādā cieši kopā ar visu projekta komandu un klientu.

Dizainers (angļu val. *designer*) – atrisina konkrētu ar preču, pakalpojumu vai zīmola izaicinājumu saistītu problēmu, spēj izdomāt, radīt, uzzīmēt risinājumu, kas palīdz klientam labāk pārdot preces, pakalpojumus un zīmola piedāvājumu.

Mākslinieks (angļu val. *artist*) – cilvēks, kurš saskaņā ar mākslinieciskā direktora norādēm piedāvā vizuālā tēla risinājumus, lai sasniegtu klienta noteikto mērķi preču, pakalpojumu vai zīmola pievilcības veicināšanai.

Maketētājs (angļu val. *DTP, desktop publisher*) – cilvēks, kurš tehniski ar datora palīdzību sagatavo visus mākslinieciskos un dizaina risinājumus un atvasinājumus, sagatavo māksliniecisko un dizaina risinājumu dažādos izmēros un veidos izplatīšanai medijos – drukātajos un elektroniskajos medijos.



3.5. attēls. Jēgpilnas reklāmas aģentūras struktūra

Pašnodarbināta persona reklāmas nozarē

Reklāmas aģentūra ir laba skola katram indivīdam, kurš grib strādāt reklāmā. Tā ir iespēja iepazīties ar procesu no A līdz Z un pat vairāk. Autors (Ansis Egle) ir pavadījis darbā reklāmas aģentūrās vairāk nekā 15 gadu un spēj izvērtēt to labās un sliktās puses. Taču katram dzīvē pienāk brīdis, kad šķiet – esi “iesmēlis sevī” pietiekami daudz procesa izziņā, lai turpinātu darbu kā neatkarīgs speciālists, ko mēdz dēvēt par “frīlanceru” (*freelancer* – pašnodarbināta persona, kas vēlas strādāt neatkarīgi). Strādājot kā pašnodarbinātam speciālistam ir lielāka iespēja izvēlēties, ko vēlies darīt, ar ko kopā, ar kādiem cilvēkiem, uzņēmumiem, zīmoliem. Ir lielāka brīvība, taču tajā pašā laikā ir mazākas garantijas, ka darbs būs pieejams vēlamajā apjomā. Latvijā pašnodarbinātas personas statuss reklāmas nozarē ir tas, ko cilvēki izvēlas tieši pēdējā laikā – ņemot vērā tirgus dinamiku un iespējas strādāt ne tikai lokāli, bet arī starptautiski.

Pašnodarbinātas personas stundu likmes aprēķins

Ja persona nolemj strādāt individuāli un nepieciešams sagatavot un nosūtīt par savu darbu rēķinus sadarbības partneriem, tad bieži vien var nonākt situācijā, ka nav skaidrs, cik lielu samaksu prasīt par savu darbu. Tāpēc šis nelielais ieskats palīdzēs saprast, cik darbs maksā un kā aprēķināt stundas likmi savam darbam. Pakalpojumu nozarē, arī reklāmā un komunikācijā, aģentūras sagatavo rēķinus klientiem par aģentūras darbu, un parasti tie ir izteikti nostrādāto stundu skaitā. Noteikti speciālisti strādā noteiktas stundas par noteiktu stundas likmi. Samērā vienkāršu tehnisku darbu var paveikt tehniskas kvalifikācijas speciālists, piemēram, maketētājs. Maketētāja stundas likme ir, piemēram,

35 eiro par vienu darba stundu. Maketētājs saņem uzdevumu, aprēķina uzdevuma izpildē pavadīto laiku, piemēram, divas stundas, un izraksta rēķinu par savu darbu. Atkarībā no uzņēmuma veida rēķins var būt ar PVN 21 %, tas nozīmē, ka gala summa par padarīto darbu ir 84,7 eiro par divu stundu darbu. Pamatā cilvēki strādā 120 līdz 160 stundas mēnesī, attiecīgi maksimāli iespējamie ienākumi, piemēram, maketētājam, var būt 6776 eiro mēnesī, ja speciālists strādā neatkarīgi. Lai spētu adekvāti aprēķināt sava darba stundas un dienas darba likmi, ir jāsaprot pašam, kā to darīt. 1. un 2. tabulā atrodami divi principi, kā veikt šos aprēķinus.

1. tabula

Dienas darba likmes aprēķināšanas formula grafikas dizaineram

APRĒĶINS	
1.	Reklāma un veicināšana Autoizdevumi – degviela, apdrošināšana, amortizācija Juridiskie izdevumi Apdrošināšana Ārpakalpojumi Biroja izmaksas – īre, elektrība, ūdens, siltums Biroja piederumi Nodokļi Aprīkojums Citi izdevumi
2.	Alga pašam
3.	KOPĀ 1. un 2. pozīcija
4.	Izdaliet 3. pozīciju ar 230*
5.	Aprēķiniet pieņemamu peļņas daļu – parasti 10–15 % no 4. pozīcijas
6.	KOPĀ 4. un 5. pozīcija
*230 ir aprēķināts, ņemot par pamatu 52 nedēļas, atņemot sešas nedēļas – atvaļinājums, brīvdienas, slimība (vai 46 nedēļas, ko pareizina ar 5 darbadienām nedēļā)	

Stundas darba likmes aprēķināšanas formula grafikas dizaineram

APRĒĶINS	
1.	Reklāma un veicināšana Autoizdevumi – degviela, apdrošināšana, amortizācija Juridiskie izdevumi Apdrošināšana Ārpakalpojumi Biroja izmaksas – īre, elektrība, ūdens, siltums Biroja piederumi Nodokļi Aprīkojums Citi izdevumi
2.	Alga pašam
3.	KOPĀ 1. un 2. pozīcija
4.	Izdaliet 3. pozīciju ar 1610*
5.	Aprēķiniet pieņemamu peļņas daļu – parasti 10–15% no 4. pozīcijas
6.	KOPĀ 4. un 5. pozīcija
*1610 ir aprēķināts, ņemot par pamatu 52 nedēļas, atņemot sešas nedēļas – atvaļinājums, brīvdienas, slimība (vai 46 nedēļas, ko pareizina ar 35 darba stundām nedēļā)	

Reklāmas platforma

Pati jaunākā tendence, kas šobrīd vērojama dažādās pasaules valstīs, – īpašiem projektiem tiek izveidotas īpašas projektu komandas, kuras strādā vienā noteiktā projektā. Projektam noslēdzoties, komandas dalībnieki pievēršas katrs saviem citiem projektiem. Reklāmas platformas pamatā ir uzņēmīgi cilvēki, kas saņem dažādus projektu piedāvājumus un tos realizē. Darbības forma ir līdzīga reklāmas aģentūrai, taču reklāmas platforma ir drīzāk kā tikšanās vieta dažādiem speciālistiem uz noteiktiem un laikā ierobežotiem projektiem. Lai jūs kā speciālisti varētu piedalīties reklāmas platformas darbībā, savs darbs jāpadara tā, lai tas par jums runā pats un jūs aicina piedalīties dažādos projektos.

3.3. REKLĀMAS PROCESI

Aģentūras izvēle

Kad kādam uzņēmumam ir nepieciešams risināt dažādus izaicinājumus, saistītus ar savu preču un pakalpojumu popularizēšanu un noieta veicināšanu, uzņēmums saprot, ka, iespējams, tam nepieciešama profesionāla palīdzība šo vajadzību apmierināšanā. Atkarībā no izaicinājuma rakstura klients parasti meklē piemērotāko profesionālo komandu, kas spēs atrisināt viņa vajadzības.

Trīs pamatveidi, kā aģentūras iegūst klientus:

- personiska pazīšanās ar cilvēkiem, kas noteiktos uzņēmumos pieņem lēmumus par saistītajām tēmām – tie var būt uzņēmumu vadītāji, tirgzinības un komunikācijas vadītāji, speciālisti, kas nodrošina zināmu funkciju veikšanu. Sadarbības veidošanā tas ir nozīmīgi, bet ne izšķiroši. Būtiskākais elements šādā situācijā ir tas, ka aģentūra var piedāvāt lielisku risinājumu klienta problēmai, iespējams, labāku par citiem. Tad var veidoties sadarbība. Tas ir jāpatur prātā, jo nereti gadās, ka uzņēmuma sadarbībā būtiska nozīme ir paziņu vai draugu faktoram. Taču tas nedrīkst būt izšķirošais lēmuma pieņemšanā par sadarbību ar konkrētu uzņēmumu. Pats galvenais ir aģentūras profesionālā spēja risināt klienta izaicinājumus;
- atsauksmes par konkrētu aģentūru un tās darbu ar citiem klientiem, veiksmīgi izveidotas un realizētas kampaņas. Var teikt, ka šī ir labākā iespējamā reklāma jebkuram uzņēmumam – ja klients būs apmierināts, viņš ar prieku dalīsies ar informāciju ar citiem. Arī ja nebūs apmierināts, klients neklusēs, taču šādas pieredzes rezultātā iegūt citu klientu uzticību var izrādīties neiespējami. Latvijas un pasaules praksē ir daudz gadījumu, kas liecina, ka vārdam šajā izpratnē ir izšķirošs spēks. Var teikt – arī uzņēmuma reputācijai, resp., cik labi tas spēj risināt dažādus izaicinājumus reklāmas un komunikācijas jomā;
- ļoti daudzi uzņēmumi, īpaši starptautiskie, kuru darbības princips paredz izvēlēties labāko pretendentu no plašāka pretendenta loka, rīko konkursus par iespējam strādāt ar šo konkrēto klientu un veidot reklāmas kampaņas. Tas parasti nozīmē, ka klients pats vai ar konsultantu palīdzību apzina iespējamās sadarbības partnerus, aicina tos uz daudzpakāpju sarunām, lai noskaidrotu piemērotāko pretendentu. Parasti sarunu procesā pirmajā kārtā noskaidro iespējamās partnerus, iepazīstas ar viņu pieredzi, darbiniekiem, kapacitāti – spēju paveikt noteiktu darbu apjomu noteiktā laika posmā (parasti to var viegli noteikt, uzzinot, cik darbinieku strādā uzņēmumā: 2–10 darbinieki – mazs uzņēmums, 11–20 – vidējs uzņēmums, 21–30 – liels uzņēmums reklāmas nozarē Latvijā). Kapacitāte ir īpaši svarīga lieliem klientiem ar lielu budžetu un bagātīgu produktu klāstu (piemēram, mazumtirdzniecības ķēdēm, telekomunikāciju pakalpojumu sniedzējiem, mājas preču ražotājiem u. c.), kuriem ir jārada daudz komunikācijas materiālu dažādām mērķgrupām dažādos formātos un dinamiskā, konkurētspējīgā vidē. Arī konkurenti nesauz, tāpēc ar lieliem klientiem darbs ir dinamisks un nepārtraukts. Tad, kad klients ir apzinājis visus iespējamās pretendentus, viņš var pieņemt lēmumu par to, ar kuru no pretendentiem vēlas strādāt. Ņemot vērā gan klienta darbinieku pieredzi komunikācijas un reklāmas jomā, gan arī zināšanas par Latvijas reklāmas tirgu, šādu lēmumu var pieņemt viegli – “spēlētāju” nav īpaši daudz, un izvēle nav liela. Taču nereti klients vēlas pārbaudīt pretendenta piemērotību savam izaicinājumam. Tāpēc otrajā

kārtā klients var dot uzdevumu pretendentiem, lai noteiktu, kurš no visiem pretendentiem spēj vislabāk tikt galā ar uzdevumu. Standartversijā uzdevums ir par kādu noteiktu, klientam aktuālu tēmu, un pretendents ir jāizveido piedāvājums. Parasti tas ir prezentācijas formāts, kurā pretendents izklāsta savus apsvērumus un piedāvājumu klienta izaicinājumam. Lai šo uzdevumu paveiktu, aģentūra, iesaistot nepieciešamos resursus, sāk darbu ar klienta mērķa tirgus izpēti, sabiedrības attieksmes un konkurentu piedāvājuma izpēti un stratēģijas izveidi, realizācijas plānu un izmaksām, aprēķinātiem iespējamajiem ieguvumiem. Balstoties uz šiem un citiem datiem, kas ir būtiski nozīmīgi šajā uzdevumā, aģentūra nāk klajā ar radošu piedāvājumu, kā risināt klienta izaicinājumu. Tā kā šāda piedāvājuma izveidei ir nepieciešams laiks un speciālistu iesaiste (kuri šajā laikā veic tiešos darba pienākumus un nodrošina aģentūras ienākumus), klients var piedāvāt aģentūrām kompensēt to izdevumus piedāvājuma sagatavošanai. Tas atbilstu labai praksei un būtu solis pretī cieņpilnai attieksmei pret visiem iesaistītajiem pretendentiem. Pat ja pretendents nav izvēlēts sadarbībai, tam paliek kompensācija par izmantoto laiku un speciālistu stundu samaksu. Tas būtu atbildīgas sadarbības pamatā.

Klienta uzdevums (*Client's Brief*)

Klienta darba uzdevums (klienta *briefs*) ir veids, kādā uzņēmums vai zīmols sadarbojas ar vizuālās reklāmas komunikācijas speciālistiem – aģentūru vai projekta komandu, lai sasniegtu mārketinga mērķus. Klients ar klienta darba uzdevuma palīdzību informē aģentūru par situāciju un izaicinājumiem preču vai pakalpojumu virzīšanai tirgū, kā arī iezīmē vēlamu virzību un situācijas risināšanu.

Laba darba uzdevuma principi:

- darba uzdevums ir noformulēts rakstveidā. 98 % aģentūru un 94 % klientu ir pārliecināti, ka gan rakstīts, gan vārdiski formulēts darba uzdevums ir ideāls sadarbības veids. Vispirms klientam jāuzraksta darba uzdevums, kuru analizē aģentūra un par kuru debatē kopā abas komandas. Process, kā tiek apspriests darba uzdevums, ir pievienotā vērtība. Ja kampaņas realizācijā piedalās vairāk nekā viena aģentūra, tad ieteicams visus procesā iesaistītos uzrunāt vienlaicīgi – lai nekas nepazūd tulkojumā;
- skaidri saprotams. Labs darba uzdevums nav garākais vai visdetalizētākais dokuments, taču tāds, kurā domas skaidrība un fokuss rada lielisku platformu darbam. Labs darba uzdevums rosinās veidot iedarbīgu risinājumu un pat vairāk – izgaismos kādu līdz šim nezināmu atziņu par pircēju. Darba uzdevumā ir jāiekļauj šībrīža zināšanas par situāciju, pilnīga informācija, un tam ir jāfokussējas uz mērķu noteikšanu produktam vai pakalpojumam, kurā vizuālā reklāma ieņem nozīmīgu vietu;
- skaidri noteikti mērķi. Darba uzdevums ir jāpilnveido, līdz klienta mērķi ir pilnīgi skaidri. Jāpanāk, lai klients lieto skaidru valodu, nevis tirgvedības žargonu. Ja klients saka, ka uzdevums ir uzlabot zīmola atpazīstamību, tad šis uzdevums ir jāprecizē, atbildot uz vairākiem jautājumiem.

Kāda šobrīd ir zīmola atpazīstamība?

Ko uzņēmumam dos uzlabota zīmola atpazīstamība?

Kāds ir uzņēmuma aprēķins, tērējot vienu miljonu eiro, lai uzlabotu zīmola atpazīstamību?

Kas jāietver labā klienta uzdevumā?

Kāda ir laba projekta vadība?

Kur mēs esam šobrīd – tirgus un preces/pakalpojuma/zīmola izpratnē?

Kur mēs vēlamies būt?

Ko mēs paveiksim, lai tur nokļūtu?

Ar ko mums ir jārunā, lai nokļūtu vēlamajā situācijā?

Kā mēs zināsim, ka esam nonākuši vēlamajā situācijā?

Daži laba uzdevuma principi

Projekta vadība

Klientam jānodrošina, ka pamatinformācijā tiek iekļautas noteiktas daļas. Tās atšķirsies, ņemot vērā klienta dokumentu aprites nosacījumus, bet turpmāk minētās daļas ir obligātas:

- datums;
- projekta nosaukums;
- projekta tips;
- iepirkuma kods;
- darba numurs;
- uzņēmuma nosaukums, zīmola vadītājs;
- zīmols – nosaukums un versijas;
- klienta komanda – vārdi, amati, kontaktinformācija;
- aģentūra – vārdi, amati, kontaktinformācija;
- pašreizējās situācijas apraksts – zīmola esošās situācijas apraksts, vēsturiskā informācija un lielākie izaicinājumi, ar ko zīmols šobrīd sastopas, palīdzēs saprast un formulēt sākumpunktu un iezīmēs veidu, kā vizuālā reklāma mainīs esošo situāciju.

Darba uzdevumā ideālā versijā vajadzētu atspoguļot:

- preces vai pakalpojuma aprakstu;
- informāciju par ražošanas nodrošināšanu vai pakalpojuma piegādi;
- izplatīšanas kanālus;
- tirgus lielumu (tirgus daļu un pārdošanas apjomu);
- datus par pircēju mijiedarbību ar preci vai pakalpojumu;
- zīmola pozicionējumu;
- vēsturisko zīmola komunikāciju;
- informāciju par konkurējošiem zīmoliem, precēm un to komunikācijas aktivitātēm;

- vēlamās situācijas aprakstu – jāiezīmē teritorija jeb vieta, kādā vēlamies redzēt zīmolu, preci vai pakalpojumu.

Mērķis ir jānosaka, ņemot vērā uzņēmējdarbības un mārketinga plāna vispārējo kontekstu, paturot prātā, ko ir iespējams sasniegt ar pieejamo budžetu. Vienkāršs, saprotams un īsi formulēts mērķis parasti ir priekšnoteikums veiksmei. Tipisks mērķis ir saistīts ar uzlabojumiem pārdošanā, izmantošanā, tēlā, reputācijā, peļņā, pircēja profilā, akciju vērtības pieaugumā, iesaistē. Taču ir iespējami arī citi mērķi – attieksmes vai paradumu maiņa u. c.

Kas jādara, lai sasniegtu savu mērķi? Tikai ar vizuālās reklāmas komunikāciju nav iespējams sasniegt izvirzīto mērķi. Ir jāsaprot visa klienta mārketinga stratēģija.

Kampaņas stratēģija

Klienta kampaņas darba uzdevums visticamāk paredzēs izmantot vairāk nekā vienu mediju un komunikācijas rīku, tāpēc ļoti iespējams, ka kampaņas realizācijā piedalīsies vairāk nekā viena aģentūra. Visiem projekta realizācijas komandas dalībniekiem ir jāzina vispārīgā kampaņas stratēģija. Kampaņas stratēģijai jāapraksta un jānosaka kampaņas plāns, kā arī īpaši reklāmas, mediju (SA, SMM, DM), tirdzniecības veicināšanas darba uzdevumi kampaņas realizācijā.

Šajā posmā vienmēr klientam ir jājautā viedoklis:

- par ikviena medija vai komunikācijas rīka lomu kopējā kampaņā;
- par galveno ziņu katrā medijā vai komunikācijas kanālā;
- kādas, klientaprāt, zīmola vērtības ir jāņem vērā;
- vai prātā ir kampaņas stratēģijas ideja;
- cik labi, pēc klienta domām, citi zīmoli realizē līdzīgu ideju;
- par to, ar ko ir jārunā, lai nokļūtu vēlamajā situācijā.

Jebkura komunikācija ir radīta ar mērķi, lai izvilinātu reakciju noteiktā mērķgrupā. Šīs mērķgrupas ir jānosaka un jāsakārto svarīguma secībā, izmantojot demogrāfiskos, dzīvesstila, produkta lietošanas un attieksmju datus.

Vienlīdz būtiski ir ieskati jeb lielās patiesības un atziņas, kas ir klienta un projekta komandas rīcībā par noteiktu mērķgrupu, lai šīs atziņas varētu izmantot, radot vēlamu iesaisti. Iespējams veikt arī papildu izpēti, lai iegūtu vēl labāku priekšstatu, – esošā informācija noteikti ir pietiekama platforma, lai attīstītu nākamo zināšanu fāzi.

Kā mēs zināsim, ka esam nonākuši vēlamajā situācijā?

Katram projektā iesaistītajam ir jāsaprot, kā izskatās šāda projekta veiksmē vai neveiksmē. Jāparedz izmērāmie dati, kuri noteiks, vai kampaņa nodrošina nepieciešamos rezultātus un piepilda mērķus saskaņā ar *KPI* (*key performance indicators*), kas ir galvenie veiktspējas rādītāji un kā tos izmantot. *KPI* parāda konkrētu kampaņu un uzņēmuma reklāmas kampaņas panākumus vai neveiksmes. Citiem vārdiem sakot, *KPI* ir precīzi un objektīvi panākumu rādītāji.

Nevajag aizmirst, ka kampaņa ir solis lielākā ceļojumā. Tāpēc, analizējot kampaņas rezultātu, nedrīkst aizmirst, ka ir jāanalizē arī tirgzinības ilgtermiņa mērķi un uzņēmuma biznesa mērķi.

Praktiskā informācija

Projekta veiksmīgai realizācijai darba uzdevumā ir jāiekļauj visa praktiskā informācija. Tā var būt dažāda, taču divas galvenās daļas ir budžets un laika plāns.

Budžets

Tas vienmēr ir jāzina, un par to ir jādiskutē, lai saprastu, ko tieši ir iespējams paveikt ar konkrēto budžetu. Tas palīdzēs ietaupīt laiku, kas ir nepieciešams, daudz reižu pārveidojot idejas, lai tās iekļautos budžetā. Jāsaprot, ka klienti noteikti nevēlas idejas, kuras nevar realizēt budžeta ierobežojuma dēļ. Svarīgi apzināties, ka ne vienmēr ir nepieciešams milzīgs budžets, lai panāktu rezultātu – bieži vien radoša pieeja dod iespēju realizēt lietas ar samērā mazu budžetu. Tas ir tieši radošās komandas uzdevums to izdomāt un saplānot.

Dažreiz klienti var lūgt izstrādāt vairākas budžeta versijas – kādas aktivitātes kādā budžetā var paveikt. Tāpat klienti mēdz konsultēties ar aģentūru par budžeta jautājumiem – lai noteiktu optimālo risinājumu.

Laika plāns

Laika plāns nosaka tālāko rīcību – kā jāplāno darbi, lai viss tiktu pabeigts laikā.

Kuri ir materiālu piegādes galvenie datumi?

Kuri ir galvenie maksājumu datumi?

Kuri ir galvenie projekta datumi?

Kad ir jāpiegādā saturs medijiem izvietojšanai?

Vai ir jāņem vērā citu kampaņu datumi?

Vai ir kādi pasākumi, kuros ir jāpiegādā kampaņas materiāli?

Kā organizēt radošā procesa norisi laikā?

Kādas testa fāzes ir plānotas pirms kampaņas ieviešanas?

Kādā veidā tiks saražots saturs?

Apstiprinājumi

Vēl viena svarīga lieta klienta darba uzdevumā ir tās personas paraksts, kura apstiprinās nolemto ar savu parakstu. Šī pati persona arī paraksta darba uzdevumu, ko klients nodod projekta komandai.

42. praktiskais darbs

Uzdevums: sagatavot klienta uzdevumu kādai ikdienas precei vai pakalpojumam, ņemot vērā izklāstītos klienta uzdevumā iekļaujamus punktus. Lai to paveiktu:

- izvēlieties kādu mājās atrodamu preci;

- aptaujājiēt mājiniekus par šīs preces iegādes iemesliem – tā ir preces mērķauditorija;
- noskaidrojiet preces priekšrocības (preces īpašības), salīdzinot ar citām līdzīgām precēm;
- noskaidrojiet, kādā veikalā prece iegādāta un vai tā pieejama citos veikalos;
- noskaidrojiet divu citu līdzīgu preču īpašības, izplatīšanas vietas;
- noskaidrojiet, vai un kādā veidā prece tiek reklamēta;
- noskaidrojiet sarunā ar paziņām, kaimiņiem vai citiem cilvēkiem, vai viņi zina jūsu izvēlēto preci, vai viņi to iegādājas, kāpēc;
- ierakstiet iegūto informāciju tabulā;

3. tabula

Aptaujas tabula izpētes daļai

Persona	Vai zina preci?	Vai to iegādājas?	Ja iegādājas, kāpēc iegādājas?	Piezīmes
1. persona	–	–	–	–
2. persona	–	–	–	–

- salīdziniet iegūto informāciju, atrodiet atbildēs kopsakarības;
- modelējiet no jums pieejamās informācijas iespējamo klienta uzdevumu:
 - nosakiet preces izplatīšanas nākotnes uzdevumu – pārdošanas pieaugums, preces atpazīstamības veicināšana, jaunu klientu piesaiste vai cits;
 - nosakiet preces šībrīža situāciju un modelējiet vēlamo nākotnes situāciju – kāds būtu preces pārdošanas apjoms, atpazīstamība pēc sešiem mēnešiem;
 - aprakstiet preces mērķauditoriju – vecums, dzimums, tautība, ģimenes stāvoklis (vai ir bērni, cik), ienākumi, izglītības līmenis, intereses, attieksme un citi raksturlielumi, kurus var noskaidrot sarunās ar preces lietotājiem;
 - izdomājiet un nosakiet veidus, kādos var sasniegt preces vēlamo nākotnes situāciju;
 - nosakiet, kādā veidā reklamēsiet preci – tiešsaistē, medijos, organizējot aktivācijas vai citādos veidos, kas nodrošinās mērķa sasniegšanu.

Sasniedzamais rezultāts: savās mājās spēj identificēt ikdienas preci vai pakalpojumu, kam iespējams izveidot klienta uzdevumu, zina nepieciešamo informāciju par klienta uzdevumu un kādus plāna punktus tajā jāietver, izprot precīza klienta uzdevuma nozīmi veiksmīgā vizuālās reklāmas komunikācijas uzdevuma izveidē.

