

UNIVERZA V LJUBLJANI
PEDAGOŠKA FAKULTETA
Poučevanje: Likovna pedagogika

Tina Jakopič
PLOSKI TISK V ŠOLI
Magistrsko delo

Ljubljana, 2018

UNIVERZA V LJUBLJANI
PEDAGOŠKA FAKULTETA
Poučevanje: Likovna pedagogika

Tina Jakopič
PLOSKI TISK V ŠOLI
Magistrsko delo

Mentor: red. prof. mag. Črtomir Frelih, spec.

Ljubljana, 2018

Zahvala

Zahvaljujem se staršema, ki sta mi omogočila študij in me spodbujala na moji poti. Hvala za vsa prizadevanja in čas, ki sta mi ga namenila, da sem lahko dokončala svoj študij.

Hvala mentorju, prof. mag. Črtomirju Frelihu, za vso strokovno pomoč, odzivnost, spodbudo pri odkrivanju novih tehnik ter pozitivno naravnost, s katero me je vedno spravil nazaj na pravo pot in mi dal novega zagona za delo.

Zahvaljujem se Osnovni šoli Podzemelj in profesorici ga. Barici Flajnik Koželj, ki me je sprejela v svoj razred in mi omogočila izvajanje ur.

Na koncu hvala vama, Jaka in David. Za potrpežljivost in vse proste ure, da sem lahko dokončala svoj študij, ter za vso spodbudo, ljubezen in tople objeme.

HVALA.

Izjava o avtorstvu

Spodaj podpisana Tina Jakopič izjavljam, da je magistrsko delo z naslovom PLOSKI TISK V ŠOLI moje avtorsko delo. Delo sem izdelala samostojno pod mentorstvom prof. Črtomirja Freliha, uporabljeni viri in literatura so korektno navedeni.

Ljubljana, _____

(podpis)

Povzetek

V pričujoči magistrski nalogi sem se ukvarjala s tehnikami ploskega tiska. V teoretičnem delu sem predstavila tehniki ploskega tiska – monotipijo in litografijo. Monotipijo sem predstavila z likovno-tehničnega vidika, saj jo pogosto uporabljamo pri pouku kot predstavnico ploskega tiska. V nadaljevanju sem se osredotočila na litografijo – na zgodovino tehnike, tehnologijo in vidnejše umetnike, ki so ustvarjali v tej tehniki. Tehniko sem tudi sama preizkusila in ustvarila serijo grafik. Kot alternativo zahtevni litografiji sem predstavila kuhinjsko litografijo, tehniko, ki jo je leta 2011 iznašla francoska umetnica Émilie Aizier, in je zaradi uporabe vsakdanjih materialov primerna za izvedbo v šolskem okolju. Tehniko sem poskušala temeljito spoznati in raziskati uporabo različnih materialov in možnosti, ki jih ponuja. Naredila sem serijo grafik, s katero sem hotela preveriti reproduktivno sposobnost tehnike. Najbolj me je zanimalo, ali je primerna za izvedbo v osnovnih šolah, zato sem pri pedagoškem delu tehniko in svoja spoznanja prenesla v šolsko okolje in s skupino učencev izvedla uro, pri kateri smo izdelali grafike v tehniki kuhinjske litografije. Zanimalo me je, ali je tehnika dovolj atraktivna in primerna za izvedbo pri pouku likovne umetnosti in ali so učenci 7. in 8. razreda sposobni samostojno izdelati grafiko v tej tehniki. Predvidevala sem, da je tehnika izredno atraktivna in primerna za uporabo v šoli in si zasluži podrobnejšo raziskavo, da bi lahko učencem pri pouku likovne vzgoje ponudili tudi izkušnjo reproduktivnega ploskega tiska – litografije. V omenjeni tehniki sem ustvarila tudi nekaj avtorskih del, ki jih bom predstavila na koncu magistrske naloge.

Ključne besede: ploski tisk, monotipija, litografija, kuhinjska litografija.

Abstract

The focus of this master's thesis is the exploration of planographic printing techniques. In the theoretical part of the thesis, I presented two techniques of planographic printing – monotype and lithography. The focus of the monotype presentation was from the artistic-technical point of view since it is often used in schools as the main representative of the monographic printing. In the following part, I focused on the history and technology of lithography and some prominent artist, who created their artwork with this technique. I experimented with the planographic printing myself and created a series of graphics. As an alternative to the challenging process of lithography, I presented kitchen litho – a technique developed by the French artist Émilie Aizier in 2011 which is suitable for the school environment, due to its use of everyday materials. I aimed to thoroughly explore the technique itself and analyze the use of various materials and the possibilities it offers. I used the technique to create a series of graphics, as an examination of the reproductive possibility of the technique. Since my main point of focus was the application of lithography in primary schools, I transferred the technique itself and my knowledge of it to the school environment and with a group of students conducted a lesson, in which we created some graphics with the kitchen litho technique. My interest was to observe, whether the technique would be interesting enough and suitable to use in fine arts education, and whether the students of the 7th and 8th grade were capable of independently producing graphics in this technique. My assumption was that the technique is extremely interesting and suitable to use in schools, and should, therefore, garner a more detailed study, so that in their art education pupils could benefit from the experience of reproducible planographic printing – lithography. In this technique, I also created some artwork of my own that I present at the end of the thesis.

Key words: planographic printing, monotype, lithography, kitchen lithography.

Kazalo

1	Uvod.....	1
2	Likovno-teoretični del.....	2
2.1	Zgodovinski pregled razvoja grafike.....	2
2.2	Umetniška grafika.....	3
2.3	Monotipija.....	5
2.4	Litografija.....	7
2.4.1	Zgodovina litografije.....	7
2.4.2	Litografija v umetnosti.....	9
2.4.3	Litografija na Slovenskem.....	13
2.4.4	Postopek litografije.....	15
2.4.3.1	Priprava kamnite plošče.....	15
2.4.3.2	Osnovne litografske tehnike.....	16
2.4.3.3	Prepariranje kamna.....	19
2.4.3.4	Tiskanje.....	22
2.5	Kuhinjska litografija.....	25
2.5.1	Materiali in pripomočki.....	25
2.5.2	Postopek.....	26
2.5.2.1	Priprava plošče.....	26
2.5.2.2	Risanje na ploščo.....	28
2.5.2.3	Jedkanje.....	29
2.5.2.4	Nanašanje barve in tiskanje.....	31
2.5.2.5	Čiščenje.....	34
2.5.3	Primerjava risalnih materialov.....	34
3	Pedagoški del.....	37
3.1	Izvedba učne ure.....	37
3.1	Analiza likovnih del.....	41
4	Ugotovitve.....	44
5	Lastna likovna dela.....	47
6	Zaključek.....	51
7	Viri slikovnega gradiva.....	52
8	Literatura.....	53
9	Internetni viri.....	54

