

A. SIVADI JA E. KANA

JOONISTAMISÕPETUSE
KÄSIRAAMAT



T A L L I N N
1 9 3 9

KIRJASTUS „TÖÖKOOL“



15865

Trükikoda „Libris“ Narva mnt. 15, Tallinn 1939

B-886

ARHIIVKOGU

Essõna.

Asudes käesoleva raamatu koostamisele on väljutud sellest hädavajalisest tarvidusest, mille puudumise all kannatab meie alg-, kesk- ja kutsekoolide joonistamise tase edukus ja areng. Käesolev õpperaamat on mõeldud käsiraamatuks materjali hankimisel eelloetletud koolide joonistamise õpetajaile ning ka neile õppureile, kes end joonistamise alal tõsiselt täiendada tahavad. Peale selle on käesolev raamat mõeldud ka neile iseõppijaile, kes keskkoolest eemale jäänud ja omal jõul tahavad joonistamise alal edasi jõuda.

Tähendame siin veel, et käesolev õpperaamat algab küll joonistamise õpetuse aabitsaga, kuid ei ole mõeldud algkooli väikesile lastele, vaid alates keskkooli I ehk algkooli V klassist. Väikeste laste loomulikule ja primitiivsele fantaasiale peab andma suure vabaduse, mis ei painuta end mingi süsteemi alla, seal peab juhtima ja julgustama ainult lapse oma võimete väljendusi. Lapsel on oma maailm, oma loodud kujundid, milliste tõelikkusse tema usub, ja seda usku ei tarvitse joonistamise õpetusega temalt ära võtta. Alles kui ta ise sealt välja kasvab ja hakkab kahtlema oma maailma tõelikkuses, kui ta õpib vaatlema ja võrdlema looduses nähtud esemete vorme ja vahekordi, alles siis võib alata joonistamise õpetust kindla süsteemiga.

Raamatu käsitamise juhisenä olgu tähendatud, et ei ole õige, kui meie kõik osad tabelite järgi sellases järjekorras läbi võtame, kui see on toodud raamatus. Ainult otstarbekohasema jaotuse mõttes on siin kunstilligid mahutatud eriosadesse. Sealjuures peame silmas, et kui esimese osa läbivõtmisel oleme jõudnud ruumiliste kehade juure, siis peame paratamatult enne tutvuma perspektiiviga. Seepärast kui hakkame õpperaamatut läbi võtma klasside viisi, siis võime seda teha nii, et

I klassis käsitame igast osast oma äranägemise järele mõned peatükid, II klassis igast osast järgmised peatükid jne. Seega saame väga mitmekesise ja ühtlasi süstemaatilise õppeviisi, mis ei ole ka õpilasele liiga koormav ega igav. Peale selle peame silmas, et raamatus antud joonised on mõeldud ainult üldjuhiseina, milliseist lähtudes võib juba oma algatusel tööd jätkata. Autor tahab sellega ütelda, et raamatus toodud näited ei ole mõeldud ainult mahajoonistamiseks, vaid neist näiteist tuleb õpilasel koguda teadmuste tagavarad, milliste abil ta oleks suuteline oma algatusvõimeid ise edasi arendama.

**Haridusministeeriumi poolt koolides käsiraamatuna
tarvitamiseks lubatud.**

I o s a.

Pliiatsi ja sõejoonistus.

Joonistamise abinõud.

Pliiats on olnud alati kõige vajalisemaks ja kättesaadavamaks abinõuks joonistamise tööde juures nii algharjutusil kui ka raskemate ülesannete täitmisel, seepärast algame oma õppeülesandeid pliiatsiharjutustega. Pliiatsiga õpime joonistamise aabitsat, õpime looduses nähtud esemeid paberile kandma igasuguseis vormes ja ülesehitusis. Pliiatsiga saame ka kõik valgus-varju ja ruumi mõisted edasi anda. Seega osutub ta otsegu alusmüüriks, millele rajame kogu joonistamise õpetuse hoone.

Tööabinõude valikul võiks mainida, et pliiats ei tohi olla liiga kõva ega ka liiga pehme. Kõva pliiats teeb joone teravaks ja puiseks, pehme aga määrdub ning kummi tarvitamise juures on algajale raskesti käsitatav. Kõige sobivamad on seepärast lihtsad „Faber“ pliiatsid nr. 1. ja nr. 2. Esimene on pehme ja seda kasutame pliiatsijoonistuste juures, teine on kõvem ja seda tarvitame alusjoonistuse valmistamisel akvarelltööde juures.

Paberi valikul võib meie hariliku joonistusploki paberiga küllalt hästi läbi saada. Selle niinimetatud „Aleksander“ paberi ainukeseks puuduseks on tema võrdlemisi pehme materjal, mis ei võimalda kuigi tugeva varjundiga joonistamist, ega kummiga hõõrumist. Selle poolest on niinimetatud „Planum“ paber oma kõvema koosseisu tõttu palju parem, kuna annab joonistusele suuremaid väljendusvõimalusi. Paberi krobeline pind võimaldab joonistusele anda õhulisema ja pehmemema varjundi.

Pinnalised kujundid.

Tabel I.

Joonis nr. 1.

Asudes esimeste harjutuste juure, ei ole siin — nagu nähtub tabelist — veel ühtegi loodusest võetud vormi, vaid on piiratud ainult joonte ja varjutamise harjutustega. Õpilane püüdku juba alguses harjuda selle tõekspidamisega, et joonistuses ei ole olulise tähtsusega see, mida ta joonistab, vaid kuidas ta seda edasi annab. Mitte sisu, vaid vorm on see, mille täienemisele õpilane peab pühendama oma võimeid, sest sisu on olnud vormi täiusest.

Paneme tähele, et igasugused kõrvalabinõud nagu sirkel, joonlaud jne. tulevad jätta välja. Pliiats, süsi ja kumm on meil ainukesteks abinõudeks, milliste varal kõik käesoleva osa tööd ära teeme. Et pliiats harjuks vabalt ja kergelt paberil liikuma, selleks raiskame esmalt paar lehte ainult joontele. Märgime paberil kaks punkti ja ühendame need sirgjoonega. Püüame, et joon ei oleks liiga terav ega katkendlik, vaid jookseks kergelt ja pidevalt. Seda saavutame kui tõmbame joone esmalt õige kerge rõhuga ja rõhutame alles teistkordsel ületõmbamisel. Peale horisontaaljoonte teeme katseid ka vertikaaljoontega — kuni tagajärjed on rahuldavad. Edasi võib joont mitmekesisistada paljusis variatsioones ning paneme tähele, et ka joonel on oma väljendusvõime ja iseloom. Nii võib horisontaaljoont nimetada kõige rahulikumaks jooneks, kuna temal ei ole mingeid tunge, vertikaaljoon aga omab juba tunge, üles ja alla. Tabelis on toodud näited järgmisist joonist.

- a — sirgjoon
- b — kõverjoon
- c — nurkjoon
- d — nurk- ja kõverjoon
- e — rütmiline nurkjoon
- i — rütmiline kõverjoon.

Joonis nr. 2.

Siin võtame käe ja pliiatsi käsitamisele veel silmamõõdu harjutused juure. Selleks katsume sirgjoon jagada kaheks, kolmeks jne. ning teeme seda ainult silmamõõdu järgi. Jaotused teinud, võime töötäpsust kontrollida, kusjuures pliiats oleks meil mõõdupuuks. Samuti joonistame ka nurgad, nurgapoolitajad, ruudud jne.

Joonis nr. 3.

Ruudu joonistamise juures tõmbame esmalt kaks horisontaaljoont vabas pikuses ja üksteisest sellases kauguses, kui suure ruudu meie teha kavatseme. Edasi tõmbame kaks vertikaaljoont, milliste vahemaa oleks sama suur kui horisontaalidel. Osutub pliiatsiga mõõtes ruut õigeaks, võime jätkata ruudu külgi kuni lõikumiseni nurkades. Seega on ruut valmis ning selle sisse võime teha igasuguseid jaotusi. Üks sellaseid ruudu jaotusi on joonisel näha, siin tutvume nüüd varjutamise tehnikaga, kus jaotustega saadud pinnad on mitmes tugevuses varjudega üksteisest eraldatud. Need varjutamised tuleb teha nii, et iga pind oleks täiesti ja ühtlaselt kaetud ning kõrvalasuvad pinnad erineksid varju tugevuselt. Varjutamisel tuleb tähele panna, et see ei kujuneks lihtsalt paberi määrimiseks, vaid pinna ühtlaseks katmiseks. Selle saavutame, kui veame pliiatsit esmalt ühes suunas, siis vastupidises, aga kunagi mitte liiga tugeva rõhuga. Sellast ruudu kaunistust võib varjutada ka nii, et katame esmalt kõik pinnad, peale valgete, kerge poolvarjuga. Tumedamad katame siis veel kord üle ning lõpuks katame ainult täisvarjud. Varjutamise juures ei ole keelatud ka näpuga või paberitükikesega hõõrumine, ent sellest abinõust püüame esialgu hoiduda. Alles siis kui pliiatsiga töötamises on teatud vilumus juba käes, võib kasutada ka hõõrumise tehnikat. Lõpptulemusena on käesolev töö ühtlasi ka geomeetrilise ornamendi joonistamise algharjutuseks.

Joonis nr. 4.

Nüüd joonistame ruudu sisse sõõre ning teeme oma äranägemise järele ka vastavad jaotused. Ei ole tähtis, et töö peab olema täpselt samasugune kui käesolevas tabelis. Siin varjutame üksikud pinnad enam mitte ühtlase tooniga, vaid üleminekutega heledast tumedale ja vastupidi. See varjutus hakkab andma juba kumeraid pindu, seega on tehtud esimene samm vormi reljeefsuse edasiandmiseks. Neid üleminekuid võib valida igasuguseis kombinatsioones, kusjuures pearõhu paneme sellele, et üleminekukohad oleksid võimalikult sujuvamad. Selleks võime abiks võtta ka hõõrumise tehnikat.

Tabel II.

Joonis nr. 1.

Siin läheme edasi sirg- ja ringjoonest kõverjoonele, seega teeme harjutusi ka taimeriihi ornamendi kokkuseadmiseks. Ühtlasi arendame nüüd sümmeetria tunnet ja selleks on vaja juba kaunis vilunud kätt ja silmamõõtu. Joonisel näeme stiliseeritud lillest tuletatud kolmnurga kaunistust. Töö käiku võime jooniselt lugeda küllalt selgesti, pannes tähele, et jaotused on siin võetud vabalt ning kõverjooned joonistame esmalt keskjoonest vasakult ja siis samade mõõtudega paremalt. Joonisele võime omal algatusel ka igasuguseid detaile juure lisada, kuid nii, et üldmulje ei tuleks liiga koormav.

Joonis nr. 2.

Nüüd katsetame samuti stiliseeritud lillega, kuid juba pealtvaates. Näeme, et see kaunistus on mahutatud ristkülikusse, kuhu siis ka vastavad jaotused teeme. Kuna kõverjoon jookseb siin kogu ulatuses ainult kõverjoonena, ilma nurkadeta, siis on selle käsitlemine seotud suurema raskusega, kui eelmise töö juures.

Joonis nr. 3.

Anname nüüd õpilasele omaalgatuseks suurema vabaduse. Ta kombineerigu umbes säärane kaunistus, kui tabelis on toodud. Antud on siin ainult vertikaal- ja horisontaal- teljed ning nende abil võib õpilane joonistada kõverjooni igasuguseis kombinatsioones. Seega arendame peale silmamõõdu ka õpilase maitset ja leidlikkust.

Joonis nr. 4.

Siin läheneme oma harjutustega loodusest võetud esemete juure, hakkame looduse vorme tundma õppima ja neid paberile kandma. Võtame selleks esialgu puulehed kui pinnalised vormid. Siin paneme tähele, kuidas asuda tabelis toodud vahtralehe joonistamisele. Algame varrest: märgime varre kõverjoone, selle otsast tõstame viieharulises kaares lehe peasoned ning nende harude otsapunktide abil joonistame lõpuks lehe serva kõverjoone. Teiste lehtedega talitame umbes samuti, kriipsutades eriti alla lehe serva iseloomulikku kõverjoont. Varjutamise juures õpime siin võrdlema üksteise kõrval asuvate varjude tugevust.

Reljeefsed pinnad. (Kipsornament).

Tabel III.

Käesoleval tabelil on toodud kolm näidet kipsornamentidest; need on iseloomulikud ja neist lähtudes võib hakkama saada ka igasuguste kipsornamentidega. Viimane joonis nõuab õpilaselt juba suurt vilumust ja seepärast on see mõeldud keskkooli viimaste klasside jaoks. Kuna kipsreljeef aga peale laiuuse ja pikkuse mõõtude annab veel sügavuse mõõdu, siis selle tabeliga oleks tehtud üleminek ruumiliste kehade juure.

Joonis nr. 1.

Tabelis toodud viieharulise lehe joonistamise alustamiseks teeme esmalt lehe kõrgus- ning laiusjoontele vastavad jaotused. Alusjoonisel näeme, et kõrgus on siin jagatud viieks ning laiuusele on samu jaotusi pandud kolm. Ühtlasi näeme milliseid punkte leiame nende jaotuste abil. Kui see on tehtud, siis osutub lehe piirjoone tõmbamine lihtsaks. Nüüd peame silmas, et meie ülesandeks on joonisel edasi anda seda materjali, millest mudel tehtud — ja nimelt kipsi. Kipsi joonistamisel tuleb pühendada valguse ja varju vahekordadele eriti suurt tähelepanu. Esmalt paneme tähele, et piirjooned, millised on joonisel, kipsmudelil tegelikult puuduvad. Selle asemel on seal ainult valguse ja varju pehmemad ja teravamad üleminekud. Katsume siis neist piirjoontest ka paberil lahti saada. Selleks katame esmalt kogu ornamendi ühes tagapõhjaga üsna kerge poolvarjuga ning võtame kummiga valguse kohad välja, nagu seda võime näha nr. 3. alusjoonisel. Edasi otsime tumedamad kohad ehk täisvarjud välja ning varjutame need üleminekutega sellaselt, et piirjoon sulaks varjundiga kokku ja seal, kus on heledam vari, peab olema ka heledam piirjoon. Nii ei jää lõpuks piirjoon enam kusagil nähtavaks. Paneme tähele ka seda, et seal, kus reljeef heidab varju tagapõhjale, on see niimetatud langev vari tumedam kui reljeefi serv. Millest see tuleb? Siin langeb reljeefi servale valguse kuma, mis tuleb eemalolevast heledamast pinnast. Seda valguse kuma nimetatakse teisiti ka refleksiks.

Joonis nr. 2.

Kuna käesolev sõlmitud lindi ornament ei oma enam kindlaid jaotuspunkte, milliste järele võiksime orienteeruda, siis on selle joonistamine juba raskem eelmisest. Näeme, et joonis asub ruudus, selle poolitajate joonte abil määrame ära kaks risti asuvat poolringi. Need annavad võimaluse ära määrata ka lindi laiuuse ja spiraalide asukohad. Varjutamisega talitame eelmise töö juhtnõrde kohaselt, pannes tähele, et üleminekud oleksid edasi antud võimalikult kergelt ja sujuvalt.

Joonis nr. 3.

Viinamarja lehtedest ornamendi joonistamise hõlbustamiseks on tabelis toodud kolm näidet. Esimesel neist näeme, et ornamendi kõrgus võrdub poole laiuusega; seega joonistame esialgu kaks ruutu kõrvuti. Nii on antud riskülik käes. Sellelt

võtame ülemise serva osa ja alumise ornamendi tagapõhja paksuse osa maha ning vahepealsele pinnale joonistame lainetaolise kõverjoone, mis moodustab viinamarja oksa. Viimasest tõstame välja lehtede varred ning määrame ära lehtede viieharulised otsapunktid, nagu see on näha joonisel. Et saada mõõtude kindlamaid vahekordi, siis on otsapunktid ühendatud sirgjoontega. Nende punktide abil joonistame lehtede kõverjooned. Teisel alusjoonisel võime näha, kuidas on tööpilt peale esimest varjutamist, kusjuures valguskohad on kummiga maha võetud. Tumedamate varjude ja üleminekute käsitlemist võime näha juba lõppjoonisel. On parem kui üksikasjalikust käsitusest püüab õpilane ise töö juures jagu saada.

Geomeetrilised kehad.

Tabel IV.

Käesoleva tabeliga teeme juba suure sammu edasi. Kui seni saime läbi ainult kahe mõõduga — laiussega ja kõrgusega, siis nüüd peame neile juure võtma veel sügavuse. Seega tuleb siin tegelda juba ruumi mõistega ehk perspektiiviga. Et aga igasugused esemed meie ümber omavad peajoonis geomeetriliste kehade vormi, näiteks kapp omab kuubi vormi, palk silindri vormi jne., siis tutvume esijoonis geomeetriliste kehadega. Enne kui asume tutvuma käesoleva tabeliga, peavad meil olema selged perspektiivi algmõisted. Peame teadma, mis on silmapiir, koonduspunktid, vaatluspunkt jne. Perspektiivi kahest esimesest tabelist jätkub, et üle saada geomeetriliste kehade joonistamise oskusest.

Joonis nr. 1.

Ülesandeks on antud mudeli järgi joonistada kuup. Meenutame, et ka käesolevad tööd sooritame sirkli ja joonelaua abita. Perspektiivi tabelleis võisime tutvuda geomeetriliste kehade õige kujutamiseviisiga, ent osalt kordamise mõttes ja ka uute kogemuste hankimiseks paneme tähele, kuidas teeme seda siin. Alguses leiame silmapiiri, mis käesoleval juhul asub pealpool antud kuupi. Edasi näeme, et kuup asub vaateleja poole ühe küljeservaga; tähendab, siin peame leidma kaks koonduspunkti. Et kuup tuleb joonistada suurelt, siis jäävad koonduspunktid väljaspoole joonistust. Seega meil tuleb orienteeruda kujuteldavate koonduspunktidega, millised määrame silmamõõdu järgi. Algame joonistamist, nagu seesuguste kehade juures ikka, kõige lähema küljeservaga (c). Sellel serval märgime kuubi kõrguse ning mõlemast otsapunktist tõmbame perspektiivjooned kujuteldavasse koonduspunktidesse. Kui küljeserva (c) alumisest otsapunktist läbi tõmbame horisontaali, siis näeme, et nurk a on teravam kui b. Oleksid need nurgad võrdsed, siis peaksime ka mõlemad küljetahud võtma võrdsete laiustega. Ent käesoleval juhul, kus nurk a peal asuv kuubi küljetahk on meile rohkem nähtav, joonistame selle ka laiema, kui nurk b peal asuva küljetahu. Märkinud need küljetahkude laiused vertikaalidega, võime punktidest d ja e tõmmata perspektiivjooned vastavasse koonduspunktidesse ning kuup ongi meil valmis. Nüüd jääb veel varjutada. Joonisel

näeme, et valgus langeb kuubile ülevalt vasakult; seega võtame siin kuubi peal-
mise otsatahu valges, vasakpoole küljetahu poolvarjus ja parempoolse küljetahu
täisvarjus; viimase all asub ka langev vari. Varjutamise juures paneme tähele, et
täisvarju tahk on allpool heledam kui üleval. See ei ole tingitud mitte ainult
refleksist, vaid pigem silma illusioonist, sest varjud näivad meile tumedamaina
seal, kus nad puutuvad otseselt kokku valguspinnaga, nagu käesoleval juhul näeme
kuubi ülemise tahu serva juures. Sama üleminekut nõrgemal kujul näeme ka
poolvarjuga kaetud tahul. Langevat varju võime lõpetada üleminekuga, ilma et
selle piirjooni kindlaks määrame. Alumisel joonisel on näidatud, kuidas joonistada
kuup, kui selle üks nurkadest on vaatelejal lähemal. Joonte jätkud näitavad koon-
duspunktidesse jooksvaid perspektiivjooni.

Joonis nr. 2.

Siin on antud mudeli järgi joonistatud püstsilinder. Algame sellega, et tõm-
bame keskmise vertikaali, sellel määrame silindri kõrguse kahe horisontaaliga
(a) ja (b). Neil horisontaalidel keskjoonest ehk sümmeetriateljest võrdseil kaugusil
märgime silindri laiuse ning tõmbame silindri küljejooned. Nüüd näeme, et telje
ja kahe horisontaali lõikepunktidel asuvad silindri mõlemate otsaovaalide kesk-
punktid. Tegelikult on need otsad sõõrid, kuid perspektiivis muutuvad ovaalideks.
Seejuures näeme, et mida kaugemal silmapiirist asub ovaal, seda pikem on tema
vertikaaltelg. Kui ovaal asub silmapiiril, siis muutub ta horisontaaljooneks. Siin
on mõlemad ovaalid allpool silmapiiri. Et alumine ovaal on silmapiirist kaugemal
kui ülemine, siis võtame alumise ka vastavalt pikema vertikaalteljega. Ühtlasi pa-
neme tähele ovaalide juures, et horisontaaltelg läbib vertikaaltelge mitte keskelt
vaid veidi kõrgemalt. Seletatav on see sellega, et perspektiivis kõik suurused
kaugenedes vähenevad. Kui nüüd silindrit kujundavad jooned on käes, siis võime
abijooned kustutada ning asuda silindri varjutamisele. Ümmarkehade varjutamise
juures olgu üldseadusena märgitud, et juhul kui valgus on ühelt poolt nagu antud
korral vasakult, siis valguspind ei asu mitte ümmarkeha vasakul serval, vaid na-
tuke seespool. Samuti ei asu ka täisvari mitte ümmarkeha paremal serval, vaid
natuke seespool. Mõlemil servil — nagu näeme joonisel, asuvad poolvarjud. Võrd-
selt eelmisele joonisele näeme siingi, et silindri üldvari, puutudes kokku ülemise
otsa pinnaga, muutub tumedamaks.

Joonis nr. 3.

Sellel joonisel näeme, kuidas joonistada allpool silmapiiri kahe koonduspunkti
abil neljatahuline õige püramiid. Püramiidi aluspinna joonistamisviisiga oleme juba
tuttavad joonis nr. 1. järgi. Siin paneme tähele, et diagonaalide abil leiame alus-
pinna keskpunkti ja sealt tõstetud vertikaalile paneme püramiidi kõrguse.

Joonis nr. 4.

Käesoleval joonisel on võetud geomeetrisest kehadest suurem grupp. See
ülesanne nõuab juba head vilumust nii silmamõõdus, kui ka perspektiivi tundmises.

Sel põhjusel võib seda käsitada alles vanemais klassis, kus kogemused perspektiivi alal peavad olema põhjalikumad. Kuna siin peale üksikkehade on tegemist veel terve grupiga, siis tuleb joonistamise juures kogu aeg peale üksikasjade ka tervikut silmas pidada. Joonisel näeme, et kuup ja kuuetahtuline prisma on asetatud üksteisele rööbiti, seega omavad nende küljeservad ühised koonduspunktid. Algame esmalt kuubiga, kui vaatelejale lähemale asuva kehaga. Selle joonistamisviisiga oleme juba tuttavad. On kuup valmis, siis asume prisma juure. Algame nii, et joonistame esmalt perspektiivis risttahuka, mille moodustavad prisma alumise ja ülemise tahu ühendused (a). Risttahuka mõlemad nähtavad vertikaalservad jagame pooleks, läbi saadud punktide tõmbame joone (b), mis kujuneb abijooneks ülejäänud nelja tahu leidmiseks. Nüüd joonistame kuubi ülemisele tahule koonuse aluspinna ovaali ning viimase keskpunkti tõstame koonuse kõrguse. Kera moodustame sõõriga, kusjuures vertikaal- ja horisontaal diameetrid on joonistamise juures abiks. Silindrile joonistame esmalt tema telje (c) antud nurga all, ning nähtava ovaali jaoks tõmbame ristjoone perpendiklis teljele. Varjutamisviisiga oleme eelmiste tööde järgi juba tuttavad. Siin lisame vaid niipalju, et kera varjutamisega talitame samuti kui silindri ja koonusega: — täisvalguse ja täisvarju võtame servadest veidi sissepoole.

Natüürmort.

Tabel V.

Tutvunud geomeetriliste kehade joonistamisviisidega võime üsna julgesti asuda igasuguste esemete joonistamise juure. Sellaseid töid tuntakse kunstis natüürmordi nimetuse all, mis on tuletatud prantsuskeelsest sõnast nature morte — elutu loodus. See oleks esimene samm loodusest võetud esemete kujutamise viiside tundmaõppimiseks. Joonistamiseks kõlbulikkude esete otsides ei tarvitse arvata, et see peab kindlasti olema mõni klassiline vaas või iluasjake; selleks sobivaimad on just lihtsad kööginõud, korvid, raamatud jne., ühesõnaga kõik need tarberiistad, mida oleme harjunud nägema endi ümber igapäevases elus. Joonistuse ilu ei ole sõltuv kujutatava eseme kaunidusest, vaid selle eseme kujutamise viisist. Peateguriks on siin usutavus, millega suudame antud eseme materjali paberil iseloomustada ning valgus-varjude vahekordi kooskõlastada.

Joonis nr. 1.

Siin tabelis on võetud esimeseks sellaseks näiteks raamat ja kirjapress. Paneme tähele, et need esemed oma asendilt on allpool silmapiiri ning koonduspunktid on siin kummalgi eraldi. Nii raamat kui ka kirjapress omavad siin eri koonduspunkte seepärast, et need esemed ei ole asetatud üksteisele rööbiti. Joonistamist algame raamatu lähemast nurgast (a); edasi tõmbame jooned (b, c, d), millised jooksevad ühte koonduspunkti, ning kui raamat on üldjoontes kujundatud nagu näha alusjoonisel, siis asume kirjapressi juure. Kirjapressi joonistamist algame

samuti lähemast nurgast. Selle nurga järele määrame kindlaks koonduspunktid, millega leiame laua plaadi. Joonisel on näha kuidas poolitava joone abil leiame käepideme asukoha ja alumise poolovaali kõrguspunkti. Varjutamist algame samuti suurema esemega, käesoleval juhul raamatuga. Otsime esmalt heledaima pinna, jätame selle puutumata ning paneme poolvarjud ja üleminekud. Viimased on eriti selgesti nähtavad lehtede kumerail pindadel. Ärge laske end eksitada detailidega, käesoleval juhul lehekülgedel esinevate teksti — ridadega, vaid poolavatud silmadega otsige ainult valgusvarjude vahekordi. Edasi tuleb püüda, et oleks tuntav kirjapressi poleeritud puumaterjal. Seda saab edasi anda käepideme peegeldusega ja mõningate valguslaikudega. Lõpptöö juures võtke käsile täisvarjud ning tõm-make tugevama joonega mõned iseloomustavamad piirjooned. Et valguskohad terviktöö juures pääseksid paremini mõjule, siis võite tagapõhja katta kerge varjuga.

Joonis nr. 2.

Järgmise näitena on tabelis toodud korv ja kauss. Siin saab eriti märgatavalt proovile panna materjali omaduste edasiandmise oskust. Alusjoonisest näeme, et korvi joonistame risttahuka abil, ning kausi kahe ovaali abil. Risttahuka alus jääb korvi põhjaks, kuna pealmine osa muutub ovaaliks. Edasi märgime üldjoontes puulaastude piirjooned ning sanga poolringi. Varjutamise juures paneme tähele valguslaiku korvi lähemal nurgal, ühtlasi püüame varjutamisjooni vedada laastude pikisuunas, iseloomustades seega puusüüdet. Savikauss on siin osalt tumeda glasuuriga kaetud, mis põhjustab heledate valguslaikude tekkimist.

Joonistamise juures olgu üldjuhisenäe märgitud, et nii jooned, kui ka varjud oleksid käsitatud julgelt ja vabalt, ning kogu töötehnika kannaks rohkem juhulikku ilmet, mis tagab joonistusele vajalise värskuse. Vastasel korral liig piinliku korralikkuse tagajärjel muutuvad saavutused paratamatult kuivaks ja mannetuks.

Tabel VI.

Joonis nr. 1.

Käesoleva tööga teeme katseid pleki ja emaili edasiandmisega pliatsijoonistuses. Meenutame, et esemete grupi joonistamise juures tuleb alata ikka suuremast esemest; nagu eelmisel tööl algasime raamatuga ja korviga, nii algame nüüd trumliga. Silindri joonisel tutvusime, kuidas alata ümmarkehade joonistamisega, samuti teeme seda ka nüüd sümmeetria telje ja ovaalide abil. Sümmeetria teljel märgime trumli üldise kõrguse ning kaela kõrguse, neist jaotuspunktidest tõmbame läbi horisontaalid, mis moodustavad ovaalide teljed. Ühtlasi näeme, et trumli kaela laius võrdub $\frac{1}{8}$ aluse laiusest. Teekannu saame kätte samuti ovaalide abil, kusjuures väiksem ovaal, mis moodustab kannu avause, on võetud suurema ovaali sees. Varjutamisel püüame edasi anda pleki iseloomustavat läikepinda kusjuures tuleb jällegi esmalt valgeim läikekoht üles leida. Teekannu valge email on selle vastu palju rahulikuma ilmega ning omab vähemal määral valgus-varjude peegeldusi.

Joonis nr. 2.

Siin toome näite lihtsa vaasi joonistamisest, kusjuures tööabinõuna on pliatsi asemel tarvitatud sütt ja söepliatsit.

Enne, kui hakkame tegema söejoonistusi puhtal kujul on distsipliini mõttes soovitatav võtta söele abiks söepliatsit. Viimane on märksa lihtsam käsitada kui süsi. Pliatsite valikul võib väga hästi läbi saada hariliku pruuni varrega „Johan Faber“ nr. 3. söepliatsiga, see on pehme ja omadusilt lähedaim söele. Võib tarvitada ka pressitud sütt, ent viimane nõuab enam vilumust, kui seda võib nõuda algajalt. Vaasi joonistamise algskeem ei ole tabelis toodud, kuna selleks on trumli alusjoonis küllalt selgeks näiteks. Alusjoonise teeme siin söega, et käsi saaks harjuda söe käsitamisel ettetulevate raskustega. Järgmises tabelis võime näha kuidas tuleb söepulka käes hoida. Kui söepulk on pikk, siis tükeldame see oma soovi järele. Süsi on just sobivamaks abinõuks esialgsete kavandite joonistamisel, sest teda võib kerge vaevaga paberilt ära pühkida ning söega tõmmatud joonte abil õpime lihtsustamise viise tundma. Söejoonistuse ärapühkimiseks tarvitame kummi asemel lihtsat riidelappi. Lõpptöö juures, kui tahame valguslaigud välja võtta ja lapiga seda ei saa, siis tarvitatakse hariliku kummi asemel pehmet kummi, ehk selle puudumisel võib tarvitada ka leiba või sepikut, mis söe endale sisse võtab. Siin teeme lõpptöö söepliatsiga, samasuguse katmisviisiga, kui oleme seda hariliku pliatsiga teinud. Ent sealjuures tarvitame juba pehmet kummi.

Tabel VII.

Joonis nr. 2.

Selle töö juures meie söepliatsit enam ei tarvita, vaid teeme ka lõpptöö täielikult ainult söega. Nagu oli mainitud, on söejoonistus juba palju raskem oma käsituselt kui pliats, seetõttu võib aga saavutada söega palju värskemaid ja maalilisemaid töötulemusi. Söepulgaga joonistame esialgse asjade paigutuse, nagu näha abijoonisel. Selleks ei tarvitse sugugi söepulka teritada, vaid teravate joonte jaoks kasutame söepulga servi, jämedamate joonte jaoks aga pulga otsa. Seega saame vahelduva tugevusega jooned. Täpsusest ja piinlikust korralikkusest peame siin paratamatult lahti ütlema, sest söe materjal seda ei võimalda. Töötulemusile aga on sellane julge ja juhuslik käsitusviis ainult kasuks. Alusjoonisest võime näha ka seda, kuidas teeme esialgse varjudega katmise. Siin paneme tähele, et laiemate pindade juures katame paberi lapiti söega, rõhutades sütt tumedamail kohtadel. Edasi saame heledamad kohad lapiga välja võtta, kuna valguslaikude jaoks tarvitame pehmet kummi. Joonisel näeme, et siin grupis on meil tegemist mitmesuguste materjalidega, nagu klaas, nahk, vilt ja linane riie; need materjalid tulevad joonistuses vastavalt iseloomustada. Eriti raskeks osutub esialgu vahest karahvini lihtsustamist läbi viia sellaselt, et oleks tunda klaasi. Siin paneme tähele, et klaasil on valguslaigud kõige heledamad pinnad kogu joonisel, kuna kaabul on need laigud pehmemad ja poolvarjus. Nii valguse ja varju vahekordi võrreldes kuju-

nevad töötajärjed rahuldavaiks alles siis, kui oleme teinud mitmekordseid katseid. Seepärast tuleb söega töötamise juures kannatus panna tugevale proovile ja esialgseis ebaõnnestumisist mitte heituda.

Töö valmistaamisel tuleb sõejoonistus fikseerida, see tähendab paberile kinnitada, sest vastasel korral võib joonistus paberilt pudeneda ka siis, kui paneme ta klaasi alla. Fikseerimiseks on müügil erivedelikud, niinimetatud fiksatiiivid. Palju otstarbekohasem on sellast vedelikku aga ise valmistada. Selleks võetakse üks jagu valget polituuri ja kaks jagu piiritust või denaturaati. Saadud vedelik segatakse pudelis ning pritsitakse hariliku pulverisaatoriga joonistusele.

Maastik ja siseruum.

Tabel VIII.

Maastik pliiatsi- ja sõejoonistuses võib evida ainult kavandi väärtuse, mille järele edaspidi saab valmistada kas akvarellis, õlis või mõnes muus tehnikas lõpuliiku töö, kuid ta võib esineda ka omaette kunstitööna. Eriti tõhusaks abinõuks võib kujuneda pliiatsi ja söega töötamine graafikakunsti tehnika tundmaõppimisel. Kuna graafikakunst, nagu kivitrükk, puuldige, etsing, külmnõel jne. kuuluvad ühes õlimaaliga kõrgema kunsti liiki, kuhu keskkooli kursus ei ulata, siis olgu siin mainitud, et samuti nagu akvarell on ettevalmistuseks õlimaalile, on pliiatsi- ja sõejoonistus ettevalmistuseks graafikale.

Joonis nr. 1.