Darba process: izglītojamie izvēlas mājās atrodamas ikdienas preces vai pakalpojumus, kurus iespējams izmantot uzdevuma veikšanai. Praktiskā darbībā noskaidro preces vai pakalpojuma mērķauditorijas īpašības sarunā ar mājiniekiem, izzina preces izvēles iemeslus, kā arī veidus, kā noskaidrot citus nezināmos jautājumus. Veidojot klienta uzdevumu, iepazīstas ar dažādiem reklāmas speciālistu ikdienas izaicinājumiem un gūst priekšstatu par to, kā sasniegt rezultātu, palīdzot uzņēmējiem pārdot preces un pakalpojumus.

Reklāmas plānošana

Kad ir izvēlēta reklāmas aģentūra un sagatavoti nepieciešamie dokumenti, reklāmas aģentūras stratēģis kopā ar komandu var sākt reklāmas plānošanas darbus. Reklāmas plānotājs kā patstāvīgs amats reklāmas nozarē ir ieviests 20. gs. 60. gados. Šī amata būtība ir spēt analizēt visu veidu datus par pircējiem, tirgu un citiem rādītājiem, kas ietekmē pircēju izvēli. Izmantojot šos datus, iespējams izveidot labāku un efektīvāku reklāmas risinājumu. Kas ir reklāmas plānošanas pamata darbarīki?

Auditorija

Tā ir sabiedrības daļa, kurai tiks izveidota noteikta reklāma, lai pārliecinātu par noteiktas preces vai pakalpojuma priekšrocībām, salīdzinot ar konkurentiem. Reklāmas veidošanas laikā ir nepieciešams izprast šīs auditorijas paradumus, priekšstatus, izvēles, zināšanas gan par konkrēto piedāvāto produktu, gan par dzīvi kopumā – auditorijas vērtības, attieksmi un citus raksturlielumus, lai noskaidrotu auditorijas piemērotību konkrētu preču un pakalpojumu izmantošanai. Tiek veikti dažādi mērījumi un pētījumi, lai noteiktu, vai šai auditorijai konkrētā prece vai pakalpojums būs piemērots. Piemēram, jaunajiem vecākiem noteikti būs piemērotas reklāmas par bērnu ratiņiem vai zīdaiņu pārtiku, savukārt jauniešiem būs piemērotas reklāmas par iespējamām nākamajām studiju vietām, resp., augstskolām, vai jauniešu vidū iecienītu mūziķu koncertiem. Šīs zināšanas par auditorijas grupām bieži sauc par spēju (*insight*) iegūt dziļu un pamatotu izpratni par to vai citu situāciju. Tirgzinībā tas nozīmē spēju izprast mērķauditorijas attieksmes un vērtības, kuras emocionālā līmenī uzrunā mērķauditoriju un liek tai izdarīt noteiktas darbības – iegādāties preci vai pakalpojumu. Emocionāli tas nozīmē, kas pircējs jūt, ka zīmols viņu saprot, zīmols atbilst pircēja paša vērtībām, iemieso noteiktas vērtības, kas ir pievilcīgas pircējam. Vēl vienkāršāk to var saukt par lielo atziņu vai patiesību par noteiktu cilvēku rīcības iemesliem dažādās situācijās, vai patiesu ieskatu noteiktas mērķauditorijas uzvedībā, izpratnē, vērtībās un citos raksturlielos, kas var atklāt kādu nozīmīgu patiesību par šo auditoriju un ko reklāmas plānotājam ir jāņem vērā, veidojot reklāmu. Piemēram, *IKEA* krēslu reklāmā spēja (*insight*) jeb lielā patiesība par krēslu pircējiem ir tāda, ka krēsli tiek izmantoti kā drēbju noliktava, lai kas arī būtu pircējs, piemēram, jaunais profesionālis vai mājsaimniece ar trim bērniem. Vai tādā gadījumā ir vērts pārmaksāt?

Ilustratīvs piemērs "*IKEA* krēslu reklāma, 2018. gads" pieejams tiešsaistē:

https://www.adsoftheworld.com/media/outdoor/ikea_the_chair?className=collection-lb&contentid=364874&inline=true#collection-lb-content

Izpēte

Dažādi pētījumi, kas tiek veikti, lai saprastu noteiktas auditorijas uzvedību, attieksmi, izvēles dažādos griezumos, dažādās dzīves situācijās. Parasti izpēti veic specializētās izpētes aģentūras, tā saucamās sabiedriskās domas pētījumu aģentūras. Kad uzņēmums, zīmols vai reklāmas aģentūra nonāk pie nezināma jautājuma, tā vēršas pētījumu aģentūrā ar uzdevumu noskaidrot nezināmo jautājumu ar aptaujas, anketēšanas vai fokusa grupas palīdzību. Pamatā šāda izpēte notiek, kad nepieciešams aptaujāt lielāku cilvēku skaitu, ko pats uzņēmums nevar paveikt saviem spēkiem. Tādas aptaujas sauc par kvantitatīvajām jeb lielu cilvēku loku aptverošām aptaujām. Ir arī otrs aptauju veids – kvalitatīvās, kuru laikā tiek aptaujāts mazs cilvēku skaits, bet padziļināti par interesējošo tēmu vai problēmu. Tādējādi iespējams iegūt daudz plašāku priekšstatu par noteiktu tēmu var pat atrast lielo atziņu jeb patiesību.

Zīmols

Tā ir atšķirības zīme, kas atšķir vienu preci no citas preces. Zīmols var būt vārds, simbols/logo, teiciens, jēdziens un citi atšķirības elementi, kas atšķir preci no citiem līdzīgiem piedāvājumiem. Tiek uzskatīts, ka zīmola jēdziens vēsturiski radies daudzus tūkstošus gadu pirms mūsu ēras, kad ganāmpulku īpašnieki iezīmēja ar iededzinātu zīmi savus mājdzīvniekus, lai tos pasargātu no nozagšanas. Kopš tiem laikiem dažādi tiek apzīmētas preces, lai tās atšķirtos no citām precēm. Zīmola loma laika gaitā ir mainījusies. Rakstā “Latvijas patērētāja identitāte: ko mūsu mīļtākie zīmoli vēsta par mums” autori norāda: “Zīmols tā pasīvajā izpratnē tiek definēts kā objekts, ar kuru mēs veidojam iespaidu, savukārt tā aktīvajā izpratnē – kā iespaids veidošanas process (*Clifton & Simmons, 2003*). Mārketinga speciālisti uzsver, ka zīmoli ir vienīgais unikalitātes veidotājs precēm un produktiem, kas kļuvuši savstarpēji ļoti līdzīgi un grūti atšķirami. Roderiks Vaits (*Roderick White*) uzskata, ka prece ir tas, ko ražo rūpnīcā, savukārt zīmols ir tas, ko pērk patērētāji (*White, 2000*).

Respektīvi, zīmola vērtība lielākoties nesaistās ar produktu kvalitāti, kuru tas apzīmē. Tā vērtība un nozīme ir daudz ievērojamāka un plašāka, jo zīmols mājo sociālajā un pat garīgajā līmenī. Proti, zīmolvedības galvenais mērķis ir pārvērst zīmolus populārās idejās, ar kurām un kurās cilvēki dzīvo (*Arvidsson, 2006*)” [4].

Pozicionējums

Teorija, kas radusies 60. un 70. gadu mijā un kuras galvenā atziņa ir, ka jebkuram zīmolam, lai tas būtu veiksmīgs, ir jāieņem noteikta pozīcija cilvēka prātā. Piemēram, zīmols VOLVO. Kad pajautā cilvēku grupai, kas ir drošākā automašīna, lielākā daļa cilvēku atbild VOLVO. Arī autors (*Ansis Egle*) ir daudzkārt dažādās auditorijās pārliecinājies, ka cilvēki atbild tieši šādi. Tas nozīmē, ka VOLVO cilvēku prātos ir kļuvis par tādu, kas tiek uztverts kā drošākais. Pat ja statistika saka, ka tā nav, cilvēku prātos ir izveidojies noteikts priekšstats, kas palīdz pārdot automašīnas, jo drošība ir viena no cilvēka pamatvajadzībām, un VOLVO to apmierina. Tādējādi uzņēmumu uzdevums tirgvedībā ir radīt cilvēka apziņā saikni ar savu zīmolu, lai veiksmīgi veicinātu šī zīmola noietu.

Stratēģija

Veids, kādā reklāma tiek izveidota, lai informācija par zīmolu, preci vai pakalpojumu nonāktu līdz mērķauditorijai un mērķauditorija preci vai pakalpojumu nopirktu un izmantotu. Lai veiksmīgi izveidotu reklāmas stratēģiju, uzņēmumam ir jāzina, kas ir preces labās īpašības un kā tās palīdz risināt iespējamās problēmas cilvēka dzīvē, kā preces īpašības atšķiras no konkurējošo ražotāju līdzīgajiem produktiem, jāzina preces vai pakalpojuma mērķauditorija, jāsaprot, kādi ir mērķauditorijas raksturlielumi, ko iedala pēc ģeogrāfijas, vecuma, dzimuma, mājsaimniecības izmēra, ienākumiem, izglītības, nacionalitātes, reliģijas, nodarbošanās, psihogrāfijas. Īpaši jāpievērš uzmanība mērķauditorijas uzvedības īpatnībām attiecībā uz preci vai pakalpojumu – iegādes iemesli, cik bieži līdz šim prece izmantota, kādos gadījumos, kāpēc tiek izvēlēta tieši šī prece. Stratēģijas ir unikālas, tāpat kā unikāls ir katrs zīmols, prece vai pakalpojums.

Kampaņa

Visu esošo zināšanu par auditoriju, tās atziņām par preci vai pakalpojumu, izpētes datu, pozicionējuma un stratēģijas rezultātā radīto materiālu ieviešana dzīvē, lai veicinātu konkrēto preču vai pakalpojumu noietu mērķa tirgū. Tas ir darbību kopums, kuru rezultātā reklāma ir “gaisā” – sabiedrība redz un pieredz kampaņu medijos, reklāmu pilsētvidē un mijiedarbojas ar to, pērk preces vai pakalpojumus un veicina uzņēmuma izaugsmi. Pēc kampaņas tiek noteikta atdeve – sabiedrības attieksmes maiņa, kas rezultējas lielākā pieprasījumā pēc noteiktām precēm un pakalpojumiem. Atkarībā no tā, kādi ir kampaņas rezultāti, var saprast, vai kampaņa bijusi veiksmīga. Ja kampaņa bijusi veiksmīga, sadarbība ar reklāmas aģentūru turpinās, savukārt neveiksmīgas kampaņas dēļ sadarbība var tik izbeigta.

Radošais uzdevums (*creative brief*)

Lai veiksmīgi sagatavotu reklāmas kampaņu, nepieciešams precīzi izveidot uzdevumu reklāmas veidotājiem – reklāmas speciālistiem. Veiksmīga uzdevuma izveidē ir svarīgi precīzi noteikt risināmo problēmu, precīzi aprakstīt mērķauditoriju, sniegt pēc iespējas skaidrāku informāciju, lai speciālisti varētu radīt atbilstošu risinājumu.

Labam radošajam uzdevumam ir jābūt:

- skaidram, saprotamam, izsmeljošam,
- kompakam,
- savstarpēji saistītam,
- iedvesmojošam,
- paveicamam,
- vienkāršam,
- saistītam ar uzņēmējdarbības izaicinājumu,
- balstītam atziņā jeb lielajā patiesībā par pircējiem.

Radošā uzdevuma sastāvdaļas:

- zīmols/prece/pakalpojums – tas, kas ir uzmanības centrā;
- zīmola esence – kāds ir zīmola būtības definējums;
- zīmola personība – kā klients vēlas, lai zīmolu uztver;
- komunikācijas izaicinājums – reklāmas pasākumu galvenais izaicinājums, kā tas ir jārisina;
- radīt asociāciju vai iekarot jaunu teritoriju;
- uzsvērt atšķirību;
- attīstīt atpazīstamu personību.

Kā radīt labu komunikācijas izaicinājumu? Labs sākums ir paskatīties, kā auditorija jūtas šobrīd, ko tā domā un dara, un saprot attiecībā uz zīmola piedāvo auditorijas labbūtībai.

Piemēram, budžeta aviolīnija.

BUDŽETA AVIOLĪNIJA X (BAX)					
KO ESOŠIE KLIENTI ŠOBRĪD.....	DOMĀ	Budžeta lidojumi ir lēti (bet es negribu tērēt daudz naudas, jo tas ir īss lidojums)		Zīmols X ir galvas tiesu pāraķis par citiem. Viņi izturas ar cieņu pret mani, mana pieredze ir daudz labāka	DOMĀ
	JŪT	Jūtas kā trešās šķiras pilsonis	IZAICINĀJUMS Pozicionēt zīmolu X kā budžeta aviolīniju, kas piedāvā augstas klases servisu	Ir jauki, ja pret Tevi izturas ar cieņu	JŪT
	DARA	Saņem piedāvājumu no X, bet izvēlas Y		Saņem piedāvājumu arī no Y, bet izvēlas X, jo tam ir labāks piedāvājums	DARA
KO BAX VĒLAS, LAI ESOŠIE UN JAUNIE KLIENTI...					

3.6. attēls. Komunikācijas izaicinājuma noteikšana

Mērķauditorija

Komunikācijas izaicinājumu noteikšana un mērķauditorijas izpēte un raksturojums ir ļoti būtiska darba uzdevuma daļa. Mērķauditorijai jābūt pēc iespējas precīzākai un skaidri jāraksturo reāli cilvēki

un tas, kā viņi jūtas par konkrēto preču kategoriju, produktu un zīmolu. Tas dos radošajai komandai īstu sajūtu par personu, kura saņems reklāmas ziņu. Kā noteikt mērķauditoriju?

Vienkāršs veids ir aptaujāt esošos preces vai pakalpojuma lietotājus, lai uzzinātu viņu vecumu, dzimumu, izglītības līmeni, reliģisko pārliecību, ģimenes stāvokli, ģimenes lielumu, ienākumus, profesiju vai nodarbošanos, nacionalitāti, dzīvesvietu. Tāpat aptaujā ieteicams noskaidrot viņu attieksmi pret preci vai pakalpojumu (ja viņi to izmanto) – kāpēc izmanto, kādas ir preces vai pakalpojuma priekšrocības, salīdzinot ar citām precēm vai pakalpojumiem, cik bieži to iegādājas, kas ietekmē preces iegādi: cena, pieejamība, citi faktori, kas mudina atgriezties pie izvēlētas preces vai pakalpojuma. Tikpat svarīgi ir noskaidrot arī cilvēku dzīvesveida paradumus, kā cilvēks dzīvo un pavada savu laiku, personības iezīmes. Šādu informāciju var iegūt gan sarunā ar cilvēku (personiska saruna sniedz vislabāko priekšstatu par cilvēku un viņa izvēlēm, turklāt iespējams noskaidrot daudz ko tādu, ko citādi būtu grūti uzzināt), gan arī iesaistot cilvēku, piemēram, tiešsaistes aptaujā, lai noskaidrotu sev interesējošos jautājumus.

Priekšstatam divi piemēri par mērķauditorijas raksturojumu.

1. Darba uzdevums par zāles plāvēju

Ir cilvēki, kas ļoti lepojas ar saviem zālieniem un saviem zāles plāvējiem. Viņiem patīk stundām kopt zālienu un to pilnveidot, un viņi ir ļoti apmierināti ar saviem benzīndzinēja zāles plāvējiem. Taču mēs runājam ar cilvēkiem, kas pieiet zāliena uzturēšanai pragmatiski, pavisam normāli. Viņi grib paveikt darbu pēc iespējas ātrāk un vieglāk, lai varētu vairāk laika pavadīt pašā dārzā atpūšoties.

2. Darba uzdevums par šokolādes batoniņu

Jauni cilvēki, 18–25 gadus veci. Pašpietiekami, aktīvi un enerģiski, paļaujas paši uz sevi, pozitīvi, optimistiski, individuālisti, ciniski, tieši, māk strādāt ar datoru, uzņēmīgi, hēdoniski, patīk jaunas lietas, nemaina viedokli, lai iepriecinātu citus, nemaina uzvedību, lai kādam iepatiktos, domā par sevi kā par indivīdu, taču jūt nepieciešamību piederēt grupai, norūpējušies par privātiem un dzimumpiederības jautājumiem, īss koncentrēšanās laiks, sagaida tūlītēju apmierinājumu un garšo šokolāde.

Kurš no variantiem skaidri apraksta auditoriju? Apskatot šos piemērus, izvērtējiet, kurā no aprakstiem var labāk saprast informāciju par mērķauditorijas vajadzībām un interesēm, dzīvesveida izvēlēm, kuras palīdz atrisināt izvēlēta prece.

Ierobežojumi, kas reklāmai jāpārvar: šī ir darba uzdevuma sarežģītākā daļa, jo pirmā lieta, kas var ienākt prātā, ir piesātināts tirgus; zems mediju ieguldījums salīdzinājumā ar konkurentiem, zemas intereses kategorija, taču tā var nebūt patiesā problēma, kas reklāmai jāpārvar.

Einšteins reiz teica tā: “Ja man būtu viena stunda laika izglābt pasauli, es 55 minūtes veltītu problēmas definēšanai un 5 minūtes veltītu tās atrisināšanai.”

Atziņa par pircēju jeb lielā patiesība

Iedvesma var nākt no dažādām vietām – informācija par pircēja pārliecību vai uzvedību, kas atbilst preces vai pakalpojuma izmantošanai, parasti ir labs sākumpunkts domāšanai. Iedvesmojošs ieskats

pircēja ikdienā, viņa attieksmēs un vērtībās, bet tikpat labi tas var būt sakņots veidos, kā viņš mijiedarbojas, domā un uztver zīmolu, kategoriju un preci vai pakalpojumu.

Radošā uzdevuma būtiskākā daļa ir *vienbalsīgs priekšlikums* – *SMP (Single Minded Proposition)*.

SMP ir patiesība, ko vēlamies sniegt pircējam.

Tā ir viena ziņa, kas reklāmai jāpasaka.

Tā ir viena, jo komunikācijā visvieglāk ir nodot tikai vienu ziņu.

Tā rodas no atziņas par pircēju vai lielo patiesību.

Tā ir jāizsaka tādā veidā, lai radošo komandu pamudinātu nonākt pie risinājuma.

Radošajai komandai *SMP* ir pati būtiskākā daļa radošajā uzdevumā.

Kāds balss tonis būtu vispiemērotākais, lai veiksmīgi sniegtu *SMP*?

Nepieciešamie nosacījumi un informācija, kas jāiekļauj komunikācijas materiālos – sākot ar logo, nosaukumu, tīmekļa vietnes adresi un beidzot ar produkta foto, video un citiem materiāliem.

43. praktiskais darbs

Uzdevums: sagatavot radošo uzdevumu precei vai pakalpojumam, kam iepriekš ir veidots klienta uzdevums.

Sasniedzamais rezultāts: spēj turpināt darbu par izvēlēto tēmu, zina nepieciešamo informāciju par radošo uzdevumu un kādus plāna punktus tajā jāietver, izprot precīza radošā uzdevuma nozīmi veiksmīgā vizuālās reklāmas uzdevuma izveidē.

Darba process: izglītojamie turpina darbu ar iesākto tēmu. Turpinot darbu, izprot pēctecību uzdevuma veikšanā, iejūtoties gan klienta, gan sadarbības partnera lomā.

Sākoties kampaņas plānošanai, paralēli notiek arī budžeta plānošana.

Projekta vadītājs izveido nepieciešamos dokumentu aprites numurus, lai visi ar šo konkrēto projektu saistītie izdevumi būtu izsekojami darbu plānošanā un grāmatvedības uzskaitē. Tiks veiktas pārrunas ar iespējamajiem darbu veicējiem, piemēram, filmēšanas studijām, fotogrāfiem, pasākumu producentiem un citiem speciālistiem, kas ir iesaistīti projektā, lai sagatavotu pilnu izmaksu tāmi, kura tiks saskaņota ar klientu. Saskaņošana var notikt vairākas reizes, līdz ir apstiprināta galīgā tāme.

Kad tāme ir apstiprināta, tad var sākties kampaņas ražošana – visi tehniskie darbi, kas nepieciešami kampaņas izveidei. Visi iesaistītie speciālisti veic darbus, projekta vadītājs koordinē.

Jebkādas izmaiņas tāmē ir jāapstiprina ar klientu pirms šo pārmaiņu ieviešanas, lai nerodas pārpratumi.

Kad visi darbi ir pabeigti un saņemti visi rēķini, klientam tiek izrakstīts gala rēķins, kuru tas samaksā.

3.4. REKLĀMAS METODES

Ikviena vizuālās reklāmas ideja vispirms rodas kāda cilvēka prātā, pēc tam doma tiek pārnesta uz papīra vai izteikta vārdos, pēc tam arī dažādos vizuālos risinājumos. Tāpēc ir būtiski saprast ceļus, kādos var nonākt pie vizuālās reklāmas idejām.

Ideju radīšana uzdevumu risināšanai

Autoru pieredzē ideju radīšanā viens no būtiskākajiem elementiem ir disciplīna jeb spēja sevi vadīt un paveikt uzdoto noteiktā laikā. Daudzās nozarēs, un īpaši radošajā nozarē, spēja paveikt nepieciešamo bieži vien ir ārpus indivīda šķietamajām iespējām. Taču, pieliekot noteiktas pūles un sevis disciplinēšanu, ir iespējams paveikt brīžiem šķietami neiespējamo. Viens no vispārzināmiem priekšstatiem par radošo darbu bieži vien ir bailes un padošanās, domājot, ka radošas idejas ir īpaši privilīģētu cilvēku spēja. Taču tā nav. Idejas var radīt ikviens. Pieredze un atziņa saka – ar stingru disciplīnu var iemācīties radīt idejas, tikai tas ir jādara ikdienu, regulāri attīstot šīs iemaņas. 1940. gadā ASV reklāmas aģentūras darbinieks Džeimss Vebs-Jangs (*James Webb Young*) izdeva grāmatu “Tehnika, kā iegūt idejas” (*“A Technique for Getting Ideas”*). Līdz šim brīdim šī nelielā grāmata kalpo kā vaduguns daudziem radošajiem speciālistiem. Laika gaitā grāmatas būtība nav mainījusies, taču mainījušies ir apstākļi.

JWY ideju radīšanas tehnika – kas ir nepieciešams, lai spētu radīt idejas:

- patiesa interese par veicamo uzdevumu;
- spēja paskatīties uz procesu un lietām no malas;
- spēja ieraudzīt dažādus elementus, kurus kombinējot kopā var nonākt pie jaunām idejām un risinājumiem.

Ideja ir zināmu elementu jauna kombinācija. Lai apkopotu radītās idejas, jānoskaidro visa pieejamā informācija par konkrēto preci, zīmolu, tā auditoriju, nozari, citiem apstākļiem, kas var sniegt pēc iespējas plašu priekšstatu par uzdevumu. Tā ir gan vispārīga informācija par noteiktu tēmu, gan arī ļoti specifiska. Piemēram, ja būtu jāveido vizuālās reklāmas materiāls jaunas automašīnas pārdošanai, tad būtu jāuzzina, kā līdzīgas automašīnas pārdod citi uzņēmumi, kāds ir autotirgus stāvoklis kopumā valstī, kāpēc cilvēki izvēlas tās vai citas automašīnas, kā autotirgu ietekmē elektroauto izplatība, mikromobilitāte, sabiedrības pieprasījums pēc videi draudzīgiem risinājumiem, jaunas taksometru izmantošanas iespējas, elektroskūteru izplatība, velobraukšanas popularitātes pieaugums, cīņa par lielāku sabiedriskā transporta sistēmas izmantošanu ikdienā un daudz citas informācijas, kas raksturo noteiktu nozari, konkurentus, pircējus un visus apstākļus, kas ietekmē auditorijas izvēles. Šajā procesā informācijas apkopošana nekad nebeidzas, jo pasaule mainās un ikdienas nāk klāt jauna informācija, kas ietekmē pircēju izvēles un noteiktus tirgus. Daudzi cilvēki tic iedvesmai – kad tā nāks, tad idejas radīsies. Savukārt jūsu priekšnieks uzskatīs, ka maksās jums tikai par to laiku, kurā esat kaut ko paveikuši. Kā minējis franču zinātnieks Luijs Pastērs: “Veiksme dod priekšroku sagatavotam prātam.”

Pārdomājiet iegūto informāciju un pierakstiet domas, kuras jums rodas pārdomu procesā. Jebkuram darāmajam darbam ir nepieciešams laiks – vairāk laika, kā gribētos tam veltīt. Piemēram, Alberts

Einšteins mīlēja burāt. Burāšanas laikā viņš domāja – viņš bija pilnīgi viens, neviens viņu netraucēja, un viņš varēja nodoties savu lielo atklājumu izaicinājumiem. Atrodiet savu veidu, kā veltīt laiku domāšanai.

Pārtrauciet domāt par uzdevumu un pievērsieties kaut kam pilnīgi citam, nesaistītam ar veicamo uzdevumu. Džeimss Vebs-Jangs domāja, ja prāts ir pietiekami nodrošināts ar informāciju, tad, mainot nodarbības veidu un nedomājot par noteiktu uzdevumu, zemapziņa turpina strādāt un risina uzdevumu neapzinātā līmenī. Jebkurā gadījumā nodarbības maiņa palīdz atslābināties un nedomāt par uzdevumu. Vislabāk, ja var doties svaigā gaisā un kārtīgi atpūsties, jo, atgriežoties pie uzdevuma, varēs daudz labāk koncentrēties uzdevumam.