Kazalo slik

Slika 1: Shema visokega tiska.....	3
Slika 2: Shema visokega tiska.....	4
Slika 3: Shema ploskega tiska.....	4
Slika 5: Giovanni Benedetto Castiglione, »The Nativity with Angels«, monotipija, 1655	6
Slika 4: Paul Gauguin, »Dve Tahitijki«, monotipija, 1902	6
Slika 6: Tina Jakopič, »Rože«, barvna monotipija, 2010.....	7
Slika 7: Eugene Delacroix, »Lev požira konja«, litografija, 1844.....	9
Slika 8: Honore Daumier, »Gargantua«, litografija, 1831	10
Slika 9: Honore Daumier, »Preteklost, sedajnost, prihodnost«, litografija, 1834.....	10
Slika 10: Honore Daumier, »Torej, to je vse, za kar smo umrli!«,	10
Slika 12: Henri de Toulouse-Lautrec, »Sedeča klovnosa Cha-U-Kuo«, barva litografija, 1896	11
Slika 11: Henri de Toulouse-Lautrec, »Moulin Rouge: La Goulue«, barvna litografija, 1891	11
Slika 13: George Grosz, »Bog z nami«, litografija, 1919	12
Slika 14: Pablo Picasso, »Women of Algiers«, litografija, 1955	12
Slika 16: Miha Maleš, »Makedonke«, litogravura, 1949	13
Slika 15: Anton Koželj, portret dr. Franceta Prešerna, litografija 1912.....	13
Slika 17: France Mihelič, »Pozabljeni umetnik«, litografija, 1933	14
Slika 18: France Mihelič, Partizansko taborišče, litografija, 1945	14
Slika 19: Petra Varl, »Družina na izletu«, litografija, 1987	14
Slika 20: Zora Stančič, »Brez naslova«, litografija, 1989.....	14
Slika 22: Znanje kamna	16
Slika 21: Brušenje kamna.....	16
Slika 23: Smukec, ki smo ga posuli po kamnu, nežno razporedimo po risbi.....	19
Slika 24: Nanašanje gumijeve arabike z dušikovo kislino na kamen	20
Slika 25: Odstranjevanje risbe s terpentinom.....	20
Slika 27: Kamen, prevlečen z litofinom.....	20
Slika 26: Nanašanje litofina na kamen	20
Slika 28: Čiščenje površine kamna z vodo.....	21
Slika 29: Nanašanje prve plasti barve pred jedkanjem	21
Slika 30: Zjedkan kamen, prevlečen s plastjo gumijeve arabike	22
Slika 33: Tiskanje.....	23
Slika 31: Nanašanje barve na kamen pred tiskanjem.....	23
Slika 32: Tiskanje na litografski stiskalnici	23
Slika 34: Pogled na sveže odtisnjeno grafiko.....	24
Slika 35: Prvi odtis, barva je še zelo šibka	24
Slika 36: Drugi odtis, barva se je že nekoliko ojačala	24
Slika 37: Četrti odtis, barva je dosegla svojo polno intenziteto	25
Slika 38: Priprava plošče.....	27
Slika 39: Priprava plošče, lepljenje folije na hrbtni strani	27
Slika 40: Priprava plošče, lepljenje folije na hrbtni strani	27
Slika 42: Sprednja stran pripravljene plošče	27
Slika 41: Hrbtna stran pripravljene plošče	27
Slika 43: Plošča, pripravljena z lepljenjem folije na sprednjo stran	28

Slika 44: Jedkanje s kisom v pladnju, plošča je popolnoma potopljena v tekočino	30
Slika 45: Jedkanje s kolo.....	30
Slika 46: Shema optimalno pripravljene delovne površine.....	31
Slika 47: Serija grafik z ene plošče	32
Slika 48: Pravilno pripravljena plošča – na netiskovnih površinah ni vidnih večjih kapljic vode.....	33
Slika 49: Risba s svinčnikom (levo 8B, desno 3B).....	35
Slika 50: Risba z voščenko.....	35
Slika 52: Risba s trdim milom.....	35
Slika 51: Risba z raztopljenim milom.....	35
Slika 53: Risba s permanentnim markerjem	36
Slika 54: Ročno tiskana grafika, primer zapiranja risbe	38
Slika 55: Primer slabo odtisnjene grafike, ročno tiskanje.....	38
Slika 56: Priprava plošče.....	40
Slika 57: Risanje na ploščo	40
Slika 58: Spiranje kole pod tekočo vodo.....	40
Slika 59: Jedkanje plošče s kolo nad umivalnikom.....	40
Slika 60: Ročno tiskanje grafike z leseno žlico.....	40
Slika 61: Nanašanje barve in tiskanje	40
Slika 62: Grafični odtis, kuhinjska litografija	41
Slika 63: Grafični odtis, kuhinjska litografija	41
Slika 64: Grafični odtis, kuhinjska litografija	42
Slika 65: Sled, ki ga je na plošči pustil prstni odtis.....	42
Slika 66: Grafični odtis, kuhinjska litografija	42
Slika 67: Grafični odtis, kuhinjska litografija	42
Slika 68: Prvi odtis, slabša intenziteta barve.....	43
Slika 70: Prvi odtis na hrapavo stran papirja.....	43
Slika 71: Drugi odtis, boljša intenziteta barve	43
Slika 69: Drugi odtis, barva je izrazito bolj intenzivna.....	43
Slika 72: Grafični odtis, kuhinjska litografija	44
Slika 73: Tina Jakopič, »Brez naslova«, 2018, kuhinjska litografija.....	47
Slika 74: Tina Jakopič, »Brez naslova«, 2018, kuhinjska litografija.....	48
Slika 75: Tina Jakopič, »Brez naslova«, 2018, kuhinjska litografija.....	48
Slika 76: Tina Jakopič, »Brez naslova«, 2018, kuhinjska litografija.....	49
Slika 77: Tina Jakopič, »Brez naslova«, 2018, kuhinjska litografija.....	49
Slika 78: Tina Jakopič, »Brez naslova«, 2018, kuhinjska litografija.....	50

1 Uvod

Pri pouku likovne umetnosti se pri grafiki najpogosteje srečujemo s številnimi tehnikami globokega in visokega tiska. Manj izbire in možnosti pa imamo, ko pridemo do tehnik ploskega tiska. Slednjega največkrat povezujemo z industrijsko grafiko, med umetniškimi tehnikami ploskega tiska pa nam razpoložljivost materialov ne dopuča drugega, kot da se ustavimo pri eni tehniki, tj. monotipija. V ozadju ostaja litografija, ki je »rezervirana« za specializirane ateljeje, saj je tehnika zaradi uporabe drugačnih materialov nedostopna za uporabo v šolah. Izvedba litografije terja veliko več časa, kot ga imamo na voljo za grafiko pri pouku likovne umetnosti. Tudi materiali in oprema, ki jo za izdelavo grafike v tehniki litografije potrebujemo, so s cenovnega in prostorskega vidika neprimerni za šole. Ker pa je litografija edina predstavnica ploskega tiska s sposobnostjo reprodukcije in ker je zgodovinsko zelo pomembna za današnjo industrijsko grafiko, bi bilo dobrodošlo, da bi jo lahko tudi praktično predstavili v šolah. S kuhinjsko litografijo imamo možnost, da učencem predstavimo reproduktabilno tehniko ploskega tiska z uporabo vsakdanjih in zdravju neškodljivih materialov. S tem jim ponudimo izkušnjo ploskega tiska, širimo nabor tehnik, ki jih učenci preizkusijo, ter ohranjamo motivacijo in zanimanje za delo.

2 Likovno-teoretični del

2.1 Zgodovinski pregled razvoja grafike

Beseda grafika izhaja iz grške besede *graphein* in pomeni pisati, vrezovati. Po Muhoviču (2015) je beseda grafika v najširšem pomenu besede splošni pojem za vse, kar je napisano, narisano in ročno ali strojno natisnjeno z različnimi postopki razmnoževanja risbe ali slike s pomočjo matrice. Pojem zajema tako industrijsko grafiko, katere grafične tehnike uporablja za doseg ciljev komunikacijskega oblikovanja, serijske proizvodnje in množičnih medijev kot tudi posebno panogo likovne umetnosti in njene produkte.

Veliko prej, preden lahko začnemo govoriti o začetkih grafike, je človek začel uporabljati odtiskovanje. V Franciji so na steni paleolitske jame odkrili odtise rok, kar kaže na prisotnost želje po odtiskovanju, reproduciranju motiva že od prazgodovine pa vse do danes. Iz 7. in 6. stol. pr. Kr. so znane pozno egipčanske matrice za tiskanje na mehke podlage, iz 4.–6. stol. perzijsko-sasanidske potiskane tapetne prevleke za stene, ki so oblikotvorno imele vpliv tudi na evropski srednji vek. V 2. stol. pr. Kr. se na Kitajskem pojavijo lesene šampiljke, za katere lahko rečemo, da so bile predhodnice lesoreza. Prav tako so na Kitajskem, po izumu papirja v 2. stol. pr. Kr., nastali prvi grafični listi v današnjem pomenu besede (Muhovič, 2015).