Maastiku juures tuleb peale eelmisist töist saadud kogemuste hakata arvestama ka õhuperspektiiviga, mida meie seni veel sugugi puudutanud ei ole. Arhitektuurmaastiku ja siseruumi juures tuleb peale õhuperspektiivi eriti silmas pidada ka jooneperspektiivi. Et viimane on meile juba tuttav, siis algame esimest tööd kirikehituse siseruumiga. Esmalt leiame silmapiiri — käesoleval juhul asub see akende aluste kõrgusel. Silmapiiril märgime koonduspunkti, kuhu jooksevad kõik jooned, mis on seintele rööbikud. Alusjoonisel näeme, kuidas saadud joonte abil võime üles ehitada kogu siseruumi konstruktsiooni. Varjutamisega püüame veelkord rõhutada seda ruumi mõistet, mida joonte abil juba edasi andsime. Selleks on siin kasutada üsna mitmesuguseid pindade jaotusi. Need pinnad varjutame nii, et ruumi sügavuses asuvad jooned kaotame varju ja valgusega ära, kuna lähemal asuvad jooned rõhutamise veelkord peale varjutamist üle. Seega tõstame lähemal asuvad esemed ruumist välja ning saame kätte õhulikkuse illusiooni. Sealjuures ei saa aga selle õhulikkuse edasiandmiseks just kindlaid retsepte jagada, vaid töötajärjed peavad rääkima ise ning igapähele on antud vabadus katsetamiseks, kuidas tema neid tagajärgi on võimeline saavutama.

Joonis nr. 2.

Siin toome näite arhitektuur-maastiku motiiviga, mis kujutab Tallinna Toompead Harjumäelt vaadatuna. See töö omab rohkem kavandi ilmet, kui eelmine, kuid skitsina on ta omaette lõpetatud tervik, millele ei ole midagi juure lisada. Seepärast õpime siin tundma ka neid lihtsustamisviise, milliseid kunstitöö võib tarvitada loodusest võetud vormide kujundamisel. Joonisel näeme, kuidas Toompea majade grupid on mahutatud ühe terviku alla; siin tarvitame niinimetatud ühendavat joont, mis jookseb majade ülemisi servi mööda nii, et see joon hõlmab kõik üksikud majadeblokid ühe terviku alla. Samuti näeme, kuidas esiplaanil muruplatsid on võetud ühendavate joonte abil ühte tervikgruppi. Paneme ühtlasi tähele, et enne, kui joonistada puid ja põõsaid sellase vabalt lookleva joonega, nagu tabelis näeme, peame puu joonistamist ka üksikasjalikumalt harjutama. Varjutamise juures näeme, et valguse ja varju vahekorrad ei olene siin mitte ainult antud valguse allikast, vaid rohkem joonistuse ilmekuse ja selguse esiletõstmisest. Seepärast võime tarvitada igasuguste varjude üleminekuid sellaseis vahekorris milliseis meie paremaks arvame. Õhuperspektiivi omadusi rahuldame siin sellega kui teeme joonistuse esiplaanil intensiivsema, tagaplaanil aga kergema.

Et nüüd ka õhuperspektiivi nõuded maastiku joonistamisel on enam-vähem selged, siis jääb meil veel tutvuda kompositsiooni mõistega. Kas kompositsioon, teiste sõnadega ülesehitus ehk mahutus, on hea või halb, seda võib otsustada küll suurel määral meie loomulik taip, kuid teatud seisukohti võime ka siin kindlaks määrata. Kui näiteks valime sellase maastiku, kus esiplaanil keskel asub suur puu, siis peame kompositsiooni nõudeil selle puu joonistusest välja jätma, sest vastasel korral poolitub joonistus ja ühe asemel saame kaks maastiku. Või näiteks, kui käesoleval maastikul paremal nurgas oleks kiriku asemel tühi maa, siis kaotaks kompositsioon oma tasakaalu, sest vasakul Toompea majadegrupp nõuab endale tasakaaluks mingi raskuse, mis peaks asuma paremal pildil serval. Siit loeme kompositsiooni peanõude, mis tagab, et töötervikut valitseksid tasakaalustatud raskused. Kui nüüd tahame kontrollida, kas kompositsioon on hea või halb, siis vaadeldes mõnda maali või joonistust, peab silm vabalt libisema ümber kogu pildi, jäädes lõpuks puhkama pearaskuspunktil, mille asukoht, ei või olla pildi kesk-kohast väga kaugel. Kui aga silm põrkab kokku takistusega või libiseb tühjusse siis on kompositsioon halb.

Tabel IX.

Nüüd on meil kasutada olnud peale pliiatsi veel sõepliiats ja süsi, seega oleme katseid teinud kolme joonistamise abinõuga ning igaüks neist abinõudest võib anda eriviisilise väljenduse. Kuid peale selle võime veel tehniliselt mitmekesistada ka igaüht neist joonistamisviisidest eraldi. Ühe sellase katse sõepliiatsi tehnikas, mis erineb eelmisest, näitame käesolevas tabelis arhitektuur-maastikuga Narva motiivil. Eelmise töö sõepliiatsiga tegime vaasi joonistamisel (Tabel VI,

joonis nr. 2). Kui võrdleme seda käesoleva tööga, siis näeme, et lõpptulemused on kaunis erinevad. Vaasil on pliiatsiga varjutamise jäljed krobrelisel paberil tunda, kuna siin on varjutamine kohati õige tihe, ilma et pliiatsi käsitust oleks üldse tunda. Peale selle on siin kogu joonistus palju maalilisem, kui eelmises töös. Kuidas on see saavutatud? Alguse teeme endiselt söega ja kui oleme joonistuse peajoontes ära mahutanud, siis pühime lapiga kogu töö maha. Ja kuna lapiga ei saa täielikult sütt maha võtta, siis jääb paberile vaevalt märgatav alusjoonistus järele. Selle alusjoonistuse abil on juba kerge teha töö valmis söepliiatsiga. Nüüd aga hõõrume selle peaaegu valmis töö veelkord lapiga üle. Seega kustutame valguse kohad ja teeme ühtlasi ka liiga tugevad varjud pehmemaks, kattes kogu töö otsekui uduloori alla. Edasi võtame pehme kummiga täisvalgused ja poolvarjud välja nii, nagu oleksime teinud seda valge värviga. Ning lõpuks katame söepliiatsiga tumedamad kohad veelkord üle. Sellane tehnika võimaldab töötamise juures saavutada õrnemaid üleminekuid ning ühtlasi annab kogu pildile maalilisema ja õhulisema ilme.

Linnud ja loomad.

Tabel X.

Joonis nr. 1.

Käesoleva tabeliga algame elusolevuste joonistamise õpetust. Selleks kasutame esialgu linde ja loomi ning lõpetame inimesega. Olulisimaiks momendeks, mida nüüd tuleb arvestama hakata, on liikumise dünaamika ja anatoomiliselt õiged proportsioonid. Need kaks tegurit võimaldavad meile siis ka kõige muu kujundamise, nagu ilmekuse ja sisemiselt läbituntud väljendusrikkuse. Esimeseks mudeliks on siin kasutatud oksal istuv hall vares. Võiks arvata, et vares asub siin rahulikult seisakus ega väljenda mingit liikumist. Sellast seisakut aga ei saa elusolevusel kunagi olla, mis temal liikuvuse tahte täielikult ära kaotaks. Seepärast näeme ka siin varesel seda sisemist erksust, mis igal järgneval momendil võib poosi muuta. See liikumise tahe peab siis ka juba alusjoonistuses leidma oma väljenduse. Alusjoonistuses näeme ka neid ühendavaid jooni mis lihtsate sirg- või kõverjoonte tõmmetega annavad linnule üldkuju. Ühtlasi näeme siin ka poolitajat vertikaaljoont, mis märgib kogu keha raskuse keskpunkti. Sellele vertikaalile võtame jalgade asukohad, kuna siin on vajaline, et keha raskus oleks jalgadega tasakaalustatud. Edasi paneme tähele, et varjutamisega on siin püütud edasi anda sulgede pehmust, sealjuures tiivasuled on selgema, stiliseeriva joonega, kuna udu- suled on aga edasi antud ebamääraste üleminekutega. Nende üleminekute kujundamisele saame kaasa aidata hõõrumise tehnikaga.

Joonis nr. 2.

Hobuse joonistamisel algame nii, et määrame ära esmalt üldjoontes hobuse kere ühes kaelaga, ning alles siis asume pea ja jalgade väljatöötamisele. Kuna

näeme, et kappjade lähedal tulevad jalad väikese nurga all ettepoole, siis peame jalgade jooned võtma mitte vertikaalselt alla, vaid väikese nurga all tahapoole. Paneme tähele ka hobuse üldist kondikava, et jalad väljuksid loomulikult kehast ja pea oleks kaelaga siduvas ühenduses. Varjutamisega modelleerime hobuse lihaste üldvorme; selleks ei tarvitse just hobuse anatoomiat täielikult tundma õppida, vaid siin jätkub ka heast tähelepanelikkusest elava mudeli tundmaõppimisel. Varjutamisele aitame hõõrumise tehnikaga kaasa, mis soodustab meile nii modelleerimist, kui ka naha läike muljet hõlpsamini edasi anda. Kuna siin on tegemist elava mudeliga, keda ei ole võimalik toimetada klassi, siis peame sellaste loomade joonistamiseks kasutama väljas nähtu järele valmistatud skitse. Üks sellane skits on tabelis toodud lehmast. Selles joonistuses näeme neid lihtsustamisviise, mis omased skitseerimisele.

Inimene.

Tabel XI.

Inimene on kujutavas kunstis olnud alati kõige olulisemaks kujutlusobjektiks. Skulptuuris näiteks ei ole peale inimese ja looma üldse muud avaldusvormi. Maalikunst algas oma ajaloolist arengut samuti inimese ja looma kujutustega, kusjuures maastikule oli antud ainult dekoratiivse tagapõhja otstarve, millele ei pühendatud kuigi suurt tähelepanu. Alles XIX sajandil niinimetatud impressionistid tõstsid maastikumaali kui omaette kunstiharu kõrgele tasemele. Siit peale saavad üheväärselt tunnustust nii inimene kui ka maastik, ainult selle vahega, et portree ja inimfiguuri käsitused nõuavad tõsisemat kooli ning suuremat ettevalmistust. Inimese kujutamine võrreldes maastikuga on seepärast raskemini käsitatav, et siin tulevad vead selgemini nähtavale kui maastikul. Kui maastiku juures arvestame ainult perspektiivseid ja maalilisi ülesandeid, siis tuleb inimese juures arvestada ka anatoomilist konstruktsiooni, mis nõuab juba head ettevalmistust puht õppeülesandel. Seepärast on ka kunstikooles nii suurt tähelepanu pühendatud inimese kehaehituse tundmaõppimisele. Plastilist anatoomiat kui kõrgema kunstikooli kursust meie siin läbi võtma ei hakka, piirdume ainult mõningate harjutustega ja tähelepanekutega, mis oleksid küllaldasiks näpunäiteiks inimese kujutamiseviiside oskusele lähemale pääsemisel.

Joonis nr. 1.

Algame esimesi harjutusi inimese kehaliikmete joonistamisega. Võtame selleks esmalt kipsjala, kui lihtsama mudeli. Alusjoonistuses ehitame üles jala üldvormid sellaselt, et sisemine kondikava oleks tunda. Tabelis näeme neid ühendavaid jooni, millede varal saame kätte varvaste pikkused, kanna toetuspunkti jne. Kipsi varjutamisega oleme juba tuttavad eelmiste tööde järgi (Tabel III), siin märgime ainult, et varjutamisega tuleb jala modelleerimisele kogu aeg kaasa aidata. Paneme tähele, et alles varjutamisega jalale vormi andes saame neid vigu parandama ha-

kata, missugused esialgses joonistuses veel silma ei paistnud. Kui oleme kipsi järele joonistades saanud juba küllaldase vilumuse, siis võime asuda ka elus-
mudeli juure.

Joonis nr. 2. ja 3.

Käsi on palju erksama ja liikuvama omadusega kui jalg ja kuna käes avalduvad ka inimese tundeelu omadused, siis on tema joonistamine üks raskemaid ülesandeid, millesse tuleb suhtuda erilise hoolsusega. Siin on toodud näiteid, mis joonistatud juba elava mudeli järgi (selleks võib joonistaja kasutada ka oma vasakut kätt). Alusjoonisel näeme, kuidas ühendavate joonte abil saame kätte näppude üldpikkused ja liikmekohad. Kuna elusmudeli juures tuleb arvestada ka värvilisi toone, siis on valgus-varjude otsimine siin seotud suuremate raskustega kui kipsmudeliga töötades. Et elusmudelil üldtooni ja varjude vahekordi selgemine eraldada, tuleb mudelit vaadata poolavatud silmadega. Sellane vaatlusviis võimaldab ühtlasi hüljata ka eksitavaid detaile ning tuua esile ainult olulise.

Joonis nr. 3. näeme kätt, mis toetub laua servale. Siin oleme väljatöötamise juures tarvitanud hõõrumise tehnikat. Kuna eelmises töös (nr. 2.) tarvitasime ainult pliiatsiga katmisviisi, siis võime nüüd võrdluseks näha, et joonis nr. 3. on palju pehmem ja inimese nahaomadusile vastavam väljenduse leidnud kui eelmine joonis.

Tabel XII.

Portree joonistamisele asudes mainime kõigepealt, et siin tuleb arvestada samuti kui eelmiste tööde juures, nii anatoomiliselt õiget ülesehitust kui ka ilmekuse iseloomustust. Ent viimasele tuleb siin pöörata suuremat tähelepanu, sest sellest oleneb kuivõrd hästi saame tabada mudeli sarnasust. Seda ilmekuse väljendusoskust harjutasime natuke ka eelmise töö juures ja kui oleme käe joonistamisega jõudnud rahuldavate tagajärgedeni, siis ei tee enam suuri raskusi ka portree juures sarnasuse nõuete taotlemine. Enne aga paneme tähele inimese pea mõõtude jaotusi, mis jääksid meile anatoomiliseks üldmõõdupuuks edaspidise töö juures. Seepärast jätame esialgu sarnasuse printsiibi kõrvale ning algame harjutusi inimese pea joonistamisega üldmõistes. Seda võib teha ka ilma mudelita.

Joonis nr. 1.

Tabelis toodud näites on võetud portree otse eestvaates. Joonistame esmalt munakujulise ovaali, teravamana otsaga allapoole, ning ovaalist läbi tõmbame poolitajad, vertikaali (c) ja horisontaali (d). Nüüd paneme tähele, et horisontaalil (d) asuvad inimese silmad, seega peame nad joonistama peaovaali keskele (b ja b₁ on võrdsed suurused). Algajale joonistajale on see harilikult vähe usutatav, sest näiliselt peaksid silmad olema veidi kõrgemal. Kuid kontrollimiseks on soovitatav lasta õpilastel teha elusmudeli peal vastavaid mõõtmisi. Sealjuures paneme tähele, et juuste paksus tuleb arvestada väljaspool antud mõõtu, sest siin on arvestatud ainult

pea kolpa. Nii et saadud horisontaalile joonistame siis silmad. Silmade suurus tuleb võtta sääraselt, et nad oleksid proportsioonis üldisele peaovaalile. Kui seda on kohe raske arvestada, siis võib silmi edaspidi kas suurendada või vähendada. Silmade vahe võrdub ühe silma pikkusele, seega saame siin kolm võrdset mõõtu. Edasi võime peaovaali silmade kohalt veidi sisse võtta. Joonisel on näha, kuidas see kõverjoon jookseb silmade kohalt sissepoole ning tõuseb põsenukkidelt jälle esile. Kui nüüd märgime silmade peale kulmude kaared, ning tõmbame neist läbi horisontaali, siis jagame saadud horisontaalist lõuaotsani võetud vahemaa pooleks. Saame (a_1 ja a_2) võrdsed suurused. Edasi paneme samasuguse suuruse kulmudest ülespoole, saame lauba kõrguse. Seega on meil nüüd lisaks eelmisile jaotusile veel kolm võrdset jaotust juures, kus a on lauba kõrgus, a_1 on nina pikkus ja a_2 on lõua osa. Siin võtame juure veel kõrvad, mis asuvad a_1 jaotuses ja suu, mis asub a_2 jaotuses, kuid mitte keskel, vaid veidi kõrgemal keskkohast. Need mõõdud olgu siis portree joonistamisel üldjuhisenä alati kasutada.

Tabelis võib veel näha, kuidas varjudega modelleerime näo vorme ning kuidas valguslaikudega muudame silmad elavamaks.

Joonis nr. 2.

Olgu mainitud, et portreejoonistamises ei saa eelmisel näitel toodud mõõte võtta absoluutseina, kõrvale kaldumisteta, sest inimeste hulgas on mitmesuguseid erinevaid tüüpe, kus antud mõõdud ei pea enam paika. Kuid kõrvalekaldumised on võrdlemisi väikesed ja selletõttu aluseks võivad antud mõõdud olla alati. Kõrvalekaldumisi tuleb aga siis kindlasti arvestada, kui portree on võetud mitte otse eestvaates, vaid mingisuguse nurga all või külgvaates.

Nagu teame asuvad inimese silmad peaovaali keskkohal, kuid joonistada tuleb neid keskkoha ainult siis, kui joonistaja asub mudeliga ühel kõrgusel, olgu see siis eest — või külgvaates. Kui aga joonistaja vaatab mudelit alt või ülevalt, siis on antud mõõtude vahekord teissugune. Kui võtame portree poolkülgvaates, siis tuleb poolitaja vertikaal tõmmata mitte keskele, vaid kaarjoones näo pöörangu järele. Ühtlasi tulevad siis ka horisontaalid silmade, nina ja suu tähistamiseks tõmmata kaarjoontena. Tabelis on sellase näitena toodud kipsist lapsepea, mis asub poolkülgvaates ja on tõstetud ülespoole. Alusjoonisel võib näha neid jaotusjooni, mis eeltoodud mõõtudest veidi erinevad. Kuid sellase jaotuskeemi peame iga portree juures tingimata tegema, vastasel korral võib kogu joonistus tulla vigane.

Tabel XIII.

Joonis nr. 1.

Portree joonistamise esialgseiks tööks on kipsmudelid eriti häiks abiliseks, kuna kips on käsituselt palju rahulikum ja lihtsam elusmudelid ning annab ühtlasi hea õppetunni valgus-varjude ja vormi tundmaõppimiseks. Käesolevas tabelis on toodud söepliiatsijoonistus, mis valmistatud Kreeka kujust võetud kipsmudeli järgi.

Kuna käesoleva tabeliga anname ühtlasi ka portree joonistamisest lõpuliku ülevaate, siis mainime siin mõne sõna portreekunsti arengu suunast üldse.

Vanaaeg annab meile skulptuuri näol portreekunsti arenemiskäigust kolm ajajärku, millised üksteist täiendades viisid selle ala täiuseni. Egiptlaste portreekunst oli vaatamata oma püüdeile loomutruuduse poole, siiski peamiselt stiliseerivat laadi. Nende graniidist ja puust pead väljendavad sellast tardunud ilmekust mis ei olnud veel suuteline andma edasi elava inimese sisemist hõngu. Kreeklased viisid portreekunsti niipalju edasi, et tegid tee vabaks isikupärasele väljendusrikkusele. Kuid ka nemad ei jõudnud kaugemale kui idealiseeritud välise ilu kehastamiseni. Nende portree on mitmest mudelist kokku seatud ilu ideaal, mis pidi kujutama inimest kui looduse jumalat väljaspool reaalselt igapäevast elu. Seepärast ei suutnud nad ka jõuda karakterportreeni, kus inimene kui isik oma väljenduse leiaks. Selle karakterportreeni jõudmiseks oli tarvis roomlaste praktilist meelt ja elujanu. Alles roomlased viisid portreekunsti realismi täiuseni. Nende skulptuurid näitavad meile inimest nii, nagu ta on, kõigi oma isikupäraste erinevustega.

Nii võime ka käesolevas tabelis toodud näidet kreeka portreekujust iseloomustada kui ilu ideaali, mis ei taotle veel realistliku kujutamislaidi. Joonistamise juures paneme tähele, et siin võetud eestvaade on väikese kallakuga vasakule, seepärast tõmbame ka poolitaja joone mitte vertikaalselt, vaid antud nurga all. Edasi näeme alusjoonisest, kuidas lõua ja näo partiid on võetud ühe terviku alla kaarejoone abil. Sealsamas näeme ka, et rööbikud ehk abijooned silmade, nina ja suu tarvis ei ole võetud enam horisontaalselt, vaid täisnurga all poolitajale joonele. Kui nüüd võrdleme käesolevat valmistööd eelmise lapsepeaga, mis oli joonistatud hariliku pliitsiga, siis võime ütelda, et sөөpliats on palju sobivam abinõu kipsi materjali edasiandmiseks.

Joonis nr. 2.

Portree joonistuse lõpptööna on toodud siin näide, mis tehtud samuti sөөpliatsiga, kuid juba elusmudeli järgi. Portree on võetud siin veidi külgvaates ning kallakuga allapoole. Alusjoonisest näeme, kuidas pikutijooksev poolitajajoon on külgvaate tõttu võetud veidi kaares, ühtlasi näeme, et silmade asukohad ei ole enam näoovaali keskkohal, vaid pea kallaku tõttu vähe allpool. Et see pea kallak on aga vaevalt märgatav, siis jäävad lauba, nina ja lõuapartii mõõdud ikkagi võrdseiks. Varjutamisel paneme tähele, et valgus on siin võetud ülevalt, seega aitavad varjud hästi kaasa silmakoobaste, põsenukkide ja lõuapartii modelleerimisel. Käesolev portree on ühtlasi toodud näitena realistlikust töötamislaadist, kusjuures antud mudeli sarnasuse nõuded peavad leidma oma ilmeka väljenduse.

Tabel XIV.

Joonis nr. 1.

Käesolevas tabelis anname mõningaid juhtnõure inimese kehaproportsioonidest ja joonistamisviisidest.

Kui mõõtuksuseks võtta inimese pea pikkus, siis võime üldkeha pikkusele mahutada umbes $7\frac{1}{2}$ pead. See on võetud keskmiseks mõõduks, kuid üle 8 ja alla 7 pead ei ole soovitatav arvestada. Kui võtame inimesest läbi poolitaja vertikaali ning jagame selle pooleks, saame $3\frac{3}{4}$ pead, mis võrdub jalgade pikkusele ja on joonisel märgitud r raadiusega. Kui antud vertikaalil võtame keskpunkti õlgade kõrgusele, saame r_1 raadiusega väljasirutatud käe pikkuse, sealjuures r_1 on võrdne r raadiusega. Siit loeme, et väljasirutatud käte läbimõõt on võrdne üldkeha pikkusega. Edasi näeme joonisest, et õlgade laius võrdub 2 peale. Need oleksid üldjoontes õigete proportsioonidega keha mõõdud; ent samuti kui portree juures võivad ka siin ette tulla väikesed kõrvalekaldumised. On endast mõistetav, et need mõõdud on antud ainult üldjuhisenäena meelespidamiseks. Inimfiguuri kujutamise viiside tundmaõppimiseks aga ei aita üksi teadmisi ja teoreetilisi seletusi, vaid ainult tähelepanekute ja püsiva praktilise töö kaudu võib siin lähemale pääseda inimese kujutamisoskusele.

Joonis nr. 2.

Kuna keskkooli õppekava ei näe ette akti joonistamist, siis piirdume siin vaid rietatud mudeliga, mille juures aga olulisemaks osaks jääb ikkagi keha konstruktsiooni tundmine. Siin toodud näites, mis joonistatud elusmudeli järgi, võime alusjoonisest tähele panna, kuidas esmalt märgime peaovaali, selle järele arvestame õlgade asukoha ja laiuse. Edasi näeme, kuidas ühendava joone abil määrame ära seljakaare kaelast jalgadeni. Jalgade juures paneme tähele, et põlvenukid oleksid õigel kõrgusel, sama teeme ka kätega, kontrollides et küünarnukid oleksid omal kohal. Mis puutub üldjuhisesse, siis inimese joonistamisel tuleb eriti rõhku panna kindlale tasakaalule, kus keha raskuse toetuspunkt peab asuma keskmisel vertikaalil. Käesoleval juhul see toetuspunkt ei asu mitte jalgadel, vaid istmikul ja seda tuleb võtta arvesse kui tahame, et inimene joonisel hästi istuks. Töö lõplikul väljatöötamisel tuleb arvestada ka seda, et pliiaatsijoon jookseks vabalt üle joonise kui terviku ja et mõne üksikosa liigse väljatöötamisega ei saaks üldmulje tasakaalust välja viidud. Riidevoldid peavad samuti vabalt ja sundimatult langema kehavormide järele olgu riie paks või õhuke, kuid keha peab olema riide all alati tunda.

Joonis nr. 3.

Kui mudeli järgi harjutades oleme omandanud juba teatud vilumuse, siis katsume ka ilma mudelita läbi saada. Siin on toodud näide liikuva inimese joonistamisviisist. Alusjoonisest näeme, millise lihtsa skeemi abil võime inimese keha igas poosis liikuma panna, Selleks muidugi tuleb teha tähelepanekuid, kuidas inimene liigutusi teeb ja milline asend vastab antud olukorrale. Siin omab jällegi suurt tähtsust toetuspunkti leidmise õige lahendus. See tähendab, et inimene peab kindlasti püsima omil jalul. Nii ka käesoleval juhul suusataja juures näeme kuidas toetuspunkti vertikaal on inimese raskuse keskkohal. Sellase skeemi abil nagu joonisel näeme, on siis juba üsna hõlbus inimese üldkuju igas soovitud asendis valmis joonistada.

II o s a.

Akvarell.

Materjalid ja abinõud.

Värvidega tutvumiseks olgu mainitud, et kunstialal töötamiseks on tarvilusel mitut liiki värve — ja nimelt: pliiats, pastell, vesivärv ehk akvarell, tempera ehk guašš ja õlivärv. Pliiatsivärve on soovitatav tarvitada väikseil lastel, kuna neid on hõlpus käsitada ja nad ei tarvita mingit erivahendit paberile kandmiseks. Pliiatsivärve võib aga tarvitada ka tõsisemate tööde juures, eriti kavandite ja looduses tehtud skitside juures. Pastellkriitidega töötamine kuulub juba omaette kunsti-harru. See töötamisviis ei ole aga kuigi populaarne, sest kriit pudeneb kergesti paberilt või lõuendilt ega kannata ka kinnitamist. Vesivärvid on sellepoolest palju kindlamad; neid kantakse veega segatult pintsli abil paberile sedavõrd õhukese korrana, et paber jääb läbi paistma — seega siin paber täidab ühtlasi ka valge värvi osa. Tempera ehk guaššvärvi segatakse samuti veega, kuid katmisviis erineb akvarellist seega, et siin antakse heledamat tooni valge värvi juure lisamisega. Tempera värv on juba üsna lähedane õlivärvile, kuna temaga võib töötada peale paberi ka lõuendil või puul. Õlivärv aga ei segune veega, vaid värvi juure lisamiseks tarvitatakse siin mitmesuguseid õlisid ja lakke. Tempera ja õlivärvi maali-tehnikat meie selles raamatus käsitama ei hakka, kuna see kuulub kõrgema kunsti-kooli kavva. Siin piirdume vaid värvide teooriaga üldmõistes ja akvarelltehnikaga eraldi. Õpilane võib aga neist õpetusist lähtudes õli- või temperavärvidega teha iseseisvaid katseid.

Vesivärvide jaoks on olemas spetsiaalpaper, niinimetatud „vatmani“ akvarell-paber. Võib aga tarvitada ka meie harilikku joonistusploki ehk aleksandripaberit. Et värvidega katmise juures vältida paberi volti tõmbumist, selleks tuleb vatmani-paber enne tööleasumist kleepida lauale või papile. Kleepimist toimetatakse järg-miselt: võetakse soovitud suuruses paber ja keeratakse selle servad umbes kahe sm. võrra kahekorra sinna poole, kuhu soovitakse maalima hakata. Edasi tehakse paber käsnaga niiskeks, servad aga jäetakse kuivaks; nüüd kaetakse servad liimiga ning asetades paber lauale, kleebitakse see servipidi kinni. Kui paber on kuivanud, siis tõmbub ta siledaks ega lähe enam värviga katmisel volti. Hariliku ploki pa-berit võib aga tarvitada ka ilma lauale kleepimata, kuna see paber läheb küll vär-vimise juures natuke volti, kuivades tõmbub aga jälle tasaseks. Aleksandripaberi halvaks omaduseks on ainult see, et ta on võrdlemisi sile ja imeb värvi kohe sisse,

seega ei võimalda toone ära pesta ega uuendada. Kuna aga vatmanipaber on kõvem, siis lubab ta värvi teha läbipaistvamaks ja oma krobeda pinna tõttu õhulisemaks. Üldiselt need puudused milliseid nimetasime aleksandripaberi kohta, on niivõrd väikesed, et esialgu võib väga hästi läbi saada ka aleksandripaberiga.

Pintsleid tuleb valida parajas suuruses, nr. 13 ja 15 või ka veel laiemaid, kuna peene pintsliga on pinnakatmise juures raske anda värvile lopsakat ja läbipaistvat tooni. Paremad meil müügil olevad pintsliid on pruuni varrega ja g. z. märgiga.

Värvide headuse proovimisel tuleb silmas pidada, et värvid annaksid paberil täiesti puhta ja läbipaistva tooni, sisaldamata kõrvalaineid.

Värvide õpetus.

Meie silm näeb värvi nende valguskiirte mõjul, mis meid ümbritsevad asjad valguse käes endast välja kiirgavad. Näiteks musta värvi meie näeme sellasena seepärast, et mustal värvil on omadus kõiki valguskiiri endasse jätta. Päikese valgus on see, mille mõjul meie oleme harjunud värve nägema. Kui võtame näiteks punase värvi ja vaatleme seda kuuvalgusel, siis on see tumepruun ja sinise laterna valgusel koguni must. Nii muutub värv, olenedes sellest valgusest millise all teda vaadelda. Vikerkaare spektrumis leiame kõiki neid värve, millised annab päikese valgus; neid liigitades eraldame sealt kolm põhivärvi: punase, kollase ja sinise. Põhivärvid on nad sellepärast, et neist võime saada kõik teised värvid.

Põhivärvid.	Segavärvid.	Täiendvärvid.
1. punane	2. oraanž	punane — roheline
3. kollane	4. roheline	kollane — lilla
5. sinine	6. lilla	sinine — oraanž

Siin tabelis on toodud järjekorras kõik 6 vikerkaare spektrumi värvi. Näeme, et punane ja kollane annavad oraanž värvi, kollane ja sinine — roheline, sinine ja punane—lilla; nii saame põhivärvidele juure veel kolm segavärvi. Kui nüüd igast värvist võtame veel tumeda ja heleda tooni, saame kokku 12 värvi. Paneme veel tähele, et siit võime saada ka musta värvi, kui segame kõik kolm põhivärvi tumedas toonis; ja kui segame samad värvid heledas toonis, saame hall-valge värvi. Edasi on eelmises tabelis toodud nimestik täiendvärvidest, milliseid teisiti nimetatakse ka kontrastvärvideks. Nende värvide omaduse selgituseks teeme sellase katse, et võtame ühe punasest paberist ketta, kleebime selle valgele põhjale ja hakkame tähelepanelikult seda punast ketast vaatlema. Kui oleme seda küllalt vaadelnud ja pöörame silmad ära, näiteks valgele paberile, siis näeme seal rohelist ketast, mis on sama suur kui punane, kuid mida tegelikult ei ole üldse olemas. See on seletatav sellega, et meie silmade närvid on saanud liiga palju punase värvi ärritust ning vastukaaluks tahavad nüüd rohelist, mis mõjub rahustavalt.

Sellaseid paarisvärve nimetatakse täiendvärvideks ja kui tahame teada, milline on näiteks punase värvi täiendvärv, siis võtame põhivärvidest ära punase; jäävad järele kollane ja sinine, mis kokku annavad roheline. Samuti saame kätte ka kollase ja sinise täiendvärvid.

Värve võib liigitada veel soojadeks ja külmadeks värvideks. Soojad värvid on kõik need, milledes on punase ja kollase värvi elemente. Sinise ja valge elementid annavad külmi värve.

Soojad värvid:

punane
oraanž
kollane
kollakas roheline
punakas lilla
pruun
kuld
must

Külmad värvid:

sinine
sinakas roheline
sinakas lilla
hall
hõbe
valge

Nende kahe nimestiku järele võime nüüd tulla värvide kooskõla-õpetuse juure. Võtame näiteks sinise põhja ja kaks tooni, ühe külmadest ja teise soojadest värvidest, näiteks kulla ja hõbeda. Katsetame nüüd milline neist kahest värvist, asetatud sinisele põhjale, on silmale parem vaadata. Siin ei saa kahtlust olla, et hõbevärv on sinisel põhjal meeldivam kui kuld. Ja kui võtame punasel põhjal kuld kaunistuse, siis näeme samuti, et see on silmadele meeldivam, kui hõbe. Kuna teame, et sinine värv on külm ja hõbe samuti külm, punane ja kuld aga mõlemad soojad, siis võime järeldada, et külmad värvid sobivad külmadega ja soojad soojadega. Sellest võime arendada värvide kooskõla seaduse, mis ei olegi nii juhuslik ega maitse asi nagu arvatakse. Seda seadust kasutatakse eriti vaipade ja iga-suguste kaunistuste jaoks sobivate värvide otsimisel. Peajuhiseks on siin, et külmi ja sooje värve ei või olla ühel kaunistusel võrdselt, vaid üks neist peab domineerima. See domineeriv külm või soe toon peab siis ka täielikult läbi viidud saama, kas üldse ilma vastupidise toonita, või kui vastupidist tooni soovitakse juure võtta, siis üsna vähesel määral. See seadus on maksev mitte ainult ornamentaal kaunistusile, vaid ka maalimise juures, sest vastasel korral maal kui kunstitöö kaotab palju oma koloriidi ühtluse mõjule pääsemisel. Täiendvärvid omavahel samuti ei ole sobivad kooskõlad, kuid maalimise juures täiendvärvidega opereerides võime ühe värvi liigset esiletikkuvust pehmendada. Näiteks maastikul puudega, kus roheline värv on liiga intensiivne, võib rohelist pehmendada punasega, oranži võib pehmendada sinisega jne.

Alljärgnevalt leiame värvide nimestiku, milliseid on vajalik muretseda. Seda nimekirja võib igaüks täiendada oma soovi järele —, kuid paneme tähele, et klambrites tähendatud värvid ei ole üldse soovitavad oma liigselt toore tooni tõttu.

punane — kinnover, kraplakk, karmin.
oraanž — oraanž
kollane — kaadmium, ooker, (kroom).
roheline — prantsusroheline, permanentroheline.
sinine — ultramariin, kobalt, (preisi sinine).
pruun — siena loomulik ja põletatud, seepia.
lilla — (lilla).

On parem, kui lilla värvi saadakse punase ja sinise segust, sest puhtalt on ta samuti kui kroomkollane ja preisi sinine liiga toores. Musta värvi võib tarvitada alles siis, kui ollakse juba vilunud. Algajale võib aga must värv saada kiusatuseks selle tõttu, et ta püüab igasse tumedamasse varjundisse musta värvi juure lisada, mille järele töö kaotab oma akvarelse läbipaistvuse. Valge värvi aset täidab paber, seetõttu tuleb valge jätta hoopis kõrvale.

Akvarelltehnika.

Tabel XV.

Maalimise tehnikaga saame tutvuda alles paljude katsete järele; ei ole mingit kasu jagada selleks teoreetilisi retsepte, sest praktiline töö näitab ise, kui kaugele selles suudame jõuda. Siin anname ainult mõningaid näpunäiteid praktilise töö kõrvale.