Idejas var rasties visnegaidītākajā veidā un vietā. Tāpēc jābūt gatavam tās pierakstīt jebkurā laikā un vietā. Dators, telefons, pierakstu klade vai jebkas cits, kas palīdz pierakstīt domas, noderēs vienmēr. Ir pierādīts, ka vislabāk cilvēks atceras to, ko ir pierakstījis ar roku – kladē, planšetē vai smiltīs. Lai kur tas būtu, svarīgākais, ka doma nav pazudusi.

Attīstiet idejas, līdz tās var likt lietā uzdevuma veikšanai. Idejas ir jāiemieso noteiktos veidos, lai tās strādātu un dotu gaidāmo rezultātu uzdevuma izpildē. Idejām ir jābūt izmantojamām praktiski. Tad, kad būsiet nonākuši līdz praktiskam idejas lietojumam, var uzskatīt, ka darbs ir paveikts un ideja sāk savu dzīvi.

10 ideju nosacījums – viens no veidiem, kā radīt idejas, ir tās pierakstīt vairāk, nekā nepieciešams. Piemēram, ja nepieciešama viena ideja, jāvelta laiks, lai izdomātu 10 idejas, no kurām, iespējams, viena būs izmantojama. Rakstot idejas, jādomā par iespējamajiem risinājumiem, un tādējādi var nonākt pie tās idejas, kas vislabāk der.

44. praktiskais darbs

Uzdevums: izveidot vizuālās reklāmas komunikācijas idejas. Izglītojamie, ņemot par pamatu citu izglītojamo iepriekš izstrādāto radošā darba uzdevumu, izveido vizuālās reklāmas komunikācijas idejas izvēlētajai precei vai pakalpojumam.

Sasniedzamais rezultāts: spēj lietot iegūtās zināšanas ideju radīšanā, zina ideju radīšanai nepieciešamo informāciju par klienta uzdevumu un kādus plāna punktus tajā jāietver, izprot ideju radīšanas veidus un metodes.

Darba process: izglītojamie praktizējas radīt idejas. Disciplinē sevi un rada nepieciešamo ideju skaitu, lai būtu izvēles iespējas, un nosaka piemērotāko no idejām. Kad idejas ir atrastas, izglītojamie cits citam piedāvā vai liek izvēlēties idejas. Iejūtoties klienta lomā, novērtē piedāvātās idejas, izsaka kritiku un komentārus. Izglītojamie uzlabo idejas pēc komentāru saņemšanas. Tādējādi gūst priekšstatu par patiesu komunikācijas radīšanas procesu – piedāvājumu un novērtējumu.

Stāstniecība

Lai savas radītās idejas vislabāk varētu nodot citiem un uzrunāt tos ar faktiem, emocijām, ir jāapgūst stāstu stāstniecības pieeja, kas arvien vairāk tiek izmantota reklāmas komunikācijā.

Kopš senām dienām cilvēki, apmainoties ar informāciju, ir domājuši par veidiem, kā šo informāciju padarīt aizraujošu un interesantu, kā to padarīt tādu, kas uzrunā un kuru neignorē. Stāsts ir pats vienkāršākais informācijas nodošanas veids. Katru dienu mēs apmaināmies stāstiem par to, kā mums iet, kā mēs jūtamies, kā mēs risinām tās vai citas situācijas. Un katrs no šiem mazajiem notikumiem par mums pašiem ir stāsts. Vai tas būtu stāsts par lietu, kas pārsteidz nesagatavotu, vai brīvdienu piedzīvojumu, kurā ar draugiem ir pieredzēts kas neparasts. Tie visi ir stāsti. Taču, lai stāsts būtu interesants, tam jābūt personiskam – tādām, kurā atklājas tieši mūsu pārdzīvojumi, pieredze, emocijas. Cilvēki vislabāk uztver emocionālu stāstu, kas, iespējams, aizkustina, iedvesmo, kaitina, sadusmo, bet nekādā gadījumā neatstāj vienaldzīgu. Tieši spēja radīt emocionāli aizraujošu un emocionālu stāstu padara to interesantu. Teikas, pasakas, mīti – tie visi ir laba stāsta piemēri. Un šodien, kad informāciju par draugu un nezināmu svešinieku piedzīvojumiem mēs varam skatīties un klausīties *Instagram Stories*, *Facebook Stories*, *Whatsapp Stories*, redzam, ka stāsti ir mums visapkārt. Mums tikai jāiemācās tos stāstīt pašiem – aizraujoši un interesanti, tā, lai citi šo stāstu ietekmē izdara izvēles un rīkojas. Reklāmas nozarē tas nozīmē – stāsta ietekmē izdara preču un pakalpojumu pirkumus. Stāstīt tā, lai ar šo stāstu gribētu dalīties ar saviem draugiem. Ja to spējat, tad panākumi reklāmas komunikācijā neizpaliks.

Stāstam raksturīgās pazīmes [2]:

- struktūra – stāstam ir sākums, vidusdaļa un beigas;
- stāsta elementi – stāstam ir raksturīgi, ka tajā atrodami dažādi elementi: varonis, izaicinājums, ceļojums, atrisinājums, pārmaiņas un aicinājums rīkoties;
- autentiskums/patiesums – stāsts atklāj kādu patiesību par stāstītāju, kas izraisa emocijas auditorijai;
- stratēģija – stāsts rosina klausītāju iztēli, liek tiem atpazīt situāciju stāstā un motivē rīcībai.

Septiņi stāstu veidi

Lai vai kāds stāsts tiks sacerēts vizuālās reklāmas komunikācijai, jāzina, ka pavisam pastāv septiņi atšķirīgi un dažādi stāstu veidi – vai tā būtu grāmata, filma vai teātra izrāde.

Uzvarēt briesmoni

Atceraties Dāvidu un Goliātu vai Kurbadu? Tas ir tieši šis stāsts – kā galvenais varonis par spīti praktiski neticamai iespējai uzvar galveno ļaunumu.

No kalpones par princesi

Pelnrušķīte – viens no vislabāk zināmajiem stāstiem – kā nabaga kalpone kļūst par princesi par spīti skaudrajiem apstākļiem.

Lielais ceļojums

Sprīdītis. Ejot pasaulē meklēt laimi, Sprīdītis gūst dažādas mācības un saprot, ka nekur nav tik labi kā mājās.

Uzdevums

Kurbads, kuram jāuzveic milži, lai atbrīvotu ķēniņa meitas. Kurbads veiksmīgi tiek galā ar milžiem, apprec ķēniņmeitu.

Komēdija

Ganu zēns un velns. Ganu zēns izdomā dažādus atjautīgus uzdevumus, kā apmuļķot velnu.

Tragēdija

Lāčplēsis. Uzveic Melno Bruņinieku, taču cīņā iet bojā Daugavas dzelmē.

Atdzimšana

Galvenais varonis bija nejauks, bet stāsta gaitā pārtop par pieņemamu personu.

45. praktiskais darbs

Uzdevums: izveidot stāstu. Ņemot par pamatu kādu precī vai pakalpojumu, radīt stāstu par šo precī vai pakalpojumu, izmantojot gūtās stāstu veidošanas zināšanas par stāsta struktūru un veidu.

Sasniedzamais rezultāts: spēj lietot iegūtās zināšanas stāstu veidošanā, zina stāstu veidošanas principus un metodes, izprot stāstu veidošanas procesu un nozīmi.

Darba process: izglītojamie izvēlas kādu precī vai pakalpojumu un veido stāstu, par pamatu ņemot šo precī vai pakalpojumu. Veidojot stāstu, iepazīstas tuvāk ar teikumu un pasaku struktūru, analizē tās, izmanto iegūtās zināšanas sava stāsta veidošanā. Salīdzina dažādus stāstu veidus, izvēlas piemērotāko un lieto to savā darbā.

Kā uzrakstīt labu virsrakstu, un kāpēc tas ir būtiski?

Viens no reklāmas nozares celmlaužiem un izcilākajiem speciālistiem Deivids Ogilvijs reiz rakstīja: "Vidēji piecas reizes vairāk cilvēku izlasīs virsrakstu, nevis visu reklāmu. Kad esi uzrakstījis savu virsrakstu, tu esi iztērējis 80 centus no sava dolāra. Ja šis virsraksts pats par sevi nav interesants, tas nedod gaidāmo rezultātu – cilvēki to nelasa un necenšas izlasīt visu reklāmu, var uzskatīt, ka tu esi izniekojis sava klienta naudu. Tas ir lielākais grēks reklāmā – publicēt reklāmu bez virsraksta. Tavam virsrakstam ir jābūt tavas idejas skaidrojumam vienā teikumā. Tas ir kā āķis, kā pieturas punkts un iesaistes elements, ko cilvēki atcerēsies, un tam jābūt tādām, lai cilvēki gribētu lasīt vairāk tevis rakstītā teksta." [10]

Hovards Laks Gosāžs (*Howard Luck Gossage, HLG*) uzskatīja, ka "cilvēki lasa to, kas viņiem interesē. Dažreiz tā var būt pat reklāma" [13].

Džons Keiplss (*John Caples*) savā grāmatā "Pārbaudītas reklāmas metodes" (*"Tested advertising methods"*) apraksta šādi veiksmīga virsraksta iezīmes:

1. paša labums; labākie virsraksti ir tādi, kas uzrunā lasītāju un piedāvā viņam kādu labumu. Tie piedāvā lasītājam kaut ko tādu, ko viņš vēlas un viņš to var dabūt no jums. Piemēram, algas pielikums 1000 eiro vai dodies pelnītā atpūtā 55 gadu vecumā;
2. ziņas ir otrais labākais virsraksta veids, tās piedāvā jaunumus. Piemēram, jaunas **FORD** auto iespējas vai atklājums jaunam roku mazgāšanas veidam;

3. zinātkāre; trešais labākais virsraksta veids ir tāds, kas provocē ziņkārību. Piemēram, pazaudēti 35 000 eiro. Vai Tu spēlē godīgu spēli ar savu sievu?

Džona Keiplsa 35 virsrakstu formulas (*the-35-headline-formulas-of-john-caples*), kā vislabāk iesākt virsrakstu [27].

Sāc savu virsrakstu ar "Kā..."

Sāc savu virsrakstu ar "Kāpēc..."

Sāc savu virsrakstu ar "Kurš..."

Sāc savu virsrakstu ar "Kurš vēl..."

Sāc savu virsrakstu ar "Tiek meklēts..."

Sāc savu virsrakstu ar "Šis..."

Sāc savu virsrakstu ar "Tāpēc, ka..."

Sāc savu virsrakstu ar "Ja..."

Sāc savu virsrakstu ar "Padoms..."

Sāc savu virsrakstu ar "Iepazīstinām..."

Sāc savu virsrakstu ar "Paziņojam..."

Sāc savu virsrakstu ar "Beidzot..."

Sāc savu virsrakstu ar "Tagad..."

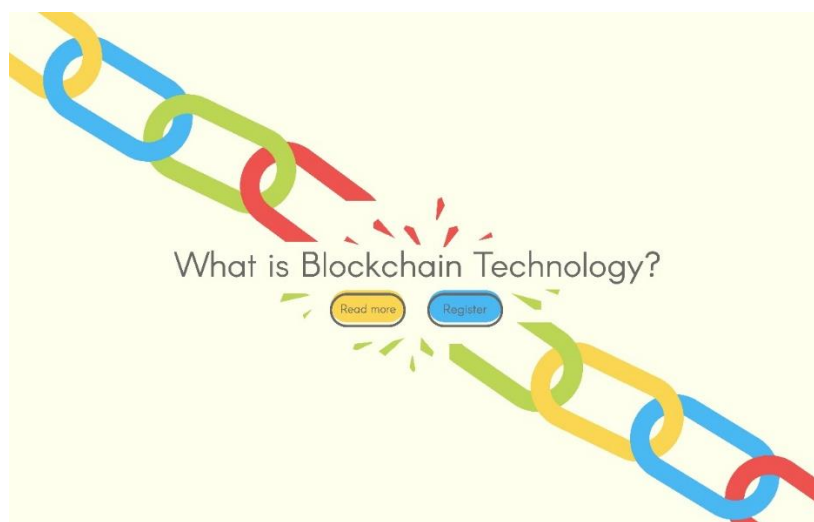
Sāc savu virsrakstu ar "Jauns..."

Sāc savu virsrakstu ar datumu

Sāc savu virsrakstu ar "Vai vari izpildīt šo testu..."

Sāc savu virsrakstu ar stāstu

Liec virsrakstam uzdot jautājumu



3.7. attēls. Reklāmas virsraksta paraugs jautājuma formā

Piedāvā priekšrocības, izmantojot skaitļus un faktus

Piedāvā informatīvu vērtību

Adresē savu virsrakstu konkrētai cilvēku grupai

Uzraksti visu reklāmas tekstu pirmajā personā kā personisku uzrunu

Brīdini pircēju atlikt savu plānoto pirkumu

Izmanto ieteikumu virsrakstā

Uzdod jautājumu virsrakstā

Uzraksti virsrakstu ziņu stilā

Piedāvā bezmaksas piedāvājumu

Piedāvā vieglu samaksas plānu

Piedāvā samazinātu cenu

Piedāvā īpašu suvenīru

Piedāvā cenu savā virsrakstā

Izmanto viena vārda virsrakstu

Izmanto divu vārdu virsrakstu

Izmanto trīs vārdu virsrakstu



3.8. attēls. Reklāma ar trīs vārdiem virsrakstā, NIKE

Ilustratīvs vizuālās reklāmas piemērs pieejams tiešsaistē: <https://slaveryfootprint.org>

46. praktiskais darbs

Uzdevums: izveidot alternatīvu virsrakstu kādai esošajai kampaņai. Izmantojot medijos pieejamo informāciju, izvēlēties kādu reklāmas kampaņu un izveidot tai alternatīvu virsrakstu, ņemot vērā iepriekš apgūtos padomus.

Sasniedzamais rezultāts: spēj lietot iegūtās zināšanas par virsrakstu radīšanu, zina virsrakstu izveidei raksturīgos paņēmienus, izprot virsraksta nozīmi vizuālās informācijas uztverē.

Darba process: izglītojamie analizē mediju saturu, meklējot piemērotu reklāmas kampaņu, kurai tiks veidots alternatīvs virsraksts. Salīdzina izvēlētās versijas. Ņemot par pamatu kādu no atrastajām kampaņām, iedziļinās preces, zīmola vai pakalpojuma būtībā, izveido ieskatu preces, zīmola vai pakalpojuma saturā, izmantojot 4P vai 7P pieeju, sagatavo klienta uzdevumu un radošo uzdevumu, veido alternatīvu virsrakstu izvēlētajai kampaņai.

Zīmola rakstniecība

Lai gan tekstu autori izsenis ir rakstījuši tekstus zīmoliem, tikai samērā nesen tas ir minēts kā atsevišķs amats, kurā specializējas noteikta tipa speciālisti.

Kā padarīt zīmolu atšķirīgu?

Daudzas lietas var traucēt zīmolam pacelties pāri ikdienišķajam, nepiepildīt cerības un izjaukt labsajūtu. Tāpēc tekstu autori lielā mērā ir atbildīgi par zīmolu – varētu pat teikt, ka viņu varā ir radīt priekšstatu un ietekmi. Atziņa, ka zīmols ir tas, ko par Tevi saka tad, kad neesi klāt, nozīmē – zīmola spēks patiesībā pieder auditorijai un tās viedoklim, tāpēc tekstu rakstītājam ir iespēja rakstīt tā, lai zīmols piesaista uzmanību. Tekstu autors izveido personisku saikni, jo šāda personiska saikne dod iespēju radīt pievilcīgu personību, kas, savukārt, dod iespēju radīt nozīmīgu atšķirību.

Personiska saikne nozīmē piešķirt emocijas. Emocijas atšķiras no racionālas informācijas, jo ar emocijām ir iespējams identificēties.

Emocijas rodas no toņkārtas, kādu mēs radām tekstā. Šeit mēs runājam par verbālu identitāti, kuru veido vērtības, kādas mēs vēlamies radīt. Ar vārdiem.

Atšķirība rada priekšrocību.

Priekšrocība ir pirmais solis uz pirkumu.

Ilustratīvs piemērs “Apple reklāma Mac vs PC – piemērs personības atšķirībai” pieejams tiešsaistē: <https://www.youtube.com/watch?v=0eEG5LVXdKo>

47. praktiskais darbs

Uzdevums: izveidot zīmola stāstu. Ņemot par pamatu zīmolu rakstniecības elementus, izveidot saistošu zīmola stāstu kādam zīmolam, kam tāda vēl nav.

Sasniedzamais rezultāts: spēj izmantot iegūtās zināšanas zīmola stāsta veidošanā, zina zīmola stāsta veidošanas elementus, izprot zīmola stāsta veidošanas metodes.

Darba process: izglītojamie atrod dažādus zīmola stāsta piemērus literatūrā, tiešsaistē, sarunās ar zīmola vadītājiem, mārketinga vadītājiem, uzņēmumu vadītājiem. Analizējot iegūto informāciju, sagatavo izvēlētā zīmola stāstu piemērotu izmantošanai dažādos medijos.

Uzstāšanās prasmes – katram reklāmas speciālistam ir jāspēj sarunāties ar sabiedrību. Reizēm šī saruna ir neklātienē, bet dažkārt saruna notiek klātienē. To mūsdienās dēvē par prezentēšanu, taču pēc būtības tā joprojām ir publiskā runa.

Prezentēšana – kā uzstāšanās forma un sarunas veids ir izplatīta, taču ir daudz uzņēmēju, kas uzskata, ka prezentēšana kā forma ir bīstama, jo tā neliek klātesošajiem domāt – vien iznieko laiku, skatoties uz attēliem. Piemēram, uzņēmums *Amazon Jeff Bezos* ir ieviesis sešu lappušu ziņojumu formātu – prezentācijas formāts ir aizliegts. Sapulce sākas ar ziņojuma lasīšanu, klātesošajiem atrodoties kopā vienā telpā (katrs lasa savu eksemplāru klusumā 20 minūtes), un pēc tam ziņojums tiek apspriests.

Tiek uzskatīts, ka viens no ASV kosmosa kuģu bojāejas cēloņiem 20. gs. pēdējās desmitgadēs ir informācijas apmaiņas veids – prezentāciju forma, kas neļāva pilnībā iedziļināties patiesajā problēmas būtībā, kuru inženieri bija atklājuši.

Pārliecināšana – lai pārliecinātu citus par savām idejām, bieži vien noder prasmes, kādas kopš senām dienām ir apguvuši publiskās runas meistari, kuri uzrunāja plašu sabiedrību. Viens no zināmākajiem publiskās runas meistariem ir Aristotelis. Viņa pārliecināšanas pieejai raksturīgas trīs daļas – *Ethos*, *Logos*, *Pathos*. Taču vispirms – pirms savas idejas aizstāvēšanas ir jāatrod argumenti, kā tieši savas idejas aizstāvēt. Tas nemaz nav sarežģīti, ir tikai jāpaveic mājasdarbs – jāsatavo tie argumenti, kas šķiet piemēroti savas idejas aizstāvēbai. Tāpat jāatrod arī argumenti, ar kuriem kāds varētu mēģināt noliegt jūsu ideju, un jāsatavo pārliecinoši pretargumenti, lai diskusijā varētu aizstāvēt savu ideju ar spēcīgiem argumentiem un varētu atbildēt uz kritiskiem argumentiem ar sagatavotajām atbildēm.

Domājot par tiem cilvēkiem, ar kuriem būs jātiekas, aizstāvot savu ideju, ir jāņem vērā viņu intereses, aizspriedumi un gaidas. Vienmēr – pirms jebkuras publiskās uzstāšanās – ir jāiepazīst sava auditorija un jābūt gatavam ar atbilstošu piedāvājumu.

Ethos – tā ir spēja pārliecināt auditoriju par to, ka jums ir pietiekami liela autoritāte, lai runātu par izvēlēto tēmu, līdzīgi kā visi diplomāti, kas karājas pie kabineta sienas, – tikai vārdu formā. *Ethos* rada uzticamību. Piemēram: “Mani sauc Jānis Bērziņš, esmu trešā kursa students komunikācijas zinātnē. Iepriekšējās četras vasaras brīvlaikā es strādāju grafikas dizaina aģentūrā un palīdzēju īpašniekiem realizēt īpaši laiktietilpīgus projektus dažādās valstīs.”

Logos – tie ir loģiski argumenti, kas palīdz pamatot savu viedokli un aizstāvēt savu ideju. Piemēram (turpina Jānis Bērziņš): “Lai gan esmu tikai students, tomēr šo četru vasaru laikā esmu apguvis spēju strādāt patstāvīgi ar klientiem dažādās valstīs, un tas dod man pārliecību teikt, ka es zinu, ko šis darbs prasa, ja grib to darīt labi. Gūtā pieredze mani pārliecināja, ka spēju izveidot kontaktus, nodrošināt nevainojamu darba organizāciju, pat neskatoties uz laika joslu atšķirībām.”

Pathos – tas ir emocionāls arguments, kas palīdz uzrunāt auditoriju emocionāli. Piemēram (turpina Jānis Bērziņš): “Šī pieredze man ļauj kļūt neatkarīgam jau tagad, un es to izmantošu, jo tikai tā varu veicināt savu attīstību un nākotnē palīdzēt citiem iemācīties strādāt tā, lai paveiktais runā pats par sevi. Tagad vai nekad!”

48. praktiskais darbs

Uzdevums: sagatavot savas uzstāšanās tekstu. Izglītojamie, ievērojot uzstāšanās mākslas pamatprincipus, sagatavo tekstu savai uzrunai par tēmu, kāpēc izvēlēties zīmolu preces.

Sasniedzamais rezultāts: spēj izmantot zināšanas par runas veidošanas principiem, zina pārliecinošas runas veidošanas metodi, izprot pārliecinošas runas nozīmi reklāmas procesā.

Darba process: izglītojamie veido runas struktūru, balstoties uz pārliecinošas runas elementiem, salīdzina savu tekstu ar līdzīga satura runām tiešsaistē, izmēģina runas tehniku vairākas reizes pie spoguļa mājās, lai pārliecinātos par runas ietekmi uz klausītājiem.

Projektu vadīšana

Pēc tam, kad klients ir izvēlējis sadarbību ar uzņēmumu, ir būtiski nodrošināt veiksmīgu sadarbību un realizēt visas projekta daļas atbilstoši projekta prasībām un sagaidāmajai kvalitātei, iekļaujoties projektam paredzētajā laikā un budžetā.

Lai šo uzdevumu veiksmīgi paveiktu, nepieciešams nošķirt četras projekta daļas – plānošanu, sagatavošanu, realizāciju, noslēgumu.

4. tabula

Projekta izveidei nepieciešamā struktūra projekta vadītāja amatam

PLĀNOŠANA	SAGATAVOŠANA	RAŽOŠANA/ IEVIEŠANA	NOSLĒGUMS
PASĀKUMI			
Noteikt reāli risināmo izaicinājumu/problēmu	Izveidot komandu	Monitorēt un kontrolēt procesu un budžetu	Novērtēt projekta rezultātus
Noteikt iesaistītās puses	Plānot uzdevumus	Ziņot par progresu	Pabeigt projektu
Noteikt projekta mērķus	Izveidot darbu izpildes grafiku	Noturēt iknedēļas sapulces	Atgriezeniskā saikne komandai
Noteikt projekta apjomu, resursus un galvenos uzdevumus	Noturēt ievadsapulci	Vadīt problēmu risināšanu	Izveidot projekta noslēguma ziņojumu
Sagatavoties kompromisiem	Sagatavot izdevumu tāmi		
PAMATPRASMES			
Uzdevumu analīze	Procesu analīze	Virsuzraudzība	Atsekošana

PLĀNOŠANA	SAGATAVOŠANA	RAŽOŠANA/ IEVIEŠANA	NOSLĒGUMS
Plānošana	Komandas saliedēšana	Līderība un motivācija	
Cenas un ieguvumu analīze	Deleģēšana	Komunikācija	Komunikācija
	Sarunas	Konfliktu vadīšana	
	Rekrutēšana un nolīgšana darbā	Problēmu risināšana	
	Komunikācija/saziņa		
RĪKI			
Darba pienākumu struktūra	Piegāžu plānošana (CPM, GANTT, PERT)		Pēcnovērtējuma ziņojums, analīze, mācības

Plānošana

Patī svarīgākā projekta daļa ir noteikt īsto/patieso izaicinājumu vai problēmu, kas ir jāatrisina. Plānošana ir tieši šī pamatuzdevuma noteikšana – kas ir risināmā problēma, kurš jāiesaista tās risināšanā, kā tā tiks risināta.

Risināmā uzdevuma noteikšana

Pirms projekta sākšanas nepieciešams veltīt laiku tam, lai noteiktu, kas ir patiesā risināmā problēma. Tas ne vienmēr ir pašsaprotami. Tieši tāpēc ir vajadzīgs laiks, lai varētu apgūt visu pieejamo informāciju un noteikt, kas ir risināmā problēma.

Piemēram – klients vēršas pie jums un saka, ka viņam nepieciešams mainīt sava uzņēmuma tīmekļa vietni. Jūsu uzdevums ir veikt pārrunas ar klientu un saprast iemeslus, noskaidrot to, kas neapmierina esošajā tīmekļa vietnē.