V Evropi so bili začetki grafike tesno povezani s socialnimi in idejnimi prelomi na prehodu iz srednjega v novi vek. Najstarejša umetniška grafična dela v območju Evrope so nastala na podlagi potrebe po nabožnih podobah, ki bi bile cenovno dostopne širšim družbenim plastem. Nastala so v tehniki lesoreza (enolistni lesorezi), za lastnike pa so predstavljali uporabne dobrine, s katerimi so lahko doma opravljali pobožnosti (prav tam).

Zaradi tehnične dovršenosti lesorezov z začetka 15. stoletja so prvi odtisi nastali že mnogo prej, iznajdba lesoreza pa je ponudila tudi možnost tiskanja pisanega teksta. Besedila so v zrcalni podobi vrezali v leseno ploščo, opremili z ilustracijo in ročno odtisnili na papir. Prvi primeri tako tiskanih knjig, imenovanih blok-knjige, so nastajali okrog leta 1420 (Jesih, 2000).

Lesorez je z Gutenbergovim izumom premičnih črk in tiskarskega stroja izgubil funkcijo reproduciranja tiskanih besedil, njegova vloga ilustracije tiskanih knjig in umetniške grafike pa se je okrepila. V tehniki so začeli ustvarjati mnogi umetniki, med njimi tudi Albreht Dürer, ki je v tej tehniki ustvaril enega največjih in največastnejših grafičnih opusov v umetnosti nasploh (Jesih, 2000).

Lesorezu se je v novem veku pridružila tehnika bakroreza, ki ga je, zaradi večje oblikotvorne in ekspresivne možnosti s prehodi med belo in črno, začela počasi nadomeščati. Odkritje kemičnega jedkanja bakrene plošče je močno poenostavil postopek bakroreza. Grafične tehnike so bile do tedaj omejene na linearno oblikovanje, z novima postopkoma mezzotinte in akvatinte pa so umetniki dobili možnost artikulacije s svetlimi in temnimi ploskvami. Največjo svobodo likovnega izražanja je ponudila tehnika litografija, ki jo je konec 18. stol. odkril Alois Senefelder. Temeljila je na nezdružljivosti vode in maščobe. Zaradi neposrednega risanja na kamen je omogočila uporabo slikovitih načinov artikulacije, ki se približuje učinkom lavirane risbe, akvarelu in slikovitosti slikarstva. S hitrejšo, racionalizirano kemo-tehnično pripravo matrice (v primeru litografije je to apnenčeva plošča) je litografija omogočila večje naklade, kar je privedlo do uporabe v časopisnem in knjižnem tisku (Muhovič, 2015).

Po letu 1900 je bil v Ameriki izumljen še sitotisk, pri katerem gre za tiskanje s pretiskovanjem tiskarske barve skozi mrežico s propustnimi in nepropustnimi površinami. Na principu

odbojnosti vode in maščobe se je razvila sodobna različica kamnotiska – ofsetni tisk, ki je danes prevladujoča tehnika industrijske grafike, saj omogoča tiskanje velikih naklad v kratkem času.

Delitev na industrijsko grafiko je zgodovinsko gledano dvoumna, saj je bila vsaka grafična tehnika v svojih začetkih namenjena predvsem obrti. Prva tiskana dela, ki so bila ali podobe svetnikov ali nabožni motivi, so imela v osnovi reproduktiven namen in so bila skupaj s tekstom, kot del knjige, neločljiva celota. Šele s fotografijo in foto-reproduktivnimi postopki, ko so ročno izdelane matrice izgubile svoje mesto v industrijski grafiki, si umetniška grafika utira lastno pot kot samostojna veja likovne umetnosti. Delitev na industrijsko ter umetniško grafiko ni več vprašljiva (Jesih, 2000).

Pionirske grafične tehnike so se zaradi mnogih umetnikov, ki v njih iščejo možnost likovnega izražanja, ohranile vse do danes. V smislu oblikovne izraznosti in možnosti eksperimentiranja z materiali, ki jih ponuja ročna izdelava matrice in ročno tiskanje grafike, so nenadomestljive.

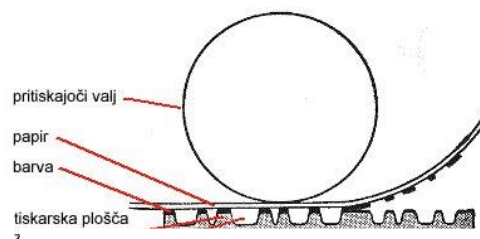
2.2 Umetniška grafika

Grafika se je z razvojem tehnoloških postopkov tiskanja ločila na dve podskupini, saj ročna izdelava matric ni bila več primerljiva z novimi tehnološkimi procesi. S tokom inovacij in razvoja je šla tudi industrijska grafika, ki v današnjem času proizvaja nepregledno vrsto različnih izdelkov (revije, knjige, plakati, embalaže ipd.). Umetniška grafika je ostala zvesta ročni pripravi tiskovnih plošč, ročnemu tiskanju, v razmnoževanju ne vidi cilja in množične naklade, ampak sredstvo za poglobljanje estetske narave odtisnjene grafičnega dela.

Da bi umetnik realiziral in odtisnil svoj likovni izraz, mora najprej pripraviti matrico. To stori z mehanskimi ali kemičnimi procesi v tiskovno ploščo, ki jo imenujemo matrica. Ta je sestavljena iz svobodnih in tiskovnih površin, ki so – glede na način priprave in obdelave matrice – reliefne, vdolbene ali v isti višini kot netiskovne površine. Te značilnosti matrice in posledično nanos barve ter način tiskanja delijo grafične postopke na tri osnovne skupine (Hozo, 1988):

- **visoki tisk** zajema vse načine izdelave, formiranja in tiskanja matrice, katere tiskovne površine so ravno dvignjene, netiskovne pa nižje poglobljene. Ko na matrico nanese barvo, se le-ta oprime dvignjenih delov, tako se tudi pri tiskanju odtisnejo dvignjene površine.

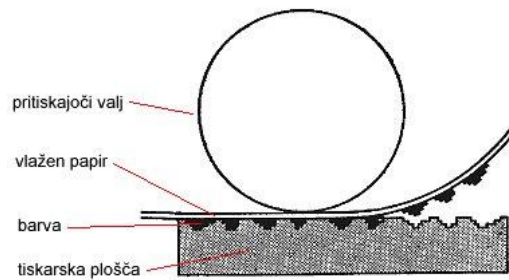
Med tehnike visokega tiska štejemo lesorez, linorez, kolagrafijo, tisk s pečatniki in šablonami, gravuro v kovinske in PVC plošče in visoko jedkanico (edina kemična tehnika);



Slika 1: Shema visokega tiska

- **globoki tisk** je tisk, pri katerem matrico obdelamo mehanično ali kemično, tako da dobimo vdolbene tiskovne površine, nato barvo vtiramo v poglobljene dele na matrici, odvečno barvo z ravnih višjih delov pa očistimo. Tiskamo na navlažen papir, da se papir

pod pritiskom lažje oblikuje po površini matrice in izsesa barvo iz vdolbin, zaradi česar so grafični listi globokega tiska tudi rahlo reliefni.