Esimesi katseid algame pinna katmisega. Joonistame kolm-neli ristkülikut püstasendis ja katame need igaüks erivärviga. Joonistuse laud peab maalija ees olema mitte horisontaalselt vaid kallakuga töötaja poole, et värv saaks parajal määral valguda mööda paberit alla. Enne tööle asumist on soovitatav igale värvile pintsliga natuke vett peale kanda, sest siis värvid omavad seismisel tarviliku niiskuse. Pinna katmist algame nii, et kanname värvi paberile alates ülemisest ristküliku servast, tõmmates pintsli vasakult paremale üle kogu pinna. Värv peab sealjuures olema niivõrd vedel, et ta alla valgub ja seega kaetud osa läbipaistvalt ja ühtlaselt katab. Alla valgunud värvihulga viime pintsliga edasi, tõmmates jällegi vasakult paremale üle terve pinna. Nii kordame seda võtet kuni joonistatud ristkülik on üleni kaetud. Alumisele piirjoonele kogunenud üleliigse värvihulga laseme imbuda kuivakstehtud pintslisse, millega liigse värvi kõrvaldame. Värviga katmise juures peab silmas pidama, et värvi ei või tööaeg lasta kuivada, sest siis ei tule pind ühtlane. Värv hõlpsamaks paberile kandmiseks on soovitatav esialgu teha tassikesse vastav värvitoon valmis. Vilunud maalija võib ka otsekohe värvi pealt pintslitäidet uuendada. Kui tahame pinda katta hästi tumeda tooniga, siis on parem kui algaja teeb seda nii, et katab eespool tähendatud viisil antud pinna paar-kolm korda üle. Kuid iga järgmise katmise juures tuleb alumise värvi lasta kuivada.

Töö nr. 1.

Saavutanud nende katsetega rahuldavaid tagajärgi, võime asuda mõne lihtsama mustrit juure. Tabelis näeme kaht geomeetrilist mustrit moodsas stiilis sohvapadja

jaoks, üks neist on külmades, teine soojades toonides läbi viidud. Algame pindade katmisega samuti kui tegime seda eespool. Valime esmalt heledaima tooni, ütleme sinise, siis halli ja lõpuks tumesinise. See järjekord on soovitatav sellepärast, et tume toon katab heledama ja seega on hõlpsam piirjooni määrata. Pindade kokkusulamiseks tuleb enne järgmise pinna juure asumist eelmine lasta kuivada.

Töö nr. 2.

Nüüd teeme katseid värvide kokkusulatamisega, kus üleminek ühest toonist teise teostub ilma piirjooneta. Tabelis näeme selleks joonistatud risküliku, mille mõlemal küljel on ülalt alla märgitud kuus võrdset jaotust. Toonideks valime nüüd 6 vikerkaare spektrumi värvi. Pinna katmist algame nagu eelmiste tööde juures, ent ainult selle vahega, et siin ei tule ühte pinda katta enam ühe, vaid kuue tooniga. Esimesele jaotusele võtame karmiin punase ja selle alla kinnover punase, järgmisele jaotusele oranži jne. Peame silmas, et värv oleks jaotuste üleminekul ikka niiske olnud.

Töö nr. 3.

Nüüd on meil küllalt tarvilikke kogemusi, et hakata maalima juba mudelite ja looduse järele. Valime selleks esmalt ühe hästi värviküllase sügispuulehe. Kuna puulehti oleme eelmises osas joonistanud, siis teeme siin ainult värvidega katmise kohta mõningaid märkmeid. Paneme tähele, et värvide ülemineku kohti ei ole joonistuses tarvis märkida. Joonistame ainult lehe piirjooned ja soonte asukohad.

Värvidega katmisele asudes valime esimeseks värviks heledaima tooni; joonisel toodud näitel on selleks kollane. Kollasega katame siis kogu lehepinna ja enne, kui see on täiesti kuivanud, katame vastavad laigud ka rohelise ja punasega. Aluspinna niiskus on siin tarvilik selleks, et rohelised ja punased pinnad kollasega kokku sulaksid. Nüüd laseme maalil kuivada ja katame lõpuks tumedaimad kohad pruuniga. Et viimaste laikude piirjooned ei tuleks liiga teravad, siis sulatame need veeabil aluspinnaga ühte. Sellaselt võime lõpptöö juures juurde lisada igasuguseid värve. Kui on tarvis muuta mõned kohad heledamaks, siis tuleb kogu pind katta veega ning kuiva pintsliga abil heledamad kohad välja võtta.

Töö nr. 4.

Järgmiseks ülesandeks võtame mõne kõõginõu. Tabelis toodud näites on selleks kasutatud punasest vasest kohvikann. Siin meie ei hakka peatuma joonistliku külje juures (tabelis on toodud ainult kannu kaane ovaalide alusjoonistus, millised teeme telgede abil). Paneme tähele, et värvidega katmise juures võtame tarvitusele teistsuguse viisi kui eelmiste tööde juures. Nimelt esimese katmise ei tee meie enam heledaima tooniga, vaid valime selleks keskmise üldtooniga. Üldtooniks on siin pruunikas-punane. Katame siis ühtlaselt selle tooniga kannu ja kaane ning veel enne, kui värv on kuivanud, võtame kuiva pintsliga valguslaigud välja (a). Nii saame heledama tooni ja ühtlasi ka metall-materjali ilme kätte. Esimese kat-

misviisiga oleks seda saavutada märksa raskem. Kui nüüd laseme värvil kuivada, siis võime asuda tumedamate toonide juure: esimeseks tumedaks tooniks on siin tumepruun. Paneme tähele, et varjupool asuvat valguskuma võime jätta samasse tooni, millega tegime esimese katmise. Lõpuks võtame tumepruunile ka tumerohelise abiks ning õrna rohelisega katame ka valguskuma juures tarvilikud kohad üle.

Sellase katmisviisi teostame ka kannu käepideme ja toru juures. Esialgu jätsime need välja põhjusel et oleks vähem pinda kiireks katmiseks. Kui nüüd kannumaterjal – punane vask – on maalil usutavalt ja mahlakalt edasi antud ning joonistus on õige, siis võime lugeda töö lõpetatuks.

Tabel XVI.

Töö nr. 1.

Käesolevas tabelis toome reproduktsioone kunstnikkude L. Mei ja R. Nymani töödest. Need on näited heast akvarelltehnika tundmisest. Mis puutub akvarelltehnikasse üldse, siis võib mainida, et niipalju kui on kuntsnikke, niipalju on ka erinevaid tehnilisi käsitusi, sest ajajooksul kujuneb igal kunstnikul oma erilaadne käsitusviis. Neist isiklikest omapärasusist mööda minnes, võime akvarelltehnikas siiski esile tõsta kolme põhjanevat eriliiki milliseist kõrvalekaldumised on juba isiklikku laadi ja peavad välja arenema ühest siin toodud kolmest liigist. Esimesena olgu nimetatud eespool mainitud katmisviis, kus heledamad toonid peale kuivamist kaetakse järkjärgult tumedamatega. Teise liigi toome käesolevas maalil ja see põhjaneb üksikesemete valmismaalimisel otse esimese katmisega. Kolmas viis erineb eelmisist ainult sellega, et töö tehakse esimese katmisviisiga kuid ei lasta alusvärvi mitte kuivada, vaid kogu aeg töötatakse niiskel pinnal.

Vaatleme nüüd, kuidas on maalitud käesolev natüürmort kaladega. Kuna töö on tehtud vatmani akvarellpaberile, siis peame selle eespool tähendatud viisil kleepima lauale. Kui see on tülikas võime ka rõhknaeltega paberi servad tihedasti lauale kinnitada. Pliiatsjoonistuse teeme nii, et ei osuta kuigi suurt tähelepanu üksikasjadele. Seega jätame märkimata värvitoonide üleminekud ja valgus-varjude piirjooned. Alusjoonistuse valmimisel on soovitatav paber kergelt veega üle pesta, kuna see annab paberile vajaliku niiskuse ning kustutab ühtlasi joonte liigse tugevuse. Värvidega katmist algame mõõduandvamast esemest, milleks praegusel juhul on pealmine kala. Katmist teeme ainult ühe korra, alates sabast kuni alla nina otsani, ning värvid võtame otsekohe sellase tugevusega nagu need on mudelil. Vesi ja niiske pind võimaldavad värve üksteisesse sulatada ning kuiv pintsel võimaldab heledamaid varjundeid välja võtta. Sealjuures jätame valguslaigud täitsa katmata, millega saame üsna teravate servadega laigud, mis suurendavad vajaliku värskuse muljet. Mis puutub värvidesse, milliseid siin tarvitatud või võiks tarvitada, siis on parem kui jätame need nimetamata, sest värv on niivõrd muutlik, olenedes valgusest, et selle jaoks on parem õpilasel jätta vabad käed. Seega oleks nüüd pealmine kala ühe katmisega täielikult valmis. Pärast värvi kuivamist võime asuda teise

kala katmisele, mida teeme samuti kui esimese kalaga. Kausil katame esiti valge emaili pinna, kusjuures värvi tarvitame ainult varjude märkimiseks, ning sinise serva maalime alles siis, kui kausi pind on kuivanud, seega saame servale anda terava piirjoone. Sibulate juures näeme eriti kujukalt kuidas oleme kokku sulatanud kollase-rohelise värvi pruuniga. Sealjuures paneme tähele et valguslaigu servad on siin pehmemad kui kaladel. Tagapõhjaks valime siin sooja neutraalse tooni, mis on kooskõlas kalade pruunika üldtooniga, ning katmist teeme siin samuti ühe korraga. Kui nüüd kokku võtta töö tagajärgi, siis võib mainida, et sellane katmisviis võimaldab akvarelse värskuse ja mahlakuse saavutamiseks küll kõige otsema tee. Peab aga ütlema, et see üksikesemete otsene valmismaalimine seab töötajale ka väga suuri nõudmisi värvitundmises ja üldkolariidist kinnipidamises, sest juure lisada või ära võtta mõnda sobimatut tooni peale värvi kuivamist ei ole siin soovitav, kuna see rikub töö värskuse.

Töö nr. 2.

Maastikumaali võiksime nimetada selleks kõrgustipuks, kuhu akvarell üldse oma tehniliste võimalustega küünida suudab, sest tee siit edasi portree ja kompositsiooni juure on kõigile katseile vaatamata osutunud puht-akvarellmaalile tulemusilt vaid tagasihoidlikuks kunstiliseks saavutuseks. Akvarell oma loomult kui kergelt koloreeritav värv, ei saa tungida kuigi sügavale maali ainekäsituse väljendusrikkustesse. Seepärast suudavad portree ja kompositsiooni kunstilisi nõudeid täielikult rahuldada ainult õli- ja osalt ka temperavärvid. Kuid maastikumaalis osutub akvarell oma kerge, õhulise katteviisi poolest väga tõhusaks abinõuks taeva ja vee kujutamisel. Võiks öelda, et maastiku ruumilise õhurikkuse väljenduse leidmiseks on akvarell otse asendamatu, mille poolest ei saa temaga võistelda ükski teine värv. Ent oskus akvarelli sellaselt käsitada nõuab eriti virtuoosliku ja spetsialiseerinud kätt.

Siin toome ühe näite kunstnik Nymani akvarell-tööst. Paneme tähele, et alusjoonistuses ei tarvitse sugugi kõiki värvis kavatsetavaid vorme kindla piirjoonega ära määrata. Värvil tuleb peaaegu iseseisvalt hakata looma omi vorme, ning pliiatsijoonistus olgu siin mõeldud ainult väikese üldjuhisenä. Sellest võime järeldada, et akvarelse värskuse ja maalilikkuse saavutamiseks ei tarvitse värvidega katmist kunagi teha täielikult rippuvaks joonistusest.

Asudes värvidega katmisele, paneme tähele, et siin tarvitame jällegi esimest katmisviisi, seega algame heledamaist toonidest ja lõpetame tumedamatega. Sel viisil saame kergema vaevaga rahuldada õhuperspektiivi nõudeid. Algame esmalt ülalt, katame taeva, siis mere ja lõpuks maarohelise. Seega saavutame üldkoloriidi mis on kogu tööle ilmet määrava tähtsusega. Sealjuures paneme tähele, et taeva ühes pilvedega ja mere ühes tumedate üleminekutega teeme valmis esimesel katmisel, maarohelisel aga katame peamiselt valguskohad, kuna varjudesse võtame ainult alustooni. On värv kuivanud, võime alata teistkordselt katmist; selleks valime tumedad pinnad nagu puuderohelise, varjud maapinnal, kivid jne. Et saavu-

tada värves pehmemat sulavust, selleks teeme kolmanda, see on viimase, katmise mitte kuivale, vaid natuke niiskele pinnale, nagu seda võime näha pruunidel puutüvedel, siniseil varjudel jne. Seega oleks kolmekordsest katmisest küllalt, et neid tagajärgi saavutada milliseid käesoleval tööil näeme.

Paneme siin veel tähele mõningaid näpunäiteid õhuperspektiivi tagajärjel muutuvaile värviomadusile. Igal ruumilisel maastikul võime eritleda umbes kolm plaani — esi, — kesk — ja tagaplaani. Esiplaani moodustavad siin roheline muru puudega, keskplaani rannariba kividega ja tagaplaani mets silmapiiril ühes merega. Esiplaani värvid peavad olema nii varjus kui ka valguses intensiivseima tooniga, kuna keskplaanil omavad samad värvid juba kergema varju ja tagasihoidlikuma valguse. Tagaplaanil aga kaovad nii vari kui ka valgus peaaegu täielikult ühtlase sinaka õhuloori taha.

Seega lõpetades käesoleva raamatu akvarelloso, jääb soovida, et õpilane püüaks tööle rakendada peamiselt omaalgatuse; leides siit neid tarvilikke juhtnõore, milliseid võib kasutada omaalgatuste täiendamisteks.

III osa.

Perspektiiv.

Vaatlev- ja konstruktiivne perspektiiv.

Perspektiiviõpetus käsitleb kujutavate kehade ruumi — ehk kauguseõpetust ja on tuletatud ladinakeelsest sõnast *perspicio* — tähele panema ehk hästi nägema. Jõudnud joonistamise õpetuses kehade juure, peame paratamatult tutvuma perspektiiviga, sest kehadel teatavasti esineb peale kõrguse ja laiuse veel sügavusemõõt, mis on seoses ruumi mõistega. Perspektiiviõpetus jaguneb kahte ossa, üks on vaatlev perspektiiv ja teine konstruktiivne perspektiiv.

Vaatlev perspektiiv käsitleb kujutusi otse loodusest nähtuna silmamõõdu järele, kus harjumuse alateadvus ütleb meile iseenesest, et lähemad asjad näivad suurtena ja kaugemad väikesina, kuigi nende mõõdud võivad olla tegelikult võrdsed. Näiteks seistes maanteel ja vaadeldes maantee suunas kaugusse, näeme, et telefonipostid, mis kulgevad maanteel, vähenevad seda enam, mida kaugemal nad asuvad. Meie teame, et telefonipostid on tegelikult võrdsed, kuid perspektiivis nad vähenevad. Kui nüüd joonistame paberile sellase maantee telefonipostidega otse silmamõõdu järele, siis on meil tegemist vaatlev perspektiiviga.

Konstruktiivne perspektiiv käsitleb aga asjade vormimõõtu mitte umbkaudselt silmamõõdu järgi, vaid matemaatilise täpsusega, kus antud mõõdud tulevad perspektiivi üle kanda. Seepärast tegeleb konstruktiivne perspektiiv ainult sellaste ülesannetega, kus on kätte antud kindlad mõõdud.

Ainest selgema ja ülevaatlikuma pildi saamiseks on käesolevas raamatus need mõlemad osad, vaatlev ja konstruktiivne perspektiiv läbi võetud mitte eraldi, vaid käsikäes — üksteist täiendades — niipalju kui seda tarvis läheb joonistuspraktikas.

Perspektiiviõpetuses eraldatakse peale selle veel kaht osa, nimelt joone- ja õhuperspektiivi. Jooneperspektiivi võtame läbi käesolevas osas, kuna õhuperspektiivi käsitleme peamiselt maastiku joonistamise ja maalimise juures.

Geomeetrilised kehad.

Tabel XVII.

Joonis nr. 1.

Esemed, mis meid ümbritsevad, moodustavad enamasti ikka oma algvormis mingisuguse geomeetrilise keha. Seepärast on igasuguste esemete perspektiiv-

selt õige kujutamiseviisi tundmaõppimiseks otstarbekohasem peatuda esialgu geomeetriliste kehade juures. Näiteks raamat moodustab endast risttahuka, laud kuubi, palk silindri jne. Järjekult, kui meil on kuubi perspektiivne kujutus selle kõigis muutuis selge, siis ei tee raskusi ka laua või suurema maja perspektiivselt õige joonistamine.

Algame ruuduga, kui lihtsama geomeetrilise kujundiga. Lõikame papist ruudu ja asetame selle lauale otse enese ette. Joonisel on võetud ruut kolmes asendis. Ütleme, et alumine asub laual, keskmine on tõstetud kõrgemale ja ülemine on juba pealpool silmapiiri. Kui oleme nii ruudu üles tõstnud, hoides seda kogu aeg horisontaalses asendis, siis võime asuda silmapiiri mõiste selgitamise juure. Silmapiir on horisontaal- ehk vesiloodisjoon, mis asub vaatleja silmade kõrgusel. Silmapiir on olulisim joon perspektiivseil kujutusil ja esijoones peame leidma tema asukoha. Silmapiiri leiame, kui tõstame nimetatud ruudu horisontaalses asendis silmade kõrgusele sellaselt, et ruut moodustab vaatlejale ainult ühe joone; tähendab, ainult küljeserv ab on vaatlejale nähtav. See küljeserv ongi siis silmapiiri joon, mida võib jätkata kummagi poole lõpmatuseni. Tõustes püsti, on endast mõistetav, et ka silmapiir kerkib kõrgemale. Sellase ruudu või õhukese raamatu abil võime kõikjal ruumis või maastikul silmapiiri määrata kerge vaevaga. Edasi näeme, et silmapiiril on märgitud punkt V. Seda punkti nimetatakse vaatluspunktiks ja tema asukoha silmapiiril märgime kujutatud asja keskkohalt tõmmatud vertikaali eg ja silmapiiri lõikepunktil. Selle punkti otstarve selgub meile edaspidi. Nüüd paneme tähele, et samal V punktil asub ka veel teine ja nimelt koonduspunkt, mis märgitakse tähega K. Koonduspunktist selgema pildi saamiseks oletame et seisame sirgel raudteel ja vaatame rööbaste suunas kaugusse. Seal näeme, et rööpad koonduvad ühte punkti, mis asub silmapiiril. Seda nimetataksegi koonduspunktiks. Teades, et raudtee rööpad on omavahel rööbikud, võime sellest järeldada, et kõik rööpjooned, kui nad ei ole vertikaalid ega ole silmapiirile rööbikud, koonduvad perspektiivis ühte koonduspunkti, mis asub silmapiiril. Kuid see koonduspunkt asub silmapiiril ainult sel juhul, kui rööpjooned on horisontaaltasapinnal, vastasel korral võib koonduspunkt olla ka väljaspool silmapiiri. Praegusel juhul asub ruut horisontaaltasapinnal ja meie näeme, et selle küljeservad ab ja cd, mis on omavahel rööbikud, ei koonu perspektiivis, vaid lähevad rööbiti, sest nad on rööbikud silmapiirile. Kuna küljeservad ac ja bd silmapiirile aga rööbikud ei ole, siis koonduvad nad ühte koonduspunkti, mis asub silmapiiril ja on praegusel juhul ühtlasi ka vaatluspunktiks.

Teeme nüüd sellase katse, et nihutame vaatluspunkti veidi vasakule, see tähendab, et meie asume seda ruutu vaatlema mitte keskkohalt vaid veidi vasakult (joonis nr. 1-a). Nüüd näeme, et ka koonduspunkt liigub ühes V punktiga sinnasamasse, külje servad ab ja cd joonistame aga ikka rööbiti silmapiirile, kuigi punkt a on nüüd vaatlejale lähemal kui b; seega joon ab peaks teoreetiliselt jooksema teise koonduspunkti. Ent joonistuses seda ei kujutata, sest joon ab ei ole siin omaette, vaid on seoses ruuduga. Teine koonduspunkt ab ja cd rööbikute jaoks kujuneb alles siis, kui ac ja bd rööbikute koonduspunkt läheb V punktist

väljaspoole (joonis 1-b). Nagu joonisel näha, ei saa siin enam V punkti võtta ühise K punktiga, sest siis kujuneks vaatluspunktiist tõmmatud vertikaal väljaspoole kujutatavat ruutu, mis ei ole mõeldav, kuna meie siis ei vaatleks enam asja ennast. Seega on nüüd ruut pööratud ühe nurgaga vaatleja poole ja teda peab kujutama juba kahe koonduspunkti abil. Enne kui asuda viimase olukorra seletuste juure vaatame veel kuidas oleme tehniliselt teostanud joonis nr. 1.

Ütleme, et on antud järgnev ülesanne: joonistada perspektiivis ruut, allpool silmapiiri ja ühe küljeservaga vaatleja poole. Selleks esmalt tõmbame silmapiiri H ning vabas kauguses sellest allpool rööbiku ab, mis on antud ruudu küljeserva tõeliseks pikkuseks. Edasi tõstame umbes ab keskkohalt vertikaali eg ning selle lõikumisel silmapiiriga märgime koonduspunkti K, mis on ühtlasi ka V punktiks. Saadud joone ab otsapunktid ühendame koonduspunktiga ja tõmmanud küljeserva cd rööbiti ab joonele või silmapiirile, on meil ruut perspektiivis käes. Tekib ainult küsimus: kui kõrgele võib cd rööbikut võtta ab joonest? Kuna siin ei ole tegemist konstruktiivse perspektiiviga, siis talitame lihtsalt silmamõõdu järgi, pannes tähele, et ac oleks märksa lühem kui ab, ja nimelt seda lühem mida lähemal on ab võetud silmapiirile.

Joonis nr. 2.

Nüüd võtame käsile ruudu, mis asub nurgaga vaatleja poole. Siin näeme et joonis on tehtud kahe koonduspunkti abil: K_1 on rööbikute ac ja bd koonduspunkt ja K_2 on rööbikute ab ja cd koonduspunkt. Nihutades ruutu ülespoole näeme, et pindala muutub kitsamaks.

Ütleme nüüd, et on antud ülesanne joonistada perspektiivis ruut, allpool silmapiiri ja ühe nurgaga vaatleja poole. Joonistame esialgu silmapiiri ja selle all vabas kauguses märgime punkt a. Punktist a tõmbame vaba nurga all ülespoole kaks joont kuni lõikumiseni silmapiiriga, kus leiame koonduspunktid K_1 ja K_2 . Paneme tähele et joonisel märgitud nurk m peab olema nürinurk ja seda laiem, mida lähemal on punkt a silmapiirile (silmapiiril muutub see nurk sirgjooneks). Nürinurk peab olema siin sellepärast, et täisnurga puhul poleks ruut enam perspektiivis vaid pealtvaates ehk plaanis. Edasi määrame küljeservade ac ja ab pikkused. Siin paneme tähele, et juhul kui punkt a oleks mõlemast koonduspunktist võrdsel kaugusel, siis peaksime ka küljeservad ac ja ab võtma võrdses suuruses. Kuid käesoleval juhul on aK_1 pikem kui aK_2 , tähendab meie näeme ac küljeserva rohkem kui ab küljeserva ja seega joonistame ac veidi pikema kui ab. Kui punktid c ja b on märgitud, siis tõmbame jooned cK_2 ja bK_1 ning nende kahe joone lõikekohal leiame punkti d — seega on otsitav ruut käes. Kui ruut tuleb joonistada pealpool silmapiiri, siis algame samuti ikka lähemast nurgast a ning jatkame eelpool kirjeldatud joonistuskäiku.

Joonis nr. 3.

Selle ülesande juures kordame veel kord katseid ruuduga, kuid mitte silmamõõdu, vaid plaanis antud kindlate mõõtude järgi. Seega on siin tegemist juba

konstruktiivse perspektiiviga. Nagu joonisel näeme, tulevad siin silmapiirile juure veel kaks horisontaaljoont ja nimelt pildipind P ja pildipind plaanis P_1 . Pildipinna joonega märgime selle piiri, kust algab pilt ehk kujutus. Oletame et laual asub papist ruut. Asetades selle ruudu ja vaatleja vahele klaastahvli vertikaal-asendis, sääraselt et laual asuv ruut paistab sealt vaatlejale läbi, siis see klaastahvel ongi mõeldav pildipind mille märgime joonega P . Kui sinna klaastahvlile joonistame ruudu nii, kuidas ta paistab läbi klaasi, saame sellest ruudust perspektiivse kujutuse. Praegusel juhul näeme, et ruut asub lähema küljeservaga vastu klaastahvli ehk P joont, kuid ta võib olla ka kaugemal P joonest (joonis nr. 5). Nii näeme, et P tähega märgime ära selle joone, kust algab pilt ja P_1 tähega märgime sama joone plaanis ning näitame ära antud asja täpse kauguse pildipinnast. Nagu joonisel näha, on meil siin tegemist veel punkt D -ga ehk distantspunktiga. Punkt D -ga märgime selle kauguse, kus asub vaatleja antud eseme suhtes. Kuna meie võime vaadelda antud eset igasuguses kauguses, siis järjekult pole D punkti asukoht mitte kindel, vaid liikuv. Ta võib aga liikuda ainult V punkti vertikaalipidi. VD suurus ongi siis see mõeldav kaugus ehk distant vaatleja ja antud eseme vahel. Harilikult võetakse D punkt P_1 joone ja V vertikaali lõikekohal, nagu näeme seda ka käesoleval joonisel. Asetades sirkli terava otsa V punkti ja VD raadiusega tõmmates poolringi kuni lõikumiseni silmapiiriga leiame punktid D_1 ja D_2 . Need on samuti distantspunktid, mis kantud üle silmapiirile. D_1 ja D_2 punktide abil võime leida igasuguste plaanis antud punktide asukohad perspektiivis.

Ülesanne: plaanis antud ruut kanda üle perspektiivi. Siin on antud ruut mille lähem küljeserv asub P_1 joonel, ning sellest teame, et säärase ruudu kujutamisel perspektiivis, läheb meil vaja ainult üht koonduspunkti, mis asub V punktis. Asume ülesannet täitma nii, et ruudu küljeserva ab keskkohtalt tõstame üles vertikaali ja viimase lõikumisel silmapiiriga saame V punkti, mis on ühtlasi ka koonduspunktiks. (H ja P jooned on siin ülesandes antud). Vertikaali lõikumisel P_1 joonega saame D punkti ning VD raadiusega leiame D_1 ja D_2 punktid. Edasi kanname antud ruudu küljeserva ab pildipinnale. Saadud suurus $a_1 b_1$ ongi antud ruudu lähem küljeserv perspektiivis. Kuna ta asub pildipinnal, siis tema perspektiivne suurus on võrdne antud suurusega. Tõmmanud punktidest a_1 ja b_1 jooned koonduspunkti, jääb meil veel leida ruudu tagumise külje täpne asukoht. Selleks on meil esialgu tarvis leida punkt d asukoht perspektiivis. Teame et punkt d peab olema perspektiivis $b_1 V$ joonel ja bd kaugusel pildipinnast. Paneme bd pikkuse P joonele punktist b_1 vasakule (meil on käesoleval juhul see suurus juba olemas, nimelt $a_1 b_1$); kui nüüd punktist a_1 tõmbame joone punkti D_2 , siis selle joone lõikumisel $b_1 V$ joonega, leiamegi punkt d asukoha perspektiivis, mille märgime tähega d_1 . Kui nüüd punktist d_1 tõmbame rööbiku silmapiirile kuni lõikumiseni $a_1 V$ joonega, saame antud ruudu perspektiivis kätte. Punkt D_1 kasutame sel juhul, kui on tarvis perspektiivis leida keskjoonest vasakul asuvaid punkte.

Joonis nr. 4.

Ülesanne: plaanis antud kuup kanda üle perspektiivi. Siin on antud kuup, mis ühe tahuga asub P_1 joonel. Ülesande lahendamisel tuleb kõigepealt perspek-

tiivi üle kanda kuubi alumine tahk ehk ruut; seega talitame eelmises ülesandes antud reeglite järgi: paneme ainult tähele, et juhul kui paber on väike, võime võtta ka pool distantssi, ühtlasi võtame siis P joonel ka a_1 b_1 pooles suuruses. Kuna näeme, et kuup asub lähema tahuga pildipinnal, siis on see tahk võrdne antud kuubi alusele ehk ruudule. Joonistanud valmis kuubi lähema tahu abeg ja peal-mise tahu koonduspunkti abil perspektiivi viinud ning lõpuks punktidest c_1 ja d_1 kõrgused tõstnud, on meil antud kuup perspektiivis käes.

Joonis nr. 5.

Ülesanne: plaanis antud risttahuk kanda üle perspektiivi. Siin on antud risttahuk, mis ühe tahuga on vaatlajale lähemal, kuid see tahk ei asu mitte P_1 joonel, vaid on temast veidi kaugemal. Algame ülesande täitmist samuti, kui eelmisel joonisel. Ainult siin märgime veel m ja n suurused, kus m on risttahuka kaugus pildipinnast ja n — risttahuka laius. Suurused m ja n kanname P joonele punktist a vasakule ning saadud otsapunktid ühendame D_2 punktiga. Seega saame kätte perspektiivis risttahuka kauguse pildipinnast ja tema laiuse. Antud kõrgus h tõstame üles punktist b ning ühendame saadud kõrguse otsapunkti V punktiga. Edasi tõmbame punktidest c ja d rööbikud silmapiirile kuni lõikumiseni bV joonega, saadud lõikepunktidest tõstame üles kõrgused ja saame seega kätte risttahuka kõrguse perspektiivis. Samad kõrgused tõstame ka punktidest c ja d ning meil on risttahuk perspektiivis käes. Paneme tähele, kuidas siin h vertikaali otsapunktidest tõmmatud jooned V punkti, täidavad maastaabi otstarvet, mille abil võib perspektiivselt võrdseid kõrgusi tõsta igast soovitud punktist.

Tabel XVIII.

Joonis nr. 1.

Ülesanne: plaanis antud ruut kanda üle perspektiivi.

Siin on antud ruut, mis ühe nurgaga toetub pildipinnale. Algame ülesande täitmist sellega, et tõstame lähemast ruudunurgast vertikaali kuni silmapiirini ning leiame seal V punkti. Kuna teame, et ruut sellases asendis peab perspektiivis omama kaks koonduspunkti, siis leiame need, kui pikendame ruudu küljeservi ab ja ac kuni lõikumiseni silmapiiriga. Siin on koonduspunktid ühtlasi ka distantspunktid, sest et ruut on võetud 45° all P_1 joonele. Kui oleks ruut võetud teise nurga all, siis ei lähe koonduspunktid D punktidega ühte (joonis nr. 2). Paneme tähele et meie võime siin läbi saada ka ilma D_1 ja D_2 punktideta, ent D punkt peab olema, sest sellest lähtudes leiame koonduspunktid. V vertikaal võib olla ka mitte just lähemal nurgal, vaid sellest veidi kõrval, nagu näeme joonisel nr. 3. Koonduspunktid aga leiame ikkagi lähtudes D punktist, mis asub V vertikaalil.

Nüüd tõstame punkt a vertikaali mööda P joonele, leiame a_1 punkti, sealt tõmbame jooned koonduspunktidesse ja meil on ruudu lähem nurk perspektiivis

käes. Edasi tõstame punktid b ja c samuti vertikaali mööda pildipinnale ning ühendame saadud punktid e ja g vaatluspunktiga. Joonte eV ja $a_1 K_1$ lõikepunktis leiame b_1 , seega saame kätte ruudu küljeserva ab perspektiivse suuruse $a_1 b_1$; samuti leiame ka ruudu küljeserva ac perspektiivse suuruse $a_1 c_1$. Edasi tõmbame jooned $c_1 K_1$ ja $b_1 K_2$, nende joonte lõikepunktis asub punkt d perspektiivis d_1 ja seega on ülesanne lahendatud.

Joonis nr. 2.

Ülesanne: plaanis antud kuup kanda üle perspektiivi.

Siin on antud kuup ühe küljeservaga vaatleja poole. Ülesande lahendamisel talitame esmalt samuti kui eelmise joonise juures: kanname antud ruut perspektiivi. Ühtlasi paneme tähele, et ruut on võetud siin juhusliku nurga all P_1 joonele ja seepärast tema koorduspunktid ei satu enam ühte D_1 ja D_2 punktidega. Kuna viimaseid punkte enam tarvis ei ole, siis meie neid ei märgi. Saanud ruudu perspektiivis kätte, tõstame pildipinna joonel asuvast ruudu lähemast nurgast a_1 kuubi kõrguse, mis võrdub plaanis antud ruudu küljeserva pikkusele. Selle kõrguse ülemisest otsapunktist tõmbame jooned koorduspunktidesse ning punktidesse b_1 ja c_1 tõstame samuti kõrgused kuni lõikumiseni saadud joontega. Edasi pealmise kuubitahu ja neljanda kõrguse leidmine ei tee meile enam raskusi. Siin on muuseas punkt d viidud samuti pildipinnale ja sealt tõmmatud joon V punkti. Ka ilma selleta oleksime läbi saanud, kuid siin tõime näite juhuks, kui tahame kontrollida, kas joonis on õige. Kui mainitud joon läbib d_1 punkti, siis on joonis õige.

Joonis nr. 3.

Ülesanne: plaanis antud toanurk lauaga kanda üle perspektiivi.

Siin on plaanis antud kaks seinajoont ja laud ehk risttahuk. Seinajooned moodustavad täisnurga, kuhu toetub laud, ühtlasi on antud ka laua ja seina kõrgused m ja n . Tõmbame umbes joonise keskkohalt V vertikaali ning leiame punkt D . Punktist D tõmbame laua lähema nurga küljeservadele rööbikud kuni lõikumiseni silmapiiriga, leiame koorduspunktid. Et laua küljejooned on rööbikud seintele, siis on neil ühised koorduspunktid. Edasi tõstame vertikaale mööda punktide a ja b pildipinnale, ning saadud punktid a_1 ja b_1 ühendame vastavate koorduspunktidega. Saadud nurk $a_1 c_1 b_1$ on põranda pinna acb perspektiivne kujutus. Siin näeme, et laua lähem nurk ei toetu P_1 joonele vaid asub kõrgemal. Soovides seda nurka üle kanda perspektiivi, peame pikendama mõlemaid küljejooni kuni lõikumiseni P_1 joonega ja saadud punktid kandma vertikaali mööda pildipinnale. Pildipinnal saadud punktid ühendame vastavate koorduspunktidega ning seeläbi saame laua asukoha perspektiivis kätte. Paneme tähele, et siin langeb ära tarvidus D_1 , D_2 ja V punktide järele; seega oleks viimane meetod väga hõlbus keerulisemate ülesannete täitmisel. Edasi on tarvis leida veel seinte ja laua kõrgused perspektiivis. Selleks paneme antud kõrgused m ja n mingi vertikaalile pildipinna joonel, näiteks vertikaalile, mis tõstetud punktist a_1 . Kui nende kõrguste otsapunktid ühendada koorduspunktidega, saamegi kätte seina ja laua pers-

pektiivsed kõrgused. Joonisel on näha neid tagajärgi, mis on saavutatud käesoleva ülesande täitmisel. Seda joonist võime oma algatusel jätkata, näiteks akende ja laua jalgade joonistamisega.