Lai noteiktu patieso pārmaiņu iemeslu, ir jārīkojas šādi:

1. jānorunā tikšanās ar klientu;
2. jā sagatavo jautājumi sarunai ar klientu, lai noskaidrotu iemeslus, kāpēc nepieciešams mainīt tīmekļa vietni – kāpēc tīmekļa vietne nepieciešama, ko apmeklētāji tajā dara, kā tā tiek popularizēta, kam tā ir paredzēta u. c. saistītos jautājumus;

3. sarunas laikā jāuzdod precizējoši jautājumi klientam, lai saprastu patiesos iemeslus, kāpēc nepieciešamas tīmekļa vietnes pārmaiņas.

Jāapzinās, ka patiesais iemesls pārmaiņām var būt pavisam cits, nekā klients to sākotnēji ir formulējis. Uzdevums ir saprast un noskaidrot patieso iemeslu un noteikt īsto uzdevumu, kas jums ir jāatrisina šim klientam.

Iesaitīto pušu noteikšana

Jebkurā projektā, kur iesaistīti vairāki cilvēki, organizācijas, ieinteresētās puses, ir svarīgi noteikt, kas ir šīs iesaistītās puses. Tādējādi jebkurš izaicinājums, kas jārisina, iesaistot visas iesaistītās puses, būs vēl skaidrāks, ja visas iesaistītās puses būs informētas un palīdzēs apjaust izaicinājuma mērogu. Jo ātrāk tiks noskaidroti visi iesaistītie, jo labāk izdosies noteikt visus izaicinājuma aspektus. Svarīgi noskaidrot, ko katra no iesaistītajām pusēm ir gatava veltīt projektam (cilvēkus, vietu, laiku, rīkus un līdzekļus) un ko sagaida no projekta tā noslēgumā. Svarīgi visiem projektā iesaistītajiem vienoties par projekta mērķi – pat ja projekta gaitā notiek izmaiņas. Projekta vadītājam jāspēj līdzsvarot visas intereses un pieejamie resursi vienmērīgi – tad projekts izdosies.

Projekta mērķu noteikšana

Viens no būtiskākajiem nosacījumiem, lai projekts izdotos, ir spēja salāgot visu iesaitīto pušu gaidas un pārvērst tās saprotamā un saskaņotā mērķu sarakstā. Projekta izdošanos varēs noteikt pēc tā, cik labi izdosies sasniegt projekta izvirzītos mērķus. Jo skaidrāk mērķi tiks definēti, jo mazāk domstarpību būs projekta realizācijas gaitā. Nosakot mērķus, jāņem vērā pieeja *SMART* (no angļu val. 'gudrs').

S – *specific* ('noteikts' – angļu val.)

M – *measurable* ('izmērāms' – angļu val.)

A – *action-oriented* ('orientēts uz darbību' – angļu val.)

R – *realistic* ('reālistisks, sasniedzams' – angļu val.)

T – *time-limited* ('ierobežots laikā' – angļu val.)

Piemēram, uzdevums ir izveidot ilustrāciju klienta katalogam. Jums nav pazīstami ilustratori, bet projekta vajadzībām ir nepieciešams noskaidrot, kurš šādu darbu var veikt.

SMART rīcības plāns būs šāds:

1. veikt aptauju (orientēts uz darbību), kurā noskaidrot piecus labākos (izmērāms) ilustratorus (specifisks) Latvijā, kas atbilstu veicamajam uzdevumam;
2. ieteikt (orientēts uz darbību) pēc vienas nedēļas (ierobežots laikā) klientam iespējamus ilustratorus, kuri būtu gatavi zīmēt klienta katalogam par šāda pakalpojuma vidējo tirgus cenu (reālistisks).

Gatavojot mērķu sarakstu, jāņem vērā vairāki mērķa faktori:

- kvalitāte – jānosaka kvalitātes standarti un veids, kā tos mērīs un sasniegs projektā;

- organizācija – jānosaka uzdevumi, salāgojot tos ar cilvēku spējām un pieejamajiem resursiem;
- komunikācija – jānoskaidro, kāda informācija ir nepieciešama iesaistītajām pusēm un kā to piegādāt.

Darbu izpildes grafika sagatavošana

Daudzi projekti netiek īstenoti līdz galam tāpēc, ka uzņemas pārāk daudz un pārāk sarežģītus uzdevumus, kurus nespēj paveikt. Lai izvairītos no šādām situācijām, jāsatavo darbu izpildes grafiks, kurā jāietver visi veicamie darbi, plānotās izmaksas un citi izdevumi.

Pamatprincips, lai izveidotu grafiku, ir nepieciešamo darbu secīgas kārtības izveidošana, ko praktiski var realizēt, uzdodot sev jautājumu, kas ir jāpaveic.

Jānosaka, cik daudz laika katrs uzdevums aizņems un cik tas izmaksās naudā un cilvēku laikā (cilvēkstundās).

Izmaiņas un kompromisi

Jebkurā projektā, tam attīstoties, notiek pārmaiņas. Tās ir neizbēgamas, tāpēc jāievēro formula, lai saprastu, kā risināt pārmaiņu situācijas.

Laiks, izmaksas un kvalitāte ir tie savstarpēji saistītie lielumi, kas nosaka, ko var sasniegt projekta laikā.

$\text{Kvalitāte} = \text{laiks} + \text{izmaksas}$

Mainot jebkuru no šiem lielumiem, mainās projekta rezultāts. Ir jāsaprot, kas ir pats būtiskākais projekta veiksmes lielums katrai no iesaistītajām pusēm, lai savlaicīgi novērstu pārpratumus un spētu veikt pareizas izmaiņas, un par šīm izmaiņām informētu visas iesaistītās puses.

Ko tas nozīmē reālā darbībā?

Piemēram, ja projektam paredzētais laiks tiek samazināts uz pusi, būs nepieciešams divreiz vairāk darbaspēka, lai darbu paveiktu, tātad divreiz vairāk līdzekļu, lai samaksātu darbiniekiem. Tā ir vispārzināma un atzīta patiesība, diemžēl dažkārt klienti to aizmirst.

Sagatavošana

Sagatavošanas fāzē nepieciešams kopā ar komandu sākt plānot darbu realizācijas gaitu. Laika plāns kļūst par termiņiem, cenu aptaujas pārvēršas par budžetiem. Nepieciešams apkopot resursus un darāmās lietas, lai viss notiktu.

Komandas veidošana

Projekta veiksmīgai norisei vispirms ir nepieciešams identificēt vajadzīgās prasmes, lai iegūtu savā komandā nepieciešamos cilvēkus ar šīm prasmēm. Izdevumi šādu cilvēku algošanā ir jāietver budžetā.

Uzdevumu plānošana

Ja esat izveidojuši komandu, noteikti zināt, ko kurš var paveikt un kādā kvalitātē. Ja komanda ir saņemta mantojumā, pirms darbu sākšanas nepieciešama intervija ar katru komandas dalībnieku

klātienē, lai pārliecinātos par viņa piemērotību konkrēto uzdevumu veikšanai. Tā ir komandas komunikācijas un komandas iekļaušanas daļa.

Detalizēta laika plāna izveide

Ideālā pasaulē vienmēr varētu vēlēties, ka projekts notiek iepriekš plānotā laikā un iekļaujas iepriekš plānotajās izmaksās, taču reālajā pasaulē tas nekad tā nenotiek. Lai izveidotu realitātei pietuvinātu laika plānu, jāsāk ar atpakaļskaitīšanas tehniku – jānosaka datums, kad projekta uzdevumam ir jābūt gatavam, un jāsāk rēķināt, kādi soļi jāveic, cik daudz laika, cilvēkstundu, izdevumu tie prasa.

Atkarībā no projekta sarežģītības var izmantot *Critical Path Method* (kritiskā ceļa metode – angļu val.), *Performance Evaluation and Review Technique (PERT)*, *Agile*, *Gantt Chart*. Lai veiksmīgi iemācītos deleģēt uzdevumus, lieti noderēs dažādi padomi.

Deleģēšanas padomi

Iemācieties atpazīt savu komandas dalībnieku spējas.

Ticiet komandai, ka tā spēs tikt galā ar uzdevumu.

Koncentrējieties uz rezultātiem un netraucējiet komandas biedriem sasniegt rezultātus.

Uzskatiet deleģēšanu par veidu, kas palīdzēs komandai attīstīt savas prasmes.

Vienmēr deleģējiet iespējami zemākā līmeņa darbiniekiem, lai pilnvērtīgi izmantotu resursus.

Izskaidrojiet uzdevumus skaidri un nodrošiniet nepieciešamos resursus uzdevuma izpildei.

Nepieņemiet reverso deleģēšanu. Nerisīniet problēmas savu kolēģu vai darbinieku vietā. Kopā radiet alternatīvas, kā paveikt uzdevumu.

Budžets

Sākot veidot budžetu, vienmēr jāveic aplēses, cik daudz resursu tas prasīs. Lai aplēstu izmaksas, projektu nepieciešams sadalīt šādās kategorijās:

- personāls – vai visas izmaksas ir aprēķinātas un pareizas, vai nekas nav aizmirsts. Parasti personāls ir lielākā budžeta daļa;
- komandējumi;
- mācības;
- palīgmateriāli;
- vieta;
- izpēte;
- pamatlīdzekļi;
- pieskaitāmās izmaksas (*Overhead*);
- aģentūras budžets/projekta budžets.

Ja vēlaties strādāt savā labā, tad ļoti būtiski ir mācēt vadīt savu darbību un izteikt to ar aprēķinu palīdzību. Ja esat uzņēmuma īpašnieks, tad ir jāspēj sagatavot budžetu un to ievērot. Tāpēc ir svarīgi jau sākumā izvēlēties, kā vēlaties strādāt kā vizuālās reklāmas komunikācijas speciālists.

49. praktiskais darbs

Uzdevums: sagatavot vizuālās reklāmas komunikācijas aģentūras budžeta aprēķinu viena gada griezumā – 12 mēnešu periodā.

Sasniedzamais rezultāts: spēj sagatavot aģentūras viena gada budžetu.

Darba process: sāk ar izdevumu daļu, tad aprēķina savas darba stundas likmi.

1. Personāls. Vidēja lieluma aģentūrā parasti strādā vismaz 10 cilvēki. Parasti tie ir: stratēģis jeb reklāmas plānotājs, projektu direktors, radošais direktors, projektu vadītājs (parasti 2 vai 3), mākslinieciskais direktors (parasti 3 vai 4), maketētājs (viens vai divi). Katram no darbiniekiem ir jāmaksā alga un nodokļi, veselības apdrošināšana. Aprēķini vēlamo algu katram darbiniekam, nodokļus, izmantojot www.vid.gov.lv algu kalkulatoru.
2. Pamatlīdzekļi. Biroja aprīkojums – datori un datorprogrammas, krēsli, galdi; biroja tehnika – printeris, serveri, datu glabāšanas risinājumi, projektori; telpaugi; klientu pieņemšanas vietas aprīkojums – krēsli, galds, kafijas automāts, kafija, tēja u. c. saistīti izdevumi.
3. Biroja īre un ar to saistītie izdevumi, t.sk. interneta pieslēgums, komunikācijas izmaksas – sakaru izdevumi projektu vadītājiem, projektu direktoram, stratēģim, apsardzes izdevumi, apdrošināšana, apkopēja.

Savukārt, ja esat pašnodarbinātais vai projektos iesaistīts speciālists, tad ir nepieciešams noteikt savu stundu likmi tā, lai tā var nodrošināt darbu un lai tā ir salīdzināma jeb konkurētspējīga tirgū. Stundu likmes aprēķināšanai ir pieejamas dažādas formulas.

Projekta ieviešana

Projekta ieviešana ir visizaicinošākā projekta fāze, jo te sākas realizācija, un realizācijas gaitā bieži vien jāstopas ar neparedzētām situācijām. Tāpēc jāatceras daži vienkārši padomi, lai projektu varētu veiksmīgi pabeigt:

- nepieciešams monitorēt un kontrolēt procesu un izpildi;
- ātri jāreaģē uz pārmaiņām, jaunu informāciju, dažādiem datiem; jāidentificē iespējamās problēmas;
- nepieciešams nodrošināt, ka komanda ir informēta par savlaicīgu reaģēšanu uz problēmām un savlaicīgu informācijas sniegšanu;
- jāseko līdzi izdevumiem, jāveic izmaiņas budžetā;
- jāziņo iesaistītajām pusēm par projekta attīstību;
- jākonsultējas par informāciju, kāda projekta ieviešanā nepieciešama un kādā veidā šo informāciju iegūt;

- nedrīkst izvairīties no problēmām, apspriežot projekta attīstību. Ja būsi informējuši iesaistītās puses, tad projektā izdosies izvairīties no krīzēm un iesaistītās puses labprāt palīdzēs risināt dažādus saistītos jautājumus;
- jāorganizē iknedēļas sapulces, lai sekotu līdzi projekta attīstībai; mūsdienās daudzas lietas iespējams darīt attālināti, tāpēc ir iespēja tikties arī sapulcēs tiešsaistē.

TERMINU SKAIDROJUMS

Termins	Termina skaidrojums
Adaptācija	Pielāgošana; reklāmas izpratnē – ārzemēs radīta reklāmas satura (audio, video, drukāta) pielāgošana noteiktām prasībām, piemēram, reklāmas satura tulkošana latviešu valodā.
<i>Adobe Illustrator</i>	Vektorgrafikas datorprogramma.
<i>Adobe Photoshop</i>	Rastra grafikas programma.
<i>Adobe InDesign</i>	Maketēšanas programma.
Blogs (emuārs)	Tīmekļa žurnāls, kur regulāri tiek ievietots autora vai vairāku autoru radīts saturs. Šāda vietne parasti pieejama plašam lasītāju lokam.
Budžets	Noteiktam mērķim pieejamais naudas apjoms.
Burtveidols	Speciāla drukāto rakstzīmju izveide, ko raksturo to slīpums un līniju biezums. Burtveidols atšķiras no fonta, ar ko parasti saprot īpaša burtveidola noteiktu lielumu, kā arī no burtveidolu saimes, kas ir radniecīgu burtveidolu grupa. [5]
CMYK	Krāsu modelis, kurā visas krāsas ir aprakstītas kā četru krāsu – ciāna, madženta, dzeltena un melna – sajaukums. Katras krāsas vērtība var mainīties robežās no 0 % līdz 100 %.
Darba uzdevums jeb brīfs	Darba uzdevuma apraksts, kur īsumā izklāstīta problēma, ar kādu ir sastapies uzņēmums, organizācija vai indivīds, izaicinājumi, kas saistīti ar šo problēmu, un nepieciešamība šo problēmu atrisināt ar reklāmas un komunikācijas palīdzību.
Deficīts	Iztrūkums, [iz]trūkums, nepilnība. [7]
Dekols	Sietspiedē ar keramikas virsglazūras krāsām uz dekolū papīra (speciāls ar gumijotas līmes sastāvu pārklāts papīrs dekolū drukai) nodrukāts un ar laku pārklāts attēls, ko, atmērcējot no papīra ar lakas palīdzību, pārceļ uz porcelāna. Attēlu nostiprina virsglazūras apdedzinājumā, parasti 820° C, kura laikā laka izdeg, bet krāsa piekūst glazūrai.

Tiešais mārketingš, tiešā tirgvedība (DM, <i>direct marketing</i>)	Tirgvedības pasākumi, ko izmanto tiešai komunikācijai ar pircēju jeb lēmumu pieņēmēju. Tas var būt e-pasts, vēstule, ziņa tālrunī vai citi tiešās uzrunas veidi.
Fonts	Vienā dizainā veidots alfabēts; drukātu rakstzīmju tehniski noteikts, stilistiski vienots kopums ar konkrētu nosaukumu.
Ģipsis	Tradicionāls veidošanas materiāls formu un modeļu izgatavošanai.
Ģipšakmens	Dabas materiāls, kurš tiek apdedzināts augstā temperatūrā, samalts līdz ļoti smalkai konsistencei un lietojot atšķaidīts ar nepieciešamo ūdens daudzumu.
Ieskats (<i>insight</i>)	Padziļināta izpratne par kādu noteiktu lietu, situāciju, tēmu, mērķauditoriju.
Klients	Pasūtītājs, kuram nepieciešams pakalpojums. Fiziska vai juridiska persona, kas iegādājas preces vai pērk pakalpojumus par naudu.
Kompozīcija	Attiecības starp vizuālajiem elementiem un kārtojuma principiem.
KPI (<i>Key Performance Indicators</i>)	Galvenie rezultatīvie rādītāji, kas jāasniedz saskaņā ar kampaņas mērķiem – tas var būt pārdošanas pieaugums, jaunu klientu piesaistes apjoms u. c. Nozīmīgākie rezultāti, kas nepieciešami kampaņā.
Lekāls	Lineāls vai šablons līku līniju vilkšanai.
Logotips	Grafisks, mākslinieciski izveidots uzņēmumu vai organizāciju raksturojošs simbols, ko izmanto dokumentos un reklāmā, lai sabiedrības uztverē šo simbolu saistītu ar konkrēto uzņēmumu vai organizāciju.
Māls	Dabas materiāls, nogulumiezis, kas veidojies, sairstot laukšpatiem un vizlām. Māla rupjā frakcija satur smiltis un var saturēt arī dzelzs oksīdu, kas to iekrāso sarkanīgi brūnos toņos.
Mārketingš, tirgvedība	Tirgzinības, uzņēmējdarbības process, kura mērķis ir veidot attiecības ar pircējiem un patērētājiem, lai noteiktas preces vai pakalpojumus virzītu tirgū un apmierinātu pircēju vajadzības. Tirgvedība ir viens no būtiskākajiem uzņēmējdarbības vadības elementiem.

Mediju aģentūra	Uzņēmums, kas ir specializējies reklāmas satura izvietojumā dažādos medijos – radio, presē, televīzijā, <i>OOH (out of home)</i> , sociālajos medijos, reklāmā kinoteātrī, reklāmā mobilajā tālrunī, piemēram, īsziņas formā, u. c. mediju kanālos.
Monitorēt	Būt informētam un novērot stāvokli un situāciju.
Nianse	Neliela, tikko manāma krāsas atšķirība, nokrāsa.
Opārts	Tēlotājmākslas modernisma virziens, kurā izmanto līniju rakstu un krāsu optiskos efektus.
Pieskaitāmās izmaksas	Izmaksas, kas nepieciešamas uzņēmuma vadīšanai, bet kuras nevar tieši attiecināt uz kādu noteiktu uzņēmējdarbības darbību, produktu vai pakalpojumu.
Podkāsts, aplāde, podraide	Viena vai vairāku autoru veidots audio vai video saturs, kuru iespējams lejupielādēt vai klausīties dažādās podkāstu platformās, piemēram, tādās kā <i>Apple Podcasts, Spotify, Podcasts.com</i> u. c.
Polimērmateriāli	Sintētiski materiāli, kā, piemēram, polietilēns, kaprons, epoksīdsveķi u. c.
Pozicionējums	Tirgzinības stratēģija, kuras mērķis ir ieņemt pircēja apziņā noteiktu vietu, salīdzinot ar citu līdzīgu zīmolu, izceļot tikai šim zīmolam piemītošās unikālās īpašības. Piemēram, runājot par automašīnām, daudzi domā, ka drošākais auto ir volvo. Tas ir veiksmīga pozicionējuma rezultāts.
RaPaPro	Kultūras ministrijas organizēts un finansēts Radošās partnerības projekts dizaina, mākslas, mūzikas un horeogrāfijas profesionālās vidējās izglītības iestādēm.
Rapidogrāfs	Ar tušu pildīts rakstāmpiederums.
Reklāma	Samaksāts, īpaši pielāgots saturs un komunikācijas forma, kuru var identificēt, saturs un forma veidoti ar mērķi ietekmēt lasītāju vai skatītāju tagad vai nākotnē iegādāties vai izmantot reklamējamo produktu vai pakalpojumu.

Reklāmdevējs	Uzņēmums, organizācija, ražotājs, tirgotājs, izplatītājs, kurš pasūta reklāmu, lai veicinātu sava produkta vai pakalpojuma noietu mērķa tirgū.
Reklāmas budžets	Finanšu līdzekļi, kurus reklāmdevējs ir novirzījis reklāmas izgatavošanas un izvietojšanas mērķiem. Ir dažādas metodes, kā iespējams noteikt piemērotu reklāmas budžetu šim mērķim.
Reklāmas aģentūra	Uzņēmums, kas ir specializējies reklāmas satura – ideju, tekstu, konceptu – radīšanā un ražošanā.
Reklāmas kampaņa	Dažādu risinājumu kopums, kas palīdz popularizēt uzņēmuma, organizācijas vai indivīda preces, pakalpojumus vai idejas plašākā sabiedrībā.
RGB	Krāsu modelis attēlu ģenerēšanai ekrānā. Krāsu modelis attēlo krāsas kā dažādas intensitātes sarkanu, zaļu un zilu punktu sajaukumu.
SA – sabiedriskās attiecības	Izmanto arī saīsinājumu PR (<i>public relations</i>); veidot sabiedriskās attiecības ar mērķi plašā sabiedrībā uzturēt spēcīgu atbalstu projekta īstenošanai.
SEO (<i>search engine optimisation</i>)	Meklētājooptimizācija, tīmekļa vietņu satura pielāgošana meklēšanas dzinēju vajadzībām, lai tīmekļa vietne parādītos pēc iespējas augstāk meklējumu rezultātos. Tas ir pasākumu kopums, kas ļauj uzlabot konkrētas tīmekļa vietnes pozīcijas meklēšanas rezultātos pēc izvēlētiem atslēgas vārdiem.
Skice	Idejas darba zīmējums, iecere vai tehniskā zīmējuma uzmetums, kurā shematiski attēlotas galvenās iezīmes.
SMM – sociālo mediju mārketinga	Mārketinga aktivitātes, kas tiek veiktas sociālo mediju vidē.
Steks	Koka darba instruments virsmas līdzināšanai.
Stilizēt	Veidot darbu nosacīti vienkāršās formās.
Stratēģija	Veids, kā nonākt līdz vēlamajam rezultātam.

Īpatkrāsa (<i>Spot Color</i>)	Krāsas apzīmējums datorgrafikā.
Tāme	Orientējošās izmaksas kāda projekta realizācijai, projekta izmaksu aplēse.
Tektonika	Dizainā un arhitektūrā tektonika tiek definēta kā zinātne starp konstrukciju un mākslu, parasti kāds elements, plakne tiek pacelta vai iegremdēta.
Veidošana	Formas izveides metode, izmantojot klātlikšanas paņēmieni ar dažādiem materiāliem: mālu, plastilīnu, vasku.
Zīmols (<i>brand</i>)	Atšķirības zīme, noteikts preces, pakalpojuma, uzņēmuma identitātes elements, kas veido izmērāmu emocionālu un naudisku vērtību. Zīmols atšķir noteiktu preci, pakalpojumu, uzņēmumu no cita līdzīga pakalpojuma, preces, uzņēmuma.

IZMANTOTIE AVOTI

1. *Armaņeva apzināti izplatījusi nepatiesas ziņas, "Madara Cosmetics"*. Ziņu portāla "Apollo" raksts, 2019. gada 30. septembris. Pieejams tiešsaistē: <https://www.apollo.lv/6790490/madara-cosmetics-armaneva-apzinati-izplatijusi-nepatiesas-zinas> [skatīts 17.07.2019.].
2. *Aussie cafe's spice packages contain the meaning of life (17 Photos)*. Pieejams tiešsaistē: <https://thehive.com/2017/05/14/aussie-cafes-spice-packages-contain-the-meaning-of-life-17-photos/> [skatīts 16.07.2019.].
3. Bergstrems, Bū. *Vizuālā komunikācija*. Rīga: Jāņa Rozes apgāds, 2009.
4. Bērziņa, L., Bērziņš, D. *Latvijas patērētāja identitāte: ko mūsu mīļtākie zīmoli vēsta par mums. Nacionālā identitāte: zīmolu un patērētāju identitātes*. Rīga: LU SPPI, 2012.
5. *Burtveidols*. Pieejams tiešsaistē: <http://termini.lza.lv/term.php?term=burtveidols&lang=LV> [skatīts 20.02.2019.].
6. *CMYK*. Pieejams tiešsaistē: <http://www.termini.lza.lv/term.php?term=CMYK&list=&lang=&h=> [skatīts 17.08.2019.].
7. *Deficīts*. Pieejams tiešsaistē: <http://termini.lza.lv/term.php?term=deficits&list=deficits&lang=LV> [skatīts 20.02.2019.].
8. Dizaina process, darba stadijas posmi, LMA dizaina Profesionālās pilnveides izglītības programmas 2011 „Profesionālās izglītības pedagogu pedagogiskās pamatizglītības programma dizainā” asoc. prof. Eleres, I. lekciju materiāls.
9. Duhigg, Ch. *The Power of Habit*. USA: Penguin Random House, 2012.
10. *Eighty Cents of Your Dollar Should Be Spent on Writing Headlines*. Pieejams tiešsaistē: <https://devedge-internet-marketing.com/2012/03/02/80-cents-of-dollar-spent-writing-headlines/> [skatīts 15.07.2019.].
11. *Ekonomika*. Pieejams tiešsaistē: <https://lv.wikipedia.org/wiki/Ekonomika> [skatīts 15.08.2019.].
12. *Fovisms. Ilustrētā vārdnīca pasaulē un Latvijā*. Pieejams tiešsaistē: <https://www.artermini.lv/raksts.php?t=284&bu=9> [skatīts 15.02.2020.].
13. *How to Create Modern Advertising That Sells*. Pieejams tiešsaistē: <https://medium.com/swlh/how-to-create-modern-advertising-that-sells-c9f37c8a4b38> [skatīts 14.07.2019.].
14. *Karjeras testi*. Pieejams tiešsaistē: <https://cvvp.nva.gov.lv/#/pub/pakalpojumi/karjeras-testi> [skatīts 16.07.2019.].
15. *Konstruktīvisms (tēlotājā mākslā). Ilustrētā vārdnīca pasaulē un Latvijā*. Pieejams tiešsaistē: <https://www.artermini.lv/raksts.php?t=1408&bu=16> [skatīts 17.02.2020.].
16. *Kopsoli ar laiku un tehnoloģiju attīstību*. Pieejams tiešsaistē: https://www.campaignlive.co.uk/article/context/1523980?utm_content=buffer14d0b&utm_medium=social&utm_source=twitter&utm_campaign=twitter+main [skatīts 16.07.2019.].
17. *Krāsu salikumi*. Pieejams tiešsaistē: <https://color.adobe.com/explore/?filter=most-popular&time=month> [skatīts 20.02.2019.].