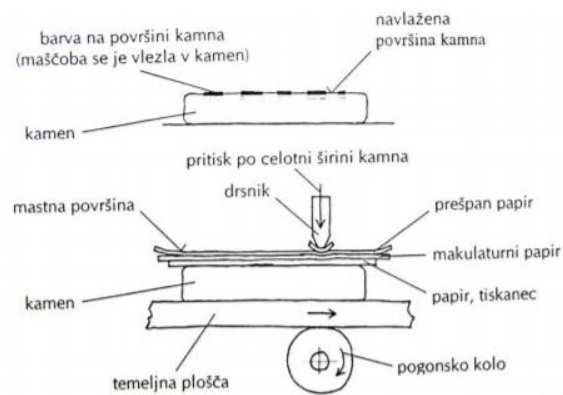
Slika 2: Shema visokega tiska

Tehnike globokega tiska so bakrokrez, suha igla, *mezzo tinto*, jedkanica, akvatinta, *vernīs-mou* ter *reservage*;

- **ploski tisk:** če se pri visokem tisku odtiskujejo višje površine, pri globokem vdolbine, se pri ploskem tisku srečamo s tiskanjem površin, ki so v enaki višini kot ostali deli tiskovne plošče. Razlike med tiskovnimi in svobodnimi površinami ne dosežemo z mehanskimi postopki, ampak s kemično obdelavo plošče. Osnova ploskega tiska je naravna nezdružljivost vode in maščobe. Na pripravljeno ploščo rišemo z mastnimi materiali, nato ploščo kemično obdelamo, jedkamo. Z jedkanjem ne poglobimo delov, ampak le spremenimo sestavo plošče, tako da proste površine še bolj sprejemajo vlago, površine, ki smo jih prekrili z mastno plastjo, pa utrdimo. Ko na navlaženo ploščo nanese mo mastno tiskarsko barvo, jo mastni deli sprejmejo in vežejo nase, ostali deli plošče pa jo odbijajo.

Tehnika ploskega tiska je litografija, iz katere izvirajo še druge tehnike, kot so cinkografija, algrafija ter ofsetni tisk, ki je najbolj razširjena tehnika v industrijski grafiki. Pri ofsetnem tisku je odtisna plošča tako tanka, da jo je mogoče zviti, kar omogoča tiskanje z rotacijskimi sistemi – pločevinaste ofsetne plošče ovijejo okrog vrtečih se valjev, ki ustvarjajo odtise na papir (Šuštaršič, 2011).

Pod ploski tisk prav tako štejemo monotipijo, ki nam ponuja možnost le enega odtisa, in jo bom v nadaljevanju podrobneje predstavila, saj je edina tehnika ploskega tiska, ki jo uporabljamo v šolah;



Slika 3: Shema ploskega tiska

- **tiskanje s potiskovanjem skozi šablono (propustni tisk):** predstavnik te vrste tiska je sitotisk oz. svilotisk ali serigrafija. Pri tej tehniki se za matrico ne uporablja tako ali drugače pripravljenih plošč, ampak na okvir napeto sito, posebno blago. Šablono pripravimo tako, da z neposrednim risanjem na sito, lepljenjem različnih materialov ali s fotopostopki zapolnimo dele, za katere želimo, da ne prepuščajo barve. Tako dobimo odprte in zaprte dele sita-šablone. S posebnim orodjem nato barvo potiskamo skozi sito in dobimo odtis. Tehnika se je v preteklosti uporabljala za tiskanje na svilo, danes pa se je poslužujejo predvsem za tiskanje na tekstil (Šuštaršič, 2011).

2.3 Monotipija

Pomen besede monotipija (ang. *monotype*) dobimo z razčlenbo na dva dela – mono in tipija. Mono pomeni »en«, tipija pa »odtis«. Monotipija je torej grafična tehnika, v okviru katere lahko odtisnemo zgolj en odtis.

Zakaj bi motiv najprej naslikali ali narisali na podlago in ga nato odtisnili na drugo podlago, bodisi papir, platno ali karton? Zakaj ne bi motiva naslikali ali narisali kar direktno na papir ali platno? Zato, ker se v postopku odtisa ustvarijo določeni učinki, ki jih ne moremo ustvariti na noben drug način, ti pa dajejo odtisu subtilnost in posebno likovno kvaliteto. Zaradi svoje edinstvene lastnosti enega odtisa (za grafične tehnike je značilna možnost večje reprodukcije) je monotipija večkrat obtičala med grafiko in slikarstvom in tako dolgo ni dosegla svoje polne veljave. Umetniki so v preteklosti ustvarjali s tiskarskimi barvami, ki so se dokaj hitro sušile, zato je bilo v tehniki monotipije nemogoče narediti kakšno bolj zahtevno delo, kar je pripomoglo k temu, da je monotipija ostajala na stranskem tiru grafičnih tehnik. Z novimi materiali in novimi pogledi na to, kaj naredi likovno delo kvalitetno, pa je monotipija doživela svoj razcvet. Gre za tehniko, ki ponuja nešteto možnosti likovnega izražanja in eksperimentiranja. Priprava in izvedba same tehnike je preprosta, zahteva malo prostora, delamo lahko z vsemi dostopnimi materiali in brez posebnega znanja. Monotipijo lahko uporabimo kot samostojno tehniko v svoji najčistejši obliki ali pa jo kombiniramo z drugimi grafičnimi tehnikami (Rasmusen, 1960).

Pri tehniki monotipije motiv s podlage odtiskujemo na drugo podlago, najpogosteje na papir. Z barvami lahko rišemo na podlago in nato odtisnemo – tako dobimo motiv na belem ozadju. Druga možnost je, da na podlago navaljamo ali natapkamo barvo in nato z različnimi predmeti (s koničastimi za tanke in natančne linije, z bolj mehкими za zabrisane linije) vrisujemo motiv in odstranjujemo barvo s podlage. S tem dobimo temno podlago z belimi linijami. Lahko narišemo motiv na podlago in nato še odstranjujemo barvo, kjer hočemo svetliti ali dobiti razne šrafure.

Tehniko lahko izkoristimo tudi na način *verniss-mou* ali s tehniko mehke prevleke – na podlago, ki smo jo prekrili z barvo (ne sem biti ne prerodka ne pregosta), nežno položimo papir in nato z ostrim predmetom rišemo nanj. Risba se bo pod pritiskom risala odtisnila na papir. Odtisnemo lahko tudi ploščo, na kateri je ostala sled risbe kot negativ (Pibernik, 2006).

Za podlago lahko uporabimo naslednje materiale:

- bakrene in cinkove plošče: prve monotipije so umetniki delali na plošče za jedkanice, ki so iz bakra in cinka. Zaradi svoje trpežnosti pri tiskanju so še danes zelo priljubljene;
- steklo: nekateri umetniki ga izberejo zaradi njegove izredno gladke površine, priročno pa je tudi zaradi transparentnosti, saj si lahko skico podložimo pod steklo ali jo načrtamo

na hrbtno stran in ji z risbo nato sledimo. Zaradi krhkosti in lomljivosti stekla uporabljamo debelejšje steklene plošče;

- plastične plošče (pleksi steklo): pleksi steklo združuje tako transparentnost stekla kot vzdržljivost kovinskih plošč. Edina slabost plastičnih plošč je mehkejša površina, dovzetna za mehanske poškodbe (praske), ki se lahko poznajo na odtisu;
- lesene plošče, linolej ...

Pri tehniki monotipija lahko uporabljamo skoraj vse grafične barve, slikarske barve (tempera, akrilne, vodene in oljne barve) kot tudi nekatere risarske materiale (tuš, flomastri, voščenske). Pri uporabi voščenk moramo pri odtisu, da bi se lahko voščena slika prenesla na papir, ploščo segreti.

Izbira orodja, s katerim bomo ustvarjali motiv, je neomejena. Uporabljamo lahko čopiče, svoje prste, zobno ščetko, gobico, glavnik, lesene paličice, košček kartona, tekstila ... Monotipije lahko tiskamo ročno, tako da po hrbtni strani papirja podrgnemo z gladkim predmetom (žlica, valjček, dlan, barin) ali pa s pomočjo grafične preše. Grafično stiskalnico uporabimo predvsem takrat, ko delamo z grafičnimi barvami, saj so le-te goste, prav tako pa za dober odtis potrebujemo večjo silo. Kadar imamo opravka z bolj mokrimi barvami, lahko monotipijo odtisnemo kar na roke (Rasmusen, 1960).