Joonis nr. 4.

Ülesanne: plaanis antud õige neljatahuline püramiid kanda üle perspektiivi.

Toetudes eelmiste tööde kogemusile, on käesoleva ülesande lahendus võrdlemisi lihtne. Kuna siin paberi ruum ei võimalda teha ülekannet punkt a juures koonduspunkti meetodiga, siis võtame abiks jälle V punkti. Kui püramiidi alus ehk ruut on kantud perspektiivi, siis diagonaalide abil leiame ruudu perspektiivse keskpunkti, kust tõstame vertikaali abil püramiidi kõrguse. Viimane on võetud siin vabalt, kuid kui püramiidi kõrgus on antud, siis eelmiste tööde järele ei ole seda siin enam raske konstrueerida.

Joonis nr. 5.

Ülesanne: plaanis antud sõõr kanda üle perspektiivi.

Joonistame esmalt sõõri ümber ruudu ning diagonaalide ja diameetrite abil saame kätte punktid mis kergendavad sõõri joonistamist perspektiivis. Siin teeme distantspunkti abil ruudu ülekande perspektiivi ning saadud ruudus leiame diagonaalide ja telgede abil vastavad punktid. Neist punktidest läbi joonistame käega perspektiivse sõõri. Saadud sõõrile võib konstrueerida ka koonuse või püstsilindri.

Tabel XIX.

Joonis nr. 1.

Ülesanne: plaanis antud silinder kanda üle perspektiivi.

Silindri saame perspektiivi joonistada risttahuka abil. Plaanis näeme et risttahuk toetub nurgaga P_1 joonele. Kui risttahuka lähemast nurgast tõstame V vertikaali, siis on see nurk ühtlasi D punktiks, kust lähtudes leiame koonduspunktid. Eelmiste tööde järele juba teame, kuidas konstrueerida risttahuka perspektiivis, siin on veel tarvis ainult otsatahkudele tõmmata diagonaalid ja teljed. Sellega oleks kõik tarvilikud abijooned silindri kujutamiseks käes.

Joonis nr. 2.

Ülesanne: plaanis antud kuuetahtuline püstprisma kanda üle perspektiivi.

Siin on antud kuuetahtuline prisma, mis ühe küljeservaga toetub P_1 joonele. Plaanis antud otsatahk ehk kuusnurk mahutame riskülikusse. Teeme risküliku ülekanne perspektiivi, ning paneme tähele kuidas s m n suuruste abil leiame kuusnurga punktid. Kõrgus on võetud siin vabalt ning kõrguste konstrueerimine on meile juba tuttav. Peame ainult silmas, et algame ikka lähemast prisma küljeservast.

Joonis nr. 3.

Ülesanne: plaanis antud kuuetahtuline prisma kanda üle perspektiivi.

Nagu joonisel näha, on käesoleval juhul plaanis antud prisma otsatahk ehk kuusnurk võetud eraldi ning mahutatud samuti ristkülikusse. Vastavad kuusnurga jaotused m ja n on plaanis kantud prisma otsatahu küljeservale. Prisma ülekande hõlbustuseks on ta mahutatud risttahukasse ning ülekannet teeme siin samuti kui silindri juures. Risttahuka lähemale otsatahule perspektiivis kanname V punkti abil plaanis antud kuusnurga jaotused. Prisma lähema küljeserva leiame antud risttahuka lähema kõrguse poolitamisega, tõmmates saadud punktist jooned koonduspunktidesse. Prisma teise otsatahu leiame esimese abil.

Joonis nr. 4.

I ülesanne: antud perspektiivne joon ab jagada neljaks võrdseks osaks.

Antud joon ab on allpool silmapiiri, seega teame et jaotused peavad b punkti suunas vähenema. Võtame silmapiiril umbes ab keskkohal V punkti ning läbi punktide Va ja Vb tõmbame jooned kuni lõikumiseni pildi pinnaga. Leiame dc suuruse, selle jagame võrdselt neljaks ja kui saadud punktid ühendame V punktiga, saame ab joonel otsitud perspektiivsed jaotused.

II ülesanne: antud perspektiivsele joonele ab tõsta neli võrdset kõrgust, mis asuvad üksteisest võrdsel kaugusel.

Selle ülesande lahendamiseks on pool tööd juba tehtud, nimelt joon ab jagatud neljaks. Nüüd ühendame antud kõrguse de otsapunkti e vaatluspunktiga ja tõstame punktist a esimese perspektiivse kõrguse ag . Edasi pikendame ab joont kuni lõikumiseni silmapiiriga, kus leiame koonduspunkti. Ühendame punkt g saadud koonduspunktiga ning leitud jaotuspunktidest ab joonel tõstame kõrgused kuni gK jooneni.

Joonis nr. 5.

Ülesanne: joonistada perspektiivis kolmeastmeline trepp. Kuna perspektiivseid vaateid tuleb joonistada harilikult ikka sääraselt, et oleksid mõlemad küljed nähtavad, siis joonistame treppi ühe nurgaservaga vaatleja poole. Trepi astmete õige jaotuse saame perspektiivis kätte, kui asetame trepi risttahukasse. Joonistame siis esialgu risttahuka perspektiivis vabalt võetud mõõtudega, sealjuures tuleb meele, et nurk m peab olema suurem kui 90° , tähendab koonduspunktid tulevad võtta vastavas kauguses. Järgnevalt on meil tarvis jagada ac suurus kolmeks võrdseks osaks. Selleks võtame silmapiirile V punkti ja läbi Vc tõmbame joone pildipinnani. Saadud suurus ab jagame võrdselt kolmeks ning saadud jaotused ühendame V punktiga. Leitud jaotusist e ja d tõstame vertikaalid, mis jagavad risttahuka otsatahu perspektiivselt kolmeks. Teise otsatahu jaotused saame kätte, kui punktid e ja d ühendame K_1 punktiga ning saadud jaotusist tõstame vertikaalid. Nüüd tulevad veel jagada kolmeks vertikaalid, mis asuvad a ja g punktidel. Kuna siin on tegemist vertikaalidega, siis võtame otsekohe nende peal võrdsed jaotused ja kui saadud jaotused ühendame K_2 punktiga on meil trepi joonistamiseks vajalikud abijooned käes. Trepi joonistamist algame sellega, et risttahuka otsatahkudele joonistame trepi astmete nurkjoone ja kui saadud nurkad ühendame, on meil trepp valmis.

Arhitektuursed vaated.

Tabel XX.

Joonis nr. 1.

Ülesanne: joonistada lagedal maastikul raudtee telefonipostidega ja vahimajakeseaga.

Näiliselt võiks ütelda, et see on palju kergem ülesanne, kui eelmised ja meie võiksime seda joonistada juba esimesil perspektiivi harjutusil. Osalt on see õige ja seda võib ka teha, kuid ilma eelmiste ülesannete lahendusteta võib see joonis tulla vigadega ja neid vigu oleks raske teha arusaadavaks. Nüüd aga, kus meil vastav teadmiste tagavara on juba olemas, ei tee raskusi seda ülesannet täita hoopis ilma vigadeta. Teame, et kui seisame keset raudteed ja vaatame otse rööbaste sihis silmapiirile, siis need rööpad koonduvad V punkti ja raudtee liiprid lähevad silmapiirile rööbiti. Siin aga vaatleja ei asu raudteel vaid veidi kõrval, seega raudtee koonduspunkt ei asu mitte V punktis vaid, nagu joonisel näha, paremal, kuna liiprite jaoks on teine koonduspunkt. See teine K punkt praegusel juhul joonisele ei mahu, kuid silma järele võime selle asukoha ära määrata. Samuti silmamõõdu järele joonistame siin telefonipostid ja vahimaja. Kuna viimased asuvad raudteega rööbiti, siis on neil samad koonduspunktid. Joonisel on näha ka, kuidas diagonaalide abil leiame poolitaja joone majakatuse serva leidmiseks.

Joonis nr. 2.

Ülesanne: joonistada kaks pakk-kasti perspektiivis, kusjuures koonduspunktid oleksid väljaspool joonist.

Selle ülesande täitmise pearaskus seisab selles, et paneme nüüd proovile oma silmamõõdu, mis peab kõik rööbikjooned viima mõeldavasse koonduspunktidesse. Algame joonist ikka antud eseme lähemast servast, ning talitame siin samuti kui tegime risttahuka joonistamise juures.

Joonis nr. 3.

Siin näeme juhust, kui on tarvis joonistada kasti lahtise kaanega. Paneme tähele, et kastikaane rööbikud, mis jooksevad K_2 punkti, moodustavad K_2 vertikaalil kolmanda koonuspunkti K_3 , mis liigub mööda seda vertikaali ja mille kaugus K_2 punktist on seda suurem, mida rohkem tahame kasti kaant näha avatuna.

Joonis nr. 4.

Ülesanne: joonistada perspektiivis maja ühes aia ja kaevuga.

Sellast mitmeesemelist kujutust algame ikka suurema -- ehk peaesemega, käesoleval juhul majaga. Esmalt joonistame maja lähema küljeserva vertikaali, ning edasi talitame nagu risttahuka joonistamisega perspektiivis. Diagonaalide abil leiame poolitajad jooned, millistega saame kätte katuse serva, esikülje ukse ja katusekambri asukohad. Akna suurused võime joonistada silmamõõdu järgi, kuid täpsemate mõõtude juures, võime teha ka siin sellased jaotused, nagu tegime trepi joonistamisel. Paneme tähele et aia, kuuri ja kaevu jooned lähevad siin majaga

ühte koonduspunkti. Kuuri katuse koonduspunkt asub aga K_1 vertikaalil ja maja katuse koonduspunkt samal vertikaalil eelmisest kõrgemal. Kaevu joonistamise juures talitame samuti, et algame lähemast küljeservast jne. Õpilane võib siin juba ka ise mõningaid juurdeehitusi joonistada, sest eelmised tööd annavad selleks küllaldase praktika.

Joonis nr. 5.

Ülesanne: joonistada perspektiivis linnatänav ühes trammiliiniga.

Et saada selgemat ja avaramat pilti siis on siin vaateleja arvestatud umbes kolmekordse maja kõrgusel, nagu seda näha võib silmapiirist. Kuna vaateleja on võetud keset tänavat, siis saame läbi ühe koonduspunktiga, mis asub V punktis. Sinna jooksevad ka kõik jooned, mis on rööbikud tänava pikisihile, näiteks katuste, akende ja trammiliini jooned. Kõik ristsuunas jooned jooksevad aga silmapiiriga rööbiti. Siin tekib küsimus miks meie ei võta tarvitusele teist koonduspunkti? Sest kui vaatleme maja vasakul, siis näeme, et see asub ühe nurgaga vaateleja poole, tähendab tal peaks olema kaks koonduspunkti, joonisel aga on üks. Olu-kord olnuks teissugune, kui meie mainitud maja vaatlöksime eraldi ja V punkt kujuneks maja keskkoha. Siis peaksime sellele majale võtma kaks koonduspunkti, ehk küll ta asend jääks samaseks kui praegu. Kuid siis meie ei saaks enam joonisele mahutada tänava vastaspoolseid maju, sest need oleksid meie vaatepiirkonnast väljas. Nüüd aga, kus vaatluspunkt on võetud keset tänavat, tingib majade üldine tervik seda, et peame perspektiiviteooriale siin tegema erandi ja kõik vastassuunas jooksvad jooned võtma silmapiirile rööbiti.

Tabel XXI.

Joonis nr. 1.

Ülesanne: joonistada perspektiivis tuba ühes mööbli ja parkettpõrandaga.

Siin lahendame ülesande samuti, kui eelmise töö juures, ühe koonduspunkti abil, mis asub V punktis. Alguses joonistame risküliku, ning sellest läbi vabas kõrguses tõmbame silmapiiri. Riskülik moodustab siin ruumi tagumise seina ning selle keskkoha silmapiiri joonele märgime V punkti. Edasi tõmbame jooned V punktist nõnda, et nad läbistaksid risküliku neli nurka, seega on meil toaruum käes — kolme seina, põrand ja laega. Keskele joonistame laua nii, et ta toetub ühe küljega vastu tagumist seina, ühtlasi paneme tähele, et laud ei jääks õhku, vaid oleks põrandal. Edasi võime ruumi akende, uste ja mööbliga täiendada nii-palju, kui soovime, silmas pidades, et jooned mis jooksevad toa pikisuunas lähevad V punkti ning ristsuunas jooned lähevad rööbiti silmapiirile. Nüüd kui tahame joonistada parketti, mille jooned ei ole rööbikud seintele, siis peame võtma nende jaoks kaks uut koonduspunkti. Nende asukoht on võetud V punktist võrdsel kaugusel ja väljaspool joonistust. Kui nüüd V punkti vertikaalile pildipinnal võtame punkti ning paneme kahele poole võrdsed jaotused ja ühendame need koonduspunktidega, siis saame parketti perspektiivis kätte. Kuid sealjuures näeme, et pildi-pinna joon lõpeb ära ja meil ei ole enam jaotuspunkte, millede abil parketti joonistamist lõpule viia. Seda saame teha V_a ja V_b joonte abil, kus jaotused juba olemas.

Joonis nr. 2.

Ülesanne: Joonistada toanurk lauaga ja kõrvalruumiga.

See ülesanne on meile juba tuttav, nimelt konstrueerisime umbes säärase toanurga, ainult lihtsustatud kujul (tabel XVIII). Nüüd aga toome juure mõningad üksikasjad ning joonistame toa ilma plaanis antud mõõtudeta, tähendab vaatlevas perspektiivis. Märgime esmalt silmapiirile kaks koonduspunkti nii kaugele, et nad oleksid väljaspool kavatstavat joonistust, sest vastasel korral tuleb toanurk liig terav. Edasi tõstame umbes keskkohast vertikaali a , mis ulataks veidi üle silmapiiri. See vertikaal on nimelt toanurga servajoon ja meie ei või võtta selle liig suure, sest siis ei mahu joonisele kuigi palju pöranda pinda. Nüüd tõmbame läbi vertikaali otsapunktide jooned koonduspunktidest ning nende joonte pikendused annavadki meile perspektiivse kujutuse toanurgast, kahe seina, pöranda ja laega. Laua joonistamist algame tema lähemast nurga servast ning paneme tähele, et laua jalgade laiused saame joonistada perspektiivselt võrdseks, kui märgime esmalt lähema jala laiusmõõdud ning sealt lähtudes saame ka teiste jalgade laiused kätte. Edasi võime joonistust juba oma äranägemise järele täiendada.

Joonis nr. 3.

Ülesanne: Joonistada perspektiivis kirik, kui on antud kiriku plaan ja vastavad mõõdud.

Viimane töö kuulub juba konstruktiivse perspektiivi raskemate ülesannete hulka. Siin näeme, et kirik on antud plaanis vastava kaldenurga all. Joonisel on antud ka V punkti vertikaal, mis on tõmmatud käesoleval juhul mitte antud eseme keskkohast vaid veidi vasakult. Edasi leiame koonduspunktid ning kanname antud kiriku plaani perspektiivi üle. Toetudes eelmiste tööde kogemustele ja joonisel näidatud juhistele ei peaks ülekanneviisi tegema raskusi. Punkt K_2 ei mahtunud käesoleval juhul joonisele, kuid säärestel juhtudel võib kasutada abipaberit, kus punkt K_2 märgime peale. Paneme tähele, et plaanis antud tornide aluste diagonaalid kanname samuti perspektiivi. Edasi näeme, et joonisel on antud ka kiriku külgsuuna ja tarvilikud kõrgused numbritega märgitud. Need kõrgused kanname antud mõõdus pildipinnalt tõstetud vertikaalile ning saadud punktid ühendame V punktiga. Seega saame kõrguste jaoks tarvilikud perspektiivsed vähendused ehk teiste sõnadega saame kätte maastaabi, kust kanname perspektiivi vajalikud kõrgused. Paneme tähele et käesoleva vertikaali meie võime võtta ükskõik missugusest punktist pildipinna joonel, siin on ainult tähtis, et maastaap ei segaks peajoonistust. Edasi näeme kuidas kõrgus nr. 1 on tõstetud lähemast esitorni diagonaalide lõikepunktist vastavas suuruses. Samuti teeme ka keskmise torniga. Ühtlasi näeme, et kiriku katuse serva kõrguse nr. 5 leiame samuti keskmise torni vertikaalil. Müüride kõrgused leiame aga ikka sellest nurga servast, mis asub vaatlejale lähemal.

Kui oleme viimase ülesande täitnud rahuldavalt, siis võime siit saada kogemusi igasuguste ehituste ja monumentide konstrueerimiseks ning õpilane võib edasi juba oma algatusel näidata leidlikkust lõpmata rohketel avastustel perspektiivi oskuses.

IV osa.

Ornament.

Üks algelisemaid inimese ilutunde avaldusi on oma kodu, rõivaste ja tarberiiistade kaunistamine. Inimeses on samuti kui looduseski kaasasündinud tahe anda oma kätetööle sellase vormi, mis peale praktilise otstarve rahuldaks ka tema maitset ja esteetilist meelt. Sealt on alguse saanud ornament kui kunstiharu, kõrvuti arhitektuuri, maali ja skulptuuriga. Kui mitmete inim põlvete tööviljana luuakse ajajärk, mis ehitus- ja kujutavkunstis on leidnud oma stiilse väljenduse, siis leiame seal ka vastavalt kooskõlastatud ornamendi. Nii tunneme kreeka, rooma, romaani, gooti jne. ornamente, millised igaüks on omaette algupärane ja nende tundmaõppimisest võime määrata vastava eseme stiilse päritolu. Seega ornamendi kui elementaarsema kunstiväljenduse kaudu võime tundma õppida ka nende rahvaste kultuurivarasid, kus ehitus- ja kujutavkunsti sugemeid veel ei leidu, või on aegade jooksul hävinenud. Nii on rahvarõivad, vaibad ja muud esemed oma ornamentaalse värvi ja vormiga küllalt ilmekaks näiteks selle rahva ilumeele ja kultuuri arenemisastmest.

Käesoleva osa joonised on tabeleis toodud küll must-valges, kuid seega ei ole tahetud ütelda, et neid ainult selliseina tuleb ka kasutada. Siin on antud ainult üldjuhised kaunistuste kokkuseadmisest, kusjuures neid kavandeid tuleb läbitöötada ka värvides. Värvide kooskõla õpetuse leiame teises osas ning eesti-laadilises ornamendis tarvitataivate värvide valiku leiame V. Pätsi poolt koostatud Eesti ornamendi värvilisis tabeleis.

Geomeetiline ornament.

Tabel XXII.

Ornamendi kujundite koostamisel on mõõduandvad kolm peanõuet nimelt rütmiline, loogiline kooskõla ja stiliseerimise leidlikkus. Rütmiliste all mõistame seda, et antud kujund oleks kas järjest või vahelduvalt korratud, ning see kordamine toimiks tasakaalustatud rütmide kaupa. Loogiline kooskõla nõuab, et uuelaadilised kujundid mis eelmistele juure võtame, oleksid eelmistega loogiliselt seotud seevõrra, et ornamendi üldpilt ei kaotaks oma ühtlustunde ja siduva kooskõla. Stiliseerimise all tuleb mõista loodusest võetud vormide lihtsustamist, kusjuures on lubatud minna ka niikaugemale, et ornamendi kujundi järele on raske tema

tõelist päritolu välja lugeda, peaasi et see kujund oma vormilt esteetilisi ilunõudeid rahuldaks.

Ornamendi kujundite motiivest võime eraldada kolm liiki, ja nimelt geomeetrilise, taimeriigi ja loomariigi motiive.

Geomeetiline ornament on peamiselt abstraktset laadi, ei vaja loodusest võetud esemete stiliseerimist, vaid koostatakse ainult sirg- ja ümmarjoonte kombinatsioonest. Käesolevas tabelis joonisel nr. 1. näeme kõige algelisemat nurkjoone ornamenti. Siin võime tähele panna kuidas seda nurkjoont võib täiendada ikka jälle uute lisanditega ning kuidas need lisandid on loogilises kooskõlas käesoleva ornamenti peamotiiviga ehk nurkjoonega. Joonisel nr. 2. näeme kuidas teha neid lisandeid kõverjoone ornamenti juures.

Joonis nr. 3. on koostatud juba eestilaadilise mustri niinimetatud „ussikirja“ järgi. Siin näeme, et käesoleval juhul on antud ülesanne joonistada ornament ruudu sisse. Et üldist paigutust hõlbustada, siis teeme esialgu ruudu jaotused ja nimelt diagonaalid ning vertikaal ja horisontaal teljed. Edasi näeme, et „ussikirja“ nurkjooned on võetud diagonaalidele ja telgedele rööbiti, seega saadud ühtlane 45° nurk. Ühtlasi on sellega saadud ka ruudu jaotusele anda loogiline kooskõla. Olgu veel tähendatud, et sellaste mustrite kavandite joonistamisel on kujundite hõlpsama paigutuse mõttes parem, kui teeme joonistuse ilma joonelaua abita. Sirklit ja joonlauda tarvitame ainult esialgsete abijoonte, nagu ruudu, diagonaalide ja telgede joonistamisel.

Kui on ülesandeks kaunistada ristkülik, nagu näeme joonisel nr. 4. siis peame silmas, et siin diagonaalid ei jaga nurki pooleks ja nad osutuvad üldise paigutuse hõlbustuse juures ainult segavateks. Seepärast opereerime siin peamiselt telgedega. Ornamenti peamotiiviks on võetud eestilaadiline kindakiri, mis jookseb ristküliku küljeservadel võrdses laiuses. Ja kui edaspidise töökäigu juures võtame abiks ka diagonaalid, siis opereerime ainult ruudu diagonaalidega, millised on 45° nurga all. Sellaste kaunistuste kavandite valmistamisel, mis võivad mõeldud olla kas vaiba, sohvapadja või mõne muu eseme tarvis on otstarbekohane kui ornamenti peamotiiv joonistatakse tahvlile ning ornamenti täiendamine ja paigutamine jäetakse õpilastele endile väljatöötamiseks.

Joonisel nr 5. on toodud näiteid, kuidas rakendada ornamenti vaaside kaunistamise otstarveks. Neid näiteid võib laiendada ka teiste tarbe- ja iluasjade kohta. Siin oleksid peamised juhtnöörid sellased, et tasapinnad, mis oma vormide mitmekesisusega ise annavad küllaldase vahelduse valguse ja varjude üleminekute näol, ei vaja enam kaunistusi. Nende vormid kaunistavad ise endid. Ühte sellast vaasi näeme joonisel ülemises reas. Ent kui vaasidel on pinnad rahulikumad, ja seega üldmulje üksluisem siis võtame kaunistuse abiks. Ornamentiga katmise teeme nii, et jääks ka rahulikumaid kohti, seega kaunistus ei mõju liiga raskena ega ülekoormatuna.

Joonisel nr. 6. on toodud näide niinimetatud moodsa mustri koostamisest, mis on mõeldud kas sohvapadja või väikese vaiba jaoks. Esialgse mulje järele mõjub

sellane kaunistus otsekui mingi konstruktivistlik maal, mida võiks raamis panna seinale. Kuid sellaste kaunistuste päritolu tulebki otsida konstruktivistlikest kunstiteoseist, mis oma jälgi on jätnud nii moodsa ehituskunsti stiilikujundamisele, kui ka korterite sisustuse kaunistamisele. Paneme tähele, et sellased muustrid ei ole kunagi sümmeetriliselt korrapärased, kuid neid peab samuti kui kõiki ornamente rütmitunde ja loogilise kooskõlaga ülesehitama. Kuna siin ei saa otseselt ühte peamotiivi šablooniks tarvitada, siis tuleb eriti uute kombinatsioonide kujundamisel näidata suurt leidlikkust. Paneme veel tähele et iga uue kujundi loomisel tuleb see kujund vähemalt kaks korda üldmotiivist läbi viia. Ja see kordamine ongi teguriks, mis käesolevale muustrile annab oma kindla loogilise kooskõla.

Taimeriigi ornament.

Tabel XXIII.

Taimeriigi ornamendi koostamisel tuleb esimeses järjekorres pöörata tähelepanu stiliseerimise leidlikkusele. Kui võtame mõne taime, mida tahame kasutada peamotiivina kavatsetavas kaunistuses, siis püüame esmalt leida sellele taimele vastav stiliseeritud kujund. Mõningad stiliseerimise näited on toodud siin joonisel nr. 2. Ent neid näiteid ei tarvitse võtta seadusena, kust ei ole lubatud minna kaugemale. Peanõudeks on siin ainult lihtsustamise vajadus, mis taotleks kaunistusele kohandatud pindade jaotust, vältides nii liigset ülekoormatust, kui ka tühjuse tunnet. Ning seda mõõdukust, mis on saavutatud peamotiivi stiliseerimise juures tuleb laiendada siis ka kogu kaunistatavale pindalale.

Joonisel nr. 1. näeme üht bordikaunistust, mis koosneb stiliseeritud tulbiõitest ja lehtedest. Siduvaks lüliks üksikute õite vahel on siin rütmiline kõverjoon, mis tuletatud õie varrest. Paneme tähele kuidas õied ja lehed on ühendatud pea kõverjoonega mitte perpendiklis, vaid kõverjoone liiteviisiga.

Joonisel nr. 3. on toodud näide ovaalse pinna kaunistusest eestilaadilise taimeriigi ornamendiga. Seda ovaalset paigutust võib kasutada ka vinjetina raamatu-kaunistuse juures. Abijoonteks on siin võetud teljed ning parema üldmulje saamiseks on otstarbekohane joonistada mõlemad pooled ühelajal, sealjuures oma äranägemise järele täiendusi juure võttes. Stilisatsioon on viidud siin niikaugele, et vaevalt võib joonisest välja lugeda antud lillede tõelikku päritolu, ent sellase stiliseerimisega ei ole eksitatud ornamendi esteetilist kaunidust.

Joonisel nr. 4. on toodud näide eestilaadilisest taimeornamendist, mis esineb kõige sagedamini ja on seega mõeldud peamotiivina, mis annab ennast täiendada igasuguseis variatsioones. Siin ühtlasi näeme, kuidas tuleb toimida, kui tahame teha kaunistuse ringi sisse — kas laudlina, taldreku või mõne muu ringikujulise eseme tarvis.

Peale mainitu tuleb sääraste kavandite juures arvestada ka materjali omadustega, millele kaunistus on mõeldud rakendada. Joonisel nr. 5. on toodud näide,

kuidas talitame, kui tahame teha kavandi mõne ehituse kaunistamiseks, käesoleval juhul kapiteeli jaoks. Siin arvestame juba kips- või graniitmaterjaliga, mis oma plastilise iseloomu tõttu annab võimaluse iluväljendust leida mitte värvipindades, vaid reljeefseis vormes, seega valgusvarjude üleminekuis.

Joonisel nr. 6 näeme samuti kaunistamise rakendust, mis oleks mõeldud puusse lõigatuna ja täidaks mõne seina või mööbli kaunistuse otstarvet. Viimaseist kavandest võime näha kuivõrd mitmekesiselt saab kasutada ühte motiivi ja kuivõrd kaugele võib seda motiivi stiliseerimises lihtsustada.

Loomariigi ornamendis esinevad peamiselt mitmesuguste loomade ja lindude stiliseeritud kujundid ja kuna oma juhtnööridelt loomariigi ornamendi koostamine ei erine eeltoodud näiteist, siis lõpetame sellega käesoleva osa lootuses, et õpilased on siit kogunud küllaldaselt algteadmisi omaalgatuse tööle rakendamiseks.

V o s a.

Stiili- ja kunstitudmine.

Praktiliste joonistamisharjutustega õpime tundma loodusvormide kujundamist, õpime nägema ilu mitmekülgeid väljendusi, seega arendame tehnilisi võimeid ja maitset; kuid ainult praktilisest joonistamisest on vähe, kui tahame, et ilutunne areneks igakülgseks ja loomulikku rada. Seepärast on vajalik õppida tundma ka neid ajajärke ja stiilide õitseage, mis inimkonna on viinud edasi meie päevade kunstisaavutusteni. Selgemal kujul võime ajajärgu maitset tunda ehitusstiili vormidest ning kui oleme tutvunud nende kaasnähetega, mis tõuget andsid stiili kujundamisele, ja oleme tutvunud ka nende vormidega, mis sellele stiilile annavad ilmet, siis oleme suutelised mõistma ka selle ajajärgu kunstisaavutusi.

Käesolev osa ei taha olla mitte üksikasjaliseks uurimuseks – selleks on kunstiajaloo raamatud – siin on tahetud anda vaid ülevaatlike läbilõikeid stiilide arenmiskäigust ühes kunstitudmisega.

Vana aeg.

Tabel XXIV.

Joonis nr. 1 Egiptus (4000 a. – 30 a. e. Kr.)

Ajalugu õpetab, et alles seal, kus üksikud suguharud on ühinenud tervikorganisatsiooniks ehk riigiks laialdase valitsemisüsteemiga, seal alles võib tulla kõne alla mõiste rahvast ja antud võimalus sellel rahval arendada oma kultuurseid saavutusi kõrgele tasemele. Umbes 4000 a. enne Kr. sel ajal, kui Euroopat asustasid metsikud suguharud ja rändrahvad, kes elatasid end jahipidamisest ja sõjakäikudest, asusid egiptlased Põhja-Aafrikasse, Niiluse jõe kaldale maad harima ja organiseeritud ühiskonda kujundama. Tänu Niiluse jõe kallastel leiduvale viljarikale maale, jäid egiptlased sinna püsima ning võisid seega aastatuhandete jooksul püstitada sellaseid ehituskunsti saavutusi, millede mõju ulatas kaugele üle nende riigi piiride. Egiptlased olid juba oma riigi rajamisel leiutanud kivehituskunsti kõik põhielemendid, väljaarvatud kuppel ja võlv. Tänu sellele et nende ehitusviis põhjenes raskepärasuse ja massiivsuse printsiibile, võime veel tänapäeval imetella seda kõrget kultuuritaset, kust inimene algas oma ajaloolise ajajärgu võiduteed.

Ehitusstiili vormid kujundab inimene oma leiutiste ja fantaasia vallast ning põhitooni annab sellele ümbritsev loodus kõigi oma saadustega ja rikkusega.

Egiptus asus troopilises kliimas, ümbritsetud liivakõrvega ja lagedate graniitkaljudega. Niiluse jõe viljarikas org ning oasid palmimetsadega olid ainukesed ilukandjad üksluisel kõrvemaastikul, Sealt kaljurahnudest tahusid egiptlased endile ehitusmaterjali templite püstitamiseks, mis väliselt olid nagu kindlused, seatud kaitseks liivatornide ja kuumade päikese vastu. Templi eestvaade moodustati kõrgest massiivsest müürist, mis keskelt jagunes pooleks, andes ruumi väravale. Egiptlased tundsid ka telliskivi, ent peamise ehituse kandejõu moodustasid suured graniitkivi blokid, nagu joonisel näha väravail, kus kaks püstkivi on pandud kandma kolmandat põik-kivi. Templi siseehituse tugedeks kujunesid sambad, milledele olid samuti põik-kivi blokkidest laotud lagi. Sammaste ehitusviisis võib eritella kahte peamotiivi: papüürossammas ja lootossammas. Need omakorda jagunesid pungkapiiteeli ja õiskapiiteeli erinevasse liiki. Nimetused räägivad ise, kust need kaunistused tuletatud ja nimelt Niiluse jões kasvavate lootos- ja papüürostaimedest. Joonisel toodud näited on levi- nenumad sambatüübid: papüürossammas pungkapiiteeliga (a) ja õiskapiiteeliga (b). Samad papüürosõie motiivid kordusid sammaste aluseil. Ornamentaalkaunistusina leiame sissekäigu ülemisel kivil tiibadega päikeseketta (c), mis oli egiptlaste päikesejumala kujutuseks, kuna sisearhitektuuri kaunistuse moodustasid peamiselt lootosõie motiivid ja geomeetriline sik-sak joon.

Peale ornamentaalkaunistuste leiame egiptlaste templi seintelt veel nende kunstiteid mis olid uuristatud sügavate joontega kiviplaatidesse. Kuna loodus ei annud egiptuse meistreile muljeid kuigi suureks fantaasialennuks ja isiku vabadus oli aheldatud Jumal-kuninga ainuvalitsuslike käskude alla, siis ei võinud ka Egiptuse kunst areneda kaugemale aastatuhandeid säilinud traditsioonest. Kuid kivisse joonistamise tehnikaga, arenes neil sellane stiliseeritud joone väljendusrikkus, mis kogu Egiptuse kultuurile annab oma algupärase ilme. See stiliseeritud joone puhtus peegeldub ka nende monumentaalseis graniitskulptuurides mis egiptlaste jumalate ja valitsejate karmi vägevust kandsid edasi järeltulevatele põlvedele.

Joonis nr. 2. Kreeka (V—IV s. e. Kr.).

Vana Kreeka asend Vahemere rannikul, ümbritsetud rohkete saartega, kõrgete mäeahelikega, puhta ja selge õhuga alati päikesepaistelisel lõunamaa maastikul, andsid sellele rahvale rikkaliku fantaasia areneda kunstides peenendatud ilutundeni, mille üle valitseb mõõdukuse ja ideaalsuse klassiline täius. Demokraatlik riigikord, vabad isikuarenemise võimalused andsid kreeklasele omakorda tõuget viia kunstikultuuri edasi nende täiustippudeni, milliseid on raske ületada veel tänapäevalgi.

Kreeka templi üldine kuju oli väga lihtne, nimelt risttahuk, mis toetub kolmeastmelisele aluspinnale ja on igast küljest ümbritsetud sammastega. Ent selles lihtsuses ongi tema hästi läbimõeldud ja täiuseni viidud ilutunde mõõdukus. Samba idee iseenesest on laenatud egiptlasilt, kuid kreeklased tõid samba siseruumist välja ja andsid seega sambale peale kandejõu veel kaunistava otstarbe, mis tegi ehituse kergemaks ja õhulisemaks. Sammas arenes välja dooria, joonia ja korintose eristiilides, milledega saavutati ehitusis mitmekesisus.

Dooria (a) sammas on lihtsam ja võiks ütelda mehelikum. Ta toetub ilma baasita otse aluspinnale. Samba tüves on kaetud kannelüüridega ehk vagudega, samba kapiteel (I) koosneb ehinosest ja abakusest. Ehinos on tuletatud kokkulisutud ümarikust padjavormist, mis annab sambale raskust kandva mõju ning abakus on ruudukujuline plaat, millele toetub talastik.