18. *Logotips*. Pieejams tiešsaistē: <http://termini.lza.lv/term.php?term=logotips&list=logotips&lang=LV> [skatīts 14.07.2018.].
19. *Marketing Land*. Pieejams tiešsaistē: <https://marketingland.com/googles-report-56-percent-ads-arent-seen-isnt-shocking-heres-110433> [skatīts 16.07.2019.].
20. *Melnās mākslas darbnīca*. Izstādes anotācija LNB 2017 [skatīts izstādē LNB 26.10.2017.].
21. *Reklāmas aģentūru topi*. Pieejams tiešsaistē: <https://reklamas-agenturas.lv/topi/redosas-agenturas/> [skatīts 16.07.2019.].
22. *Reklāmas dizaina speciālista izaicinājumi*. Pieejams tiešsaistē: <https://www.thedrum.com/news/2018/12/04/only-4-advertising-positively-remembered-wk-london-ceo-speaks-the-drum-and-jw-player> [skatīts 16.07.2019.].
23. *Reklāmas izveidei nepieciešamie uzdevumi*. Pieejams tiešsaistē: <https://www.nytimes.com/2007/01/15/business/media/15everywhere.html> [skatīts 16.07.2019.].
24. *Reklāmas teksts, kas paskaidro*. Pieejams tiešsaistē: <https://adage.com/article/special-report-the-advertising-century/claude-c-hopkins/140207> [skatīts 15.07.2019.].
25. *Statistika*. Pieejams tiešsaistē: <http://www.lra.lv/lv/statistika/> [skatīts 16.07.2019.].
26. Šusts, V. *Telpas uztvere un kompozīcija*. Rīga: Zvaigzne ABC, 2005.
27. *The 35 Headline Formulas of John Caples*. Pieejams tiešsaistē: <http://larslofgren.com/copywriting/the-35-headline-formulas-of-john-caples> [skatīts 16.07.2019.].
28. *Tirgzinība*. Pieejams tiešsaistē: <https://lv.wikipedia.org/wiki/Tirgzinība> [skatīts 17.08.2019.].
29. *Zīmola aktivizēšana*. Pieejams tiešsaistē: <http://brandactivation.com/theory/> [skatīts 15.08.2019.].

IETEICAMO INFORMĀCIJAS AVOTU SARAKSTS

1. Arens, William. *Contemporary advertising*. 15th edition. McGraw Hill, 2017.
2. Barry, Pete. *The Advertising Concept book*. Thames & Hudson, 2012.
3. Bergstrems, Bū. *Vizuālā komunikācija*. Rīga: Jāņa Rozes apgāds, 2009.
4. Bilz, Silja, Mischler, Michael. *The Little Know-It-All*. Media Matrix, 2005.
5. Brooks, Nick. *Mould making and casting*. Crowood Press, 2005.
6. Caples, John. *Tested advertising methods*. Pearson, 1997.
7. *Design thinking methodology*. Pieejams tiešsaistē: <https://designthinkingmethodology.weebly.com/methodologies.html> [skatīts 10.01.2018].
8. Felici, Jim. *The Complete Manual of Typography*. Adobe Press, 2011.
9. *Foam modeling-making rapid*. Pieejams tiešsaistē: <https://www.youtube.com/watch?v=g6xG-5YtesU> [skatīts 16.05.2018.].
10. French, Nigel. *InDesign Type Berkeley, Calif., Adobe*. 2006.
11. Gold, E. J. *Amazing Sculpture You Can Do*. Gateways Books & Tapes, 2009.
12. Harrison, Steve. *How to write better copy*. Pan Macmillan, 2016.
13. Harrison, Steve. *Changing the world is the only fit work for grown man*. Adworld Press, 2012.
14. Harrison, Steve. *How to do better creative work*. Pearson Prentice Hall, 2009.
15. Harvard Business School Publishing corporation HBR Guide to project management. Harvard Business Review Press, 2012.
16. Hauer, Edwin. *Still Facing Infinity*. Images Publishing group, 2018.
17. Heller, Steven, Anderson, Gail. *The typography idea book*. London: Laurence King Publishing Ltd., 2016.
18. Hellers, Stīvens, Andersone, Geila. *Grafiskā dizaina rokasgrāmata*. Rīga: Jāņa Rozes apgāds, 2016.
19. Hersh, Sally. *Practical Sculpture*. Robert Hate Ltd., 2011.
20. Hesseenberg, Karin. *Sculpting Basics*. Barrons Educational Series, 2005.
21. Horberry, Roger & Lingwood, Gilles. *Read Me: 10 Lessons for Writing Great Copy*. London: Laurence King Publishing Ltd., 2014.
22. *How to make a plaster mold*. Pieejams tiešsaistē: <https://www.youtube.com/watch?v=CQILukTDpnU> [skatīts 21.05.2018.].
23. Ingledew, John. *How to have great ideas*. London: Laurence King Publishing Ltd., 2016.
24. Kesperšaks, Veiko. *Kaligrāfija 24 stundās*. Rīga: Zvaigzne ABC, 2015.
25. Lanteri, Edouard. *Modelling And Sculpting the Human Figure*. Dover publications, 1985.

26. Loder, Claire. *Sculpting and Handbuidling*. American Ceramic Society, 2013.
27. McKee, Robert, Gerace, Thomas. *Storynomics*. Twelve Hatchette Book group, 2018.
28. *Model-making in industrial design- Pocket Presenter*. Pieejams tiešsaistē:
<https://www.youtube.com/watch?v=xz7Au9lnxMc> [skatīts 25.05.2018.].
29. Muller-Brockmann, Josef. *Grid systems*. Media Matrix, 1999.
30. Nichel, Kristina. *Ready to Print*. Media Matrix, 2011.
31. Nielsen, Dorte, Thurber, Sarah. *The secret of the highly creative thinker*. Amsterdam: BIS Publishers, 2016.
32. Ogilvy, David. *Ogilvy on advertising*. Random House, 1985.
33. Plowman, John. *The Sculptor*. Bible KP Books, 2005.
34. *Prototyping and Model Making- Students of producēt Design Episode 5*. Pieejams tiešsaistē:
<https://www.youtube.com/watch?v=gWk6br5Ngkc> [skatīts 19.05.2018.].
35. Rich, Jack. *The materials and methods of sculpture*. Dover publications, 1988.
36. Sharp, Byron. *Marketing. Theory. Evidence. Practice*. Oxford, 2017.
37. Simon, Herbert. *The Sciences of the Artificial*. Cambridge: MIT Press, 1969.
38. Slobodkin, Louis. *Sculpture principles and practice*. Dover publications, 1973.
39. Snijders, Wiemej. *Eat Your Greens*. APG, 2018.
40. Šusts, Voldemārs. *Telpas uztvere un kompozīcija*. Rīga: Zvaigzne ABC, 2005.
41. *The Economist Brands & Branding*. Profile Books, 2009.
42. *The tradition of clay modelling in car design*. Pieejams tiešsaistē:
<https://www.youtube.com/watch?v=uAjFedlj2rE> [skatīts 08.05.2018.].
43. Tondreau, Beth. *Layout essentials*. Rockport Publishers Inc., 2011.
44. Trott, Dave. *Predatory Thinking*. Pan Macmillan, 2013.
45. *Veidošana kā dizaina priekšmeta formas izveides pamats: Making a simple ceramic cup*. Pieejams tiešsaistē: <https://www.youtube.com/watch?v=9xumZRmBPOg> [skatīts 08.05.2018.].
46. Webb Young, James. *A techniqyue for producing ideas*. McGraw Hill, 2003.
47. Wheldon, Colin. *Type & Layout*. Strathmor Press, 1995.

PAPILDU RESURSI

Burtu vēstures animēta īsfilma

<https://www.youtube.com/watch?v=wOglkxAfJsk>

Pamācība, kā ievietot burtus apla formā

How to Make Circle Typography in Adobe Illustrator | Illustrator Tutorial, Avots:

<https://www.youtube.com/watch?v=j4jFPxH8NDw>

Grafiskā standarta paraugi

<http://www.eppgroup.eu/sites/default/files/download/logos/graphic-charter-lv.pdf>

http://www.teterevufonds.lv/sites/default/files/logo/SG_LV.pdf

<https://www.youtube.com/intl/lv/yt/about/brand-resources/#logos-icons-colors>

<http://www.railbaltica.org/lv/par-projektu/vizualas-vadlinijas/>

Vektorgrafikas priekšrocības

www.coreldraw.com

www.adobe.com/lv/products/illustrator.html

<https://inkscape.org>

<https://vectr.com>

Rastra grafika

www.adobe.com/lv/products/photoshop.html

<https://lightroom.adobe.com>

<https://www.coreldraw.com/en/pages/photo-paint>

<https://www.painterartist.com/en/product/painter>

<https://www.gimp.org>

<https://pixlr.com/editor>

Maketēšanas programma

<https://www.adobe.com/products/indesign.html>

Veidošanas procesa pamācības

<https://www.youtube.com/watch?v=uAjFedlj2rE>

<https://www.youtube.com/watch?v=CQILukTDpnU>

ATTĒLU SARAKSTS

1. 1.1. attēls. *Grafikas dizaina elementi – līnija, laukums, forma, faktūra un līdzsvars*. R. Linīte, 2021.
2. 1.2. attēls. *Līdzsvars, ritms, krāsa, gaišā un tumšā attiecības trīs laukumu salikumā*. R. Linīte, 2021.
3. 1.3. attēls. *Simetrija*. R. Linīte, 2021.
4. 1.4. attēls. *Asimetrija*. R. Linīte, 2021.
5. 1.5. attēls. *3 x 3 princips*. R. Linīte, 2021.
6. 1.6. attēls. *Līnijas zīmējums, pozitīva un negatīva forma*. R. Linīte, 2021.
7. 1.7. attēls. *Raksti ar viena biezuma līniju*. R. Linīte, 2021.
8. 1.8. attēls. *Klājošais raksts, viena biezuma līnija un laukums*. R. Linīte, 2021.
9. 1.9. attēls. *Skices ar vienkāršu ģeometrisku formu, līniju, laukumu*. R. Linīte, 2021.
10. 1.10. attēls. *Konstruktīvisma skices, apvienotas ar klājošo rakstu*. L. Kampuse, S. Roga, D. Vilmane, PIKC RDMV Reklāmas dizaina izglītības programma.
11. 1.11. attēls. *Konstruktīvisma kompozīcijas*. K. Bināte, L. Kampuse, PIKC RDMV Reklāmas dizaina izglītības programmas konstruktīvisma kompozīcijas uzdevums.
12. 1.12. attēls. *Grafisks līniju zīmējums “Mana diena”*. M. Lapiņa, K. Veģis, PIKC RDMV Reklāmas dizaina izglītības programma.
13. 1.13. attēls. *Grafisks līniju zīmējums “Mana diena”*. L. Kampuse, S. Roga, PIKC RDMV Reklāmas dizaina izglītības programma.
14. 1.14. attēls. *Grafisks līniju zīmējums “Kustība”*. PIKC RDMV Reklāmas dizaina izglītības programmas līniju zīmējuma uzdevums.
15. 1.15. attēls. *Melns fons, balta līnija*. D. Hmeļnicka, R. Proškina, K. Juhna, PIKC RDMV Reklāmas dizaina izglītības programma.
16. 1.16. attēls. *Melnbaltā grafika*. PIKC RDMV Reklāmas dizaina izglītības programma.
17. 1.17. attēls. *Logotipa krāsu, melnbaltais un negatīvais variants*. A. Paičs, PIKC RDMV Reklāmas dizaina izglītības programmas logotipa dizaina uzdevums.
18. 1.18. attēls. *Haoss un ritms*. R. Linīte, 2021.
19. 1.19. attēls. *Līdzināšana (Alignment)*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
20. 1.20. attēls. *Burtu lieluma kontrasts*. R. Linīte, 2021.
21. 1.21. attēls. *Informatīvās dienas plakāti, tonāls fons, melna līnija, balts laukums*. E. Grīva, Ž. Kulibali, K. Juhna, PIKC RDMV Reklāmas dizaina izglītības programma.
22. 1.22. attēls. *Skiču bloks, pirmie darba instrumenti, ideju skiču krātuve*. R. Linīte, 2021.
23. 1.23. attēls. *Krāsu aplis*. R. Linīte, 2021.

24. 1.24. attēls. *Krāsu apla shēma*. R. Linīte, 2021.
25. 1.25. attēls. *Pamatkrāsas, papildkrāsas un blakuskrāsas*. R. Linīte, 2021.
26. 1.26. attēls. *Pretkrāsu novietojums krāsu aplī*. R. Linīte, 2021.
27. 1.27. attēls. *Krāsu salikumi pēc regulāra trijstūra principa*. R. Linīte, 2021.
28. 1.28. attēls. *Krāsu salikums, kas veidojas, izmantojot pretkrāsu un pretkrāsas blakuskrāsas (Split)*. Autora attēls, 2021.
29. 1.29. attēls. *Analogo krāsu salikumi*. R. Linīte, 2021.
30. 1.30. attēls. *Monohroms krāsu salikums*. R. Linīte, 2021.
31. 1.31. attēls. *Vēsās krāsas un siltās krāsas*. R. Linīte, 2021.
32. 1.32. attēls. *Ahromatiskās krāsas un hromatiskās krāsas*. Autora attēls, 2021.
33. 1.33. attēls. *J. Itena 12 krāsu salikums*. Autora veidots pēc J. Itten, F. Birren *The Elements of Color*, 1971., 2021.
34. 1.34. attēls. *Zilās un baltās krāsas attiecība*. R. Linīte, 2021.
35. 1.35. attēls. *Līdzīga gaišā un tumšā attiecība*. R. Linīte, 2021.
36. 1.36. attēls. *Signālkrāsas*. R. Linīte, 2021.
37. 1.37. attēls. *Krāsu kombināciju salikums*. R. Linīte, 2021.
38. 1.38. attēls. *Neliela optiska ilūzija ar telpiskuma efektu*. R. Linīte, 2021.
39. 1.39. attēls. *Acu apmāna efekts – melnais un viens pelēkais*. Autora attēls, 2021.
40. 1.40. attēls. *Krāsu pulsācijas efekts*. R. Linīte, 2021.
41. 1.41. attēls. *Uzdevuma krāsu salikuma paraugi*. R. Linīte, 2021.
42. 1.42. attēls. *Piemērota forma krāsu uzdevumam*. R. Linīte, 2021.
43. 1.43. attēls. *Anrī Matiss "Sievietes portrets ar zaļo līniju" un uzdevuma piemērs*. Autora foto un mācību uzdevums. L. Senkāne, PIKC RDMV Reklāmas dizaina izglītības programma.
44. 1.44. attēls. *Dabas vērojums – dubļi, atspīdums peļķē, ūdenī*. R. Linīte, 2021.
45. 1.45. attēls. *Krāsu uzdevuma paraugs "Pavasaris", 10 × 28 cm*. R. Linīte, 2021.
46. 1.46. attēls. *RGB un CMYK krāsu modeļi*. R. Linīte, 2021.
47. 1.47. attēls. *RGB krāsu modeļa pārvēršana CMYK krāsu modelī*. SIA "Datorzinību centrs", 2021. R. Linīte, 2021.
48. 1.48. attēls. *Pantone krāsu kodi*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
49. 1.49. attēls. *Pantone krāsu katalogs, kur līdzās var ieraudzīt CMYK krāsu modeļa kodus un toņu atšķirības*. R. Linīte, 2021.
50. 1.50. attēls. *Pantone izvirzītās gada krāsas, 2000.–2020. gads*. SIA "Datorzinību centrs", 2021.

51. 1.51. attēls. *Gaišums, tumšums, tonalitāte*. R. Linīte, 2021.
52. 1.52. attēls. *Fotogrāfija un toņi*. PIKC RDMV Reklāmas dizaina izglītības programmas foto un kompozīcijas uzdevums.
53. 1.53. attēls. *Mūsdienu antīkvas versāļu komplekts*. Bergstrems, Bū. *Vizuālā komunikācija*. Rīga: J. Rozes apgāds, 2009.
54. 1.54. attēls. *Serifu burti Times New Roman fontā un bezserifu burti Helvetica Neue Ultra Light fontā*. Autora veidots pēc iOS ekrānuzņēmumiem, 2021.
55. 1.55. attēls. *Animētās burtu vēstures īsfilmas princips, stāstījuma veids*. R. Linīte, 2021.
56. 1.56. attēls. *Burtu anatomija*. R. Linīte, 2021.
57. 1.57. attēls. *Burtu optiskās atstarpes vārdā Anatomija un burtu savienojumi fi un fl*. R. Linīte, 2021.
58. 1.58. attēls. *Teksta līdzināšana*. R. Linīte, 2021.
59. 1.59. attēls. *Lasāmības un laukumu uztveres piemēri*. R. Linītes salikums no *Adobe Illustrator*. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
60. 1.60. attēls. *Fontu grāmata datorprogrammā*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
61. 1.61. attēls. *Fontu grāmatas atvērums – fontu lietojums, teksts, izmēri*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
62. 1.62. attēls. *Fontu grāmatas atvērums*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. *Adobe Illustrator*, Copyright © 2021 Adobe.
63. 1.63. attēls. *Datorprogrammas Adobe Illustrator burtu palete*. R. Linītes datorsalikums pēc, *Adobe Illustrator*, Copyright © 2021 Adobe.
64. 1.64. attēls. *Datorprogrammas Adobe Illustrator augšējā rīkjosla*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
65. 1.65. attēls. *Burtu lieluma maiņas palete*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
66. 1.66. attēls. *Palete Glyph*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
67. 1.67. attēls. *Teksta pārvēršana līknēs (Type > Create Outlines)*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
68. 1.68. attēls. *Teksts vektorgrafikā (punkti) un teksta režīmā (melns burtu siluets), skatoties līniju režīmā (Wiev > Outline Cmd Y)*. R. Linītes salikums no *Adobe Illustrator*. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
69. 1.69. attēls. *Dažādu burtu fontu izvēle plakātu kopiju risinājumiem*. R. Linīte, 2021.
70. 1.70. attēls. *Burtu fontu izvēle kopiju plakātu kompozīcijas risinājumiem*. R. Linīte, 2021.
71. 1.71. attēls. *Plakātu kopijas, izvēlēts cits burtu fonts*. R. Linīte, 2021.
72. 1.72. attēls. *Burtu fonts Groteska salīdzinājumā ar fontu Futura*. R. Linīte, 2021.

73. 1.73. attēls. *Fonts Didot stilistiski tiek salīdzināts ar fontu Bodoni*. R. Linīte, 2021.
74. 1.74. attēls. *Pēc burtu fonta Helvetica plakāta kopijas veidots burtu fonta Optima plakāts ar līdzīgu laukumu kārtojumu*. R. Linīte, 2021.
75. 1.75. attēls. *Helvetica burtveidola izvēle fontu plakāta kompozīcijas risinājumam*. R. Linīte, 2021.
76. 1.76. attēls. *Iespiedforma ar metāla burtiem*. Pieejams tiešsaistē: <https://pixabay.com/photos/case-angle-hook-letterpress-brief-705674/> [skatīts 28.09.2021.].
77. 1.77. attēls. *Burtu fontu plakāti*. PIKC RDMV Reklāmas dizaina izglītības programmas audzēkņu veiktie darba uzdevumi.
78. 1.78. attēls. *Logotipu izpēte – mediji, autonomzare, ar profesiju saistītie; logotipu vēsture*.
SIA "Datorzinību centrs". Autors: Rose Carson / Shutterstock.com, 2021.
SIA "Datorzinību centrs". Autors: Bashigo / Shutterstock.com, 2021.
SIA "Datorzinību centrs". Autors: rvlsoft / Shutterstock.com, 2021.
SIA "Datorzinību centrs". Autors: MDart10 / Shutterstock.com, 2021.
SIA "Datorzinību centrs". Autors: tanuha2001 / Shutterstock.com, 2021.
SIA "Datorzinību centrs". Autors: rvlsoft / Shutterstock.com, 2021.
SIA "Datorzinību centrs". Autors: rafapress / Shutterstock.com, 2021.
SIA "Datorzinību centrs". Autors: rvlsoft / Shutterstock.com, 2021.
SIA "Datorzinību centrs". Autors: rvlsoft / Shutterstock.com, 2021.
SIA "Datorzinību centrs". Autors: monticello / Shutterstock.com, 2021.
SIA "Datorzinību centrs". Autors: rvlsoft / Shutterstock.com, 2021.
SIA "Datorzinību centrs". Autors: Karolis Kavolelis / Shutterstock.com, 2021.
SIA "Datorzinību centrs". Autors: rvlsoft / Shutterstock.com, 2021.
SIA "Datorzinību centrs". Autors: rvlsoft / Shutterstock.com, 2021.
SIA "Datorzinību centrs". Autors: emka74 / Shutterstock.com, 2021.
SIA "Datorzinību centrs". Autors: tanuha2001 / Shutterstock.com, 2021.
SIA "Datorzinību centrs". Autors: Aksoyvol / Shutterstock.com, 2021.
SIA "Datorzinību centrs". Autors: JuliusKielaitis / Shutterstock.com, 2021.
SIA "Datorzinību centrs". Autors: rvlsoft / Shutterstock.com, 2021.
79. 1.79. attēls. *Logotipa dizaina uzdevuma vizualizācija*. PIKC RDMV Reklāmas dizaina izglītības programmas izglītojamo L. Strēles un K. Pieses logotipa dizaina uzdevums.
80. 1.80. attēls. *Logotipa dizaina failu kārtojums mapēs*. PIKC RDMV Reklāmas dizaina izglītības programmas pedagoģes I. Vēriņas-Lubiņas paraugs.
81. 1.81. attēls. *Logotipa dizaina grafiskā standarta grāmatas izklājums*. PIKC RDMV Reklāmas dizaina izglītības programmas logotipa dizaina uzdevuma metodiskais materiāls.
82. 1.82. attēls. *Bezjē līknes*. SIA "Datorzinību centrs" veidots pēc G. Vanaga shēmas, 2021.
83. 1.83. attēls. *Rastra grafikas attēlu veidojošie pamatelementi – pikseļi*. G. Vanags, 2021.
84. 1.84. attēls. *Rastra grafikas attēlu uzbūve lielā palielinājumā*. G. Vanags, 2021.
85. 1.85. attēls. *Rastra grafikas attēla kvalitātes izmaiņas, to palielinot*. G. Vanags, 2021.
86. 1.86. attēls. *Vektorgrafikas un rastra grafikas attēlu uzbūves atšķirības*. SIA "Datorzinību centrs" veidots pēc G. Vanaga attēla, 2021.

87. 1.87. attēls. *Rastra grafikas attēlu izmēru parametri*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
88. 1.88. attēls. *HSV krāsu modelis un HSL krāsu modelis*.
Pieejams tiešsaistē: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:HSL_color_solid_dblcone.png
Licence SharkD, CC BY-SA 3.0, via Wikimedia Commons [skatīts 01.10.2021.].
Pieejams tiešsaistē: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:HSV_color_solid_cone.png
Licence SharkD, CC BY-SA 3.0, via Wikimedia Commons [skatīts 01.10.2021.].
89. 1.89. attēls. *RGB krāsu modelis*. G. Vanags, 2021.
90. 1.90. attēls. *CMYK krāsu modelis*. G. Vanags, 2021.
91. 1.91. attēls. *Krāsu aplis*. G. Vanags, 2021.
92. 1.92. attēls. *Tonis, piesātinājums un spilgtums*. G. Vanags, 2021.
93. 1.93. attēls. *LAB krāsu telpas vizualizācija*. SIA "Datorzinību centrs" veidots pēc *Color Space Color Model - Color Hex Color Codes* (colorcodehex.com), 2021.
94. 1.94. attēls. *HSB, LAB, RGB un CMYK krāsu modeļi*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
95. 1.95. attēls. *Dažādu krāsu modeļu teorētiski iespējamo krāsu skaits*. G. Vanags, 2021.
96. 1.96. attēls. *Taisnstūra zīmēšanas instruments Adobe Illustrator instrumentu paletē*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
97. 1.97. attēls. *Taisnstūra zīmēšanas process*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
98. 1.98. attēls. *Taisnstūra zīmēšana pēc noteiktiem izmēriem*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
99. 1.99. attēls. *Taisnstūris ar noapaļotiem stūriem*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
100. 1.100. attēls. *Taisnstūra stūru noapaļojuma mainīšana ar Live Corners instrumentu*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
101. 1.101. attēls. *Taisnstūra stūru rakstura izmaiņas*.
G. Vanags, 2021;
Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
102. 1.102. attēls. *Taisnstūra stūru noapaļojuma izmaiņas skaitliskā formātā*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
103. 1.103. attēls. *Aplja zīmēšana*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
104. 1.104. attēls. *Aplja zīmēšana pēc noteiktiem izmēriem*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
105. 1.105. attēls. *Daudzstūra objekta zīmēšana*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.