Monotipija je edina tehnika ploskega tiska, ki se uporablja v šolskem okolju: v prvi triadi je uporabna za spoznavanje otrok z grafiko, v višjih razredih pa lahko izvedemo tudi bolj zahtevne likovne naloge. Monotipija je izredno enostavna, ponuja nešteto možnosti za likovno izražanje in je cenovno dostopna. Za izdelavo monotipije se v nižjih razredih največkrat uporabljajo tempera barve (slednjim se lahko za počasnejše sušenje doda glicerin) ali pa tiskarske barve na vodni osnovi. Za večbarvno monotipijo navaljamo več plošč z različnimi barvami in nato rišemo najprej po eni plošči, nato list previdno premaknemo na ploščo z drugo barvo in tako naprej do zelenega motiva (začnemo s temnejšimi barvami in nadaljujemo proti svetlejšim).

Zanimivi so tudi vodotopni flomastri, saj dobimo z odtisom na navlažen papir učinek akvarela.



Slika 5: Paul Gauguin, »Dve Tahitijki«, monotipija, 1902



Slika 4: Giovanni Benedetto Castiglione, »The Nativity with Angels«, monotipija, 1655



Slika 6: Tina Jakopič, »Rože«, barvna monotipija, 2010

2.4 Litografija

Ime izhaja iz grških besed *lithos*, ki pomeni kamen, in *graphein* pisati. Gre za tehniko ploskega tiska, pri kateri se, kot nam pove že ime, za tiskovno ploščo uporablja kamen. Zelo je pomembna z zgodovinskega vidika, saj je bila osnova za razvoj ofsetnega tiska, s pomočjo katerega danes v industrijski grafiki proizvajajo množične tiskovine, nezamenljiva pa je tudi na umetniškem področju, saj nam ponuja edinstvene možnosti likovnega izraza. Kot pravi Pogačnik (2010) nam »litografija omogoča najmehkejše in najbolj grobe efekte ter modelacijo. V litografiji je mogoče doseči najbolj neposredne likovne izpovedi in tudi dokumentarnost«.

V nadaljevanju se bom sprehodila skozi zgodovino te tehnike, predstavila najvidnejše umetnike, ki so ustvarjali v tehniki, ter podrobneje raziskala njene tehnologije in sam proces litografije.

2.4.1 Zgodovina litografije

Kljub temu da se je podobna tehnika tiska s kamnito ploščo pojavljala že 10 let pred izumom litografije, vse zasluge za novo tehniko pripisujemo Aloisu Senefelderju. Rojen je bil leta 1771 v Pragi, a so se zaradi očeta, ki je delal v münchenskem gledališču, preselili v Nemčijo. Tam je končal gimnazijo in študij prava, ki pa ga ni posebej zanimal. Posvetil se je pisanju dramskih del in pri osemnajstih napisal svojo prvo dramsko igro. Za natis prvih dveh del je še imel denar in je našel založnika, za tretjega, od katerega si je največ obetal, pa je zmanjkalo sredstev. Zato ga je prevzela ideja, da bi dela tiskal sam. Pričel je z iskanjem tehnike, ki bi bila za tiskanje del cenovno dostopna.

Najprej je poskusil z jedkanjem besedila v kovinsko ploščo in vtiskovanjem črk v mešanico peska, gline, moke in premoga. Ko se je odtis popolnoma strdil, ga je napolnil z mešanico voska ter mavca, a matrica ni bila dovolj trdna za odtiskovanje. S tem je bil zelo blizu odkritja tehnike, ki so jo kasneje poimenovali stereotipija, a ni imel denarja, da bi tehniko izpopolnil. Začel je iskati cenejše materiale, s katerimi bi lahko eksperimentiral – bakreno ploščo, ki jo je dobil pri mami, je prekril z osnovo in vanjo razil zrealno sliko teksta. Ploščo je nato globoko jedkal in na sposojeni preši uspel narediti nekaj odtisov. Ker pa je bil baker drag in ker se je plošča z vsakim jedkanjem tanjšala, je bil primoran tudi za ta material najti zamenjavo. Slednjo je našel v solnhofenskem apnencu, ki ga je okrog Münchna in po južni Bavarski kar precej – uporabljali so ga za pragove, okenske okvirje, nagrobnike, mizne plošče ipd. Zaradi fine strukture je možno

površino kamna povsem zgladiti. Sprva je za delo na kamnu uporabljal enake materiale in metode kot pri bakreni plošči, a mu to ni prineslo želenih rezultatov.

Leta 1798 mu je naključen dogodek pokazal pot v pravo smer. Mati ga je prosila, naj napiše seznam perila za perico. Ker pri sebi ni imel papirja in svinčnika, ga je napisal na kamen s prevleko za bakreno ploščo z namenom, da ga kasneje prepíše na papir. Prevleka je bila narejena iz mešanice voska, mila in saj. Njegova želja po odkrivanju novega ga je gnala k temu, da je kamen poskusil jedkati. V vodni raztopini dušikove kisline ga je jedkal pet minut in bil navdušen nad rezultatom. Kislina je jedkala samo prosta mesta, pisava pa je ostala nepoškodovana. Zaradi preplitkega jedkanja je moral barvo nanašati s tolčenjem napisa z deščico, oblečeno v blago. Uspelo mu je dobiti skoraj čiste odtise, a to še ni bila litografija, kot jo poznamo danes. Takšen način tiskanja je Senefelder uporabil za tiskanje not, saj je bilo zaradi zrnatosti kamna težko dobiti ostre konture. Po nekaj poizkusih je dobil odtise, ki so bili primerni za prodajo. Za komponista Franza Gleissnerja je leta 1796 v dveh tednih, na doma narejeni preši za bakrotisk, odtisnil 120 primerkov zbirke pesmi. S tem delom je zaslužil nekaj denarja, ki ga je vložil v nakup nove stiskalnice, s katero pa je dobival popolnoma neuporabne odtise. Z dvema neuporabnima stiskalnica in porabljenim denarjem se je Senefelder zopet znašel v revščini, po dveh letih pa je uspel prilagoditi stiskalnico in ponovno dobiti naročila.

Dolgotrajno zrcalno prepisovanje na kamen ga je gnalo v raziskovanje možnosti za pretisk. Potiskan list papirja je namočil v raztopino gumi arabike, nato je nanj nanese tanek sloj mešanice olja in barve, ki se je prijela samo na mestih, kjer so bile natisnjene črke. Odtisnil ga je na nepopisan papir in dobil čist zrcalni odtis. Enak postopek je poskusil izpeljati na kamniti plošči. Na spoliran kamen je pisal z milom, ga narahlo pojedkal z raztopino dušikove kisline, prevlekel s tankim slojem raztopine gumi arabike in z gobo nanese oljnato barvo. Ko je tako pripravljen kamen obrisal z mokro krpo, je opazil, da se barva oprime narisanih linij, zlahka pa se odstrani s področji, kjer ni sledi mila. S tem poskusom je Senefelder leta 1798 odkril osnovo litografije, ki se je ohranila do danes. Izpopolnil je tudi stiskalnico s premično podlogo, na kateri je kamen drsel pod fiksnim terilnikom. Ta način tiskanja je omogočil močnejši in enakomernejši pritisk in posledično boljše odtise. Senefelder je nadaljeval raziskovanje in poskušal tehniko izpopolniti. Pri barvni litografiji je motiv nanašal na kamen z železnimi valji, na katere je jedkal motiv, ti pa so imeli nase pritrjen še dodaten valj, ki je na železni valj sproti nanašal barvo – valjčni tisk, predhodnik današnjega ofsetnega tiska.