Joonia (b) sammas on juba kaunim ja naiselikum. Aluspinnale toetub sammas baasiga, mis koosneb uurdest kahe padja vahel ja seega kehastab laialivalgumist raskuse mõjul. Tüves on siin sihvakam kui dooria sambal ja omab sügavamad kannelüürid, mida eraldavad üksteisest pindribad. Kapiteel koosneb peaasjalikult ehinosest, mis moodustatud kahest spiraalist ja helmesvööst nende vahel.

Korintose (d) sammas on samuti baasiga ja sügavate kannelüüridega, kuid omab sealjuures väga rikkaliku kapiteeli. See moodustati stiliseeritud akantuslehtedest (c) väljatulevate jooniaspiraalidega ja palmeti kaunistusega spiraalide vahel.

Talastiku väliskülg jaotati omakorda arhitraaviks (II) ja friisiks (III). Dooria stiilil on arhitraavil sile pind, joonia ja korintose stiilidel on pind jaotatud kolmeks ülestikku seisvaks osaks. Dooria stiili friis koosneb trügüüfide ja metoopide vahelduvate pindadega, kus esimesed olid kaetud ribadega, meenutades palkideotsi, teised aga mõeldud vahepealsete tühimikena, mida kaunistati reljeefidega. Joonia ja korintose stiilis friis koosnes pidevast vööst ümber templi ja oli kaunistatud reljeefidega.

Joonisel toodud näiteis kreeka ornamentaalkunstist on pealmine geomeetiline meander ornament ja alumine taimeriihi-palmettornament, kuna viimase serva palistab spiraaljoon.

Kreeka skulptuurist, mis osalt säilinud tänapäevani võime näha, kui kaugele arenes nende kunstimeel ja meisterlikkus. Esmakordselt on siin kivisse raiutud inimene stiliseeritud ja tardunud poosist vabanenud. Marmor on pandud elama inimfiguuri ideaalses iluväljenduses kõigi oma kergete liigutuste ja tunnetega. Need iluseadused, mida leiutasid kreeklased nii arhitektuuris, kui ka kunstis on maksvad veel tänapäeval ja kui ajalugu on need seadused mõnikord kõrvale heitnud ja unustanud, siis varsti avastab nad uuesti ning kannab edasi kui igaviku vaimutuld, mis ei taha kustuda kunagi.

Joonis nr. 3. Rooma (IV s. e. Kr. — V s. p. Kr.)

Roomlased kui sõjakas, kaubanduslik ja praktiline rahvas ei omanud seda esteetilist närvi, millega kreeklased hoidsid kõrgel oma kunsti loovat tuld. Seepärast olid ka Kreekast toodud meistrid need, kes rooma kunstikultuuri hakasid üles ehitama. Kuid roomlaste teened ehituskunstis on ometi suured: nad püstitasid templite kõrval ka kolossaalseid losse, teatreid, saunu jne. Siin toimub üks suuremaid ehituskunsti muutusi, nimelt võtsid nad esmakordselt tarvitusele kaar- ja võlvkonstruktsioonid ning jõudsid kuppelehituseni. Võlvi tarvitamine võimaldas neile müürid teha kergemaks ja seega tõsta ehituse mitmekordseks. Sambad hak-

kasid täitma siin mitte ainult kandejõu vaid seina kaunistavat osa. Dooria, joonia ja korintose stiilid toodi kreekast täielikult üle, kusjuures korintose stiil oli eriti armastatud ja sellest arenes lõpuks komposiitstiili (a) nime all rooma algupärane. Viimane ei erine palju oma eelkäijast, on vaid veidi rikkalikum vorm joonia ja korintose stiili ühendusest. Rooma ornament arenes samuti väga raskepäraseks, kujutab endast akantuslehe ja õie spiraalset ühendust, mida kaunistavad vahel amorettide ja vaaside kujutused.

Võiks ütelda et Roomas näeme kreeka kunsti viimast õitseaga, sest siin on igal pool tunda kreeka meistrite kätt ja mõju; ainult selle vahega, et rooma vajas oma ilmeka pitseri kogu väljendusviisile. Kui Kreekas leiame idealiseeritud klassilise rahuga jumalate, kui kõrgemate olevuste kujusid, läheb raidkunst siin edasi realismi suunas. Väepealikud ja riigimehed jäädvustatakse nüüd marmoris sellase ilmekusega, et võime julgesti anda rooma kunstile au olla realismi rajajaks portreekunsti alal.

Keskaeg.

Tabel XXV.

Joonis nr. 1. Algkristlik stiil (III—IX s. p. Kr.).

Rooma riik kandis juba enne lagunemist endas neid idusid, millised pärast hakkasid levima kogu Euroopas ristiusu liikumise nime all. Selle liikumisega algab kirikehituste stiilide väljakujunemine Euroopas ning algvormiks oli siin basiilika. Basiilikaks nimetatakse sellast pikihoone ehitust, mis jagunes kolmeks või viieks, üksteisest sammastega eraldatud lõõviks. Kesklõõv oli laiem ja kõrgem ja selle ülemises osas olid aknad, kust keskmine ruum sai valguse. Peasiht juhiti siin altarile, kust jagati usklikele armulauda ainujumala Kristuse liha ja vere näol, ning sellest oli tingitud ka äärmine lihtsus ja kainus, mis valitseb basiilika ehituse väliseid vorme. Neis kirikuis on veel ilmselt tunda rooma ehituste mõju. Nende siseehitus meenutab rooma kohtuhooneid ning sammaste kapiteelidel leiame dooria, joonia ja korintose stiile. Hilisemal ehitusel tuleb juure ka torn, kuid see ei olnud veel seoses ehitusega, vaid püstitati viimase lähedale. Ornamentaalkaunistus leiame samuti lihtsustatud kujul rooma spiraale (a), kuid ka iseseisvaid stiliseeritud lehepõimitusi (b).

Usk keelas ainujumala kõrvale püstitamast teisi jumalaid, seepärast on skulptuur jäetud kõrvale ning esineb ainult seinamaal, ent väga primitiivses ja algelises kujundusoskuses. Kunst algab jälle õppekäiku algusest peale, ilma et mingeid kogemusi oleks ammutatud kreeka-rooma meistreilt. Kuna viimased olid paganad siis tuli ka nende kultuurisaavutustest põlgusega mööduda.

Joonis nr. 2. Romaani stiil (X—XIII s. p. Kr.).

Ristiusu tõusuga tungis Euroopa rahvaste sekka ka vajadus monomontaalsemate kirikehituste järele. Esimeseks sellaseks ehitusstiiliks kujunes romaani stiil.

Basiilika on siin arendatud edasi sel viisil, et piklik ehitus saab juure altariruumi eest läbimineva põiklöövi, andes seega kiriku põhiplaanile sümboolse ristikujuvormi.

Keskmine lõöv tõstetakse kõrgemaks, lame lagi muutub kumeraks võlviks, kusjuures ristvõlv-süsteemiga lagi toetub massiivsele sambaile. Torn liidetakse nüüd peahoonega üheks tervikuks. Üldmuljelt kannab romaani stiili ehitus väga raskepärast ja kohmakat kindlusehituse ilmet.

Peale altari hakatakse nüüd väljatöötamisega esile tõstma ka portaali (d), sest viimane on kui pühaks märgiks sisseastujale, kust algab lahtiütlemine maailmast. Ornamentaalkaunistus (c) ja sammaste kapiteelidel (a, b) näeme, kuidas antiikmaailma mõjutust on nüüd täielikult lahti üteldud. Kaunistustahe hakkab ilmema ka välisseinte pindadel, kus selleks kasutatakse akende (e) kaarjooi. Kuid üldine karm suhtumine kõigile toreduslikkusele peegeldub veel täiel määral romaani ehituste kaines lihtsuses. Seepärast ei anna see aeg ka kujutava kunsti alal midagi mainimisväärtset. Väikesed kujukesed apostleist, milledega kaunistati portaali kaart, omavad veel alles käsitöö ilmet, ning angeliselt arenenud kunstimeele tunnuseid.

Joonis nr. 3 Gootika (XII — XVI s. p. Kr.).

Gooti stiil kujuneb basilikaalehituse arenemisjärgu tippsaavutuseks. Romaani stiili raskepärusus muutub siin kergeks, peenendatud tungiks ülespoole. Keskmine lõöv tõstetakse veel kõrgemaks ning sealjuures ei lähe see mitte laiemaks vaid isegi kitsamaks, mis omakorda suurendab siseruumi kõrgusmuljet. Ehitusviisi peatunnuseks kujunes nüüd kaar, mis muutus teravkaareks. Selle rakendamisel koondataki ehituse kandejõud üksikuisse tugikohtadesse, mis andsid kogu ehituskonstruksioonile kindlalt arvestatud raskuse kandjad. Kuna keskmine lõöv tungis väga kõrgele ja oma ehituselt oli habras, siis tõsteti külglöövide välismüüridelt veel tugikaared (a), mis vältisid keskmise löövi müüride laialivalgumist. Sambad (b) muutusid kooskõlas ehitusega väga peeneks ja et neile anda vajaline tugevus raskuste kandmisel, siis ühendati mitu sammast kokku ühte kimpu (c). Esikülge portaaliga ja kõrgele ülestungiv teravaotsaga torn ühes sinna juure kuuluvate tornikestega muutsid nüüd kogu ehituse enneolematult rikkalikuks, kajastades usulise kannatlikkusega tehtud mitme inimpõlve kätetööd. See oli nagu kivistunud oreli muusika, mis oma härdaid palveid saatis üles taeva poole.

Kuna kunst oli niivõrd seotud usulise fanatismiga, siis ei saa veel gooti aja järgu kunstitöist otsida inimkeha ilu, ega maastiku tundmist. Et maalikunstile ei olnud ruumi — vaba sein jagati akende ja kaartega — siis koondus see ala peamiselt altaripildiseeriaisse, millised oma väljendusvõimelt ei tõuse kõrgemale heast käsitööst. Selle vastu skulptuur aga avaldas juba kindlaid tõusutunnuseid. Neis pikaksvenitatud looklevais madonnade ja pühakute kujudes on gooti ajajärgu usuline fanatism oma ilmekaima avalduse leidnud. Gootikaga algas ka meil Eestis ehitusstiilide ajajärk, mis meie päevini on säilinud. Näiteid sellest nii kirik- kui ka kodanlikehitustest leidub meil rohkesti. Nimetame siin Oleviste kirikut, kui põhjamaises karmuses ja lihtsuses täiuslikumalt läbiviidud puhtakujulist gooti stiilis ehitust.

Tabel XXVII.

Joonis nr. 2 Bütsants. (III — XIII s. p. Kr.)

Samal ajal kui basiilika-ehitusviis tungib Euroopasse ja valitseb kirikehitis, hakkab Ida-Roomas ristiusk teed rajama uuele ehitusviisile, mida tuntakse bütsantsi stiili nime all.

Bütsantsi stiil arenes välja rooma kuppelehitusest. Näitena toome siin Hagia Sophia kirikut (a, b) Konstantinoopolis. Siin ei ole enam piklikku hoonet ehk basilikaal-ehitust, vaid ruudu kujuline põhiplaan keskendub suure kupli alla. Sellest nimetatakse seda tsentraal-ehitusviisiks. Bütsantsi stiil erineb rooma kuppelehitusest sellega, et siin kuplit kandvad osad ei ole eraldatud, vaid seda otstarvet täidavad massiivsed müürid ning kaartel ja sammastel on rohkem seinu kaunistav kui kandev otstarve.

Bütsantsi kunstis hakkab arenema seinu- ja puutahvelmaal, mis oma fresko- ja ikoonatehnikaga on aluse pannud pärastisele kirikumaali õitseajale Euroopas. Kuid peamiselt võtab hoogu nüüd kivikesist koostatud n. n. mosaiik-musterkunst (c) ning ühtlasi muutub samba kapiteeli kaunistus väga rikkalikuks (d). Bütsantsi stiil kandub üle Väike-Aasiast ka Vene kirikehitisile, kusjuures rooma kuppel tükeldub mitmeks kuplikeseks ning rahulik kuplikaar muutub teravaotsaga sibulakujuliseks kõverjooneks (e).

Joonis nr. 3. Islam ja Mauri.

Bütsantsi ehitus areneb edasi ka araablase juures Aafrikas ja Hispaanias. Seal saab ta islami stiili nimetuse (a). Templite ehk mošeede ehituslaadi juures tuleb nüüd nii tsentraal-, kui ka piklikhooneid ette. Kuppel võtab samuti sibulakujulise vormi ning sammastevahelised kaared saavad niivõrd mitmekesise vormilaadi (b) et nende raskust kandev otstarve on päris kadunud.

Siin areneb mosaiik-musterkunst veel kaugemale ning võtab väljatootuselt sellase kireva ja peene pitsitaolise ilme, et ainult hommikumaise odava ja kannatliku tööjõuga võib seletada säärase tagajärgede saavutamist. Araabia mustrid ehk arabeskid (c) olid peajoontes tähekuju ümber looklevate spiraal- ja kõverjoonte lõpmatud põimitused.

Araablase valitsemise ajal Hispaanias elas see stiil üle oma suurima õitseaja, mida tuntakse mauri stiili (d, e) nime all.

Uus aeg.

Tabel XXVI.

Joonis nr. 1. Renessanss (XV—XVI s. p. Kr.).

Kui gooti kirikehituste sünnimaaks on peetud Prantsusmaad ja tema levimise peasuund oli sihitud siia poole Alpe, siis XV sajandi algul tõuseb jälle Itaalia kui

vana antiikilma esindaja juhtima uut vaimu. See uus liikumine, mida nimetatakse uuestisünni- ehk renessanssajaks, saab juba oma algidus väga võimsad tegurid kätte — vana antiikkultuuri taasleidmise ja ausse viimise näol. Mida keskaeg kui paganluse oli täielikult hüljanud ja unustanud, selle toob uus liikumine täie selgusega päevavalgele. Kuna gooti stiil kasutas ehitusviisideks ära peaaegu kõik oma arenemisvõimalused ning viis kirikehituse sellase täiuseni, kust ei olnud enam näha mingit teed edasi, siis pidi paratamatult tulema ummik, kust inimese otsiv vaim väljapääsu tahtis leida. See väljapääs leiti kreeka-rooma kultuuri uuestisünnis. Nüüd võtab ehitusviis gooti vertikaalse joone rahutu ülestungi asemel tasakaaluka ja stabiilse horisontaaljoone. Joonisel toodud näide Rooma Peetri kirikust meenutab pigemini uhket lossi kui usulisiks talitusiks pühendatud hoonet. Kuubitaoline ehitus, mis puhkab rahulikult massiivseil korintose sammastel ning mida kroonib võimas rooma kuppel, annavad hoonele sellase ilmaliku mõttetarga mulje, et ei tahaks nagu midagi enam säilida keskaegsest usufanatismist. Põhiplaan muutub nüüd tsentraalehituseks ning antiikilu vormid hakkavad valitsema igalpool, nii portaalides (a), kapiteelides (b), kui ka ornamentaalkaunistusis, kus rooma spiraal akan- tuslehtedega tõuseb jälle esile (c). Kuid renessanss-stiil ei kopeeri mitte ainult antiikseid vorme, vaid ta kohandab neid ka ajanõudeile, mis janunesid rikkuse ja toreduslikkuse väljenduse järele.

Antiikkultuuri mõjutused andsid nüüdsest peale ka kujutavale kunstile tõuke julgelt sammuda tõusuteed, kusjuures keskaja usulisist kummitusist valla pääsenud vabalooming haarab inimeste vaimu seninägemata hooga. Et aga kirik oli ikka veel võimsamaid tegureid, mis kuningate kõrval valitses maailma, siis saab ka see elujanuline kunst peamise rakenduse kirikult. Suured seinapinnad, mis ehitusil tühjaks jäävad, võimaldavad nüüd ruumi maalidele, ning skulptuurid astuvad juba omaette kunstitöödena ehituste müüridest välja. Nimetame siin vaid Itaalia kunstniku Michelangelo't, kelle töid tundma õppides saame ilmekaima väljenduse sellest ajajärgust. Inimese alastikeha ilu kõige oma klassilise täiusega saab uuesti eluõiguse. Kuid Michelangelo tungib veelgi edasi ning kreeka idealiseeritud jumalate kujutuse asemele astub esile nüüd uus vormiväljendus kus inimene on pingutavas võitluses oma sisemise vaimujõuga. Nüüd leiutatakse õlivärvid, õpitakse tundma anatoomiat ja perspektiivi ning kõigis kunstiharudes jõutakse selliste tulemusteni, et ei ole asjatult seda aega nimetatud kunstide kuldseks ajajärguks.

Eestis on renessanss-arhitektuur jätnud vähe jälgi, nimetada võiks raekoja portaaali Narvas ja Mustapeade klubi hoonet Tallinnas.

Joonis nr. 2. Barokk (XVII s. p. Kr.).

Renessanss-stiil kandis ühtlasi endas tungi rikastumise poole ning see tung viis ta varsti klassilise selguse — ja tasakaalutundest välja. Sealt hakkas arenema ehitusstiili uus suund, mida tuntakse barokk-stiili nimetuse all. Barokkstiil iseloomustab ennast ülikülluses kuhjatud vormide mitmekesisuses ja painduvuses. Kui renessanssis valitses jooneline tasakaal ja rahu, siis barokkstiil lõhub selle joone

mitmeks järguks ja kõverjooneks, kusjuures tühjadele nurkadele asetatakse maalilised kaunistused akantuslehe spiraalidest ja inimfiguuridest. Kirikehitusis tullakse tagasi basiilika ehitussüsteemile. Torui kooskõlastamiseks ehitusnõuetega viidi ka seal läbi kõverjoone järkude printsiip. Eriti aga palju rõhku kaunistuste üliküllusele pandi portaalide ja siseehituste dekoratiivse väljatõötamise juures (a). Eestis võime leida barokkehitud väga rohkesti, neist silmapaistvam on Kadrioru loss, mille siseehitus pakub rikkalikku pilti tolleaaja maitsest. Narvas võime leida aga eriti rikkalikke barokkportaaie (b). Ühtlasi võime joonisel näha kuidas nüüd isegi sammu võtab rahutult ülestungiva spiraali vormi (c).

Kujutavas kunstis barokkstiili kandjaks nimetame siin flaami kunstnikku Rubens'it. Tema töödes kajastub baroki ülekujutatud ja võimas maaliline käsitusviis, vastandina renessanss-aja rahulikule joonelisele maalimislaadile. Igasugused fantastilised, lopsakais vormes inimesed — pooljumalad mässavad Rubensi töödes, olles otsegu joobumuses enda elurõõmust ja jõu küllusest.

Joonis nr. 3. Rokokoo (XVIII s. p. Kr.)

Prantsusmaal hakkas barokkstiil XVIII s. aristokraatia rikastumise mõjul veelgi arenema ning võttis lõpuks üsna kerge ja mängleva ilutsemisilme. Seda ajajärku tuntakse rokokoo stiili nimega all. Iseenesest ei omanud see ajajärk mingit omaette ehitusviisi, vaid kandus ainult siseruumide dekoratiivseile vormele. Meie ei tunne ühtegi mainimisväärset rokokoostilis ehitust, kuna tema vormi peenus ei täida enam raskust kandvat osa, vaid taotleb peamiselt sisedekoratsiooni peenedatut toredust. Ükski joon ei ole enam sirge, isegi ruumide sisseseade on asetatud kõveraile jalgadele, mis otse tantsiskleva kergusega tõusevad parketilt. Kui sinna juure lisada veel peeglite rohkust, millede abil mitmekordistati kogu seda muinasjutulist õrnade värvide ja kulla sära, siis saame vahest ettekujutuse rokokoo stiili vormide kujundamisviisist.

Selle ajajärgu kandvamaid kunstnikke oli prantslane Watteau. Tema töödes peegeldub kogu omas kergemeelsuses pidudele ja mängudele pühendatud rokokoo-aja seltskonna elutunne. Tolleaaja maalijate leegioni hulgast tõstetakse Watteau esile just sellepärast, et oli tarvis tõesti kõrge kultuuriga ja hea maitsega kunstnikku, kes sellast pinnapealset õrnutsevat tundeelu suutis edasi anda nii usutava siirusega.

Ehituskunst XIX sajandil.

Tabel XXVII.

Joonis nr. 1. Klassitsism ja Ampiir.

Juba XVIII s. lõpul, seega rokokoo õitseajal, hakkas kujuneva kodanlise klassi vastolu aristokraatiaga võtma teravama kuju. Kainete ja lihtsate eluviiside nõuded hakkasid peale suruma rokokoo mänglevale pealiskaudsusele ning Prantsuse revolutsiooni tormipuhangud andsid viimase tõuke uueks ellusuhtumiseks, mis pöördus

veelkord tagasi antiikaja tõdede ja iluallikate juure. Uus ajajärk klassitsism, hakkas taotlema peajoontes täpset vanade antiikehituste jäljendamist ning mitte Ateena elurõõmuga vaid Sparta kainuse ja karmi kangelasikkusega. Meie teame, et renessanss ammutas omale elujõudu samuti antiikajast, kuid sealjuures säilitas renessanss ka omapära, mis oli kohandatud vastavalt tolle aja maitsele. Klassitsism aga selle vastu ei tunnista muid nõudeid, kui ainult neid, mis olid dikteeritud vana-rooma ehituste seadusis. Need seadused nõudsid mõõdukat tasakaalu, lihtsust ja kainust kogu ehituse suursugususe tõstmiseks ja need seadused kõige rohkem vastasid revolutsiooni vaimule Prantsusmaal. Ent kliimaatilised olud ja elunõuded sundisid ehitusmeistreid siiski lõpuks kõrvale kalduma rooma templeite täpsest kopeerimisest. Seepärast on ka klassitsistliku stiili ehituste väljakujunemisel tunduv isiklik omapära, mis eraldab neid vanust rooma templeist. Ent peajoontes jäi klassitsism siiski lihtsuse ja rahuliku selguse juure püsima (a, b). Eestis leidub sedalaadi ehitusi üsna rohkesti, nii maal mõisade näol kui ka linnades. Nimetame siin Tartu ülikoolihoonet, kui ühte silmapaistvamat näidet.

Ampiir-stiil (e) kujunes klassitsismi arenemisjärgust, mis võttis hoogu Napoleoni valitsemise ajal Prantsusmaal. Siin avaldasid oma mõju egiptuse sõjakäigud ja Pompei varemete väljakaevamised. Need mõjutused vajutasid oma pitsatit eriti siseehituste väljakujunemisele ja mööblile (c, d). Napoleoni sõjakäikude mõjul kandus see stiil Euroopast ka Venemaale, kust on pärit meil Eestis leiduvad ampiirstiili säilmed eriti mõisades.

Biedermeierstiiliks nimetatakse XIX s. keskel Saksamaal aset leidnud väikekodanlisele mugavusele ja ilutsemisele seatud mööbli ja sisedekoratsiooni väljakujunemist, mis osalt kandis ampiirstiili mõjutust. Kuid mingit ajajärku see stiil ei loonud, samuti, kui Inglise päritoluga **jugendstiil**, mis taotles peamiselt painduva joonega lihtsustatud stilisatsiooni lille- ja loomaornamendist raamatu ja mööbli kaunistusil. Kuid teatavat mõju avaldasid jugendstiili kaunistused ka ehituste dekoratiivseil rakendusil.

XIX sajand ei loonud ehitusstiilis peale klassitsismi mingit silmapaistvat ajajärku ehkki selleks oli tehtud mitmeid katseid. Nüüd jäljendati peamiselt endiseid stiile igasuguste lisandite ja variatsioonidega, ilma et oleks suudetud luua midagi tõhusat ja omalmeelist. Gootika ja antiikkunst jäid siiski ainukesiks kõrgustippudeks ehituskunstis ning uue ajajärgu loomiseks ei olnud kusagiltki jõudu ammutada.

Alles XX s. pärast maailmasõda hakkab kujundama seda ammuotsitud uut ajajärku, mis tahab ilma gootika ja antiikkunsti pärandita sammuda omaette rada. Selle püüde tagajärgede hindamiseks on aga ajavahemik veel liiga lühike.

Maalikunst XIX s. ja tänapäeval.

Renessanssiajal, kui algas kunstikultuuri tõusuaeg, oli itaalia meistrite käes selle juhtiv osa, kuid alates rokokoo ajastust võtavad prantslased algatuse oma kätte, nagu võisime näha Watteau töis. Prantsusmaa hakkab nüüd kunstis etendama tooniandvat osa kogu Euroopas, ning sealt on pärit ka kõik uuemad voolud

kunstimaaailmas. Selle juhtiva osa on prantslased säilitanud tänapäevani. Ent olgu märgitud, et need voolud taotlesid küll suuri edusamme maalikultuuri tõstmises, kuid uue ajajärgu ja ehitusstiili loomist ei tähista neist kunstivooludest ükski — peale klassitsismi.

Klassitsism. (J. David. 1748—1825. a.).

Klassitsismi ajajärgu väljapaistvamaks kunstnikuks on prantslane David. Tema tõi esile oma töis vastandiks rokokoo mänglevale õrnutsemisele karmi selguse antiikajast võetud eeskujudel. David maalis inimest otsegu modelleerides kreeka skulptuuri, antiikaja proportsioonides ja poosides ning need inimesed kannavad täie teadvusega seda rahulikku ja kangelaslikku iluideaali, mida antiikaeg taotles oma kunstides. Isegi maastik, kui romantiline element kaob ning selle asemele tuleb tagapõhjaks karge templite sammastik rooma võlvidega. Vastukaaluks rokokoo maalilisele pehmusele seadis David joonelise selguse ja täielikult joonistusest sõltuva tagasihoidliku värvingu.

Romantism. (F. Delacroix 1799—1863).

Davidi eluvõõras maalikool, mis oma ülesehituselt mõjus nagu valepaatosega lavastatud klassiline tragöödia, ei võinud kauaks püsima jääda. Varsti näemegi kuidas ikka rohkem romantilisi kalduvusi ja vabanemispüüet kuivast joonistuslikusest hakkab nõrguma maalikunsti. Delacroix oli selleks suurmeistriks, kes andis lõpuliku hoobi klassitsismile ning suunas maalikunsti uutele teedele romantismi tähe all. Tema ainek on ajalooliste sündmuste kajastusena võetud otseselt elust ning inimeste kired ja liikumised on kujundatud sellase julguse ja lopsaka värvirikkusega, et kaasaegsed ei julgenud talle kuidagi tunnustust anda. Keegi enne Delacroix'd ei olnud veel pintsli käsitanud sellase otse metsiku haaravusega; ent just selles hoolimatuses on tema väärtuse peamised tunnused, mis andsid järeltuli-jaile julguse edaspidiseiks otsinguiks.

Realism. (G. Courbet 1819 — 1877.)

Edasi näeme kuidas maalikunsti ainekku hakkab tungima igapäevane elu kõigis omis lihtsais toiminguis. Samal ajal, kui valitses veel arvamine, et kõrgele kunstile võisid olla pühendatud ainult suured teod ja kangelaslikud sündmused, võttis Courbet igapäevasest elust töölisi ja turunaisi ning maalid neid otseselt nõnda kuidas nad esinesid elus ilma poosi võtmata ja kompositsiooni seadmata. Igapäevast elu maalisid küll flaamlased enne Courbet'd, kuid need ilmekad liigutused ja loomulikud asendid, milliseis Courbet oma tegelasi kujutas, ning karmilt lihtne koloriit, mis ta tarvitas oma tööde juures, annavad talle õiguse olla esimeseks teerajajaks realismile.

Impressionism. (E. Manet 1832 — 1883.)

Impressionistid olid Courbet järeltulijad, kes samuti taotlesid oma töis kujutluste andmist otse elust võetud ainetel ning sellases muljes nagu see paistis kunstniku silmale antud momendil. Ent impressionistid läksid Courbet'st kaugemale ja tegid suuri edusamme mitte ainult ainekliku valikus, vaid peamiselt maalitehnikas.

Nemad leiutasid uue õpetuse värvidest, mis põhjenes vikerkaarespektrumi värvide teooriale. E. Manet oli siin esimeseks suunaandjaks, tema juhtis tähelepanu sellele, kuivõrd muutlikud on looduses värvid olenedes valgusest. Heites hoopis kõrvale kõik hallid ja pruunid värvid, milledega akadeemiline kool peamiselt opereeris, hakkasid impressionistid tarvitama segamata puhtaid vikerkaare toone. See oli julge samm värvide käsitamistehnikas ning andis ühtlasi seninägemata võimalusi õhurik-kuse ja päikesevalguse edasiandmiseks maalikunstimis. Impressionistid ei maalinud enam ateljeedes, vaid läksid loodusesse ning tegid oma töö nende muljete mõjul, mis loodus annab otsesel vaatlusel. Seega töid nad kunsti lähemale loodusele, mis oli neile ainukeseks ja suuremaks õpetajaks. Ühtlasi hakkab nüüd ka maastiku-maal omaette kunstiharuna endale nõudma täielikke õigusi. Leiti, et maastik ei ole mitte ainult dekoratiivseks tagapõhjaks kompositsioonile, vaid ta peidab endas suure väärtusega loominguvarasid. Neid varasid avastades arenes impressionistide kool puht maalikultuuri tõstmisele. Maaliline maal tõuseb nüüd niivõrd esile, et joonistuslik külg kaob maalilis peaaegu täielikult.

Ekspressionism. (P. Gauguin 1848 — 1903.)

Impressionistlikest värviprobleemidest hakati kalduma nüüd ka vormiproblee-mide juure. Kunstnik Gauguin, kes töötas Pariisis ja siirdus sealt Tahiti saarele ning maalib pärismaalaste hulgas inimesi ja loodust, kaugel eraldatud kõigist kool-kondade mõjutustist, oli esimene suunaandja ekspressionismile kunstis. Ja kui Gau-guin tõi omad tööd avalikkuse ette, siis nägi seltskonna arvamine neis ainult julma tooretsemist kunsti kõrge esteetika vastu. Kuid need karjuvad värvid ja lihtsa kon-tuuriga maalitud primitiivsed inimesed, mida pakkus Gauguin, nakatasid varsti ka teisi. Peagi ei hoolitud enam kõrgest esteetikast ega seltskonna arvamisest, vaid kunstile anti vabad käed ning löödi lahti kõigist seniõpitud perspektiivi-, anatoomia-ja värvioõpetusest. Maalikunst oli nüüd vaid tunnete tõlgenduseks, kus jõulise väl-jenduse leidmiseks võis kasutada kõiki abinõusid, milliseid suutsid pakkuda joone ja värvi kujundamisvõimalused.

Futurism, kubism ja konstruktivism.

Need vabad käed, mis nüüd kunstirindel ennast julgelt hakkasid maksma panema, said esmalt rakendatud kõige selle eitamisele ja mahakiskumisele, mis senine kõrgelthinnatud kunstikultuur oli üldse annud maailmale väärtuslikku. Kõigi vanameistrite töövili koosnes nüüd oli ainult läägeist pildikesist ja muuseumi-kolust, mis väärrib veel vaid põletamist tuleriidal. Futuristide manifest, antud välja 1909. a. itaalia luuletaja Marinetti poolt, millega ühinesid ka prantslased kunstnik P. Picasso'ga eesotsas, kuulutas neid hävitavaid tõdesid ning hakkas rajama alu-seid uute väärtuste loomiseks. Suurlinnade kiire kasvamine, majanduslik tõus ja elu mehaniseerimine olid osa neist tegureist, mis andsid loovaile jõududele rahul-olematuse vaimu. Neis — linnadele, vabrikutele, ja masinaile pühendatud ülem-laules arvati leiduvat tolle uue kultuuri tuum, mida seati vastukaaluks vanale sentimentaalselt aeglasele ilutsemisele. Futurismi liikumine aga vaibus maalikuns-tis sama kiiresti kuivõrd äge oli olnud tema tõuski.

Ekspressionismi ja futurismi järellaineid leiame veel kubismis, mis tahtis kogu seda anarhilist segadust seada mingisse kindlailmelisse süsteemi. Kubistid hakkasid looduses nähtavaid kujundeid lõuendile kandma geomeetrilisis vormes, millega saavutati äärmine lihtsus ja teadlik ülesehitus. Siit mindi aga veelgi edasi ja heideti lõpuks välja kõik see, mis kuidagi võis veel alla kriipsutada jutustavat, sisulist külge. Konstruktivistid ei kujunda maali enam loodusest võetud esemete vormide järgi, vaid need vormid loob nüüd kunstnik ise ainult joonte ja värvide abil. Kunstitöö on nüüd veel vaid puhta loomingu vili, mis konstrueeritakse samuti nagu insener konstrueerib masina. Lõuend kaeti ainult värviliste pindade kombinatsioonidega, kus pidi olema veidi maitset ja leidlikust. Seega täitis kunstitöö veel vaid ruumi-kaunistava — dekoratiivse otstarve.

Need kunstivoolud on tänapäeval juba minevikku läinud, kuid kahtlemata on nad oma mõju avaldanud kogu meie aja kujundamisstaatikale. Nii on futurismi mõju tunda kinokunsti arenemises, kubismi mõju ehituskunsti dekoratiivseis ja arhitektoonilisis rakendusis. Samuti võib kõiki neid mõjutisi tunda ka tänapäeva maalikunsti julges tehnikas. Kuid uus jõuline tagasipöördumine realismi ehk suure õpetaja looduse juure on nihutanud maalikunsti hoopis kõrvale kõigist otseseist kunstivooludele allumisest. Vanad meistrid kindla ja kõva kooliga on tõusnud jälle ausse ning sealt ammutatakse nüüd kõrvuti uusist koolkonnist saadud kogemustega neid väärtusi, mis minevik on pärandanud ümberkujundamiseks tänapäeva nõudeile.

VI osa.

Plakatkiri.

Koolides tuleb ette rida joonistamisülesandeid, nagu pealkirjad, diagrammid, tabelid, kaaneilustused jne., millede lahendamisel on tarvilik plakatkirja oskus. Plakatkiri on omaette laiaulatuslik kunstiharu, mille põhjalikumat käsitamist piirab raamatu kaust.

Tabelites on toodud vaid kergemad ja sagelitarvitavamad tähestikud. Neid saab kasutada küllalt edukalt eelloeteldud ülesannete lahendamiseks joonistamise ja kirjutamise teel.

Redissule kiri.

Redissule jäme ja ühtlane joonepaksus võimaldab hõlpsasti ja vähese ajakuluga joonistada meeldivaid pealkirju mitmesugustes teisendites. Redissule tähestiku õppimiseks on soovitatav kasutada ruudulist paberit, mis kergendab õige tähekuju joonistamist.

Sobivam redissulg algajaile on $1\frac{1}{2}$ ehk 2 mm. Sule otsas olev sõõrikujuline plaat annab tähele kohe vastava paksuse, mis oleneb sule valikust 1–5 mm.