106. 1.106. attēls. *Iespējamās daudzstūra objekta modifikācijas*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
107. 1.107. attēls. *Zvaigznes objekta zīmēšana*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
108. 1.108. attēls. *Zvaigznes objekta modifikācijas*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
109. 1.109. attēls. *Zvaigznes objekta zīmēšana ar precīziem izmēriem*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
110. 1.110. attēls. *Līnijas zīmēšanas instruments*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
111. 1.111. attēls. *Loka objekta zīmēšana*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
112. 1.112. attēls. *Loka objekta modifikācijas*. G. Vanags, 2021.
113. 1.113. attēls. *Loka objekta zīmēšana ar precīziem izmēriem*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
114. 1.114. attēls. *Spirāles objekta zīmēšana*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
115. 1.115. attēls. *Spirāles objekta modifikācijas*. SIA "Datorzinību centrs" veidots pēc *Adobe Illustrator*, Copyright © 2021 Adobe.
116. 1.116. attēls. *Spirāles objekta zīmēšana ar precīziem parametriem*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
117. 1.117. attēls. *Taisnstūrveida tīkla objekta zīmēšana*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
118. 1.118. attēls. *Taisnstūrveida tīkla objekta zīmēšana ar precīziem parametriem*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
119. 1.119. attēls. *Apļveida tīkla zīmēšana*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
120. 1.120. attēls. *Apļveida tīkla modifikācijas*. G. Vanags, 2021.
121. 1.121. attēls. *Apļveida tīkla zīmēšana ar precīziem izmēriem*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
122. 1.122. attēls. *Brīvrokas instrumentu grupa*. G. Vanags, 2021.
123. 1.123. attēls. *Taisnlīniju objekta zīmēšana ar Pen Tool*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
124. 1.124. attēls. *Liektu līniju objekta zīmēšana ar Pen Tool*. SIA "Datorzinību centrs" veidots pēc G. Vanaga shēmas, 2021.
125. 1.125. attēls. *Līnijas transformācijas galvenās sastāvdaļas*. SIA "Datorzinību centrs" veidots pēc G. Vanaga shēmas, 2021.

126. 1.126. attēls. *Līnijas transformācija ar Direct Selection Tool*. G. Vanags, 2021.
127. 1.127. attēls. *Neiezīmēts (pa kreisi) un iezīmēts (pa labi) apļa objekts*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
128. 1.128. attēls. *Objektu transformācijas instrumentu grupa*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
129. 1.129. attēls. *Move transformācijas instrumenta dialoglogs*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
130. 1.130. attēls. *Scale transformācijas instrumenta dialoglogs*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
131. 1.131. attēls. *Rotate transformācijas instrumenta dialoglogs*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
132. 1.132. attēls. *Reflect transformācijas instrumenta dialoglogs*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
133. 1.133. attēls. *Shear transformācijas instrumenta dialoglogs*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
134. 1.134. attēls. *Jauna objekta izveidošana ar Rotate instrumentu un opciju Copy*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
135. 1.135. attēls. *Pathfinder instrumentu grupa*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
136. 1.136. attēls. *Pathfinders instrumenta iespējamās darbības ar objektiem*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
137. 1.137. attēls. *Objekta un tā kontūras krāsu definēšanas instrumenti*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
138. 1.138. attēls. *Krāsu dialoglogs*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
139. 1.139. attēls. *Definētu krāsu paletes (Swatches) dialoglogs*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
140. 1.140. attēls. *Teksta objekta pirmais variants*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
141. 1.141. attēls. *Teksta objekta otrais variants*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
142. 1.142. attēls. *Teksta objekta parametru dialoglogs*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
143. 1.143. attēls. *Rindkopas parametru dialoglogs*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
144. 1.144. attēls. *Zieda kompozīcija*. G. Vanags, 2021.
145. 1.145. attēls. *Atslēgu kompozīcijas*. G. Vanaga izglītojamo zīmējumi.

146. 1.146. attēls. *Vēsturisko atslēgu kompozīcijas*. G. Vanaga izglītojamo zīmējumi.
147. 1.147. attēls. *Radiālas kompozīcijas* G. Vanaga izglītojamo zīmējumi.
148. 1.148. attēls. *Lineāras kompozīcijas*. G. Vanaga izglītojamo zīmējumi.
149. 1.149. attēls. *Ģeometrisku objektu iezīmēšanas grupa*. Datorprogrammas *Adobe Photoshop* attēls. Adobe Photoshop, Copyright © 2021 Adobe.
150. 1.150. attēls. *Objekta iezīmēšana, tonālā un krāsu korekcija, fona maiņa*. Datorprogrammas *Adobe Photoshop* attēls. Adobe Photoshop, Copyright © 2021 Adobe.
151. 1.151. attēls. *Laso iezīmēšanas rīki*. Datorprogrammas *Adobe Photoshop* attēls. Adobe Photoshop, Copyright © 2021 Adobe.
152. 1.152. attēls. *Poligona laso rīks*. Datorprogrammas *Adobe Photoshop* attēls. Adobe Photoshop, Copyright © 2021 Adobe.
153. 1.153. attēls. *Ātrais iezīmēšanas rīks*. Datorprogrammas *Adobe Photoshop* attēls. Adobe Photoshop, Copyright © 2021 Adobe.
154. 1.154. attēls. *Ar brīnumnūjiņu iezīmētais fons*. Datorprogrammas *Adobe Photoshop* attēls. Adobe Photoshop, Copyright © 2021 Adobe.
155. 1.155. attēls. *Pārkrāsots iezīmētais fons*. Datorprogrammas *Adobe Photoshop* attēls. Adobe Photoshop, Copyright © 2021 Adobe.
156. 1.156. attēls. *Darba slāņu piemērs*. Datorprogrammas *Adobe Photoshop* attēls. Adobe Photoshop, Copyright © 2021 Adobe.
157. 1.157. attēls. *Slāņu korigēšanas iespējas*. Datorprogrammas *Adobe Photoshop* attēls. Adobe Photoshop, Copyright © 2021 Adobe.
158. 1.158. attēls. *Slāņu maskas*. Datorprogrammas *Adobe Photoshop* attēls. Adobe Photoshop, Copyright © 2021 Adobe.
159. 1.159. attēls. *Slāņu efekti*. Datorprogrammas *Adobe Photoshop* attēls. Adobe Photoshop, Copyright © 2021 Adobe.
160. 1.160. attēls. *Burtveidolu salikums, izmantojot efektus*. Datorprogrammas *Adobe Photoshop* attēls. Adobe Photoshop, Copyright © 2021 Adobe.
161. 1.161. attēls. *Korigēšanas rīki*. Datorprogrammas *Adobe Photoshop* attēls. Adobe Photoshop, Copyright © 2021 Adobe.
162. 1.162. attēls. *Attēla izmēra dialoglogs*. Datorprogrammas *Adobe Photoshop* attēls. Adobe Photoshop, Copyright © 2021 Adobe.
163. 1.163. attēls. *Filtra sadaļa*. Datorprogrammas *Adobe Photoshop* attēls. Adobe Photoshop, Copyright © 2021 Adobe.
164. 1.164. attēls. *Filtra galerijas iespējas*. Datorprogrammas *Adobe Photoshop* attēls. Adobe Photoshop, Copyright © 2021 Adobe.
165. 1.165. attēls. *Filtra galerijas iespējas*. Datorprogrammas *Adobe Photoshop* attēls. Adobe Photoshop, Copyright © 2021 Adobe.

166. 1.166. attēls. *Attēls, izmantojot mīkstināšanas iespējas*. Datorprogrammas *Adobe Photoshop* attēls. Adobe Photoshop, Copyright © 2021 Adobe.
167. 1.167. attēls. *Attēls, izmantojot trokšņu filtru*. Datorprogrammas *Adobe Photoshop* attēls. Adobe Photoshop, Copyright © 2021 Adobe.
168. 1.168. attēls. *Pikseļos sadalīts attēls*. Datorprogrammas *Adobe Photoshop* attēls. Adobe Photoshop, Copyright © 2021 Adobe.
169. 1.169. attēls. *Īpaši asināts attēls*. Datorprogrammas *Adobe Photoshop* attēls. Adobe Photoshop, Copyright © 2021 Adobe.
170. 1.170. attēls. *Ar stilizēšanas filtru pārveidots attēls*. Datorprogrammas *Adobe Photoshop* attēls. Adobe Photoshop, Copyright © 2021 Adobe.
171. 1.171. attēls. *Transformācijas rīku meklēšana/atrašana*. Datorprogrammas *Adobe Photoshop* attēls. Adobe Photoshop, Copyright © 2021 Adobe.
172. 1.172. attēls. *Ar transformācijas iespējām iezīmēts attēls*. Datorprogrammas *Adobe Photoshop* attēls. Adobe Photoshop, Copyright © 2021 Adobe.
173. 1.173. attēls. *Jaunas lapas dialoglogs*. Datorprogrammas *Adobe Photoshop* attēls. Adobe Photoshop, Copyright © 2021 Adobe.
174. 1.174. attēls. *Ziedu kompozīcijas*. G. Vanaga izglītojamo darbi.
175. 1.175. attēls. *Vārdu kompozīcijas paraugi*. G. Vanaga izglītojamo darbi.
176. 1.176. attēls. *Objektu vizualizācijas piemēri*. G. Vanaga izglītojamo darbi.
177. 1.177. attēls. *Skenēšanai sagatavots zīmējums*. G. Vanags, 2021.
178. 1.178. attēls. *Skenera iestatījumu dialoglogs*. Datorprogrammas *Adobe Photoshop* attēls. Adobe Photoshop, Copyright © 2021 Adobe.
179. 1.179. attēls. *Baltā un melnā korekcijas izvēlne*. Datorprogrammas *Adobe Photoshop* attēls. Adobe Photoshop, Copyright © 2021 Adobe.
180. 1.180. attēls. *Fona noņemšana, jauns slānis*. Datorprogrammas *Adobe Photoshop* attēls. Adobe Photoshop, Copyright © 2021 Adobe.
181. 1.181. attēls. *Līniju un līniju un krāsu zīmējums*. G. Vanags, 2021.
182. 1.182. attēls. *Reklāmas dizaina izglītības programmas maketēšanas uzdevums, grāmatas vāka un priekšlapu risinājumi, rokas zīmējumi, pēcapstrāde Photoshop programmā*. K. Grundšteines skates darbu apkopojums.
183. 1.183. attēls. *Reklāmas dizaina izglītības programmas maketēšanas uzdevums, zīmēts stāsts, ilustrācijas, rokas zīmējumi, pēcapstrāde Photoshop programmā*. K. Grundšteines skates darbu apkopojums.
184. 1.184. attēls. *Reklāmas dizaina izglītības programmas grāmatas maketēšanas uzdevuma darba lapas*. K. Grundšteines skates darbu apkopojums.
185. 1.185. attēls. *Reklāmas dizaina izglītības programmas grāmatas maketēšanas uzdevuma darba lapas*. K. Grundšteines skates darbu apkopojums.

186. 1.186. attēls. *PIKC RDMV izglītojamo ilustrēta brošūra*. K. Grundšteine, 2021.
187. 1.187. attēls. *Papīra loksnes dalījums 16 lappusēs*. K. Grundšteine, 2021.
188. 1.188. attēls. *Grāmatas izklājuma paraugs*. PIKC RDMV Reklāmas dizaina izglītības programma, 2. kurss, izklājuma salikums.
189. 1.189. attēls. *Dokumenta atvēršana*. Datorprogrammas *Adobe InDesign* attēls. Adobe InDesign, Copyright © 2021 Adobe.
190. 1.190. attēls. *Atvēruma izskats dokumentā*. K. Grundšteine, 2021.
191. 1.191. attēls. *Uzdevuma izpildei nepieciešamie rīki un paneļi*. Datorprogrammas *Adobe InDesign* attēls. Adobe InDesign, Copyright © 2021 Adobe.
192. 1.192. attēls. *Uzdevuma izpildei nepieciešamie rīki un paneļi*. Datorprogrammas *Adobe InDesign* attēls. Adobe InDesign, Copyright © 2021 Adobe.
193. 1.193. attēls. *Uzdevuma izpildei nepieciešamie rīki un paneļi*. Datorprogrammas *Adobe InDesign* attēls. Adobe InDesign, Copyright © 2021 Adobe.
194. 1.194. attēls. *Uzdevuma izpildei nepieciešamie rīki un paneļi*. Datorprogrammas *Adobe InDesign* attēls. Adobe InDesign, Copyright © 2021 Adobe.
195. 1.195. attēls. *Drukas faila eksportēšana*. Datorprogrammas *Adobe InDesign* attēls. Adobe InDesign, Copyright © 2021 Adobe.
196. 1.196. attēls. *Drukas faila eksportēšana*. Datorprogrammas *Adobe InDesign* attēls. Adobe InDesign, Copyright © 2021 Adobe.
197. 1.197. attēls. *Tehniskās lapas paraugs*. K. Grundšteine, 2021.
198. 1.198. attēls. *PIKC RDMV Reklāmas dizaina izglītības programmas izglītojamo tehnisko lapu salikumi*. K. Grundšteines izglītojamo darbi.
199. 1.199. attēls. *PIKC RDMV Reklāmas dizaina izglītības programmas izglītojamo veidotie brošūru fragmenti, uzdevuma tēma "RaPaPro" projektam sadarbībā ar centru "Marta"*. K. Grundšteine, 2021.
200. 1.200. attēls. *PIKC RDMV Reklāmas dizaina izglītības programmas izglītojamās Liliānas Lūsiņas veidotās brošūras "Bailes no sevis" fragmenti*. K. Grundšteine, 2021.
201. 1.201. attēls. *PIKC RDMV Reklāmas dizaina izglītības programmas izglītojamās Ketrīnas Pieses veidotās brošūras "Zīmētie stereotipi" fragmenti*. K. Grundšteine, 2021.
202. 1.202. attēls. *PIKC RDMV Reklāmas dizaina izglītības programmas izglītojamās Kristiānas Poces veidotās brošūras "Beidz piņņāt" fragmenti*. K. Grundšteine, 2021.
203. 1.203. attēls. *Brošūras vāka dizains, izmantojot tikai burtveidolus*. K. Grundšteine, 2021.
204. 1.204. attēls. *Adobe InDesign režģi atvērumā*. Datorprogrammas *Adobe InDesign* attēls. Adobe InDesign, Copyright © 2021 Adobe.
205. 1.205. attēls. *Malas un kolonnas (Margins and Columns)*. Datorprogrammas *Adobe InDesign* attēls. Adobe InDesign, Copyright © 2021 Adobe.

206. 1.206. attēls. *Veidot vadlīnijas (Create Guides)*. Datorprogrammas *Adobe InDesign* attēls. Adobe InDesign, Copyright © 2021 Adobe.
207. 1.207. attēls. *Teksta režģa pielāgošana*. Datorprogrammas *Adobe InDesign* attēls. Adobe InDesign, Copyright © 2021 Adobe.
208. 1.208. attēls. *Teksta laukumi Adobe InDesign datorprogrammā*. Datorprogrammas *Adobe InDesign* attēls. Adobe InDesign, Copyright © 2021 Adobe.
209. 1.209. attēls. *Šablona lappuses izveide*. Datorprogrammas *Adobe InDesign* attēls. Adobe InDesign, Copyright © 2021 Adobe.
210. 1.210. attēls. *Rindkopas stila izveide*. Datorprogrammas *Adobe InDesign* attēls. Adobe InDesign, Copyright © 2021 Adobe.
211. 1.211. attēls. *Rakstzīmju stila izveide*. Datorprogrammas *Adobe InDesign* attēls. Adobe InDesign, Copyright © 2021 Adobe.
212. 1.212. attēls. *PIKC RDMV izglītojamo brošūras vāka dizaini un lapu salikuma fragmenti*. Datorprogrammas *Adobe InDesign* attēls. Adobe InDesign, Copyright © 2021 Adobe.
213. 1.213. attēls. *PIKC RDMV izglītojamo brošūru teksta salikuma lapas*. Datorprogrammas *Adobe InDesign* attēls. Adobe InDesign, Copyright © 2021 Adobe.
214. 1.214. attēls. *Lielformāta digitālais printeris*. SIA "Datorzinību centrs", 2021.
215. 1.215. attēls. *Lāzerdrukas iekārta Konica Minolta bizhub PRESS C1085*. I. Vēriņa-Lubiņa, 2021.
216. 1.216. attēls. *Tintes kasetnes lielformāta tintes printera iekārtai*. I. Vēriņa-Lubiņa, 2021.
217. 1.217. attēls. *Papīra Munken Lynx specifikācija*. I. Vēriņas-Lubiņas veidots pēc *Arctic Paper*. Arctic Paper, Copyright © 2021 Arctic Paper S.A.
218. 1.218. attēls. *Pēcapstrādes iespējas*. SIA "Datorzinību centrs", 2021.
219. 1.219. attēls. *Dokumenta globālo krāsas iestatījumu uzstādīšana CMYK skalā*. I. Vēriņa-Lubiņa, 2021.
220. 1.220. attēls. *Rastra efekta uzstādījumu iestatīšana*. I. Vēriņa-Lubiņa, 2021.
221. 1.221. attēls. *Darbvirsmas izmēra definēšana ar Artboard Tool*. I. Vēriņa-Lubiņa, 2021.
222. 1.222. attēls. *Dokumenta mērvienību iestatīšana*. I. Vēriņa-Lubiņa, 2021.
223. 1.223. attēls. *Visu grafisko objektu konvertēšana CMYK skalā*. I. Vēriņa-Lubiņa, 2021.
224. 1.224. attēls. *CMYK krāsu vērtības*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
225. 1.225. attēls. *Programmā Adobe Illustrator rastra grafikas parametrus var redzēt augšējā joslā*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
226. 1.226. attēls. *Attēla rasterizēšana*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
227. 1.227. attēls. *Dokumentā iekļauto saišu skats*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.

228. 1.228. attēls. *Teksta pārvēršana līknēs*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
229. 1.229. attēls. *Efektu pārvēršana rastra vai vektoru objektos, komanda Expand Appearance*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
230. 1.230. attēls. *Līniju pārvēršana objektos, komanda Expand*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
231. 1.231. attēls. *Pārlaides (Bleed)*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
232. 1.232. attēls. *Drukas faila formāta izvēle*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
233. 1.233. attēls. *Iespieddarba kvalitāte (Press Quality)*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
234. 1.234. attēls. *PDF/X standarta izvēlne*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
235. 1.235. attēls. *Apgriešanas krusti un pārlaides (Marks and Bleeds)*. Datorprogrammas *Adobe Illustrator* attēls. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
236. 1.236. attēls. *Ofseta drukas iekārta ar četrām sekcijām*. I. Vēriņa-Lubiņa, 2021.
237. 1.237. attēls. *Lietotas ofseta iespiedplates – zilā (cyan), sarkanā (magenta) un dzeltenā (yellow)*. I. Vēriņa-Lubiņa, 2021.
238. 1.238. attēls. *Ofseta drukas iekārtas sekcija, kurā iepildīta dzeltenā krāsa*. I. Vēriņa-Lubiņa, 2021.
239. 1.239. attēls. *Krāsu profili krītotam un nekrītotam papīram*. Autora salikums no *Adobe Illustrator*. Adobe Illustrator, Copyright © 2021 Adobe.
240. 1.240. attēls. *Krāsas punkta izplūšana*. Jelgavas tipogrāfijas sagatavots paraugs kursu mācību materiāliem „Projekta mērķa grupas stažēšanās Latvijā poligrāfijas nozarē”, 2018.
241. 1.241. attēls. *ISO papīra formātu izmēri*. I. Vēriņa-Lubiņa, 2021.
242. 1.242. attēls. *A sērijas papīru formāti*. I. Vēriņa-Lubiņa, 2021.
243. 1.243. attēls. *Pārklāšana (Trapping)*. I. Vēriņa-Lubiņa, 2021.
244. 1.244. attēls. *Reljefspiedes klišejas paraugs*. I. Vēriņa-Lubiņa, 2021.
245. 1.245. attēls. *Dažādu krāsu folijas, ko izmanto folijspiedes procesos*. I. Vēriņa-Lubiņa, 2021.
246. 1.246. attēls. *Rotācijas ciršanas iekārta*. I. Vēriņa-Lubiņa, 2021.
247. 1.247. attēls. *Plotērēšanas iekārta (priekšplānā) un lielformāta tintes printeris*. I. Vēriņa-Lubiņa, 2021.
248. 1.248. attēls. *Ciršanas piemēri*. I. Vēriņa-Lubiņa, 2021.
249. 1.249. attēls. *Apaļas formas cirtņa forma*. I. Vēriņa-Lubiņa, 2021.

250. 1.250. attēls. *Izcirsta kartona kaste ar iestrādātām locījuma vietām un perforāciju*. I. Vēriņa-Lubiņa, 2021.
251. 1.251. attēls. *Kartona cirtņa forma ar locījuma un perforācijas elementiem*. I. Vēriņa-Lubiņa, 2021.
252. 1.252. attēls. *Manuāli vadāma skavošanas iekārta*. I. Vēriņa-Lubiņa, 2021.
253. 2.1. attēls. *Izmantojamie darbarīki*. D. Zvanītāja, 2021.
254. 2.2. attēls. *Piemērs līniju ritmu meklēšanai apkārtējā vidē*. D. Zvanītājas foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
255. 2.3. attēls. *Taisna, liekta, lauza melnbalta līnija*. D. Zvanītājas foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
256. 2.4. attēls. *Uzdevums ar taisnu, lauztu, liektu līniju*. D. Zvanītājas foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
257. 2.5. attēls. *Piemērs ar taisnu, liektu, lauztu līniju un formu*. D. Zvanītājas foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
258. 2.6. attēls. *Piemērs uzdevumam par taisnu, liektu, lauztu līniju*. D. Zvanītājas foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
259. 2.7. attēls. *Līnija un tās pārvēršana par telpisku objektu*. D. Zvanītājas foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
260. 2.8. attēls. *Līnijas pārveidošana par telpisku objektu*. D. Zvanītājas foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
261. 2.9. attēls. *Līnijas pārveidošana par telpisku objektu*. D. Zvanītājas foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
262. 2.10. attēls. *Riņķa līniju kompozīcija*. D. Zvanītājas foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
263. 2.11. attēls. *Brīvas rokas vilcieni (putns)*. D. Zvanītājas foto no mācību uzdevumiem PIKC RDMV.
264. 2.12. attēls. *Brīvas rokas vilcieni (putns)*. D. Zvanītājas foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
265. 2.13. attēls. *Brīvas rokas vilcieni (putns)*. D. Zvanītājas foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
266. 2.14. attēls. *Tēmas attēlošana ar līniju (putns)*. D. Zvanītājas foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
267. 2.15. attēls. *Tēmas attēlošana ar līniju (putns)*. D. Zvanītājas foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
268. 2.16. attēls. *Optiskā māksla*. D. Zvanītājas foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
269. 2.17. attēls. *Tektonika. Reljefa kompozīcija no putukartona līstītēm*. D. Zvanītājas foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
270. 2.18. attēls. *Tektonika. Reljefa kompozīcija no putukartona līstītēm*. D. Zvanītājas foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.

271. 2.19. attēls. *Līniju un laukumu izmantošana dizaina priekšmetu attēlošanā (durvju ķīlis)*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
272. 2.20. attēls. *Līniju un laukumu izmantošana dizaina priekšmetu attēlošanā (spuldze)*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
273. 2.21. attēls. *Līniju un laukumu izmantošana dizaina priekšmetu attēlošanā (lampa)*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
274. 2.22. attēls. *Līniju un laukumu izmantošana dizaina priekšmetu attēlošanā (trauku grupas)*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
275. 2.23. attēls. *Līniju un laukumu izmantošana dizaina priekšmetu attēlošanā*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
276. 2.24. attēls. *Brīvas rokas zīmējums grafiskā apla kompozīcijā, izmantojot līniju ritmu/laikumu*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
277. 2.25. attēls. *Krūzes ar dekola apgleznojumu. Līniju ritms dekorējumā pēc iepriekš kompozīcijā izveidotām skicēm*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
278. 2.26. attēls. *Priekšmetu attēlojumā skicēšanā krāsu toni izmantoti formas akcentam, flomāsteri – lai parādītu formas apjomu*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
279. 2.27. attēls. *Klāta toņu pāreja un osām izmantots toņpapīrs aplikācijas tehnikā*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
280. 2.28. attēls. *Izmantots melnais orakāls un okera toņa emulsija aplikācijas tehnikā*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
281. 2.29. attēls. *Dizaina priekšmeta tonāls atainojums aplikācijas tehnikā*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
282. 2.30. attēls. *Dizaina priekšmeta tonāls atainojums aplikācijas tehnikā*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
283. 2.31. attēls. *Skicēšanas mācību grāmata Sketching the Basics*. Koos Eisen, Steur Roselien. K. Sjölen, E. Olofsson. *Design Sketching*. KEEOS Design Books AB, Sundsvall, Sweden, 2007.
284. 2.32. attēls. *Skicēšanas mācību grāmata Design Sketching*. K. Eissen, R. Steur. *Sketching: The Basics*. BIS Publishers B.V., Amsterdam, Netherlands, 2013.
285. 2.33. attēls. *Sketching: Drawing Techniques for Product Designers*. Koos Eisen, Steur Roselien. BIS Publishers, 2009. K. Eissen, R. Steur. *Sketching: Drawing Techniques for Product Designers*. BIS Publishers B.V., Amsterdam, Netherlands, 2009.
286. 2.34. attēls. *Sunday Sketching*. Christoph Niemann. Hardcover, 2016. C. Niemann. *Sunday Sketching*. Abrams Inc., New York, USA, 2016.
287. 2.35. attēls. *Mazās ideju skices. Rapidogrāfs, flomāsters*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
288. 2.36. attēls. *Radniecīgas formas trauku grupas formu meklējumi. Zīmulis, toņu flomāsteri*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.