Zaradi možnosti hitrega in ekonomičnega tiskanja je tehnika pritegnila veliko pozornosti. Kljub temu da je Senefelder na Bavarskem zanj dobil 15-letni privilegij, so se mnogi trudili, da bi se tehnike priučili in jo izkoristili v svoj prid. Z izdajo knjige *Skrivnosti kamnotiska*, ki jo je 1809. leta izdal Gottlob Heinrich von Rapp, pa so se – ne glede na to, da je Senefelder izum patentiral – litografske tiskarne množično razširile po Evropi.

Iz zbranih dokumentov je razvidno, da ni aplikacije litografije, ki je Senefelder ne bi predvidel, preizkusil ali kakorkoli že izvedel. Ohranjenih je tudi 24 različnih vrst litografskega umetniškega tiska, med njimi so odtisi pretiskov, večbarvna litografija, odtisi, pri katerih je kamen nadomestila kovinska plošča ... Zadnja Senefelderjeva dela in raziskovanja so bila usmerjena v reproduciranje oljnih slik na papir in platno, ohranjenih je kar 200 lastnoročno tiskanih listov (Eichenberg, 1978; Pogačnik, 2010).

2.4.2 Litografija v umetnosti

Prvi, ki je umetnike spodbujal k uporabi tehnike litografije kot izrazni medij za svoja dela, je bil Francois Johannot. Bil je bratranec Johanna Andreja, katerega je Senefelder naučil litografije, skupaj sta odprla tudi drugo litografsko tiskarno v Offenbachu. Že leta 1801 je v svoji tiskarni publiciral dela pruskega dvornega slikarja Wilhelma Reuterja, ki je litografijo kot umetniško tehniko prinesel v Berlin. V Nemčiji so litografijo uporabljali predvsem kot reproduktivno tehniko, umetniška litografija ni bila deležna posebne pozornosti. Bolj priljubljene med ljudmi so bile reprodukcije galerijskih slik (Eichenberg, 1978; Pogačnik, 2010).

Litografija kot izrazni medij je razcvet doživela v Franciji. Prav takrat, ko bila tehnika izumljena, je v Franciji nastala revolucija, ki je novo tehniko zaradi njenih spontanosti in mnogostranskih možnosti uporabila za sredstvo širjenja novih nazorov. Veliko umetnikov je v svojih litografijah upodabljalo vojaške bitke ter povečevali junaštvo velike armade. Eugene Delacroix je v tehniki litografije ilustriral Goetejevega Fausta ter še nekaj drugih knjig, s čimer je litografija prvič prišla v literaturo. S svojimi deli je litografijo osvobodil klasicistične togosti in bil eden prvih, ki so v litografiji upodabljali živali (večkrat je upodabljal leve in tigre) (Eichenberg, 1978; Pogačnik, 2010).



Slika 7: Eugene Delacroix, »Lev požira konja«, litografija, 1844

Eden najpomembnejših umetnikov, ki so ustvarjali na kamnu, je zagotovo Honoré Daumier, ki je s svojo dejavnostjo služil družbeni kritiki ter dela uporabljal kot politično orožje. Litografije je začel ustvarjati leta 1830, star komaj 22 let. Njegova dela kritizirajo razmere med vladavino Louisa Philippa ter odražajo politični in socialni nemir, ki je vladal v Franciji v času Napoleona III. Kralja Philippa je večkrat upodobil v svojih karikaturah, zaradi dela z naslovom Gargantua pa je bil leta 1832 tudi obsojen na polletno zaporno kazen in denarno globo (Eichenberg, 1978; Pogačnik, 2010).



Slika 8: Honore Daumier, »Gargantua«, litografija, 1831



Slika 9: Honore Daumier, »Preteklost, sedajnost, prihodnost«, litografija, 1834

Svoje karikature je objavljaval v časopisih *La Silhouette*, *Le Charivari* in *La Caricature*. V slednji so leta 1835 objavili Daumerjevo delo, ki je prikazovalo žrtve Julijske revolucije. Vstali nad spominiki z napisom »Umrli so za svobodo« se ozirajo na še vedno prisoten nemir in vojaško zatiranje ljudstva. *La Caricature* je istega meseca, ko je bilo delo objavljeno (1835), od oblasti dobil prepoved izhajanja, karikature s politično vsebino pa so prepovedali (int. vir. 2). S tem je Daumier dokazal, kakšno moč in sporočilnost imajo njegova dela. Svoje delo so umetniki nadaljevali z objavljanjem litografij v časopisu *Le Charivari*, a so zaradi cenzure bolj previdno napadali le buržazijo.



Slika 10: Honore Daumier, »Torej, to je vse, za kar smo umrli!«, litografija, 1835

Daumier je samo za časopis *La Caricature* ustvaril okrog 4000 litografij, v štiridesetih letih dela pa naj bi vsako leto, poleg nenehnega risanja, slikanja in kiparjenja, izdelal povprečno sto litografij. Karikaturi je dal izjemno umetniško vrednost, edinstven pa je ostal tudi po svoji domiselnosti, produktivnosti, prepričljivosti ter spretnosti. Njegove številne karikature z

aktualnimi motivi so preko časopisov dosegle ogromno ljudi, s čimer je razširil zanimanje za litografijo in dosegel, da so litografijo od tedaj uporabljali pomembni umetniki po celem svetu (Eichenberg, 1978, Pogačnik, 2010).

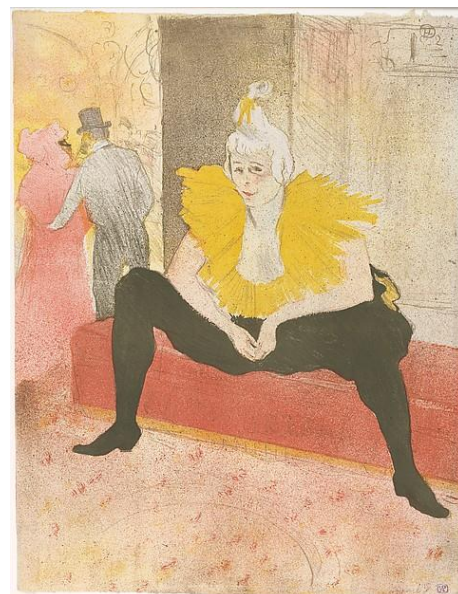
Od vidnejših umetnikov realizma se je z litografijo ukvarjal Edouard Manet. Njegova najbolj znana dela so upodobitve konj, konjskih dirk, velikokrat pa je v litografije prenašal prizore z ulic in vsakdanjega življenja. Pri svojem delu je uporabljal tudi tehniko pretiska, tiskovno površino pa je obdeloval s struganjem. To je najpogosteje počel z britvijo, s tem pa je dosegal zelo natančne in izostrene tonske in koloristične vrednosti v svojih delih. (Hozo, 1988). Leta 1874 je ustvaril izjemna dela za knjigo *Krokar* E. A. Poeja ter delo z naslovom *Barikada* iz serije *Scene pariške komune*, ki je nastalo v burnem obdobju Francije leta 1871. S svojimi grafikami je nakazal smeri moderne litografije, saj je ustvaril eno barvno litografijo, v kamnu pa je iskal tudi nove tehnične in umetniške možnosti, pri čemer se je naslanjal na japonsko umetnost (Pogačnik, 2010).

V litografiji je ustvarjalo veliko impresionistov, ki so raje kot v ateljejih slikali na prostem. Zaradi tega so se pogosto posluževali tehnike pretiska – risali so na prepariran papir. Ker pa pretiska niso delali sami ampak profesionalni tiskarji, ki so pretvorili narisan motiv tudi v večbarvno litografijo, se večkrat pojavi vprašanje originalnosti teh litografij (Hozo, 1988).