Tähtede kirjutamisele asudes kohanege sule õige käsitamise viisiga, et jooned tuleksid ühtlased. Sulge mitte keerata vastavalt tähtede kumerusele, sest sulg kirjutab ise ühtlase jämeda joone igas soovitud suunas. Tuši täidet tuleb sulele võtta mõõdukalt, ning sulge peab käes hoidma õige kallakuga.

Tabel XXVIII.

Tähestikud 1. ja 2. on kirjutatud $1\frac{1}{2}$ mm redissulega. Tähtede kõrgus on 2 ja laius 2 ruutu. Tähti tuleb kirjutada samas järjekorras nagu tabelis toodud s. o. algul sirgjoonelised — hiljem kumerjoonelised ja keerulisemad tähed. Et tähekujud tuleksid laitmatud, võib neid kirjutamisel tükeldada, nagu näidatud tabeli ülemises reas. Noolte suunad näitavad otstarbekohasemaid tükeldamisvõimalusi.

Joonistamispaperile kirjutama asudes tuleb sobiva kirjakõrguse määramiseks tõmmata pliiatsiga rööpjooned ja kui kiri kipub kujunema rahutuks s. o. tähed kalduvad ette- või tahapoole, siis tuleb kasutada ka püstjooni.

Sõnade kirjutamisel sobivaks tähtede vahekauguseks üksteisest on $\frac{1}{3}$ tähelaiusest. Kumer- ja kaldjoonelisi tähti tuleb kirjutada üksteisele veidi lähemale kui sirgjoonelisi, millega anname kirjale ühtlase ja rütmilise ilme. Sõnade sobivaks vahekauguseks üksteisest on ühe tähe laius.

Tähestikud 3 ja 4 sarnanevad 1-le ainult selle vahega, et tähtede kujud on siin esimesel väiksemad ja teisel sihvakamad.

Tähestikud 5 ja 6 on joonistatud 3 mm redissulega, mõõtudega 2×2 ruutu. Et jämedama sulejoone tõttu tähekuju ei kannataks, on tähed A ja M teistest laiemad ja L täht kitsam. Sama tähestikku saab kasutada ka 3×2 ruudu mõõtudega.

Tähestik 7 on joonistatud 5 mm redissulega. Suuremate pealkirjade valmistamisel tuleb joonistada ette tähtede kuju kondikava, et ei tekiks vääratusi tähtede vahekauguse määramisel üksteisest.

Tabel XXIX.

Suuremate plakatite ja pealkirjade joonistamisel jääb ka kõige paksem redissulekiri hõredaks. Selleks on vaja massiivseid tähti, mis oleksid vormilt lihtsad ja selgelt loetavad.

Käesoleval tabelil toodud plakattähestikku on õppimiseks soovitav joonistada samuti ruudulisele paberile, mõõtudega 6×6 ruutu.

Tähepostid on kõik ühe jämedused s. o. 2 ruutu ja tähepostide vahekaugus üksteisest samuti 2 ruutu. E, A, B ja G tähtede peened osad ja Ä, Ö ja Ö täpid on tähepostidest poole kitsamad.

Kumerjooneliste tähtede joonistamisel võib kasutada sirklit. Tabelis toodud O, U, C, D, P jne. tähtede juures on näidatud tähti läbipaistvate püst- ja rõhtjoontega tähe sirg- ja kumerosade piire ja sirkli kasutamise tsentrume.

Ruumi kokkuhoiu mõttes on tabelis O, C ja Ö; P ja R; F ja E; E ja L tähed joonistatud ülestikku ning üksteisest eraldatud varjunditega. Mõned tähed on esitatud mitmes teises, milliseid võimalusi võib samuti kasutada.

Eelolevat plakattähestikku võib katta värvidega ühetooniliselt. Tähtede alumine pool võib olla ka värvilt tumedam, nagu see näidatud T tähe juures. Suurema efekti saavutamiseks võib kasutada ka graafilisi kaunistamisviise. Kaunistuste juures silmas pidada kirja rahulikku ilmet ja värvide sobivust. Kirevad ornamendid tähepinna kaunistuseks ei sobi.

Häid tulemusi pealkirjade valmistamisel annab käesolev tähestik värvilisest paberist väljalõikamise ja tagapõhjale kleepimise teel. Mainitud viisil on see paremus, et valmistatavas pealkirjas saame enne kleepimist soovikohaselt tähevahesid sõrendada või kokku suruda.

Samal tabelil toodud tähestik nr. 2 on kujult sarnane eelmisega. Tähtede kõrgus on $3\frac{1}{2}$ ruutu ja laius vastavalt tähekujule 1—4 ruutu. Joonistamisel tuleb silmas pidada antud mõõte ja abijooni.

Tabel XXX.

Käesolevas tabelis toodud plakattähestik on eelmisega võrreldes sihvakam ja ühtlasem. Kokkukirjutamisel annab ta rahuliku ilme ja hea rütmi selletõttu, et kaldjoonelised tähed A, V, K ja M on siin kujult moodsamad. Tähtede joonepak-sus on siin kõigil tähtedel ühelaiune ning peened jooned puuduvad täielikult.

Ruudulisele paberile joonistades on sobivaks tähtede suuruseks 8×5 ruutu. ja tähepostide vahekaugus üksteisest üks ruut. Kumerjooneliste tähtede joonista-misel kasutame sirkliit.

Tabelist puuduvaid tähti saab kombineerida järgmiselt: I tähe moodustab harilik sirgjoon, L ja F tähed saame E tähest, N sarnaneb A tähele ilma kesk-mise sidejooneta, G C O ja P R tähed on kirjutatud ülestikku. Täpid Ä ja Ü tähtedele moodustavad tähejoone paksused sõõrid.

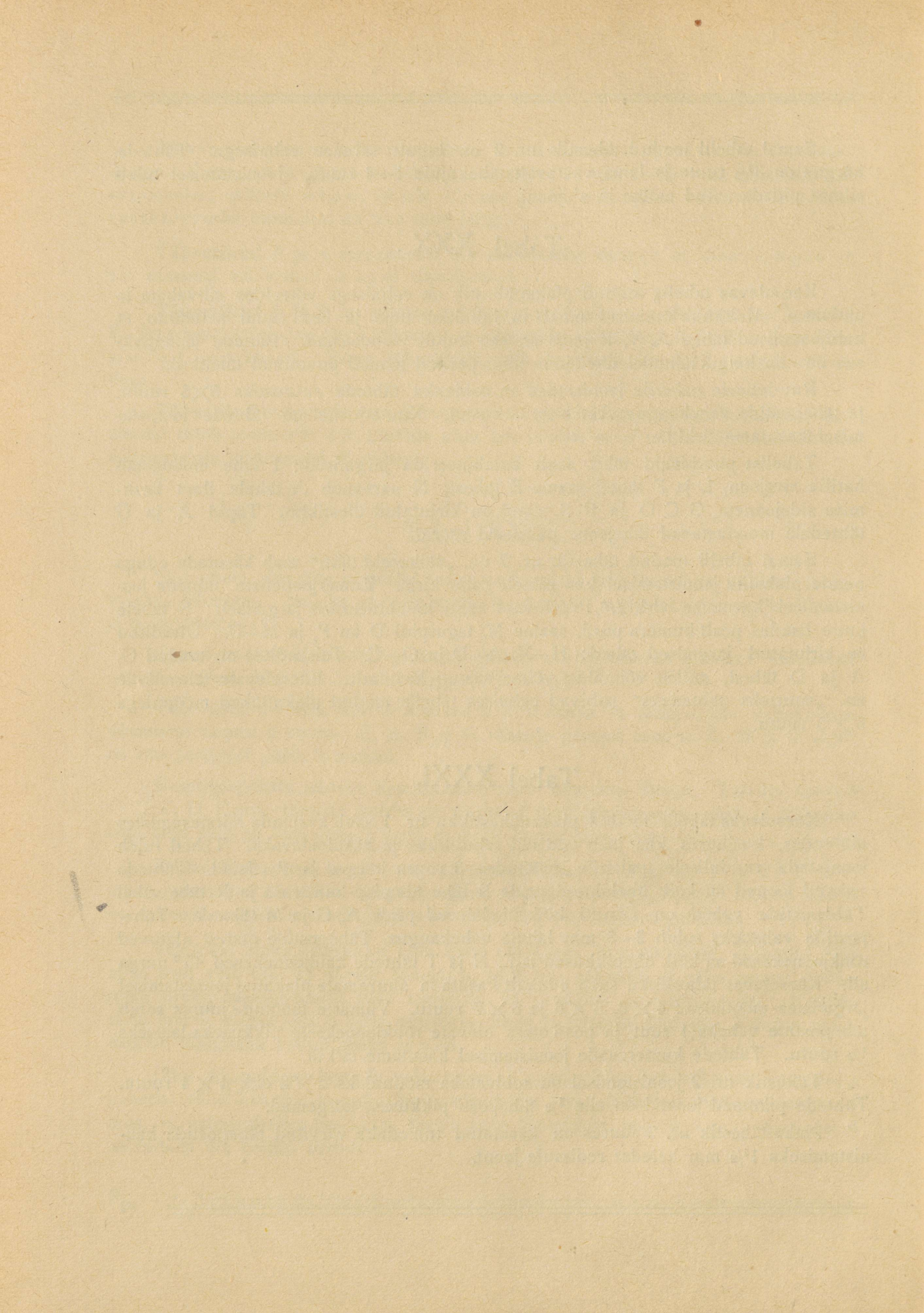
Samal tabelil toodud tähestik nr. 2 nn. „väikeseid tähti“ saab kasutada eduga nende plakatite joonistamisel kus esineb palju kirja. Kumerjooneliste tähtede joo-nistamisel kasutame sirkliit. Puuduvaid tähti kombineerime järgmiselt: N tähele juure lisades pealt kumera posti, saame M, tagurpidi D on P, ja M—U. Ülestikku on kirjutatud järgmised tähed: H—N, A—D ja O—C. Teisendites on toodud G, A ja D tähed, millist võimalust võime samuti kasutada. Käesolevale tähestikule nn. „suurteks tähtedeks“ sobivad eelmises tabelis toodud plakattähed mõõtudega 5×5 ruutu.

Tabel XXXI.

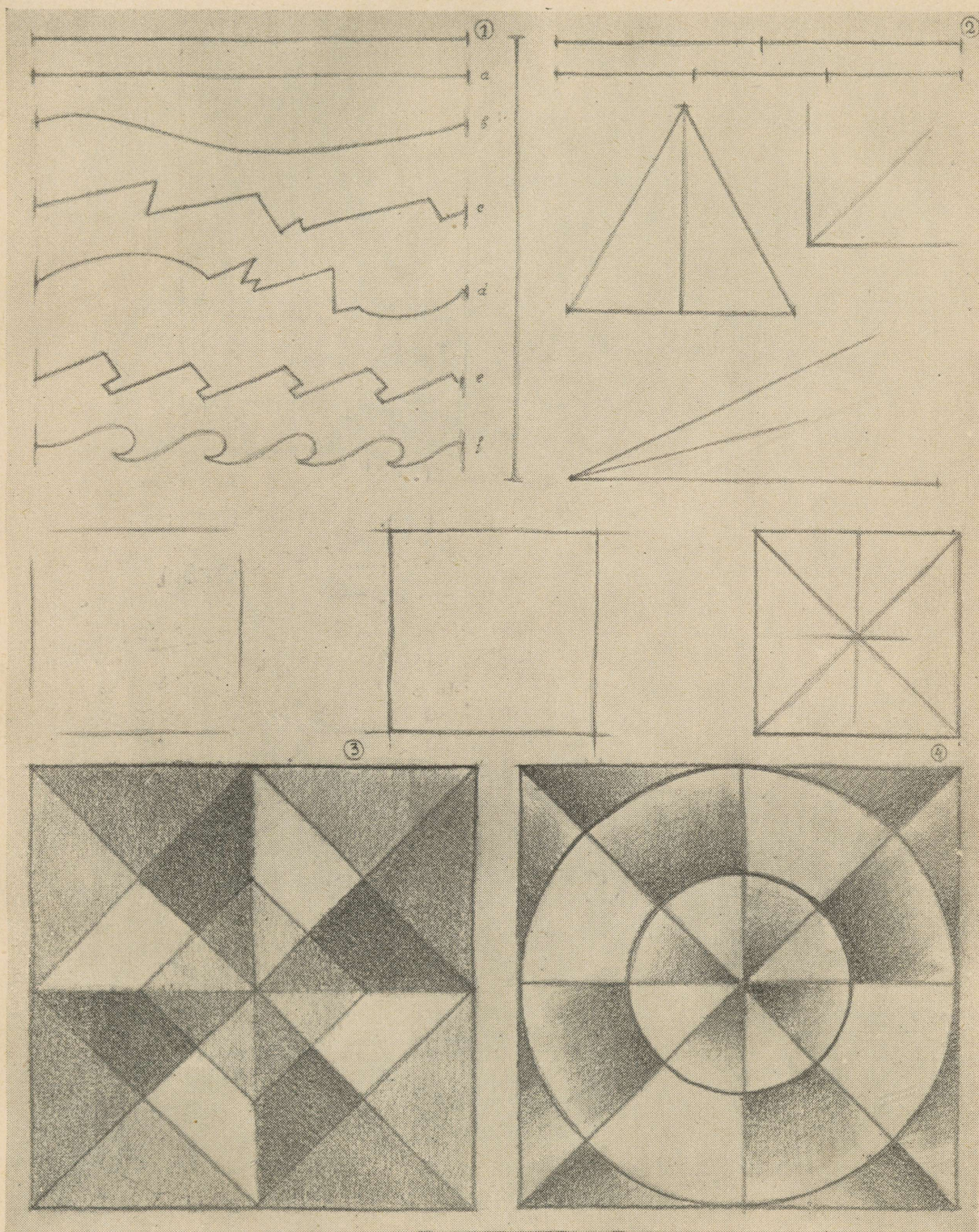
Käesolevas tabelis toodud plakattähestikku nr. 1 saab kasutada mitmesugustes mõõtudes, kusjuures kiri jääb endiselt rahulikuks ja hästiloetavaks. Tähed tuleb joonistada ruudulisele paberile mõõtudes 3 ruutu kõrged ja $4\frac{1}{2}$ laiad. Tähtede paksud jooned on kõik ühelaiused peale B tähe ülemise kumerosa ja R tähe saba. Tähepostide vahed on samuti kõik ühelaiused peale A, G ja M tähtede. Tähe-postide vahedeks sobib 2—3 mm laiune vahekaugus. Tähepostide otstest ulatuvad rõhkjoonekesed on kõik ühepikkused ja E, N ja T tähtede kaldjoonekesed 45° nurga all. Käesolevat tähestikku saab edukalt kasutada suuremate plakatite joonistamisel järgmistes mõõtudes: 4×6 , 5×6 ja 6×7 ruutu. Viimaste mõõtude juures sobib tähepostide vaheks 1 ruut ja posti otsas olevate rõhkjoonekeste pikkuseks-laiuseks $\frac{1}{2}$ ruutu. Tähtede kumerosade joonistamisel kasutame sirkliit.

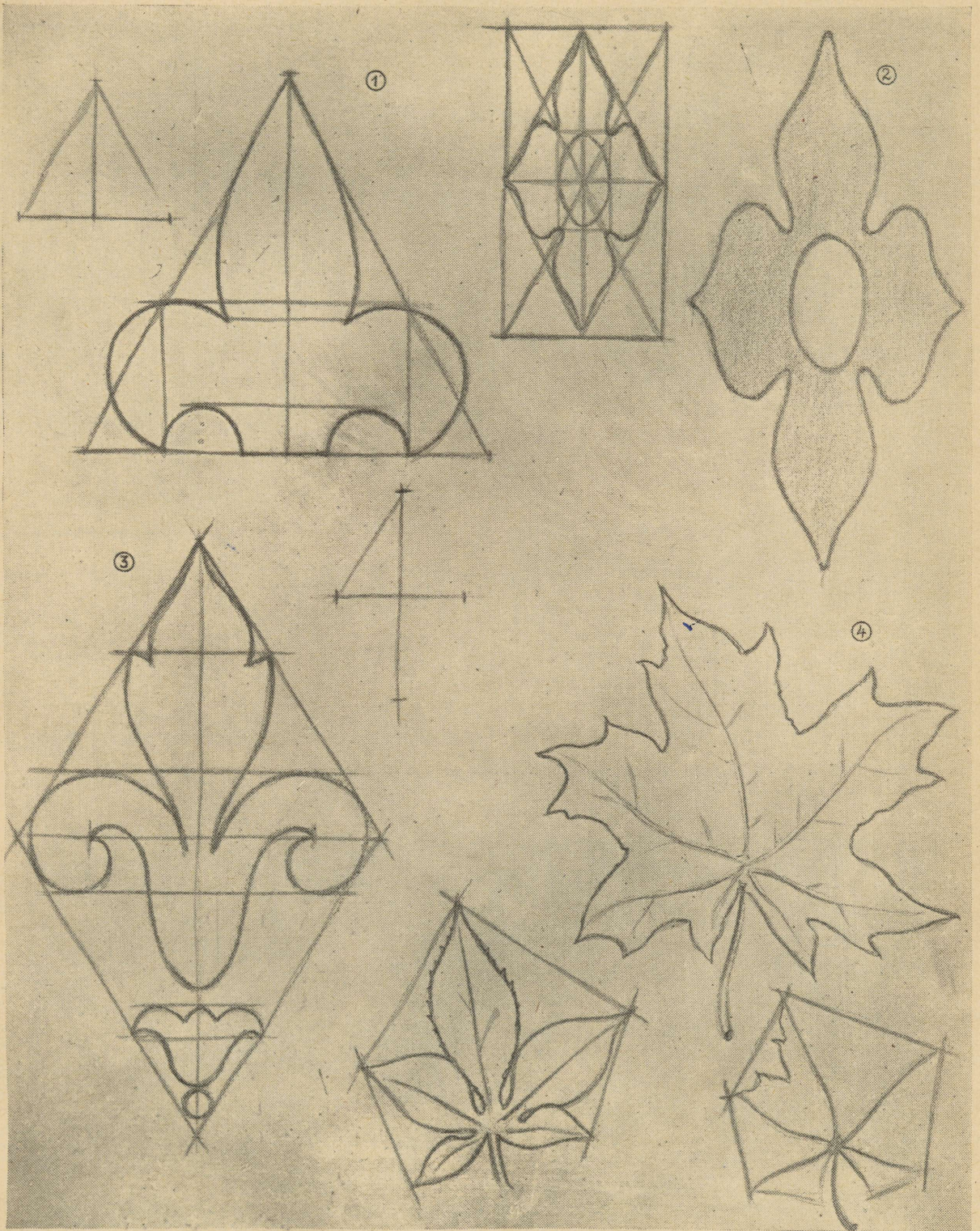
Tähestik nr. 2 joonistamisel on sobivateks mõõtudeks 2×2 ehk 4×4 ruutu. Tähtede pikemad jooned on siin $\frac{1}{3}$ täheposti pikkusest kõrgemad.

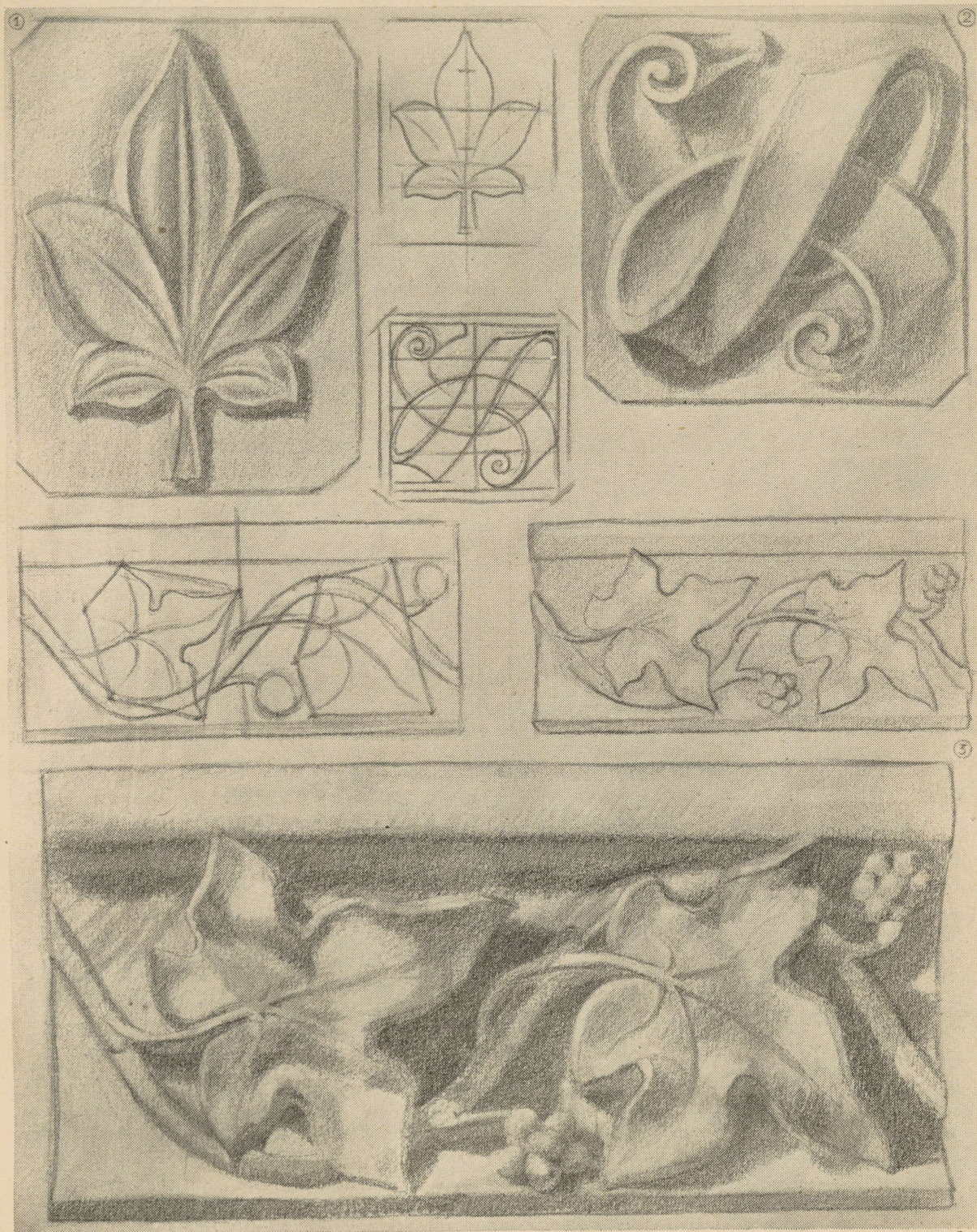
Plakattähestik nr. 3 juures on kasutatud tumedaks värvitud tähepostide kau-nistamiseks $1\frac{1}{2}$ mm heledat redissule joont.



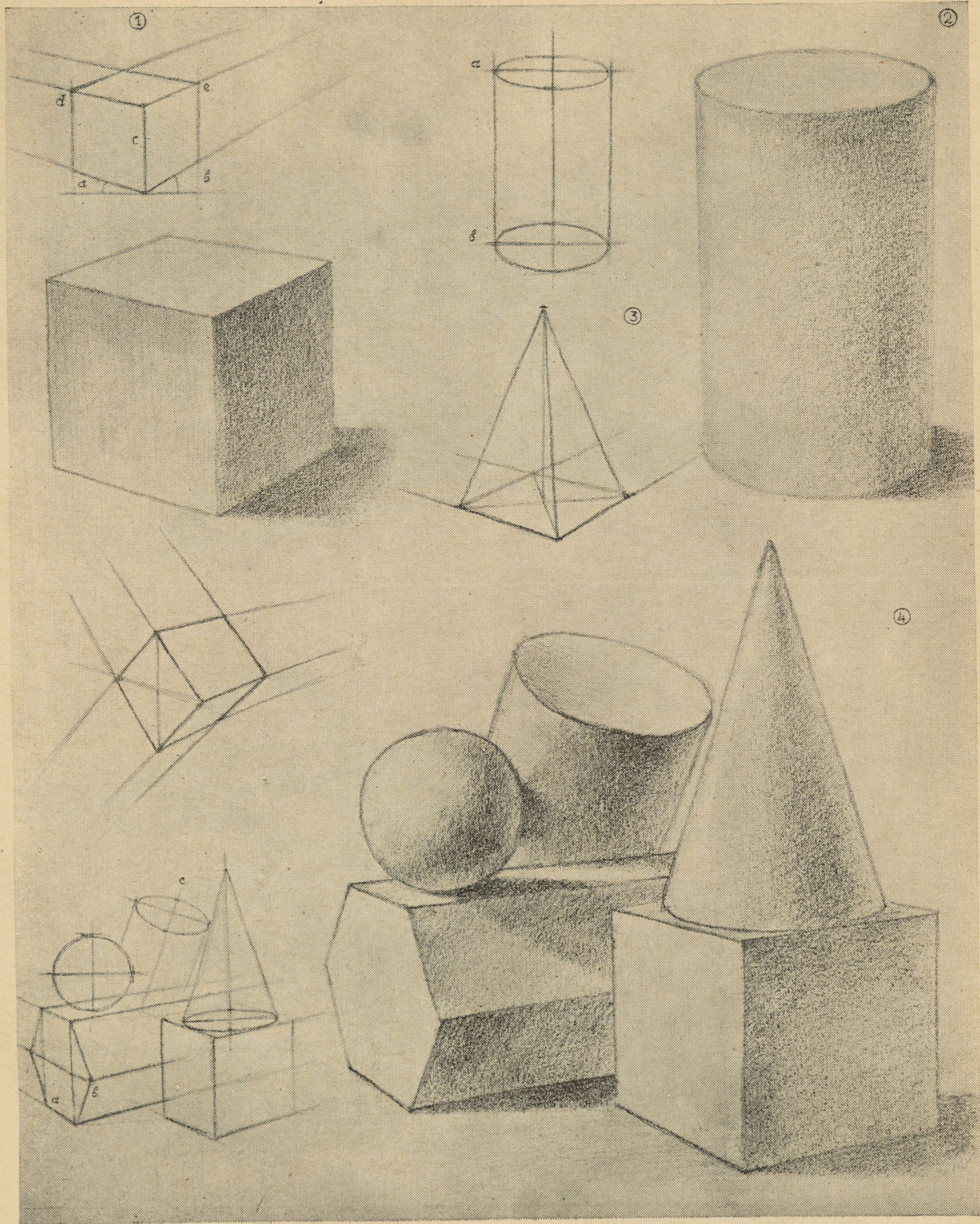
Tabel I.



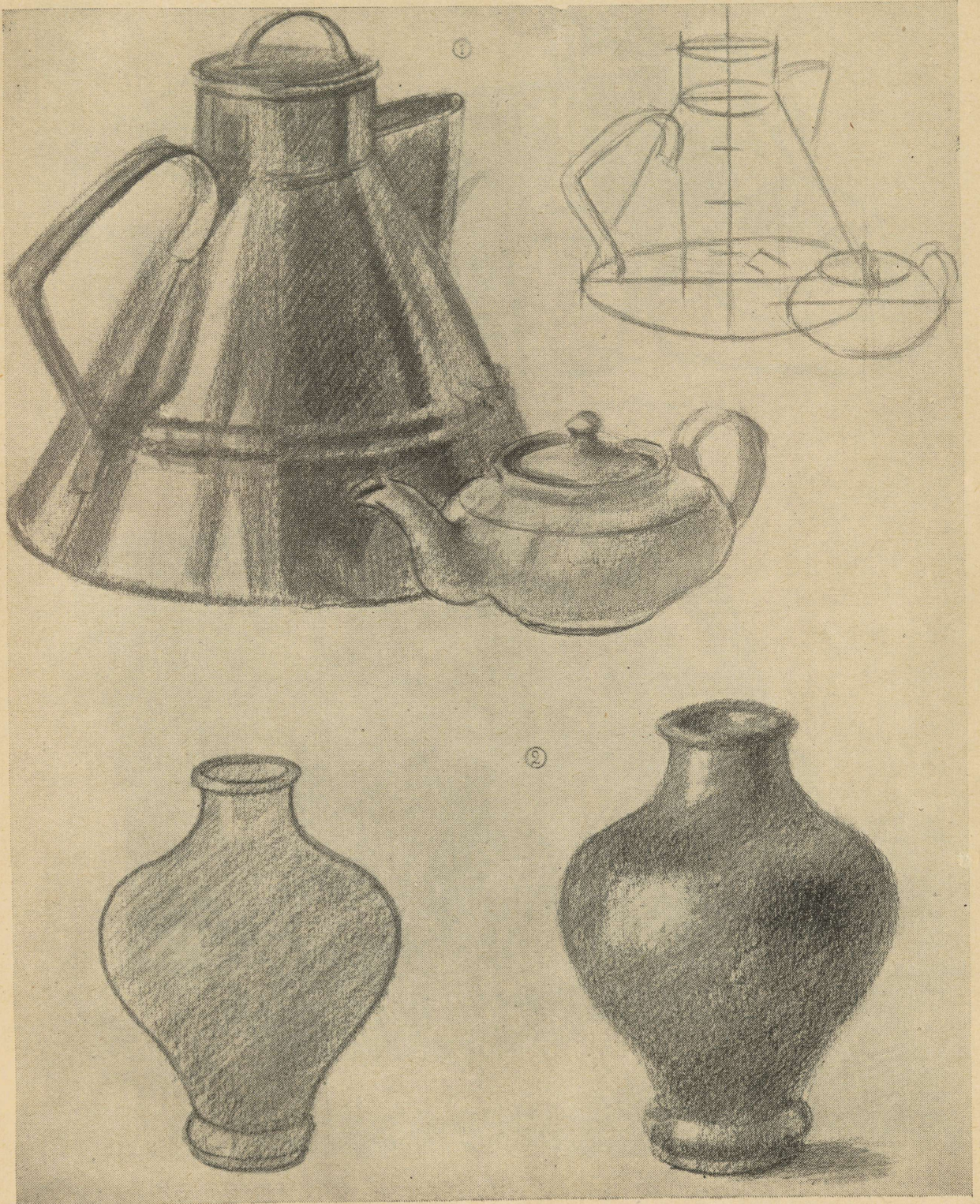




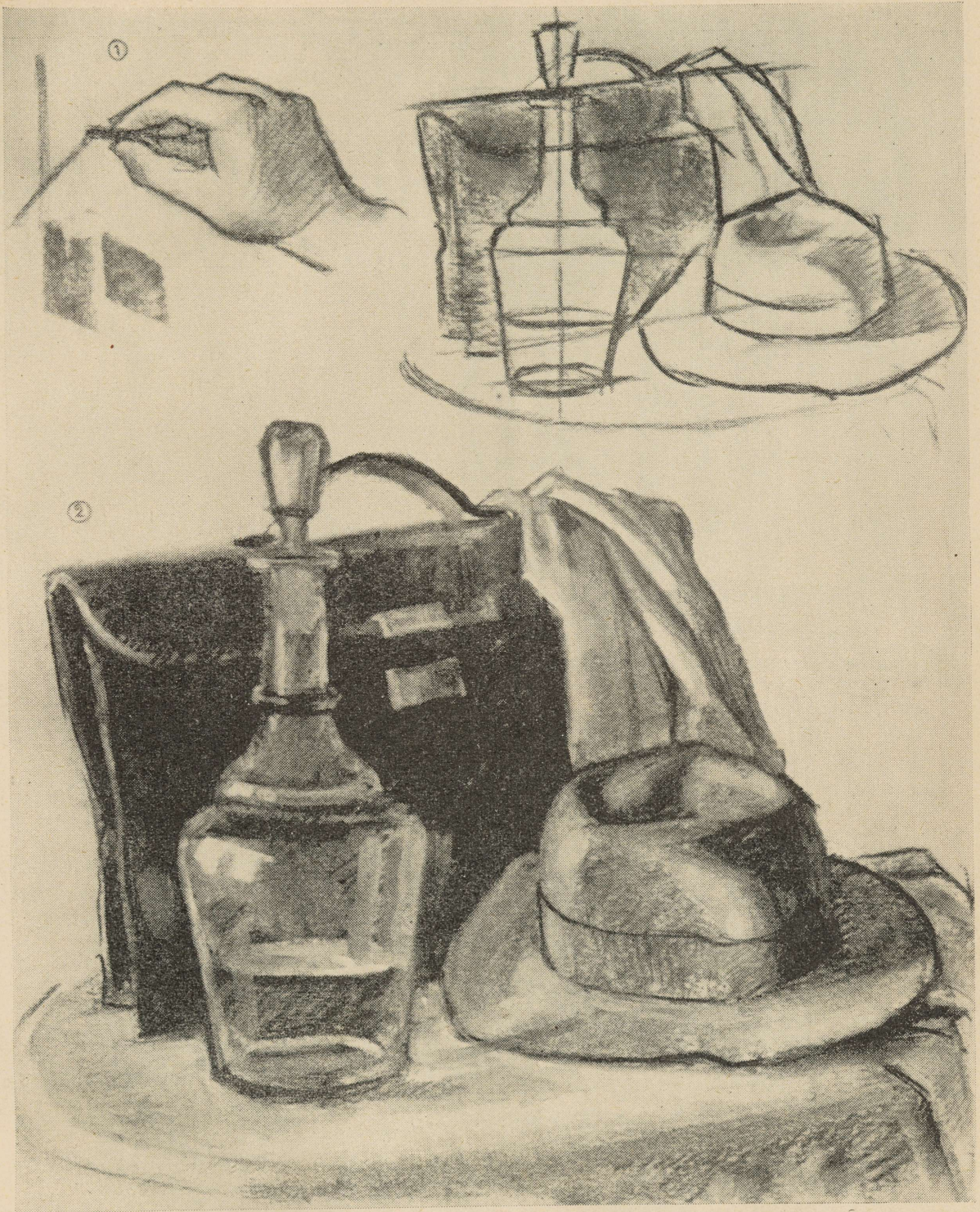
Tabel IV.

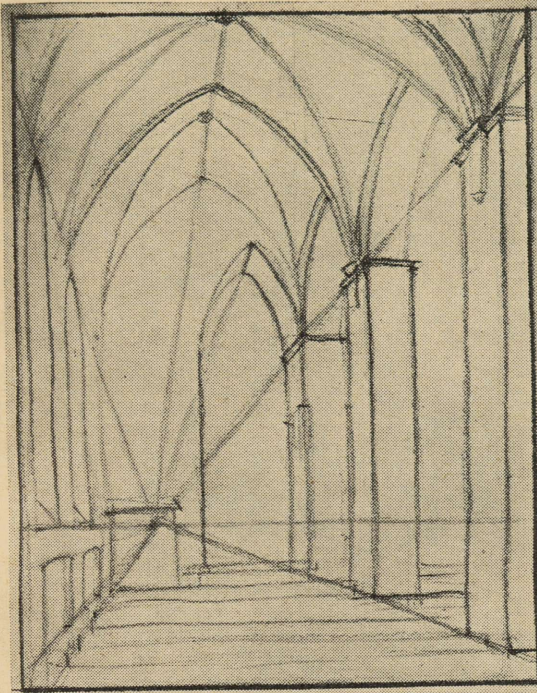






Tabel VII.