289. 2.37. attēls. *Osu varianti. Osas, akcentētas ar krāsu zīmuļiem*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
290. 2.38. attēls. *Formas variantu meklējumi. Lodišu pildspalva*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
291. 2.39. attēls. *Formas izcelšanai izmantots ieštrihots fons. Rapidogrāfs*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
292. 2.40. attēls. *Formas variantu meklējumi. Lineārs zīmējums*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
293. 2.41. attēls. *Akcentam izmantota krāsa. Rapidogrāfs, flomāsteri*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
294. 2.42. attēls. *Formas variantu meklējumi. Lineārs zīmuļa zīmējums, kombinēts ar flomāsteru tonējumu, lai izceltu apjomu*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
295. 2.43. attēls. *Lineārs zīmuļa zīmējums, ar rapidogrāfu izcelta kontūra*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
296. 2.44. attēls. *Papīra griezumš. Dekoratīva rozete*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
297. 2.45. attēls. *Kartona griezumš. Dekoratīva rokassprādze*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
298. 2.46. attēls. *Salātu karote. Locījums un izklājums piegrieztnei materiālā*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
299. 2.47. attēls. *Ziepju burbuļi*. SIA "Datorzinību centrs", 2021.
300. 2.48. attēls. *Bezgalības zīme*. SIA "Datorzinību centrs", 2021.
301. 2.49. attēls. *Krūze ar osu. Dizaina studija Sentou, Francija, 2014*. Pieejams tiešsaistē: <http://www.beautifullife.infoindustrial-design25-creative-and-original-mugs> [skatīts 20.02.2019.].
302. 2.50. attēls. *Krūze ar osu. ZM Buddha Bowl, Flavour Design, 2013*. Pieejams tiešsaistē: <https://www.vivaterra.com/> [skatīts 20.02.2019.].
303. 2.51. attēls. *Kinto Mugtails, Japānas dizaina birojs Kinto*. Pieejams tiešsaistē: <https://playmax.lv/majai-un-darzam/Kruzes-un-glazes/Kruze-ar-kaka-asti> [skatīts 20.09.2021.].
304. 2.52. attēls. *Mömax mēbeļu ražotāju suvenīrkruze – reklāma*. Pieejams tiešsaistē: <https://continent.lv/lv/product?id=486466> [skatīts 20.09.2021.].
305. 2.53. attēls. *Dizains Mattia Bosco*. Pieejams tiešsaistē: <https://www.petagadget.com/gadget/coffee-cups-by-mattia-bosco/> [skatīts 20.02.2019.].
306. 2.54. attēls. *Ziepju burbuļi*.
SIA "Datorzinību centrs", 2021.
I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
307. 2.55. attēls. *Piemēri trauku osu skicēm*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.

308. 2.56. attēls. *Izmēru izlikšanas shēma rasējumos*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
309. 2.57. attēls. *Darba tehniskais zīmējums*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
310. 2.58. attēls. *Darba tehniskais zīmējums*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
311. 2.59. attēls. *Darba atainojums, izmantojot klātus krāsu toņus*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
312. 2.60. attēls. *Darba atainojums, izmantojot datorprogrammas*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
313. 2.61. attēls. *Darba īstenojums materiālā. Māls, porcelāns*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
314. 2.62. attēls. *Idejas vizualizācija uz planšetes. Iedvesmas avots – dabas formas*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
315. 2.63. attēls. *Darba īstenojums materiālā. Iedvesmas avots – ģeometriskās formas*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
316. 2.64. attēls. *Radniecīgu formu veidošana, izmantojot divas ģeometriskās formas*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
317. 2.65. attēls. *Vienkāršu formu savienošana, veidojot saliktu radniecīgu formu, trīs ģeometriskās formas*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
318. 2.66. attēls. *Formas attīstīšana no vienkāršā uz sarežģīto*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
319. 2.67. attēls. *Formas attīstīšana no vienkāršā uz sarežģīto*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
320. 2.68. attēls. *Formas attīstīšana no vienkāršā uz sarežģīto*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
321. 2.69. attēls. *Formas attīstīšana no vienkāršā uz sarežģīto, detaļu pievienošana*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
322. 2.70. attēls. *Forma un detaļas. Krūze ar radniecīgas formas osām*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
323. 2.71. attēls. *Forma un detaļas. Krūzes uz kājas*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
324. 2.72. attēls. *Forma un detaļas. Krūzes ar apakštasi*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
325. 2.73. attēls. *Formas asociācija ar bumbieri*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
326. 2.74. attēls. *Forma un krāsa. Skices*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
327. 2.75. attēls. *Mēroga maiņa. Sīkformu izcēlums*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.

328. 2.76. attēls. *Dabas formas stilizācija, izmantojot ģeometriskās formas. Forma un asociācijas*. I. Pētersones foto no darbu uzdevumiem PIKC RDMV.
329. 2.77. attēls. *Akanta lapa*. I. Vipules foto no personīgā arhīva.
330. 2.78. attēls. *Veidošanai nepieciešamie darbarīki un materiāli*. I. Vipules foto no personīgā arhīva.
331. 2.79. attēls. *Darbarīki*. I. Vipules foto no personīgā arhīva.
332. 2.80. attēls. *Dabas formas veidojums (ķiploks)*. I. Vipules foto no personīgā arhīva.
333. 2.81. attēls. *Dabas formas studija (patisons)*. I. Vipules foto no personīgā arhīva.
334. 2.82. attēls. *Veidojuma ģipša forma*. I. Vipules foto no personīgā arhīva.
335. 2.83. attēls. *Dabas formas realizācija porcelānā*. I. Vipules foto no personīgā arhīva.
336. 2.84. attēls. *Cilnis*. I. Vipules foto no personīgā arhīva.
337. 2.85. attēls. *Cilnis*. I. Vipules foto no personīgā arhīva.
338. 2.86. attēls. *Cilnis*. I. Vipules foto no personīgā arhīva.
339. 2.87. attēls. *Tektonika kompozīcijā*. I. Vipules foto no personīgā arhīva.
340. 2.88. attēls. *Tektonika kompozīcijā*. I. Vipules foto no personīgā arhīva.
341. 2.89. attēls. *Tektonika, ģipša forma*. I. Vipules foto no personīgā arhīva.
342. 2.90. attēls. *Tektonika, porcelāns*. I. Vipules foto no personīgā arhīva.
343. 2.91. attēls. *Lampas makets*. I. Vipules foto no personīgā arhīva.
344. 2.92. attēls. *Lampas maketi M 1 : 10*. I. Vipules foto no personīgā arhīva.
345. 2.93. attēls. *Lampas makets*. I. Vipules foto no personīgā arhīva.
346. 2.94. attēls. *Vāzes, skices*. I. Vipules foto no personīgā arhīva.
347. 2.95. attēls. *Vāzes, kompozīcija*. I. Vipules foto no personīgā arhīva.
348. 2.96. attēls. *Vāzes, maketi un vāzes modelis*. I. Vipules foto no personīgā arhīva.
349. 2.97. attēls. *Vāzes ģipša forma*. I. Vipules foto no personīgā arhīva.
350. 2.98. attēls. *Vāzes – porcelāns, akmensmasa*. I. Vipules foto no personīgā arhīva.
351. 3.1. attēls. *4P principa shematisks attēls*. SIA "Datorzinību centrs" veidota shēma pēc A. Egles parauga, 2021.
352. 3.2. attēls. *Tirgvedības/tirgzinības sistēma un reklāmas vietas tajā*. SIA "Datorzinību centrs" veidota shēma pēc A. Egles parauga, 2021.
353. 3.3. attēls. *Acu izsekošanas pētījums rāda, kā cilvēki ignorē reklāmu tiešsaistē*. Storynomics, Robert McKee and Thomas Gerace, Twelve Hachette Book group, 2018.
354. 3.4. attēls. *Ikdienas laikrakstu tirāžu izmaiņas ASV*. Storynomics, Robert McKee and Thomas Gerace, Twelve Hachette Book group, 2018.

355. 3.5. attēls. *Jēgpilnas reklāmas aģentūras struktūra*. A. Egle, 2021.
356. 3.6. attēls. *Komunikācijas izaicinājuma noteikšana*. A. Egle, 2021.
357. 3.7. attēls. *Reklāmas virsraksta paraugs jautājuma formā*. SIA "Datorzinību centrs", 2021.
358. 3.8. attēls. *Reklāma ar trīs vārdiem virsrakstā, NIKE*. SIA "Datorzinību centrs". Autors: Fabiophototravel/Shutterstock.com, 2021.

TABULU SARAKSTS

1. 1. tabula. *Dienas darba likmes aprēķināšanas formula grafikas dizaineram.* A. Egle.
2. 2. tabula. *Stundas darba likmes aprēķināšanas formula grafikas dizaineram.* A. Egle.
3. 3. tabula. *Aptaujas tabula izpētes daļai.* A. Egle.
4. 4. tabula. *Projekta izveidei nepieciešamā struktūra projekta vadītāja amatam.* A. Egle.

IETEIKUMI PEDAGOGIEM

Kompozīcijas un grafikas dizaina pamatu apguves mērķis ir iegūt pamatzināšanas grafikas dizaina jomā, uzdevumos apgūstot prasmes strādāt ar burtu fontiem, grafiku, tekstu un attēliem. Apgūstot grafikas pamatus, jāsaprot, kas ir līnija, laukums, forma, līdzsvars un kā šos elementus izmantot grafikas dizaina darbos. Grafikas dizains ir komunikācijas dizaina sastāvdaļa, kas apvieno vizuālo valodu ar ideju un stāstu grafikas dizaina darbos – plakātos, reklāmās, infografikās, medijos, žurnālos, grāmatās, brošūrās, atklātnēs un citos iespieddarbos. Tā forma var būt drukāta vai digitāla. Grafikas dizains būs arī produkta reklāma, preču zīmes, akcijas, iepakojums un tā noformējums, logotipa dizains un zīmols kopumā. Videi draudzīgs grafikas dizains ir apzīmējumi, zīmes un norādes, kas palīdz orientēties gan vidē, gan telpā. Katra zīme vai simbols ir grafikas dizainera darbs, lielākas zīmju sistēmas kā navigācijas dizains sniedz informāciju publiskā telpā bez valodas starpniecības, piemēram, lidostas informācijas sistēmas zīmes un norādes spēj organizēt un vadīt lielu cilvēku plūsmu. Grafikas dizainera darbs ir ietilpīgs, piemēram, interaktīvais dizains, ekrāna saskarnes, kas palīdz cilvēkiem orientēties lielā informācijas klāstā. Lietotāja saskarne (UI) veido dizainu lietotājam, lietotāju pieredze (UX) palīdz attīstīt vietnes un mobilās lietotnes, kas tiek veidotas, sadarbojoties grafikas dizaineriem un citu jomu speciālistiem. Svarīgi ir apgūt grafikas dizaina pamatus un turpināt nepārtraukti mācīties, lai nākotnē varētu apgūt dažādas citas sarežģītākas komunikācijas dizaina prasmes.

Lai spētu veiksmīgi darboties mūsdienu darba tirgū, grafikas dizaineram ir nepieciešamas ne tikai zināšanas par vizuālo valodu, burtu mācību, telpiskajām attiecībām, krāsu teoriju un daudziem citiem komunikācijas aspektiem, bet arī jābūt informētam par jaunāko tehnoloģiju piedāvātajām iespējām, jāspēj sekot līdzi jaunākajiem atklājumiem un tehnoloģiju attīstībai. Radošā domāšana ir svarīgs grafikas dizainera rīks, kam jāspēj veicināt šo zināšanu sasaisti ar jauno un nepieredzēto, veidot jaunas pieredzes un inovatīvus risinājumus.

Pamata profesionālās kvalifikācijas nodrošināšanai nepieciešamas ir datorprogrammu zināšanas un prasmes, kas ir pamats grafikas dizaina darbu sagatavošanai, attēlu apstrādei, darba maketēšanai un drukas darbu sagatavošanai. Datorprogrammas Adobe Illustrator zināšanas nepieciešamas grafikas dizainam, Adobe Photoshop zināšanas – attēlu apstrādei un sagatavošanai, Adobe InDesign zināšanas –iespieddarbu (brošūru, grāmatu, bukletu, avīžu, žurnālu) maketēšanai. Apgūstot InDesign programmu, nepieciešams izmantot iepriekš apgūtās darba iemaņas Adobe Illustrator programmā grafikas dizaina sagatavošanai un ievietošanai maketā un Adobe Photoshop programmas prasmes attēlu un ilustrāciju apstrādei un ievietošanai maketā. Tekstu apstrādei izmantojama Word programma.

Vairums dizaina mācību uzdevumu skolā ir veidoti, lai sekmētu tradicionālās domāšanas attīstību. Tādējādi izglītojamais bieži vien spēj atrisināt kādu konkrētu uzdevumu, bet ir bezpalīdzīgs, saskaroties ar problēmām dažādās dzīves situācijās, jo to risināšana prasa intelektuālo stratēģiju dažādību. Šeit nepieciešama radošā domāšana, tāpēc, piemēram, lai apgūtu grāmatas maketēšanas tehnisko pusi, darba uzdevums apvienots ar radošo uzdevumu, kas ievieš grāmatas sagatavošanā no ideju skices, ilustrācijas līdz gatavam grāmatas maketam, attīstot kompetences, veidojot izpratni par

grāmatas maketēšanu un darba failu sagatavošanu. Jāiemācās, kā darbu pareizi sagatavot drukai, kā veidot vizuālās reklāmas darbus, lai darbi tiktu nodrukāti atbilstoši nozares prasībām.

Stīvens Hellers un Geila Andersone “Grafiskā dizaina rokasgrāmatā” raksta: “Grafikas dizains ir dažādu komponentu sakausējums, no kura rodas informatīva, izklaidējoša un uzmanību saistoša vizuālā un tekstuālā komunikācija. [...] Līdz ar obligāti nepieciešamajām personības šķautnēm vajadzīgas arī pamatīgas zināšanas par vizuālo valodu, burtu mācību, telpiskajām attiecībām, krāsu teoriju un daudziem citiem komunikācijas aspektiem. Tās jāprot pielietot praksē, filtrējot ar asa instinkta un – vēl būtiskāk – iztēles palīdzību. Dizainers visus savā rīcībā esošos rīkus izmanto komunikācijas vēstījuma radīšanai. Un izcils ir tas dizainers, kura iztēle sniedzas tālāk par esošajiem instrumentiem, paverot iespējas inovācijai.” (Hellers, S., Andersone, G. Grafiskā dizaina rokasgrāmata. Rīga: Jāņa Rozes apgāds, 2016, 6., 7. lpp.)

Mācību process ir paredzēts 17–20 gadus veciem jauniešiem. Tas katram ir pieaugšanas un savas individualitātes apzināšanās laiks. Ar mācību procesu un uzdevumu tematiku darba procesā ir jāprot gan izpaust savu individualitāti, gan saglabāt motivāciju apgūt nepieciešamās zināšanas. Šīs intereses noturēšanai ir svarīgi dažādot mācību procesu, piemēram, sasaistīt grafikas dizaina darba izveidi ar kādu aktuāla mākslas vai kultūras pasākuma apmeklējumu, kas kalpo par impulsu turpmākajai izpētei un darbībai. Kompozīcijas un grafikas dizaina pamatus var sasaistīt ar kādu konkrētu radošu uzdevumu, piemēram, komiksa izveidi par kādu vienotu tematu, kura laikā tiek radīts vizuāls stāsts, attīstītas prasmes ilustrācijā un meklēta katram atbilstoša, individuāla vizuālā valoda. Jāapmeklē tikšanās ar radošiem cilvēkiem, nozares speciālistiem, kas spēj iedvesmot ar saviem stāstiem un darbiem. Jāierauga saikne starp to, kas tiek apgūts kompozīcijas un grafikas dizaina pamatos, un reālām dzīves situācijām, apmeklējot pasākumus, ejot pa ielu, jo katra reklāma mums stāsta par grafikas dizainera darbu, plakāti, afišas – to visu ir radījis dizainers.

Grafikas dizaina izveides procesam ir vairāki soļi, kas vairumā situāciju saglabājas nemainīgi. Sākumposms ir uzdevums, tēma, problēma vai jautājums, kuram nepieciešams risinājums – ideja. Noslēdzošais posms ir produkts (plakāts, logotips, vizuālā identitāte, iepakojums u. c.).

Grafikas dizaina mācību procesā jāiepazīstas ar šiem posmiem, izejot tiem cauri vairākos uzdevumos. Katrā no šiem posmiem ir nepieciešams iemācīties grafikas dizaina pamatzināšanas un principus, kas veido labu grafikas dizainu, attīstīt savas tehniskās spējas un zināšanas, lai iegūtu prasmes un spējas izveidot vizuāli un tehniski kvalitatīvu galaproduktu. Vienlaikus ir būtiski attīstīt radošo domāšanu, lietojot metodes, kas mudina domāt ārpus vispārzināmiem rāmjiem un klišejiem.

Grafikas dizaina apguvē nozīmīgs ir izpētes process un spēja domāt līdzībās, kas palīdz sapludināt robežas starp dažādām disciplīnām un medijiem. Šī spēja strādāt un sadarboties, pārkāpjot dažādu disciplīnu robežas, ir būtiska gan mācību procesā, gan katra radoša cilvēka turpmākajā darbībā. Mācību procesā, dažādojot uzdevumu nosacījumus, iespējams trenēt spēju pielāgoties situācijai, gan ieliekot uzdevumu stingri noteiktos rāmjos (formāts, medijs, tehnika, krāsas, režģis), gan dodot pilnīgu radošu brīvību.

Metodes, rīki un uzdevumi radošās domāšanas attīstīšanai

Diverģentā jeb daudzpusīgā un konverģentā jeb kritiskā domāšana (*divergent and convergent thinking*). Viena no metodēm ideju jaunradei, par pamatu ņemot Dž. Gilforda (*J. P. Guilford*) uzskatus, ir – lai paaugstinātu radošumu, domāšanas procesu nepieciešams dalīt divos posmos: *diverģentā* (*divergent*) un *konverģentā* (*convergent*) domāšana. Šo procesu var veidot gan kā kopīgu prāta vētru (*brainstorm*) grupu darbā, gan individuāli, sekojot uzdevuma vadlīnijām.

Procesa pirmais posms ir **diverģentā** jeb daudzpusīgā domāšana, kas tiek vērsta dažādos virzienos, pieļaujot meklējumu dažādību, kuru rezultātā rodas negaidīti atklājumi – šis domāšanas posms ir vērsts uz iespēju, ideju un risinājumu paplašināšanu, neskaitāmu ideju un to plūsmu radīšanu, saiknes starp šķietami nesaistītām lietām veidošanu, nebaidīšanos no trakām un neizpildāmām fantāzijām. Ja tas tiek veikts grupā, šajā ideju ģenerēšanas posmā nozīmīga ir savstarpēja cieņa, uzticēšanās un nebaidīšanās.

Dorte Nīlsens (*Dorte Nielsen*) un Sāra Tērbere (*Sarah Thurber*) raksta: “Nav svarīgi, vai jums patīk vai nepatīk rīkot prāta vētras (*brainstorming*), ir svarīgi atcerēties, ka diverģentās domāšanas jēga ir dot sev pietiekami daudz laika, ko pavadīt drošā vietā, lai radītu idejas un rastu patiešām unikālus risinājumus un redzējumus, nevis paliktu pie pirmajām pašsaprotamajām idejām. Otra domāšanas procesa daļa – **konverģentā** domāšana (*convergent thinking*) – ir tik pat nozīmīga kā pirmā, lai gan pati veiktā darbība ir pretēja. Diezgan izplatīts ir uzskats, ka radošā domāšana ir tikai neskaitāmu ideju ģenerēšana, tomēr, lai spētu nonākt pie galarezultāta, otrais posms ir vienlīdz svarīgs.” (Nielsen, D., Thurber, S. *The secret of the highly creative thinker*. Amsterdam: BIS Publishers, 2016, p. 66)

Converge tulkojumā no angļu valodas nozīmē ‘saplūst, sakrist’. Iepriekšējā posmā radītās idejas jāsapludina, jāizvērtē, atmetot lieko, jānonāk līdz veiksmīgākajam un reālākajam problēmas risinājumam, nezaudējot oriģinalitāti. Šo posmu noteikti nedrīkst izlaist, jo bez šīs skaidrības ieviešanas var palikt iesprostots savā radošajā procesā, nespējot nonākt līdz vienam galarezultātam, kas nepieciešams veiksmīgai mācību uzdevuma izpildei. Šis posms ietver arī nepieciešamību būt drosmīgam, lai nenobītos no nebijušas, oriģinālas un līdz šim neizmantotas iespējas, risinājuma. Bailes no neizdošanās var būt tās, kas liek pieņemt lēmumus radīt jau kaut kur iepriekš redzētas un par labām atzītas kompozīcijas. Tādēļ šajā posmā ir noderīgs pedagogs, kurš atbalstītu un motivētu izglītojamos eksperimentēt, mēģināt, pētīt tehniskās iespējas un inovācijas.

Sešas domāšanas cepures (E. de Bono) ir metode, kas attēlo sešus dažādus domāšanas veidus un ar kuras palīdzību iespējams pieiet apskatāmajam jautājumam no cita skatpunkta un tādējādi nonākt pie negaidītiem risinājumiem un secinājumiem. Šo metodi var izmantot gan grupā, gan individuāli, lai apspriestu jau padarītu darbu vai analizētu projekta virzību tā vidusposmā. Iespējams, izmantojot šo metodi grupā, tās pienesums būtu lielāks, jo tā paver iespēju uzklaut konstruktīvi būvētu kritiku un citu viedokļus. Piemēram, kad uzdevuma ideju ģenerēšana jau ir notikusi un katrs izglītojamais individuāli turpina darbu pie sava projekta, veicot izpēti, zīmējot skices un meklējot veiksmīgākos krāsu un kompozīcijas uzbūves variantus, tad šīs skiču stadijas analīzi var veidot kā kopīgu radošu procesu, kurā pedagogs ir nevis galvenais kritiķis un padomdevējs, bet šīs lomas tiek sadalītas izglītojamo starpā, izmantojot E. de Bono piedāvātās sešas domāšanas cepures – baltā cepure (vērsta

uz konkrētiem faktiem un informāciju), sarkanā cepure (vērsta uz jūtām un emocionālu skatījumu), melnā cepure (vērsta uz kritiku un negatīvo aspektu apzināšanu), dzeltenā cepure (vērsta uz iespējām un pozitīvu domāšanu), zaļā cepure (vērsta uz jaunām idejām un alternatīvām), zilā cepure (vērsta uz procesa novērošanu un vadīšanu).

Domu karte (*mind map*) – rīks, kas noder ideju ģenerēšanas stadijā. Kartes centrā ir risināmā problēma vai tēma, kas tiek savienota ar citām saistītām tēmām, idejām, asociācijām, veidojot vizuālu ideju tīklu. Šī metode vai rīks ir noderīgs, gan domājot par abstraktām tēmām un projektiem, gan risinot jau konkrētus grafikas dizaina uzdevumus vai strādājot pie klienta pasūtījuma, sniedzot iespēju katram pašam vizualizēt un pārskatīt savas domas un idejas. Veidojot domu karti, iespējams jau pirms procesa sākšanas iezīmēt vērtības, kas tiks meklētas un pētītas, piemēram, izmantojot G. Hofstede (*Geert Hofstede*) kultūras struktūru. Paskatīties uz tēmu vai aktuālo jautājumu, meklējot pamatvērtības, rituālus, kas ar to saistās, varoņus un simbolus. Strukturējot savu ideju pēc šī parauga, samērā ātri iespējams nonākt līdz vizuāliem elementiem, ko lietot projekta izstrādē vai uzdevuma izpildē.

Iemācīties nebaidīties un nebaidīties spēlēties – spēlēt spēles, spēlēties ar lietām, ar idejām, it īpaši vecuma posmā, kad pieaugšana ir tas, pēc kā jauns cilvēks tiecas. Spēle ir ne tikai jautrs veids, kā pavadīt laiku un attīstīt radošumu, bet tā var kalpot arī kā ceļš uz jaunām un negaidītām idejām. Piemēram, zīmēšanas spēle, kas pasaulē pazīstama kā *Exquisite Corpse*, var būt lielisks palīgs tēlu veidošanā – tēlu, ko vēlāk var izmantot gan ilustrācijās, gan animācijās, gan plakātos, gan iepakojumu dizainā u. c. Šīs spēles pirmsākumi meklējami jau senā pagātnē, un ar tās palīdzību savu radošumu trenējuši un attīstījuši arī pasaulē zināmi mākslinieki, kā, piemēram, Marsels Dišāns (*Marcel Duchamp*), Īvs Tangī (*Yves Tanguy*), Andrē Bretons (*André Breton*) (*Explaining Exquisite Corpse, the Surrealist Drawing Game That Just Won't Die*). Pieejams tiešsaistē: <https://www.artsy.net/article/artsy-editorial-explaining-exquisite-corpse-surrealist-drawing-game-je> [skatīts 11.11.2019.].