Pomembno ime v zgodovini litografije je tudi Henri de Toulouse-Lautrec. Imel je mnogo talentov, na likovni sceni pa se je pojavil z briljantnostjo, spretnostno in svežino. Skozi svoja dela je izkazoval privrženost plesalcem in pevcem ter strast do igralske umetnosti. Njegova prva barvna litografija je bil plakat za Moulin Rouge z naslovom »Moulin Rouge: La Goulue« iz leta 1891. Prvi barvni plakat je dobrih dvajset let prej naredil Jules Chéret, a najde z deli Lautreca barva svoj pravi izraz. S plakati je Henri de Toulouse-Lautrec doživel pravi uspeh, ki mu je dal zalet, da je v tehniki barvne litografije ustvaril celo serijo plakatov (Pogačnik, 2010). Na njegovo delo so vplivali impresionisti (Degas, Gauguin) in japonska umetnost (japonski barvni lesorez), upodabljal pa je predvsem dogajanje v kabareti, cirkusih, javnih hišah ipd. v bohemskem delu Pariza Montmarte, v katerem je tudi živel (Eichenberg, 1978).



Slika 12: Henri de Toulouse-Lautrec, »Moulin Rouge: La Goulue«, barvna litografija, 1891



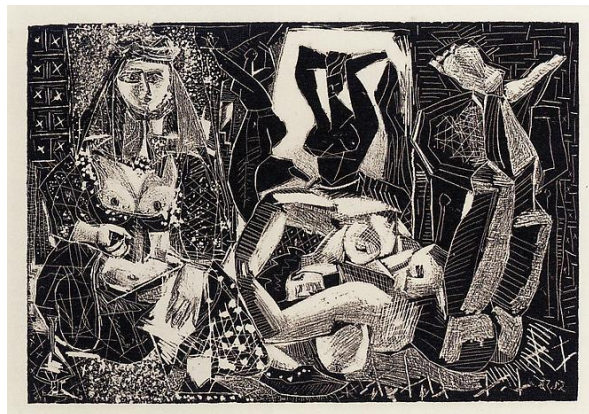
Slika 11: Henri de Toulouse-Lautrec, »Sedeča klovnesa Cha-U-Kuo«, barvna litografija, 1896

V 20. stoletju so se v Nemčiji z litografijo aktivneje ukvarjali umetniki, ki so se zbirali v skupini »Die Brücke«. Pripomogli so k ponovni popularizaciji litografije kot umetniške zvrsti. Med njimi je bil tudi izučen litograf Otto Müller, ki je ustvarjal barvne litografije, in Georg Grosz. Le-ta je ustvarjal predvsem kritične, politične in socialno angažirane litografije. Med leti 1920 in 1930 je izdal več map z angažiranimi, obtožujočimi risbami in bil zaradi tega večkrat na sodišču kaznovan z denarnimi globami (Jesih, 2010).



Slika 13: George Grosz, »Bog z nami«, litografija, 1919

Posebno mesto v razvoju litografije pripada Pablu Picassu. Z litografijo se je začel ukvarjati med leti 1919–1921, leta 1945 pa je v Parizu pri tiskarju Mourlotu nepretrgoma ustvarjal štiri mesece in ustvaril preko sto litografij, v katerih je izkoristil vse bolj ali manj poznane načine dela in tehnike. V tem obdobju se je razvil v enega najpomembnejših pobudnikov moderne litografije. Pri svojem delu je dal velik poudarek na iskanje tehničnih možnosti, ki jih ponuja litografija. Pogačnik v svoji knjigi *O litografiji* (2010) zapiše: »En sam list je odtisnil v 18. različicah, šele nato je odtisnil naklado«. V svojih delih je barvo uporabil le kot dodatek, večina njegovih grafik je črno-belih, » /.../ najbolj ga je zanimala barvitost modulacijske možnosti v črno-belem in številna senčenja od najlažje sivine do zasičene črnine« (Jesih, 2010).



Slika 14: Pablo Picasso, »Women of Algiers«, litografija, 1955

V litografijo je vpeljal kolaž: risal je na papir za pretisk, ki ga je nato razrezal in montažo prenesel na kamen. Njegova lavirana litografija z motivom golobice je postala plakat za komunistični mirovni kongres (Jesih, 2010). Njegova paleta motivov je izjemno široka: od mrtve narave, ženskih portretov, bikoborb, variacij klasičnih del do živalskih motivov. Od živali je upodabljal bike (najbolj znano delo *Bik, 11 stadijev litografije*), sove, golobe, kokoši, jastoge, žabe ... (Hozo, 1988).

Poleg Picassa so od odmevnih umetnikov 20. stoletja ustvarjali še Braques, Miró, Chagall, Roualt, Moore, Kandinsky in mnogi drugi.

2.4.3 Litografija na Slovenskem

Na Slovenskem se je litografija pojavila okrog leta 1832 z ustanovitvijo delavnice Jožeta Blasnika, v kateri so poleg komercialnih in merkantilnih tiskovin litografirali tudi vedute gradov, reprodukcije umetniških del, knjižne ilustracije, portrete ... V Blasnikovi delavnici so leta 1909 natisnili prvi faksimiliran natis na Slovenskem, in sicer cenzurno-tiskarski rokopis Prešernovih poezij iz leta 1846. Litografija je bila do dvajsetih let prejšnjega stoletja bolj obstranska in priložnostna tehnika. Med prvimi, ki je v litografiji resneje ustvarjal, je bil Ivan Vavpotič (1877–1943), ki je ustvarjal večbarvne plakate in poštno znamke. Anton Koželj je v istem obdobju litografiral portrete slovenskih književnikov, omeniti pa moramo še Hinka Smrekarja, ki je s svojimi karikaturami in satiričnimi deli postavljajl zrcalo družbi in svetu (Hozo, 1988).

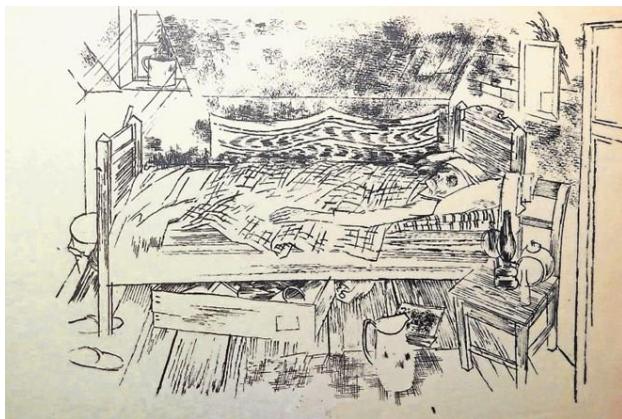


Slika 16: Anton Koželj, portret dr. Franceta Prešerna, litografija 1912

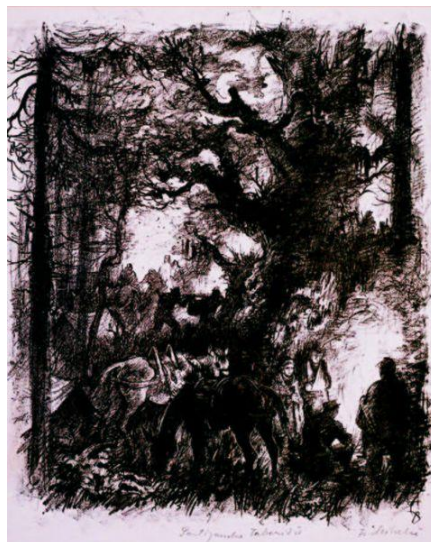


Slika 15: Miha Maleš, »Makedonke«, litogravura, 1949

Vidnejša predstavnika slovenske litografije sta tudi Božidar Jakac, ki je leta 1922 in 1923 izdelal niz litografskih del, ter Miha Maleš. Slednji je najverjetneje pri nas kot prvi ustvarjal v tehniki litogravure. France Mihelič, eden najdejavnejših in najprodornejših slikarjev na Slovenskem v 20. stoletju, je v tehniki litografije s kredo in litografije s tušem ustvaril ciklus grafičnih listov z mračno, brezupno atmosfero, polno spominov in simboličnih predmetov. Po vojni, leta 1945–1946, je ustvaril šest litografij, ki so tematsko vezane na prizore narodnoosvobodilnega boja (Ožgano drevo, Kurir, Partizansko taborišče ...) (Hozo, 1988).