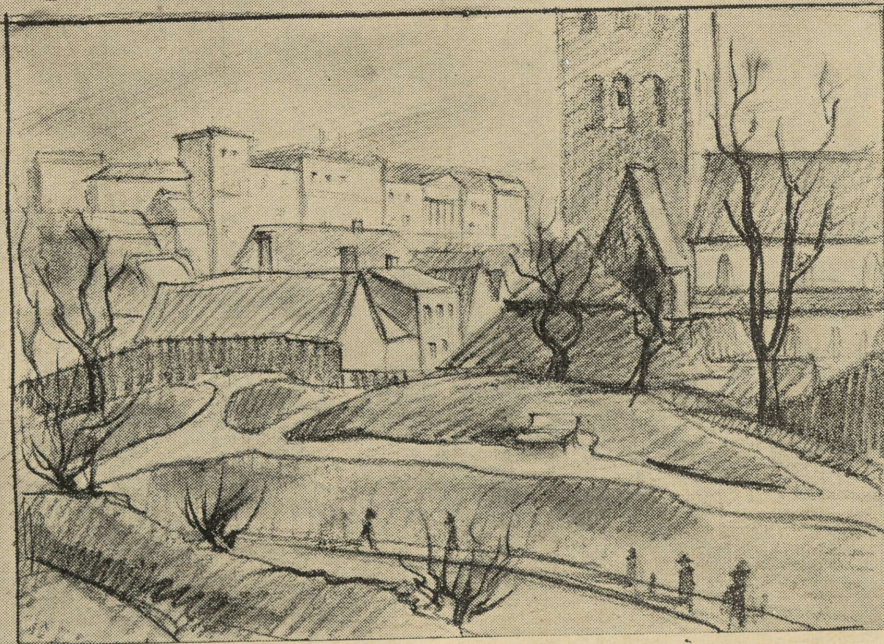




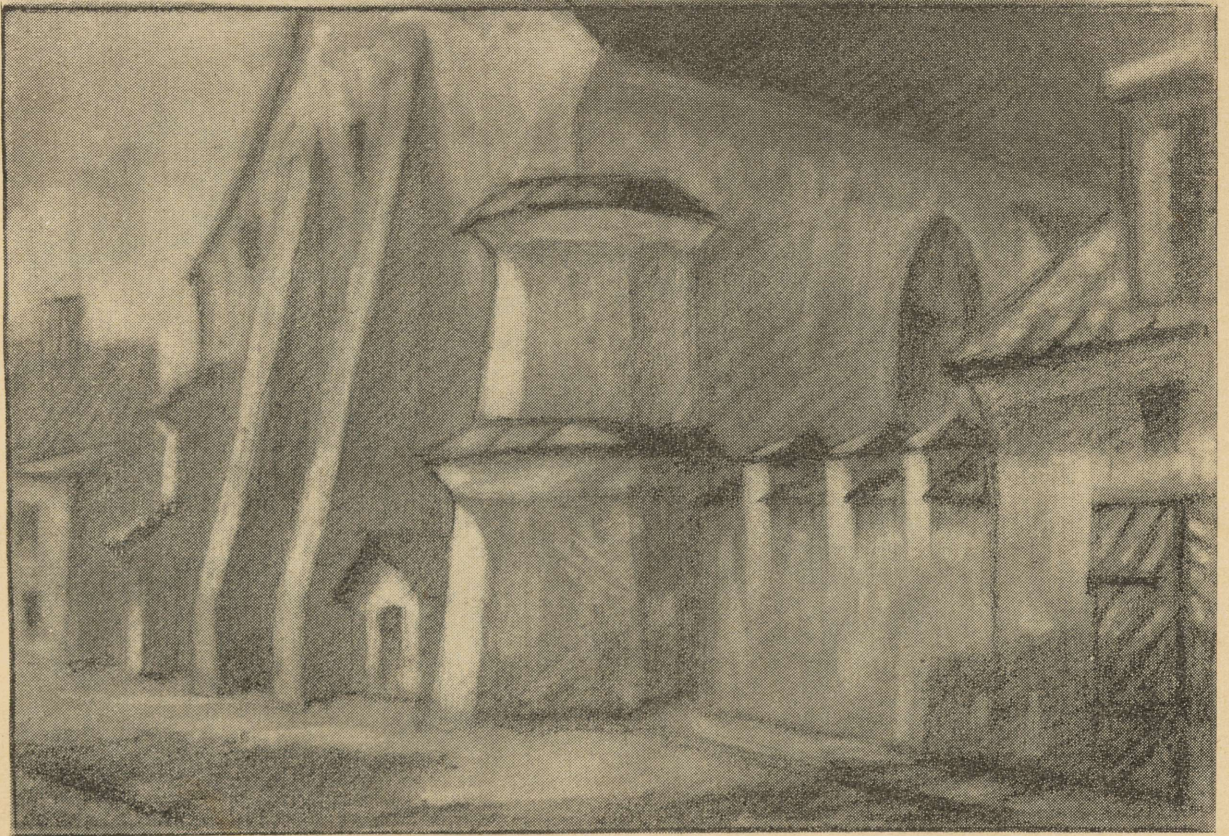
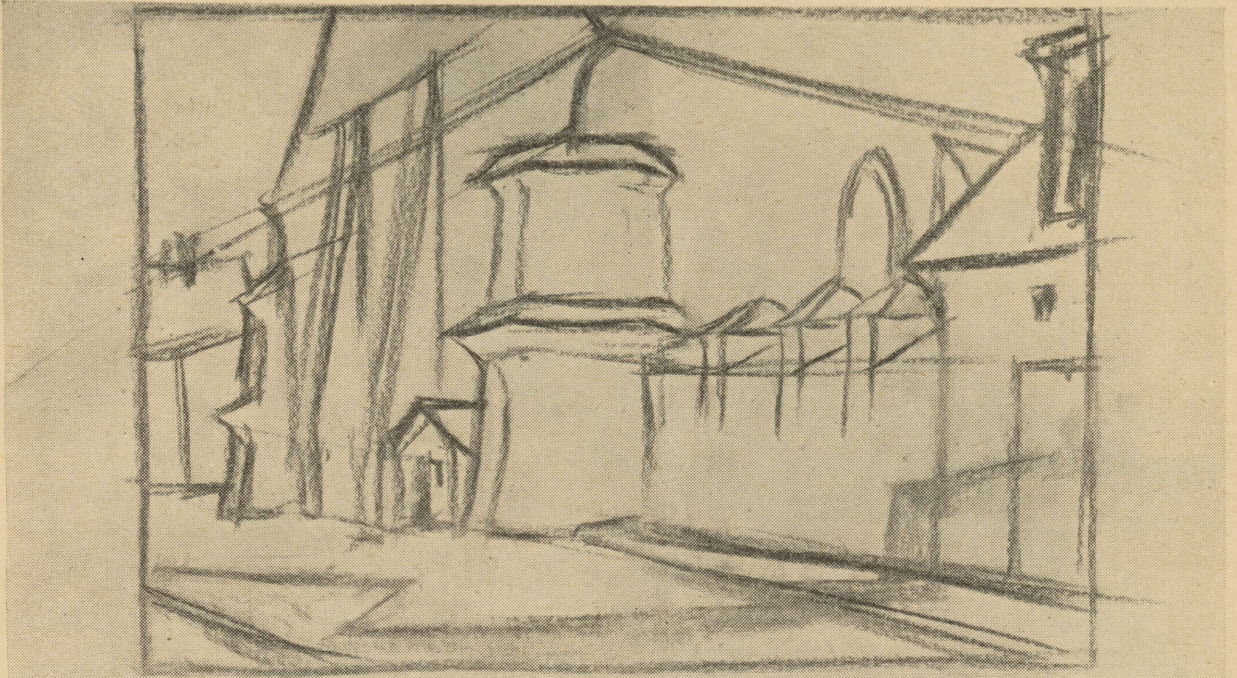
①



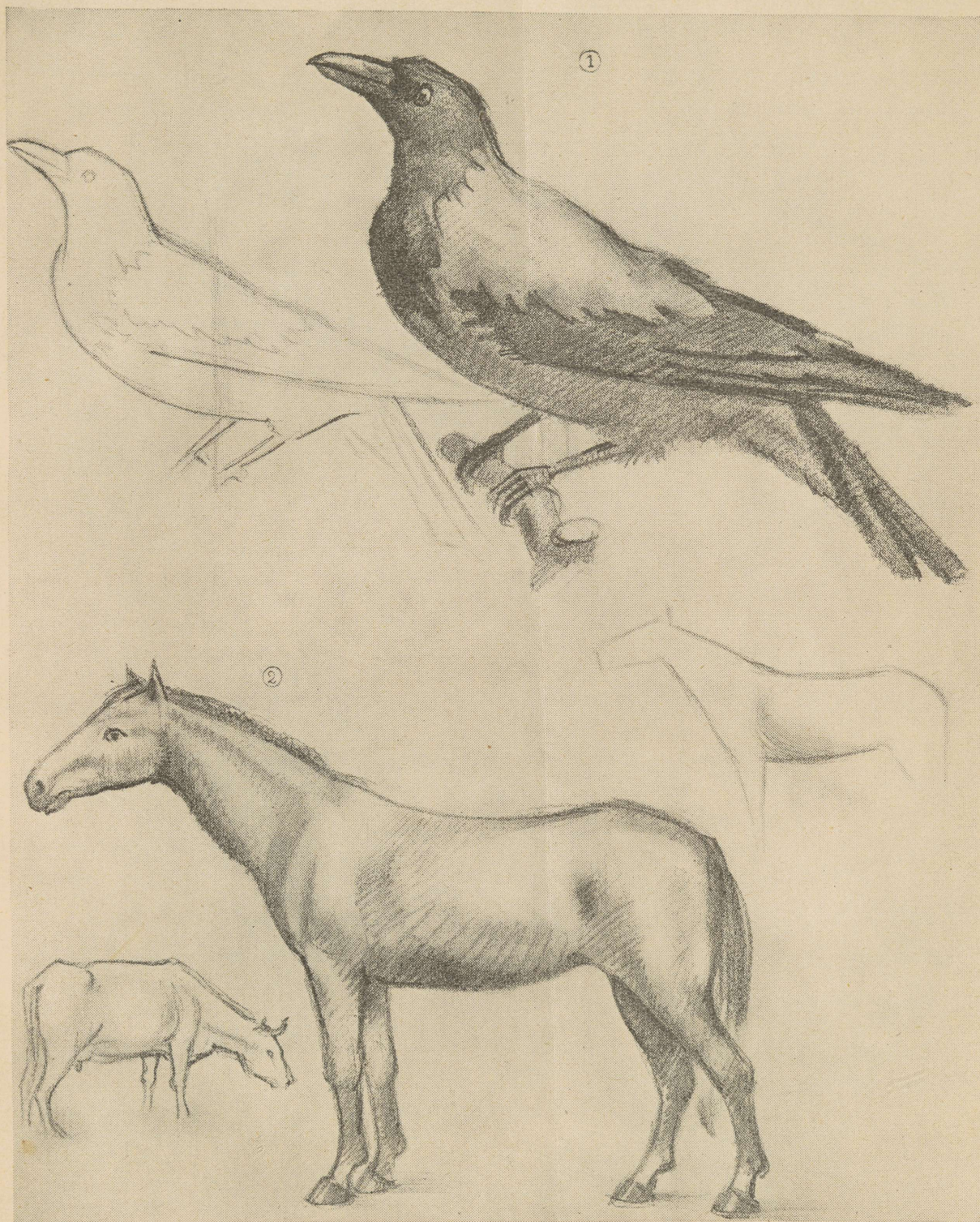
②



Tabel IX.

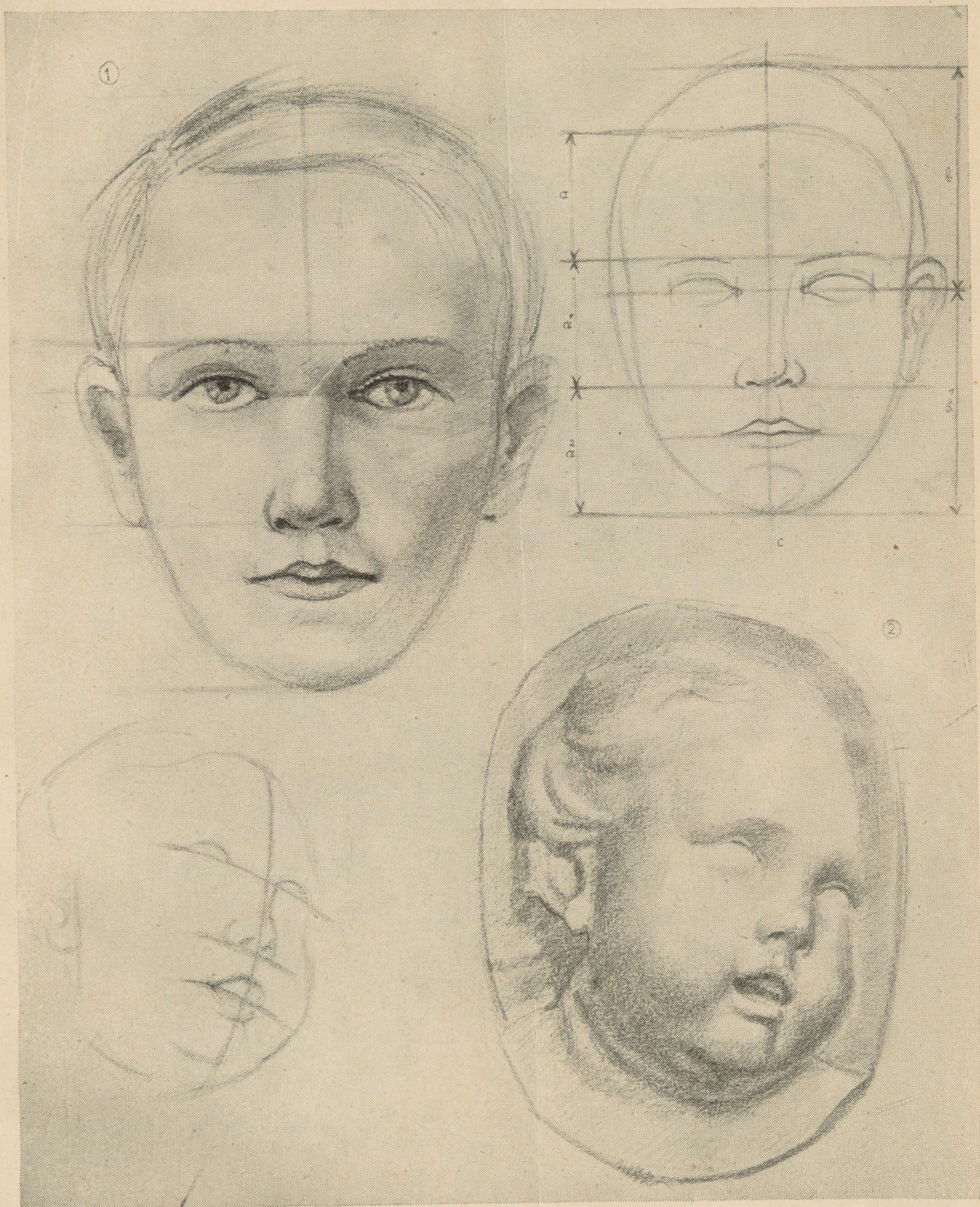


Tabel X.

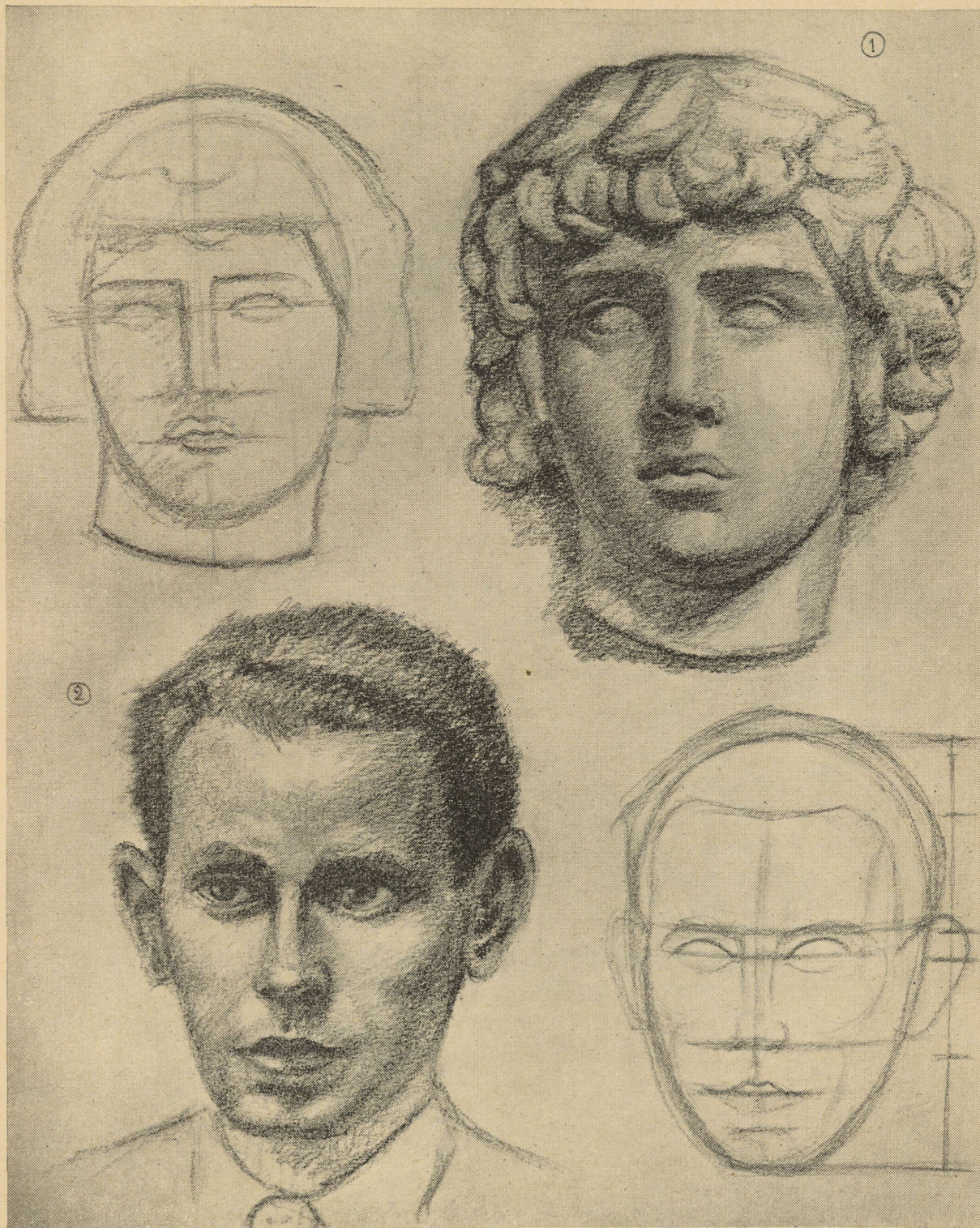




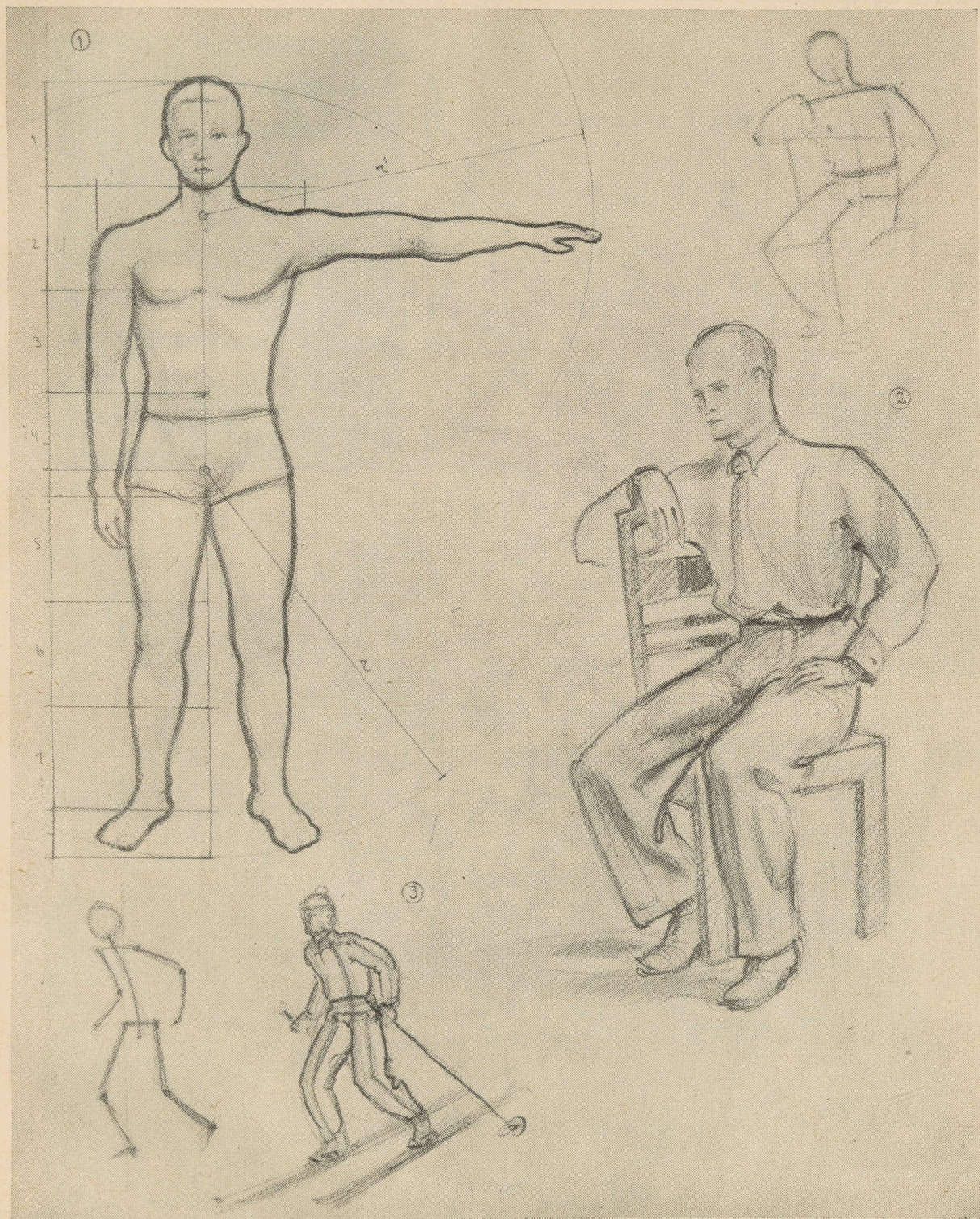
Tabel XII.



Tabel XIII.



Tabel XIV.



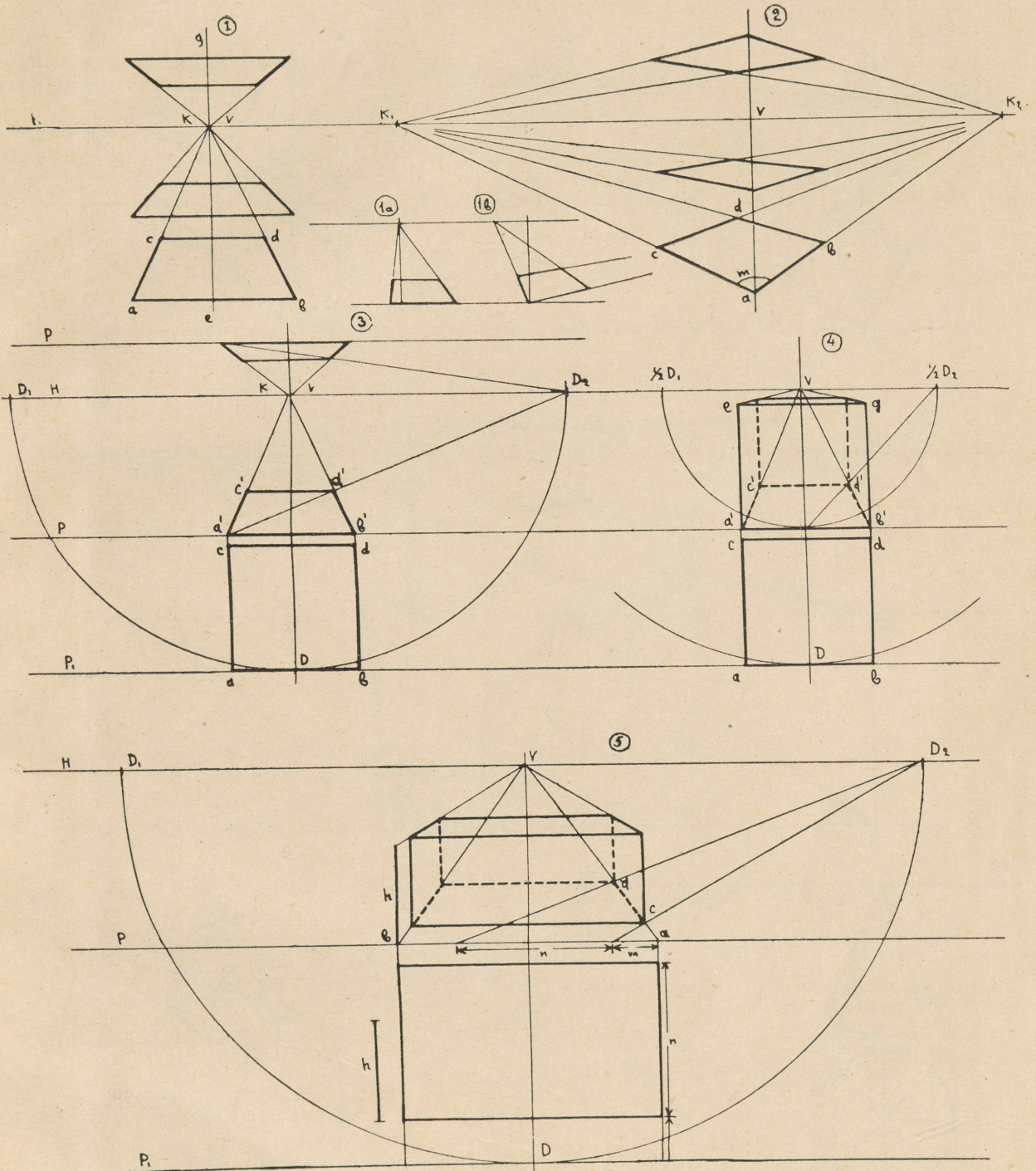
Tabel XV.



Tabel XVI.



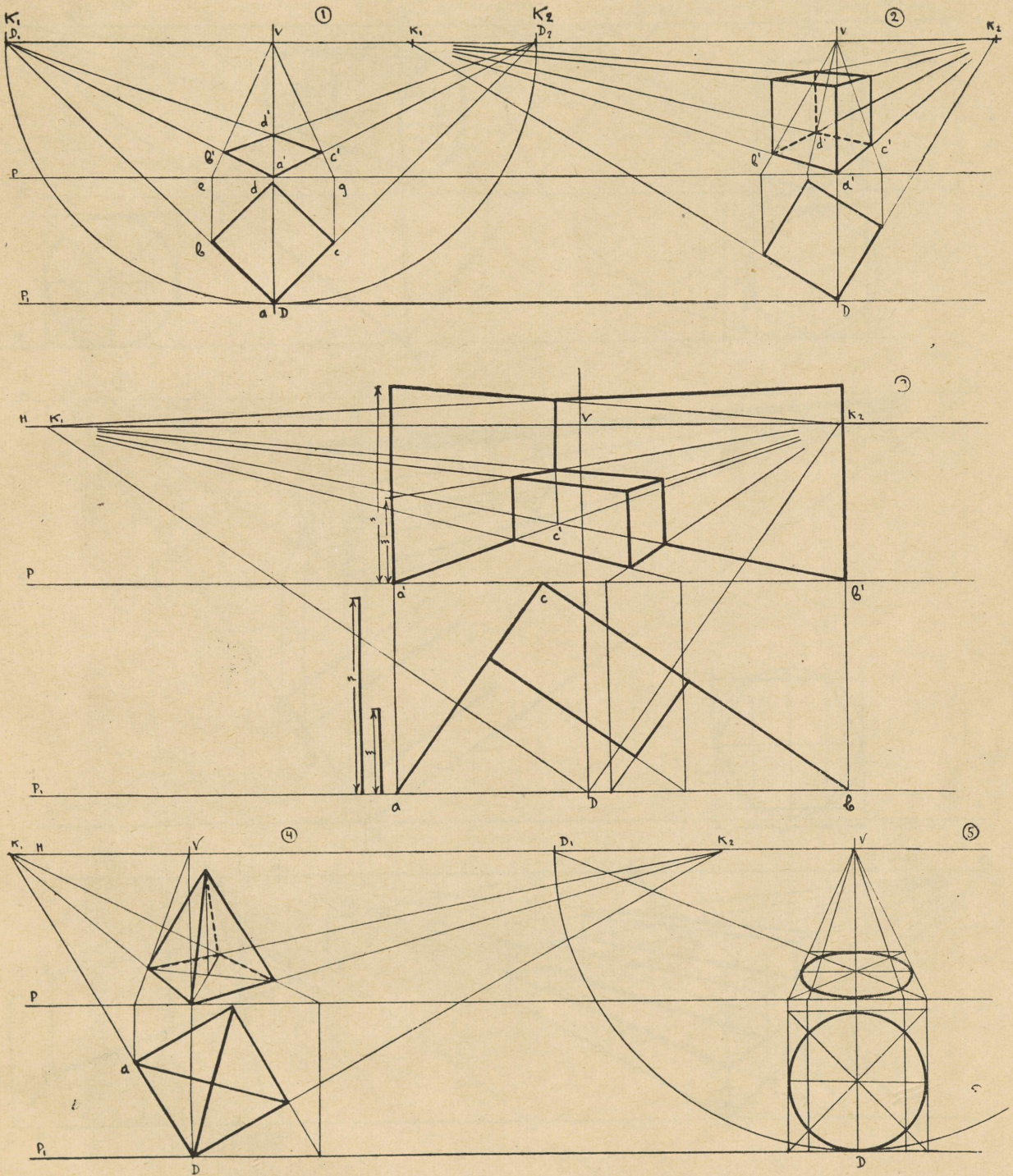
Tabel XVII.



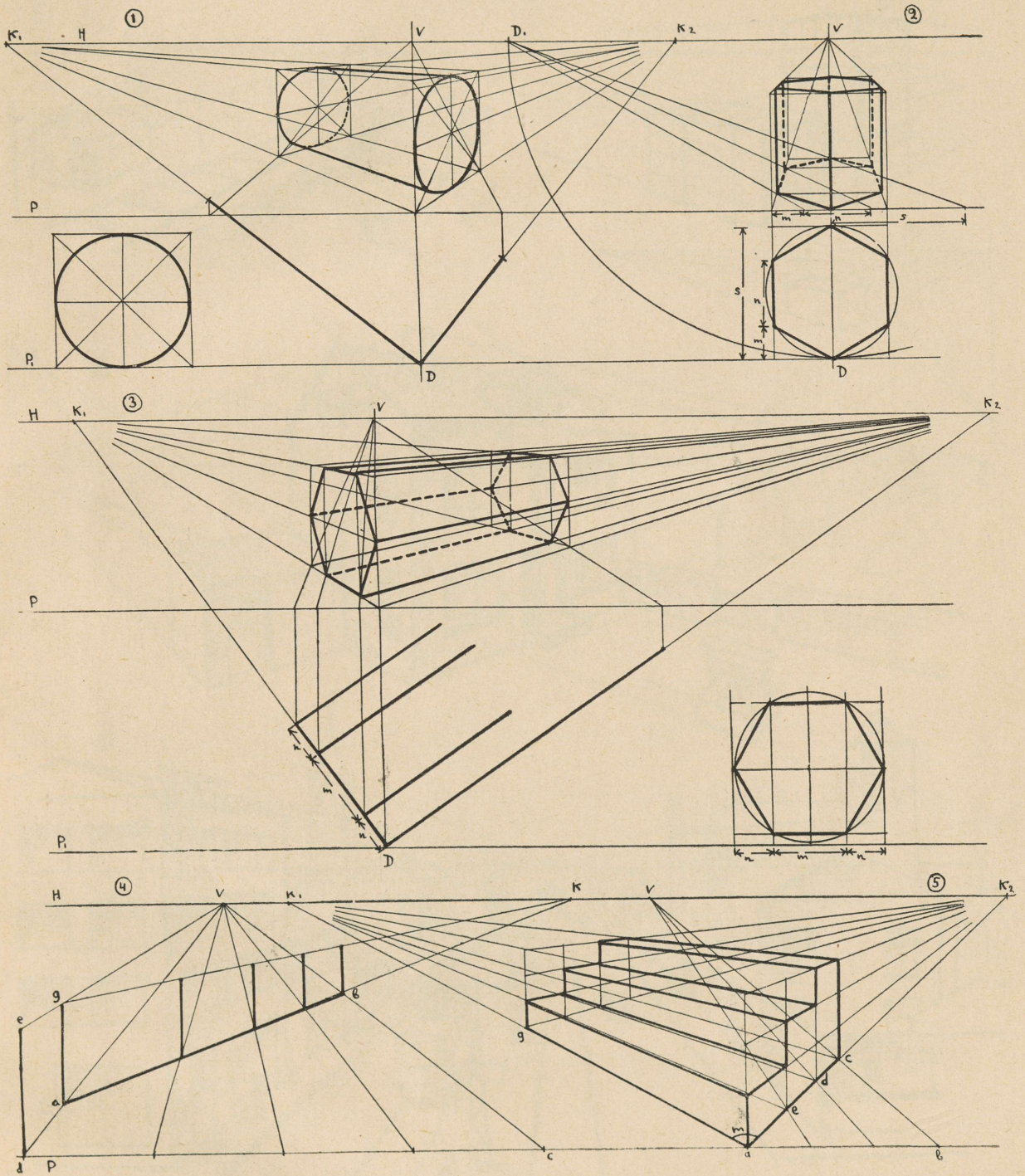
H — silmapiir (horisont)
 P — pildipind
 P₁ — pildipind plaanis

V — vaatluspunkt
 K₁ K₂ — koonduspunktid
 D — distantpunkt.