Nejaušas kombinācijas. Ja radošumu saistām ar spēju veidot negaidītas un pārsteidzošas saiknes starp vārdiem, lietām, priekšmetiem, tad vingrinājums, kas rosina audzēkņus domāt par negaidītām lietu kombinācijām un sakarībām, ir vēl viens labs treniņš. Vingrinājuma variācijas var būt dažādas. Grāmatā par radošā domātāja noslēpumiem (*"The secret of the highly creative thinker"*) apskatīti piemēri, kas zīmējamus objektus kārtu noteiktā režģī. Dažādos uzdevumos šis vingrinājums var tikt izpildīts brīvākā vizuālā formā, tomēr to konkrēti saistot ar aktuālo virsuzdevuma tēmu attiecīgajā mācību priekšmetā. Noderīgs darbs grupā, kad izglītojamie paši izdomā un saraksta uz atsevišķām papīra lapiņām vārdus (lietvārdus, īpašības vārdus un darbības vārdus), kas raksturo tēmu, par kuru tiek runāts. Sarakstītie vārdi tiek salikti trīs atsevišķās kaudzītēs un vēlāk izvēlēti pēc nejaušības principa. Vārdu kombinācijas mēdz būt negaidītas, grūti vizualizējamas, kas liek izglītojamajiem domāt par to, kā vizuāli attēlot stāstu, lai skatītājs spētu uztvert visu teikumu, nevis tikai tā daļu.

Lai gan šis ir vingrinājums, kas reti sniedz momentānu kvalitatīvu vizuālu rezultātu, tas palīdz atbrīvot domas lidojumu, saikņu veidošanas prasmi, rosina vairāk domāt par to, kā noteiktu ziņu iekodēt vizuālā formā un pārnest tālāk pie skatītāja.

Noderīgs rīks, kā strukturēt domāšanas procesu, iekļaujot to rāmjos, kas nevis ierobežo, bet sniedz veidu, sistēmu, caur kuru domāt par savu projektu, akcentējot svarīgākās nepieciešamības un

aspektus, ir **Creative Project Canvas**. Šo rīku var izmantot, sākot darbu pie apjomīgāka darba, kas ietver ne tikai nepieciešamību pēc radošas domāšanas, bet arī domāšanu par savu galaproduktu vairākos līmeņos un virzienos. Šis rīks, līdzīgi kā E. de Bono domāšanas cepures, liek paskatīties uz savu projektu no dažādiem skatpunktiem, kas katrs pārstāv kādu nozīmīgu aspektu projekta izstrādē. Sadalīt savu ideju sastāvdaļās, sekojot konkrētiem ieteikumiem, un pievērsties katrai no tām ar vienlīdz lielu rūpību.

VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Mācību sasniegumu vērtēšana tiek veikta 10 ballu skalā, vērtējot iegūto zināšanu apjomu, radošumu, kvalitāti, kompetenci, izpratni, attieksmi un attīstības dinamiku.

Līmenis	10 ballu sistēma	Vārdiskais vērtējums	Skaidrojums
Ļoti augsts	10	Izcili	Attīstītā kompetence un veidotā izpratne atbilst un pārsniedz mācību kursa prasības, ir apgūtas zināšanas un prasmes tādā līmenī, ka spēj kvalitatīvi, jēgpilni un patstāvīgi mācību saturu izmantot jaunu zināšanu apguvei un radošu uzdevumu veikšanai, spēj argumentēt un saskatīt likumsakarības, kā arī patstāvīgi mācīties un izmantot iegūtās zināšanas.
	9	Teicami	Kompetence un izpratne atbilst mācību kursa prasībām, prot risināt atbilstošas problēmas, pamatot un loģiski argumentēt domu, saskatīt un izskaidrot likumsakarības, prot patstāvīgi lietot iegūtās zināšanas.
Augsts	8	Ļoti labi	Iegūtā izpratne un prasmes atbilst mācību kursa prasībām, spēj izpildīt visas mācību satura prasības, darbu veic kvalitatīvi, reizēm trūkst prasmes saskatīt likumsakarības un patstāvīgi lietot iegūtās zināšanas.
	7	Labi	Iegūtā izpratne un prasmes atbilst mācību kursa prasībām, ne vienmēr prot iegūtās zināšanas patstāvīgi izmantot.

Līmenis	10 ballu sistēma	Vārdiskais vērtējums	Skaidrojums
Vidējs	6	Gandrīz labi	legūtās prasmes atbilst mācību kursa prasībām, dažreiz trūkst padziļinātas problēmas izpratnes, nespēj pilnvērtīgi lietot zināšanas praksē, bet prot izmantot zināšanas un prasmes pēc parauga.
	5	Viduvēji	Prasmes daļēji atbilst mācību kursa prasībām, trūkst kompetences zināšanu lietošanai praksē.
	4	Gandrīz viduvēji	Zināšanas atbilst minimālajām mācību kursa prasībām.
Zems	3	Vāji	Virspusējas zināšanas par mācību kursa svarīgākajām pamatproblēmām.
	2	Ļoti vāji	Virspusēji apgūti atsevišķi mācību kursa jautājumi.
	1	Ļoti, ļoti vāji	Pilnībā nav apguvis mācību kursa pamatinformāciju. Nav izpratnes par mācību kursa pamatproblemātiku.

PIELIKUMI

1. pielikums

Darba uzdevuma piemērs

DARBA UZDEVUMS

Klients: SIA "Smalkais muslis"

Komanda: komandas darbs

Datums: 03.09.2019.

Darba vadītāja: Lolita Ozoliņa, lolita.ozolina.riga@gmail.com

Darbs: zīmola un produkta "Smalkais muslis" videoreklāmas izstrāde

Kāpēc šāds darba uzdevums?

Piedāvājums/produkts

"Smalkais muslis" ir Latvijā pirmais smalcinātais muslis, unikāls, mūsdienīgs, veselīgs – smalcināšanas procesā augļi un ogas izdala savu dabīgo saldumu, smalkā konsistence ļauj to dažādi lietot kulinārijā: to ēd gan kā klasisko brokastu musli, gan kā putru (aplejot ar siltu pienu, nevārot), lieto gan miltu vietā kā piedevu kūkām, pankūkām, gan rīvmaizes vietā panēšanai gaļas un dārzeņu ēdieniem, gan kā piedevu smūtījiem.

Piemērots vegāniem, to iecienījuši sportisti un fitnesa treneri, iekļaujot veselīga uztura ēdienkartēs.

Produkta sastāvdaļas ir rūpīgi izvēlētas, lielākoties iegādātas no Latvijas ražotājiem.

Šo produktu visbiežāk izvēlas tie, kuriem negaršo klasiskais brokastu muslis, tie, kuri gatavo veselīgi, vai tie, kuri vēlas ātru un veselīgu maltīti.

Produktam pieejamas trīs garšas.

Ar video palīdzību parādīt, kas ir "Smalkais muslis" – tas nav klasiskais muslis (lauzt stereotipus), bet kaut kas vairāk – tas ir universāls lietošanā (pilnībā var aizstāt baltos miltus ēdienos), salds, bez papildus pievienota cukura, satur daudz šķiedrvielu un ogļhidrātu, to iesaka uztura speciālisti un fitnesa treneri, garšo bērniem un pieaugušajiem.

Biznesa mērķis

Nostiprināt zīmolu Latvijā

Iekarot Baltijas tirgu

Auditorija

Sievietes vecumā no 25 līdz 50 gadiem, ar veselīgu dzīvesveidu, sociāli aktīvas, ar vidēji augstiem ienākumiem, 700–1000 eiro, ir ģimene ar/bez bērniem, būtiska veselīga un kvalitatīva pārtika. Viņu dzīves ritms ir ātrs, tāpēc produkts atvieglo ikdienas gaitas – ātri pagatavojams. “Smalkais muslis” ir ne tikai produkts, bet arī jauns dzīvesveids mūsdienu steidzīgajā ritmā, to var viegli lietot ne tikai mājās, bet arī birojā, pirms vai pēc treniņa, strādājot pie datora darbā vai mājās, našķu vietā.

Viņas dzīvo pilsētā, pārvietojas gan kājām, lai uzturētu sevi labā fiziskā formā, gan ar sabiedrisko transportu, lai saudzētu vidi, gan ar automašīnu, lai nogādātu savus bērnus uz ārpusskolas nodarbībām. Viņas ir izglītotas, patstāvīgas, neatkarīgas. Viņām patīk ceļot, un viņas līdzī ņem “Smalko musli”. Viņas ir sabiedriskas un par šo jauno produktu dalās iespaidos ne tikai ar savām draudzenēm, māsu vai mammu, darba kolēģiem, bet arī sociālajos tīklos.

Konkurenti

“Graci” (muslis)

“Dobeles dzirnavnieks” (dažādi gatavie miltu izstrādājumi)

“Herkulesa” gatavās putras

Citi līdzīgi miltu izstrādājumi (pankūku, kūku milti), kama

Informācija par zīmolu

Pielikumā ir pievienots uzņēmuma logotips

Līdz šim ir radītas simtiem recepšu – *Instagram* @smalkaismuslis un *Facebook* lapā

Pirmais video: <https://m.youtube.com/watch?v=g0slfodv5Nw>

<https://vimeo.com/347680942> parole: smalkais

Zīmola solījums 140 zīmēs

Smalkais muslis – veselīgs, šķiedrvielām bagāts gardums bez papildus pievienota cukura – ikdienas maltītes sastāvdaļa!

Prasības darbam

Jāizstrādā video radošā ideja, kā pārliecinoši iepazīstināt ar produktu, tā veidiem un parādīt produkta priekšrocības, balstoties definētās mērķauditorijas paradumos un aprakstā.

Video garums 30– 60 sek.; latviešu un krievu valodā.

Jāparedz video izplatīšanas iespējas un prasības internetā un TV.

Darba uzdevuma piemērs 1. pielikumā, uzdevumu izstrādāja Mg. sc. soc. Lolita Ozoliņa, zīmolu komunikācijas stratēģe, lektore.

Logotipu izpēte, audzēkņu prezentācijas

Logotipu izpēte

"NIKE"

Logotipa attīstība



NIKE

Laura Krastiņa, Interjera dizains

1

NIKE PIRMSĀKUMI

- 1962. gads- pirmie soļi apavu tirgošanā ar nosaukumu "Blue Ribbon Sports".

Blue Ribbon Sports



2

PIRMAIS NIKE LOGO

- Radīts 1971. gadā
- autore- Carolyn Davidson




"SWOOSH" Design
1971

3



4



(1971) (1978) (1985) Current Logo



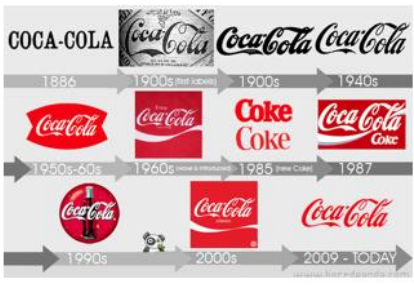
5



6

Logotipa "Coca-cola" attīstība un forma

COCA-COLA



1886 1900s (first logo) 1900s 1940s
1950s-60s 1960s (modern branding) 1985 (new color) 1987
1990s 2000s 2009 - TODAY

1



2



1899 1900 1916 1917

3



The Coca-Cola Bottle

1999/1902 1900/1916 1915 1917 1961 1991 1994

4



5



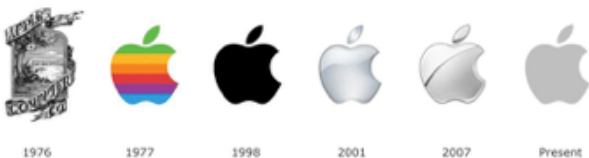
1955 1963 1966 1970 1971 1976 1985 1989 1993
1994 1996 1997 1997 2000 2002 current summer '09 & '10

6

Logotipa "Pepsi-cola" attīstība

 Dāna Tjarve RDMV Interjera dizains 2.kurs	Par firmu un firmas zīmi Firmas dibinātājs un Pepsi izgudrotājs ir Kelebs Bredhems, kurš šo dzērienu sāka ražot 1898.gadā ar nosaukumu Brad's Drink, taču 1903.gadā 16.jūlijā tas tika pārsaukts par Pepsi-Cola. Toties tagad ir vēl vienkāršāks un īsāks nosaukums – Pepsi, kurš tika iegūts 1961.gadā. Kelebs Bredhems sākotnēji to gatavoja viņa mājās Ziemeļkarolīnā, kur dzēriens tika arī pārdots. Vēlāk ar 1980.gadu tika uzsākts "kolu kari" (cola wars) starp Coca-Cola Company un PepsiCo Incorporated.	Pepsi firmas zīme, logo vēsture 
Pepsi Colas logotipa attīstība - Pirmais oriģinālais Pepsi Colas logo. 1902. gads - Pepsi Cola tiek novienkāršota, bez liekiem punktiņiem vai ķeksiņiem. 1940. gads - Pepsi logo (1973- 1998). 1987.gadā tiek nomainīts uz viegli salasāmu burtu fontu un noapaļotāku dizainu. - Pepsi logo (2007) , vispārīgi nomainīja tikai vārda atrašanās vietu (2003-2008). Taču Pepsi Wild Cherry šo logo izmantoja līdz 2010. gadam.		Reklāmas rullīši http://www.youtube.com/watch?v=agenbW2Ujci http://www.youtube.com/watch?v=40DykbPa4Lc http://www.youtube.com/watch?v=ChmCLon8hW0 http://www.youtube.com/watch?v=r1pK5qz14XM

Logotipa "APPLE" attīstība

 APPLE	- Amerikas daudznacionāla korporācija, kas izstrādā un pārdod sadzīves elektroniku, datoru programmatūras un personālos datorus. - Kompānijas vislabāk pazīstamie produkti ir Macintosh ierīces – iPod, iPhone un iPad. - Kopš 2010. gada augusta Apple pieder 301 preču veikals desmit valstīs un interneta veikals, kur ir iespēja iegādāties visus Apple produktus. - Kopš 2011. gada maija Apple ir viena no lielākajām kompānijām pasaulē un visuzticamākā tehnoloģiju kompānija pasaulē, kas ir apsteigusi Microsoft. - Dibināta 1976. gada 1. aprīlī Kalifornijā un atvērta 1977. gada 3. janvārī, kompāniju no sākuma sauca Apple Computer, Inc. savos pirmajos 30 gados, bet vārdu Computer noņēma 2007. gada 9. janvārī, jo kompānija specializējās dažādu preču ražošanā, nevis tikai datoru ražošanā.
 1976 1977 1998 2001 2007 Present 	INTERESANTĀKIE REKLĀMAS SAUKĻI 30 GADU LAIKĀ "Byte into an Apple" (Iekodies ābolā. Septiņdesmitie gadi.) "Soon there will be 2 kinds of people. Those who use computers, and those who use Apples." (Drīz būs divi cilvēku veidi. Tie, kas lieto datorus un tie, kas lieto Apple. Astoņdesmitie.) "The power to be your best" (Spēks tavam vislabākajam sniegunam. 1980 - 1990) "Think different" (Domā citādāk. 1997 -(tiek lietots vēl arvien)) Kaut arī sauklis ir gramatiski nepareizs, tas ir viens no zināmākajiem. Varbūt šī gramatiskā kļūda arī ir popularitātes iemesls.

Prezentācija par Gustavu Kluci

GUSTAVS
KLUCIS

Ievērojams
latviešu
izcelsmes krievu
konstruktivists,
mākslinieks
Krievu
avangards 20.
gadsimta 20. un
30. gadi



1



Gustavs Klucis

Dzimis 1895.gada 4.janvārī Vainieras apg. Enču pag., 1938.gadā represēts, nobēsts 1938.gada 26.februārī. Plakātlāsts, dizainers, gleznotājs. Mācījies Rīgas pilnspējas mākslas skolā (1913 - 1915), Krievu mākslas veicināšanas biedrības skolā Petrogrādā (1915 - 1917). Pirmā pasaules kara gadu mobilizēts, piedalījies Pēterburgas revolūcijā, Oktobra apvērsumā (1917). Kopā 1918.g. darbojies Maskavā. Darbojies Latvianu strēlnieku mākslas studijā Krievijā, Turpinājis mācības L. Maškova un V. Maškova studijā, Valēra Brivajā mākslas darbināšanā (tiekā Augstākajā mākslinieciskajā tehniskajā darbināšanā, VUTENRAB, 1918 - 1922) pie M. Maļerīša, darbojies Mākslinieciskajā kultūras institūtā (IZHUK, 1921 - 1924). Strādājis par pedagogu VUTENRAB, Polijas bijušajā institūtā. Piedalījies mākslinieku grupējuma "Oktobra" (1928) dibināšanā, Latvianu kultūras un sagatības biedrībā "Prometejs". Pārliecināts viens no ievērojamākajiem krievu konstruktīvismā pārstāvjiem. Iesaucis darboties grupā "Oktobra", 1928. gadā pievērsies fotomontāžai, darinājis plakātus, izmantojis fotomontāžu arī grāmatu un preses grafikā. Projektējis apstādīšanas dizaina objektus. LIT - māksla un arhitektūras biogrāfijā, II. s. 1994; Lapidusa H. Gustavs Klucis // Latvianu mākslas biogrāfijā, II. s. 1994; Lapidusa H. Gustavs Klucis, Maškova, 1981; Gustav Klucis: Retrospektīva. Kasei, 1991

2

GUSTAVS KLUCIS
"Sociālistiskās
celtniecības frontē"
1927-1928.
LNMM



3

GUSTAVS KLUCIS
"Dinamiskā pilsēta"
1919.



4

Gustavs Klucis
Bezdelīgas
(Daiļlīdzsvara)
1928.
LNMM



5

GUSTAVS KLUCIS
"Atdosim ogļu parādu
valstij!"
1930.
LNMM



6

LNMM kolekcija

- Pateicoties mākslinieka atraitnes Valentīnas Kulaginas (Валентина Кулагина, 1902-1987) dāvinājumam, Latvijas Nacionālajā mākslas muzejā glabājas skaitliski lielākā un nozīmīgākā Gustava Kluča (1895-1938) darbu kolekcija pasaulē. Pēdējās desmitgadēs tā eksponēta ASV, Francijā, Itālijā, Krievijā, Lielbritānijā, Nīderlandē, Vācijā, Spānijā un turpina piesaistīt plašu starptautisku mākslas pētnieku un interesentu uzmanību.

7

KONSTRUKTĪVISTS, FOTOMONTŽA

- Klucis pieder mākslinieku paaudzei, kuru liktenus noteica Pirmais pasaules karš. Tos, kuri pēc studijām Krievijas mākslas skolās un strēlnieku gaitām atgriezās dzimtenē, šodien saucam par Latvijas klasiskā modernisma radītājiem.
- Savukārt Gustavs Klucis pēc 1917. gada bolševiku apvērsuma (Oktobra revolūcijas) nolēma palikt Padomju Krievijā, tāpēc pasaulē viņu pazīst kā izcilu krievu avangarda pārstāvi - vienu no konstruktīvisma līdzautoriem un fotomontāžas pionieri.

8

LAIKMETA PRETRUNAS UN KONFLIKTI

- Neraugoties uz neizmērojamo ieguldījumu propagandas mākslas attīstībā un padomju vadōņu glorifikācijā, 1938. gadā 17. janvārī Klucis slepeni arestēja tā sauktās "Latviešu operācijas" ietvaros; viņi tika notiesāti, pamatojoties uz sabiedrību apšaubību par līdzdalību "latviešu nacionālistisko fašistu savērēstībā" un iesaistīšanos "brūnotā latviešu teroristu organizācijā". Tā paša gadā 26. februārī Gustavam Klucim netālu no Maskavas, Butovas pilsēnā izpildīja nāvessodu.
- Valentīna Kulagina nomira 1987. gadā, nezaudējusi ticību vīra nepatiesajai miršanas aplēcībai, kuru viņai izsniedza tikai 1956. gadā, atstāpandmit gadus pēc Klūca nāves. Miršanas aplēcībā bija apgalvots, ka Gustavs Klucis miris 1944. martā sirds mazspējas dēļ, kādā Vidusāzijas darba nometnē. Viņu dēls Eduards Kulagins uzzināja patiesību par tēva nāves apstākļiem tikai 90. gados.

13

Klucis, Nepareizais latvietis (2008)

Filmas apraksts

Lahvītī dēlmukais mākslinieks Gustavs Klucis kļuva par Jauno labo roku viņa pēdējos pārvērtēšanas gados populārtēkādā – vienkrāsī tēpāc, ka Jauno lēcentā viņaspēles revolūcija sabīta ar Klucis pārtēcību par nāpēcīetamo revolūciju mākslas principus. Taču radītie brīdīti kopābūtī vārdi ir nepāņemama, un tā bīla Gustavs Klucis brādīdīa.

Filma par pasaulē pazīstamā latviešu izcilā matemātiķa, krievu avangarda mākslī, veidoja šādu filmu: matemātiķa kulinārija - kulinārija (ieredīti pierādījumi un dāvanības). Tajā atrodas liels konstruktīvais stāsts, veidoja pilnībā ar fotoattēli, ar lielu hroniku materiālu 22. gadsimta 20.-30. gadsimta un 19. gadsimta 180. beidzot izcēlās iemēģinātā garsu un dāvanā kopā ar baltu mīkstinātu. Balloņi Pēteris Krivov ar šo filmu atdod personālu, arī savā dokumentāri filmā "Baltieši", bet Vidus Filma studija apņemas, ko pabeidz ar jaunu filmu un nav vairs kādā profesionālā dabas filmu studijas iemēģinātā.

Goda	2008
Studioj	Video Filmu Studioj
Reprezentado	GD Studio (Zurigo), Vivement Landi (Vionnet), ERT (Griego)
Kategorioj	dokumentigita filmo
Ĝenro (ojn)	ĝeno
Produktado	W&B, Digital Betacam
Enkon	Italio
Enkon	italiano
Produktado	4/11/2008
Produktado starto	3/1 Elgo
Produktado rezulto	MEDIA, MK, MKF
ĉapitroj	OM TV International Sales
Distribuo	Palmaro Kultura
Distribuo enhavo	Palmaro Kultura

15

LAIKMETA PRETRUNAS UN KONFLIKTI

- * Gustava Kluča piedzīvotā laikmeta pretrunas un konfliktus. Aptuveni divdesmit Maskavā aizvadītajos radošā darba gados Gustava Kluča māksla izgaļa pilnu totalitārās varas manipulāciju ciklu – no iluzorās radošās brīvības, iesaistēs valsts jauniecelsmes procesos un oficiālās atzinības līdz nekritiskai iesaistei totalitārā režīma slavināšanā, kam sekoja avangarda mākslas nolieguma diktēta radošā krīze un visbeidzot paša traģiskais liktenis, kļūstot par Staļina Lielā terora upuri līdz ar tūkstošiem citu Krievijā dzīvojošu latviešu
- * Darbu kvalitāte, kura izturējusi laika pārbaudi, ļauj viņu ierindot starp izcilākām 20. gadsimta mākslas personībām

14



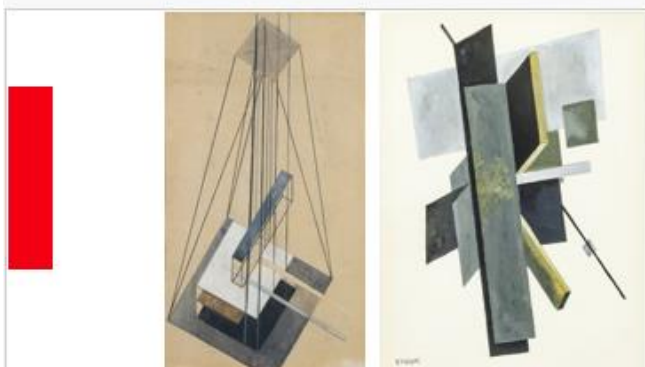
16



17



18



19



20



Apģipdā "Nepelnis" Latvijas Nacionālais mākslas muzejs izdevis bagātīgi ilustrētu divu sējumu tēdevumu, unskāto pirmavotu apkopojumu latviešu un angļu valodā – "Gustava Kluča. Latvijas Nacionālā mākslas muzeja kolekcijas zinātniskais katalogs".

"Gustavs Klučis. Latvijas Nacionālā mākslas muzeja kolekcijas zinātniskais katalogs" ir tēdevums, kuru gādīja Gustavs Kluča darīnādes un krievu avangarda pētnieki visā pasaulē. Publicējot visu savā krājumā esošo Gustava Kluča darbu kolekciju, Latvijas Nacionālais mākslas muzejs ir simboliski atvēris durvis, pa kurām aicināts ienākt cilvēks, kas ir ieinteresēts turpināt pētīt mākslinieka darīnādi padzīnāt, vai pāvērtēties iepriekš neiepazītā mākslinieka un laimēta izziņāšanai.

Gustava Kluča (1905-1938) nāvēlāis mūžs aizmāģēja 20. gadsimta 20. un 30. gadu Maskavā, kur Latviji dīsmuāns mākslinieks ievāvēdīja savu vārdā spilgtākojā krievu avangarda māvēlāis lappuāns. Pēc Gustava Kluča traģiskā nāvēs Stāļevu Lielā terora laikā viņa vārdā tika burtiski izdāvēts no māvēlāis vēstures, un pagāja vairākas desmitgādes, līdz mākslinieka darbi atgriezās izstāžu zālēs. Tie notika rīgā.

<http://www.satori.lv/book/gustavs-klucis-latvijas-nacionala-makslas-muzejs-lu-ekskluziv-120m-pelns-katalogs>

21



AVOTI:
 Gustavs Klučis. Krievu avangards 20. gadsimta 20. un 30. gados
 12. Aprīlis – 25. augusts
 Igaunijas Mākslas muzejs KUMU

<http://www.mnm.lv/la/casme/kluge/gustaves-19554-izstade-latvija-gustavs-klucis-krievu-avangardi-20-gadsimta-20-un-30-gados>

<http://hmm.lv/la/ars/geme/kluge/izstade-19576-sarkano-maisda-un-utrota-rodsmu-jemte>

<http://www.studija.lv/?parent=1543>

<https://r1.lm.lv/la/valsts/kulturas-onda/gustavs-klucis-klugists-dzarpinis-klusmetajs-ed1553/>

22