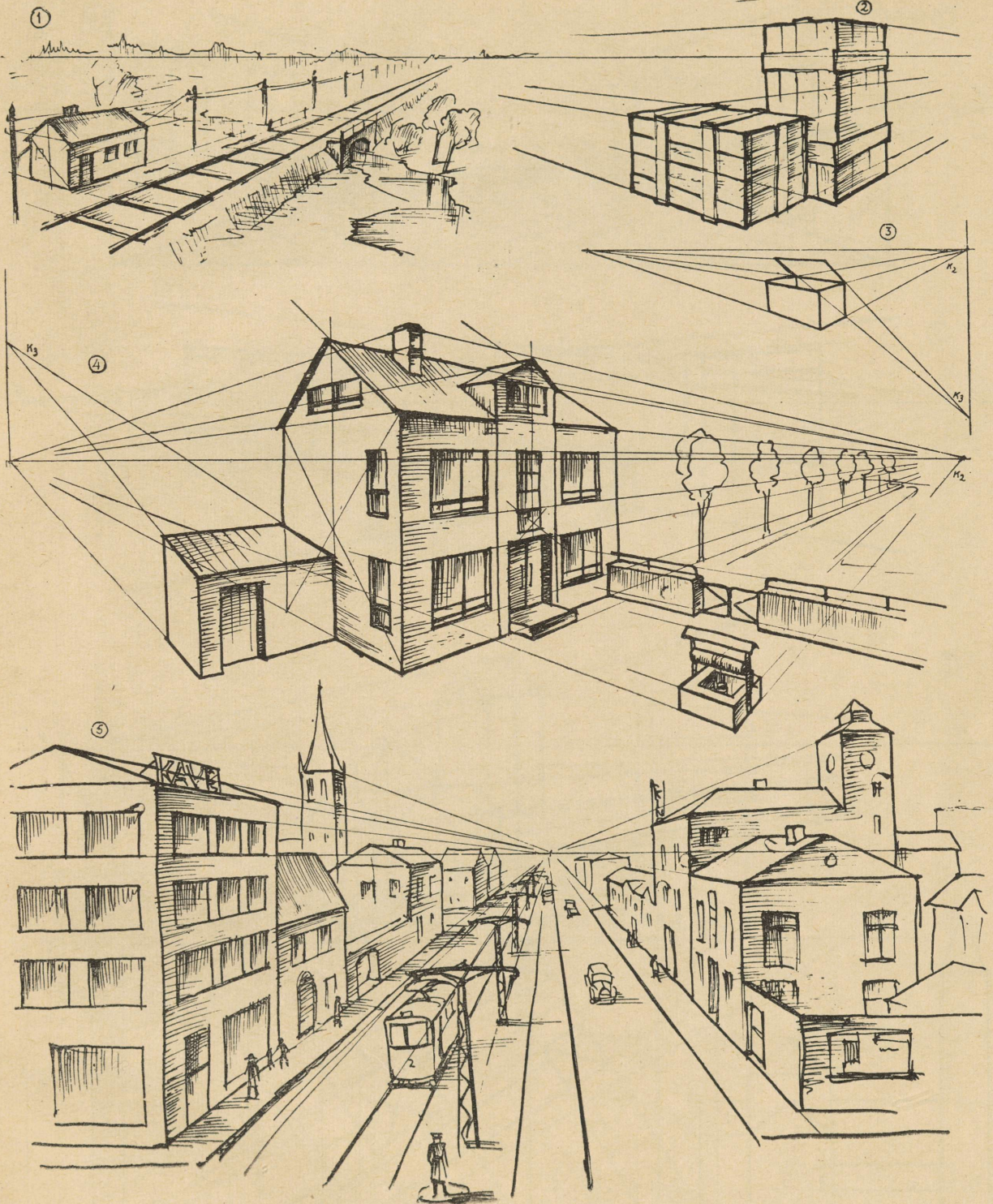
Tabel XVIII.



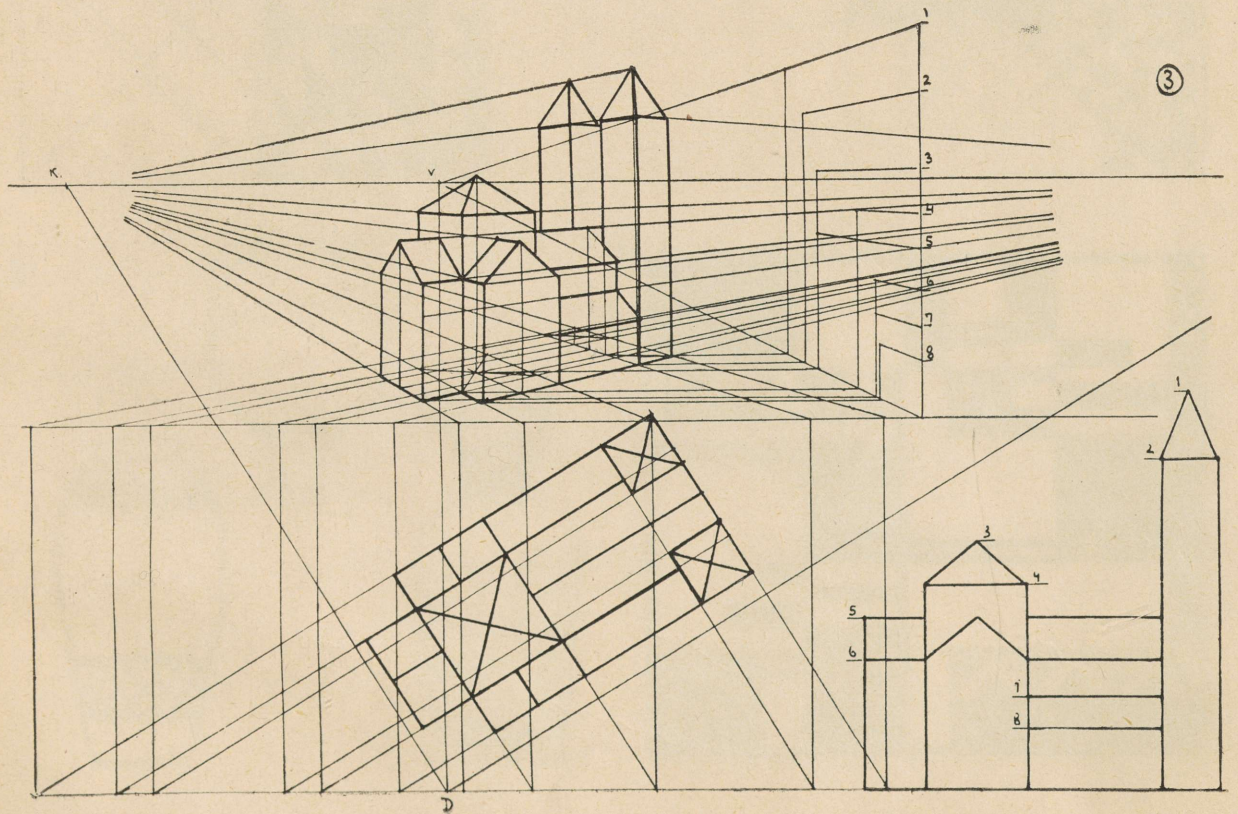
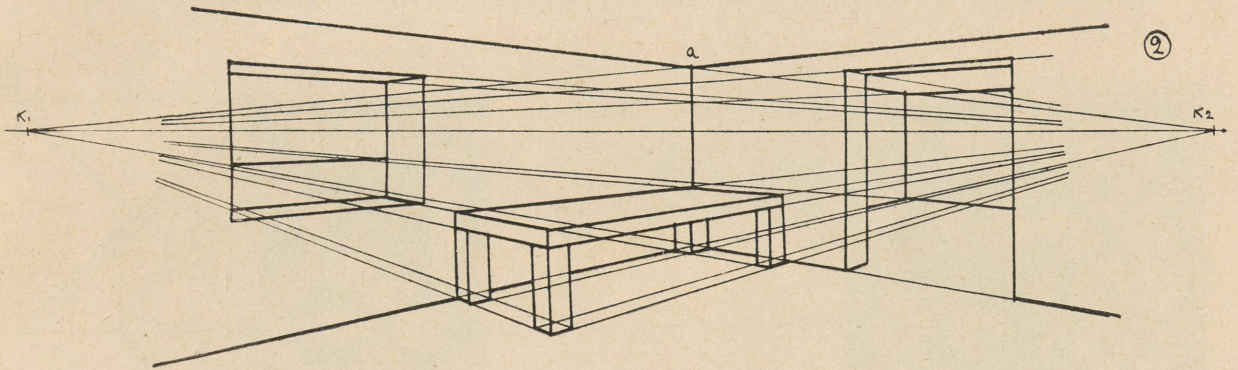
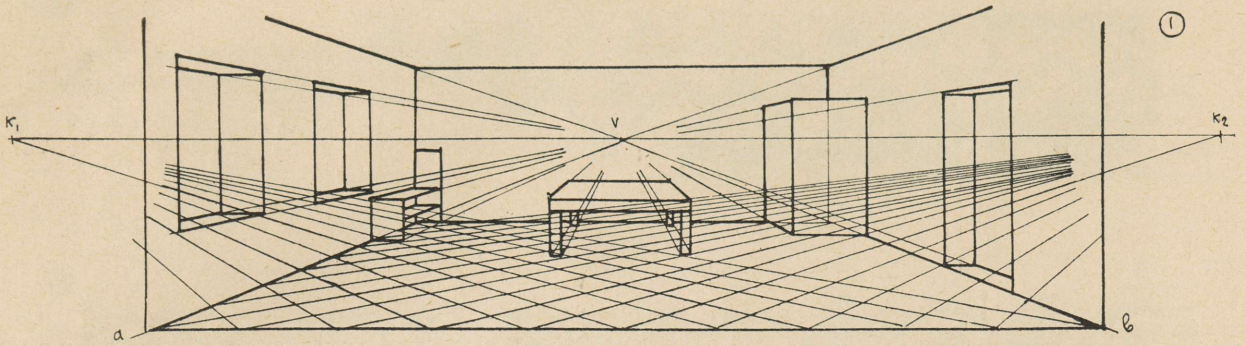
Tabel XIX.

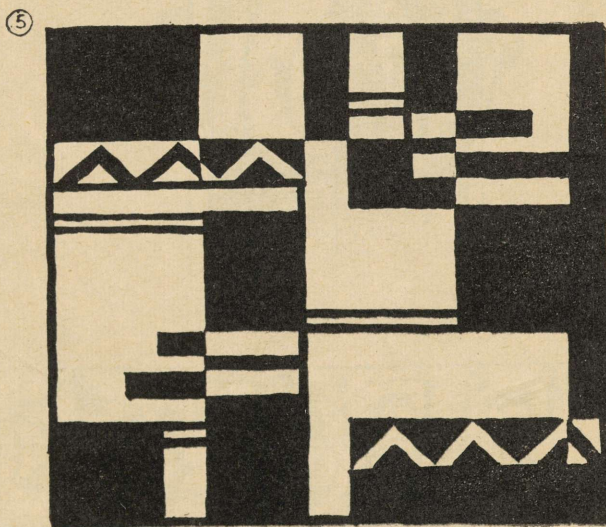
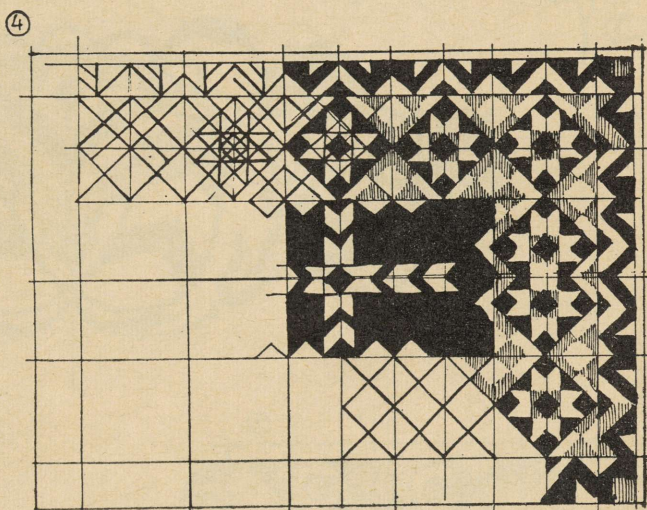
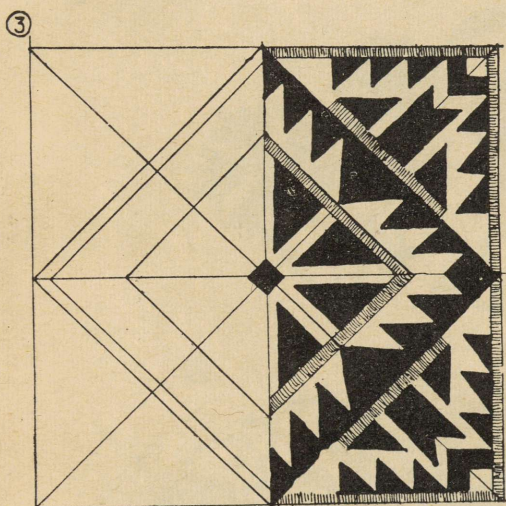
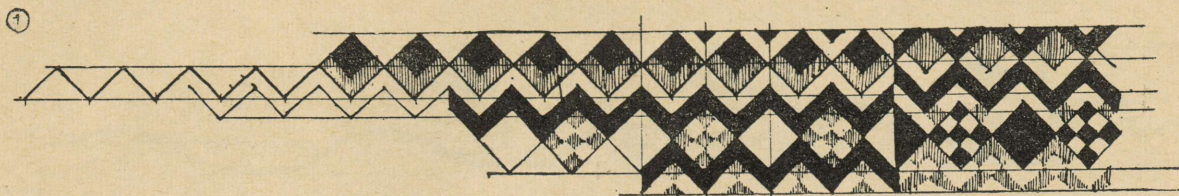


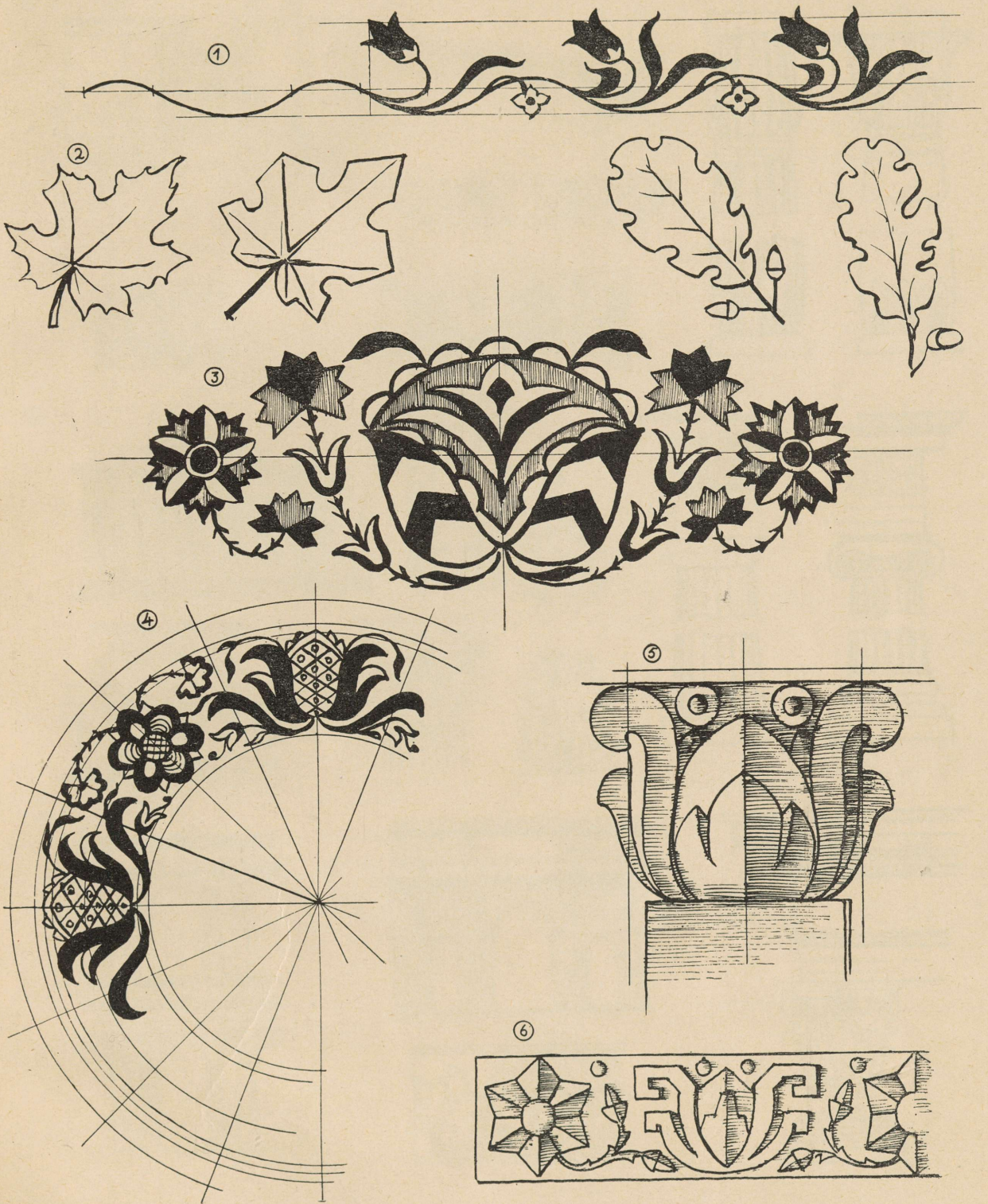
Tabel XX.



Tabel XXI.

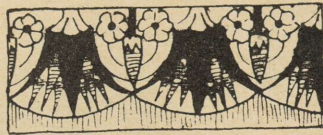
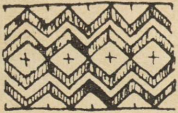
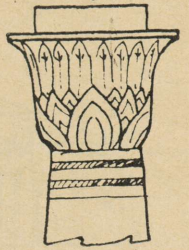
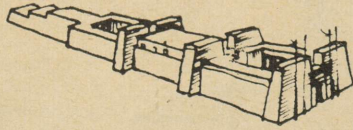
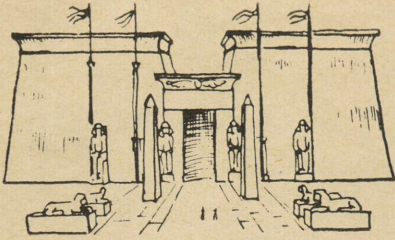




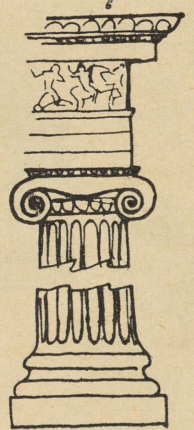
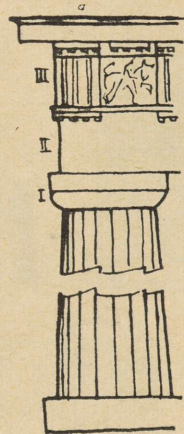
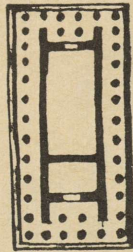
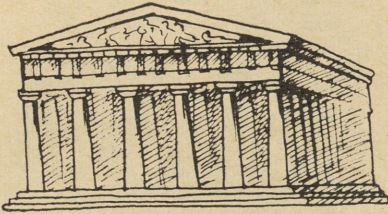


Tabel XXIV.

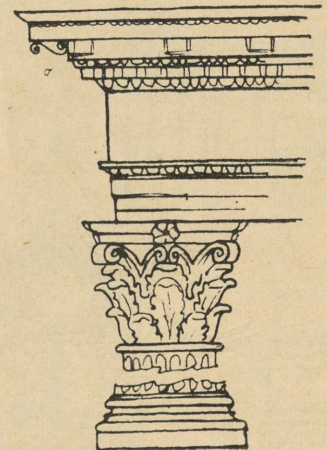
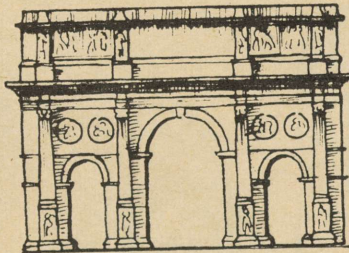
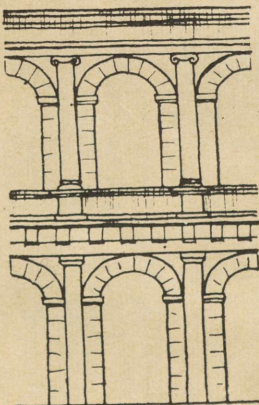
①

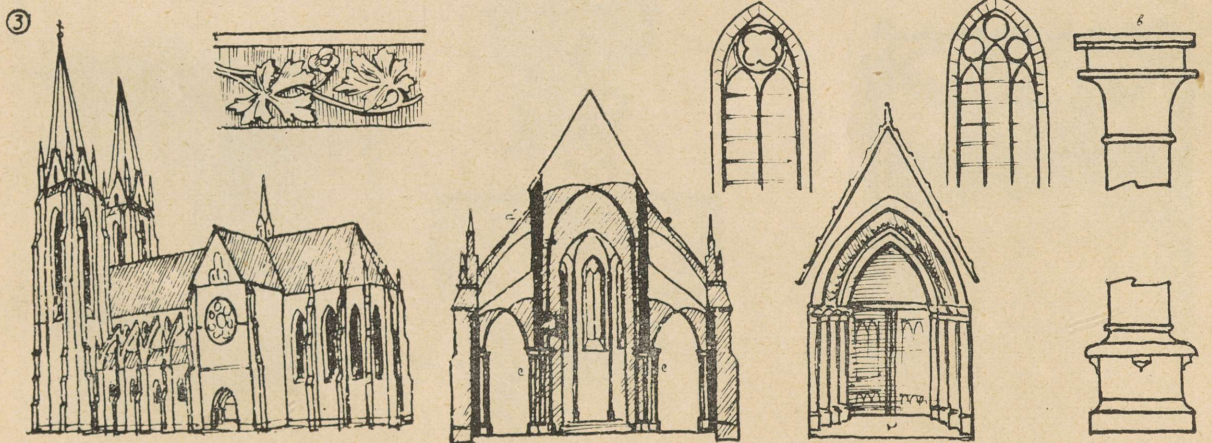
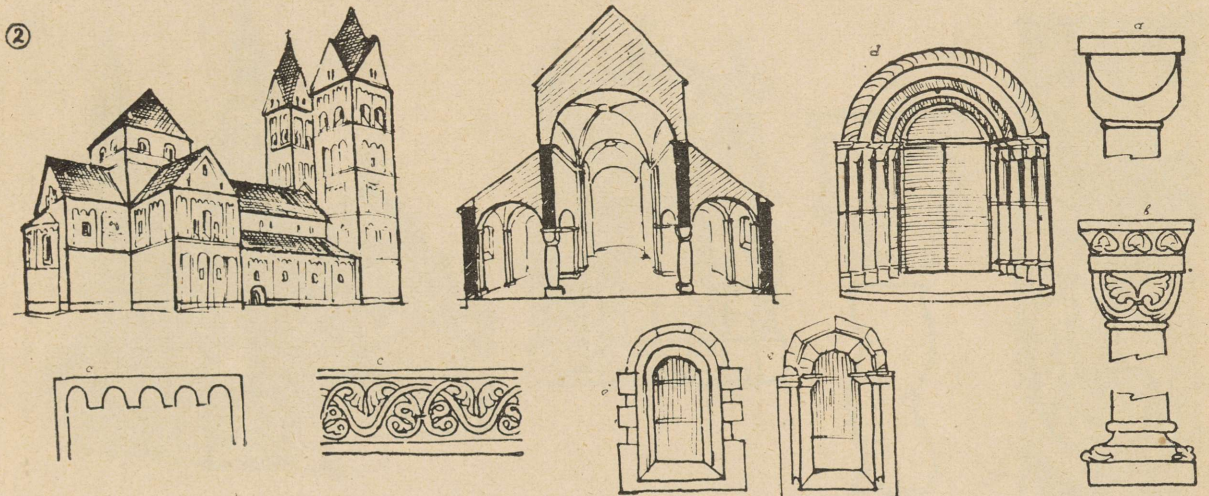
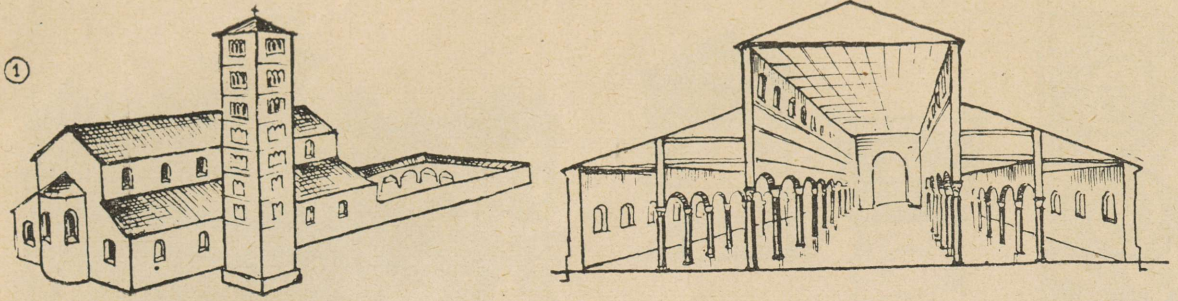


②

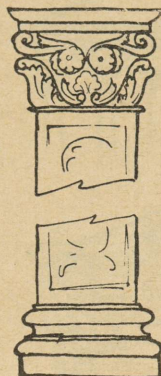
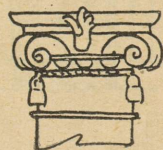
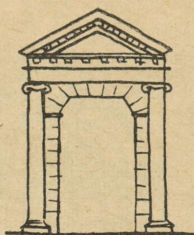
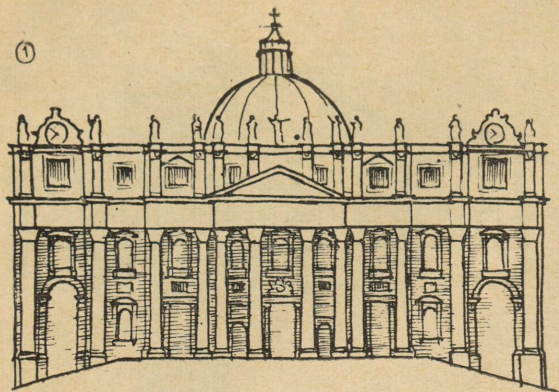


③

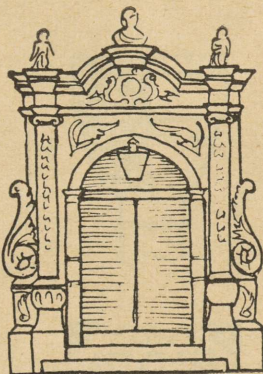
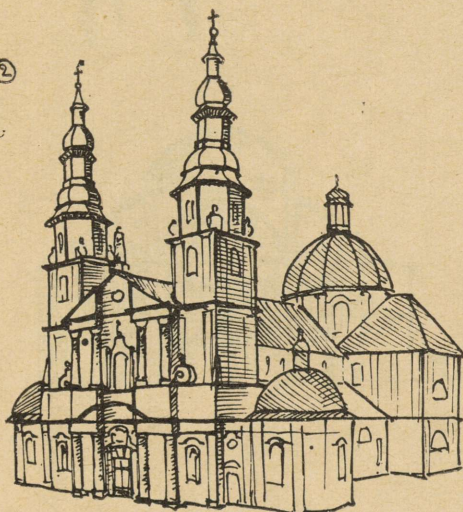




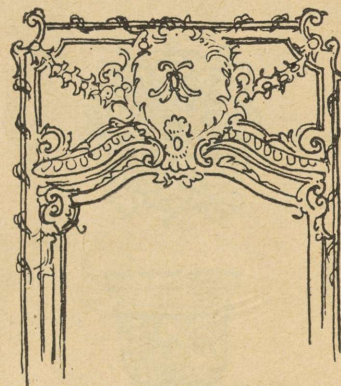
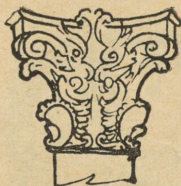
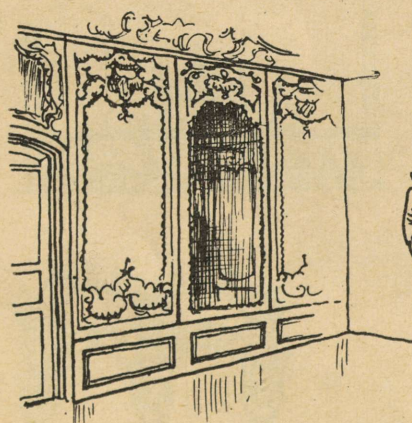
①



②

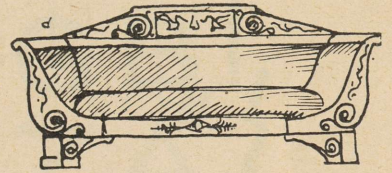
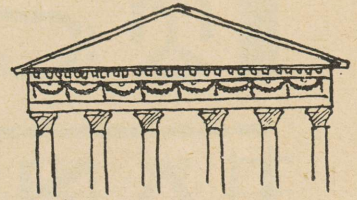
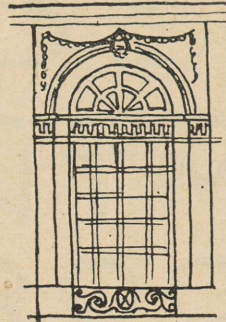
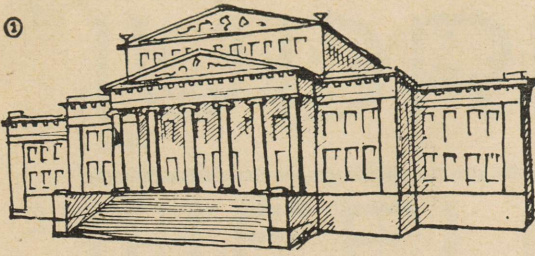


③

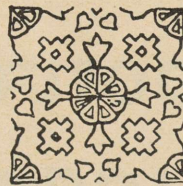
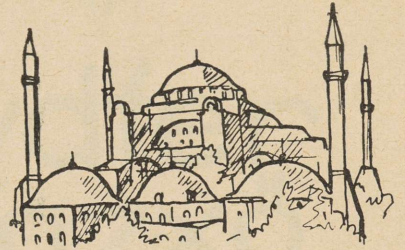
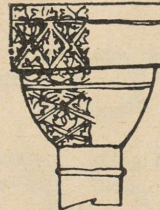
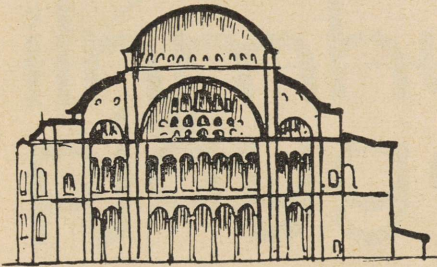


Tabel XXVII.

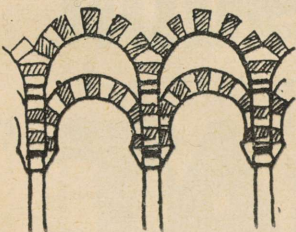
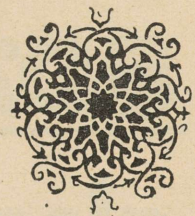
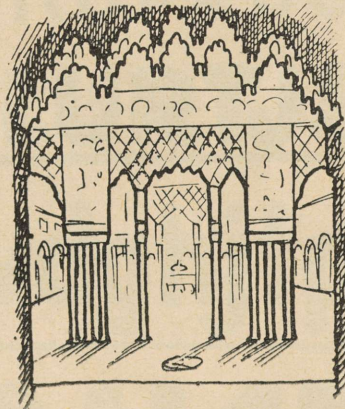
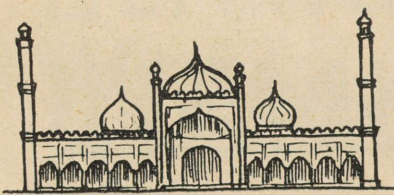
①



②



③



1

2

3 IHENMKDPRUFJTOCVGABLYÄ!"

4 HEFLTNMKDPRUOGBSAJ

5 INEMKLURTJSÄGB

6 nubekovdghjtpimslr

7 TARNKÜLS

Tabel XXIX.



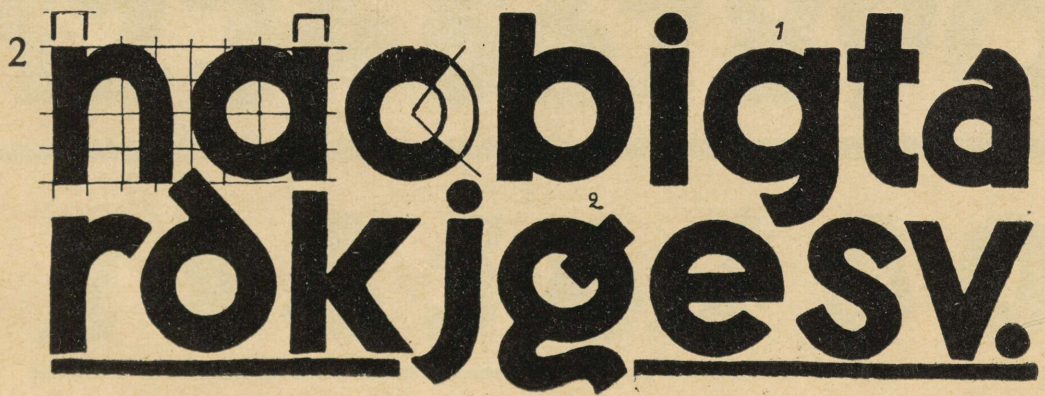
2

IHNMEKULTJ
DACVGRSBY

E.K.

Tabel XXX.

1 
V E S R J
B D T S H

2 

1 **A B C D E V G H J**
L M N U P K R S T

2 **a b c d e f g h v j**
m n o p k r s t u

E.K.

3 **A B U D E T G H**
K L M N O S R J

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

2 3 4 5 6 7 8 0

SISUKORD.

	Lhk.
Eessõna	3
I osa. Pliiatsi- ja sõejoonistus.	5
1. Joonistamise abinõud	5
2. Pinnalised kujundid	5
3. Reljeefsed pinnad	8
4. Geomeetrilised kehad	9
5. Natüürmort	11
6. Maastik ja siseruum	14
7. Linnud ja loomad	16
8. Inimene	17
II. osa. Akvarell.	22
1. Materjalid ja abinõud	22
2. Värvide õpetus	23
3. Akvarelltehnika	25
III osa. Perspektiiv.	30
1. Vaatlev ja konstruktiivne perspektiiv	30
2. Geomeetrilised kehad	30
3. Arhitektuursed vaated	38
IV osa. Ornament.	41
1. Geomeetiline ornament	41
2. Taimeriigi ornament	43
V osa. Stiili- ja kunstitudmine.	45
1. Vana aeg	45
2. Keskaeg	48
3. Uus aeg	50
4. Ehituskunst XIX sajandil	52
5. Maalikunst XIX s. ja tänapäeval	53
VI osa. Plakatkiri.	57
1. Redissule kiri	57
Lisa :	
Tabelid I—XXXI	

HIND KR. 3.60