Slika 17: France Mihelič, »Pozabljeni umetnik«, litografija, 1933



Slika 18: France Mihelič, Partizansko taborišče, litografija, 1945

V petdesetih letih prejšnjega stoletja so litografijo vidneje ohranjali v svojih delih Riko Debenjak, Miha Maleš in Marij Pregelj. Z ustanovitvijo Akademije za likovno umetnost leta 1945 je litografija v praksi postala še posebej negovana in razširjena tehnika med umetniki (Hozo, 1988).

V zadnjih dveh desetletjih velja od sodobnih avtorjev pri nas izpostaviti najvidnejši umetnici: Petro Varl in Zoro Stančič, katerih dela so si zelo blizu. Obe z grobo, impulzivno potezo v litografiji upodabljata predvsem bolj ali manj stilizirane figure. Z litografijo sta se spoznali na Akademiji in v zgodnjih letih intenzivno ustvarjali v tej tehniki. Leta 1988 sta imeli skupno razstavo litografij v Bežigrajski galeriji, v nadaljevanju njunih umetniških poti pa sta se začeli ukvarjati tudi z drugimi tehnikami in mediji



Slika 20: Zora Stančič, »Brez naslova«, litografija, 1989



Slika 19: Petra Varl, »Družina na izletu«, litografija, 1987

2.4.4 Postopek litografije

Litografija je tehnika, ki zahteva veliko znanja in previdnosti tako pri sami pripravi tiskovne plošče kot tudi pri risanju nanjo. Vsak dotik plošče z roko ali površno očiščena delovna površina in orodja lahko pustijo sled na odtisu. Zaradi materialov, ki so specifični samo za to tehniko (kamnite plošče, posebna stiskalnica), je proces litografije največkrat omejen na za to tehniko namenjene ateljeje. Postopek začnemo s pripravo tiskovne površine – kamna, aluminijeve ali cinkove plošče.

2.4.3.1 Priprava kamnite plošče

Za tiskovno ploščo se pri tehniki litografije največkrat uporablja kamen. Najdišče najboljših kamnov za litografijo, z najbolj fino molekularno strukturo, se nahaja na Bavarskem. Debela kamnita plošča omogoča ponovno brušenje in uporabo tudi po tehnikah, pri katerih mehansko posežemo v material. Če so plošče rezane pretanko, jih zlepijo skupaj na primerno debelino, da zdržijo pritisk stiskalnice. Manjši kamni naj bi bili debeli vsaj 5 cm, medtem ko je priporočena debelina večjih kamnov od 7,5 cm do 10 cm. Kamni so navkljub teži in navidezni odpornosti zelo občutljivi. Zlahka se odkrušijo in razlomijo, zato previdnost pri transportu in delu ni odveč. Kamni se med seboj razlikujejo po trdoti, ločimo jih lahko po barvi – belo do rumeni kamni so najmehkejši in porozni, sivo-modri kamni so najtrši in primerni za najzahtevnejše in detajlne tiske, sivo-rjavi pa so po trdoti na sredini (Hughes, 2008).

Površina kamna je občutljiva tudi na prah, umazanijo, maščobo in slino (previdnost pri kašljanju in kihanju nad kamnom), prisotnost naštetih stvari na kamnu utegne na odtisu pustiti bele madeže, zato je priporočljivo kamen shranjevati pokrit s čistim kosom papirja (Hughes, 2008).

Poleg naravno rezanih kamnitih plošč poznamo tudi umetne litografske kamne, ki so narejeni iz drobno mletih ostankov naravno rezanih kamnov, ki jim dodajo vezivo. Taki kamni so bolj elastični, imajo finejšo molekularno strukturo in so zaradi tega tudi dražji (Hozo, 1988).

Kamni, primerni za litografijo, morajo biti po svoji sestavi kalcijevi karbonati, prav tako pa morajo biti primerno porozni.

Brušenje in zrnanje

Kamen moramo pred uporabo temeljito očistiti in zravnati. Za brušenje uporabljamo kremenčev pesek in silicijev karbid v obliki peska. Brušenje začnemo z debelejším peskom (št. 80 ali 120), ki ga naneseemo na vodoravno položen kamen. Kamen zmočimo z vodo, nanj položimo drugi, manjši kamen in površino brusimo z enakomernim krožnim premikanjem v obliki osmice. Nekajkrat kamen speremo in dodamo pesek, vsakič manjšo granulacijo. Količina zbrusene kamna je odvisna od tega, kako globoko je prodrla maščoba. Pri mehkejših kamnih moramo odstraniti več površine, pri trših manj. Pri brušenju moramo paziti tudi, da ostaja površina kamna ravna. Brušenje zaključimo s finim peskom granulacije približno 240. ter ga dokončno zbrusimo še s plovcem in raztopino galuna. Obrusimo tudi robove kamna, da nam ne bi pri tisku trgali papirja. Kamen osušimo. Tako pripravljena plošča je nared za risanje s tušem ali pretisk. Za ostale tehnike moramo kamen nazrnati, da bi dobili hrapavo površino, ki bo zadržala kredno risbo. Kamen zrnemo s peskom, ki ga potresemo po kamnu, ga zmočimo in z zbrušeni steklom ali marmorjem krožno zrnemo, enakomerno po celotni površini kamna. Zrnemo približno 15 min ali dokler med kamnom in predmetom, s katerim zrnemo (steklo, kamen), ne čutimo odpora in ju težko premikamo. Če zrnemo predolgo, se lahko zgodi, da se začne površina kamna nazaj gladiti. Boljšo zrnatost lahko dosežemo, če pesek med procesom večkrat zamenjamo, saj s tem vzdržujemo granulacijo. Pobrusimo robove in kamen speremo pod tekočo vodo, temeljito očistimo ostanke peska in osušimo. Kamen je pripravljen za risbo. Če kamna ne bomo

uporabljali takoj, brušeno površino zaščitimo s čistim listom papirja (Hozo, 1988, Pogačnik, 2010).



Slika 22: Brušenje kamna



Slika 21: Zrnanje kamna

2.4.3.2 Osnovne litografske tehnike

Za risanje na kamen uporabljamo materiale, ki imajo visoko vsebnost maščobe, to so litografske krede, svinčniki, tuši in posebne goste ter mastne barve. Litografske krede, svinčniki in tuši so najpogosteje sestavljeni iz mešanice trdega karnuba voska, mehkega čebeljega voska, mila na bazi olivnega olja in pigmenta, ki omogoča boljšo preglednost nad risbo (Eichenberg, 1978). Ker je kamen občutljiv na vse vrste maščob, moramo biti previdni, da se kamna ne dotikamo z rokami, saj bi utegnili pustiti sled, ki bi se kasneje poznala na odtisu. Pri risanju na kamen moramo računati na to, da bo odtis zrcalna podoba naše risbe na kamnu, zato si za boljšo predstavbo o končnem izdelku lahko pomagamo z ogledalom, ki ga namestimo ob kamen. Ta nam prezrcali sliko in tako imamo vpogled v končno risbo, ki bo na listu (Hozo, 1988).

Tehnika litografske krede

Najpogosteje se za risanje na kamen uporabljajo litografske krede in svinčniki. Za litografijo s kredo in svinčniki uporabljamo srednje trd in zrnat kamen. Tehniko prepoznamo po izrazito zrnatem karakterju risbe, ki je rezultat oprijemanja risarskega materiala v grebene nazrnane kamna. Med risanjem kredo držimo s posebnim držalom, ki kredo toplotno izolira in preprečuje mehčanje. Da bi med delom preprečili stik roke s kamnom, si lahko pod dlan podložim deščico, kos kartona ali podobnega materiala. Krede in svinčniki obstajajo v različnih trdotah, zato za temnejše dele risbe uporabljamo mehkejše krede, za svetlejše dele pa trše. V tej tehniki lahko dosežemo velik razpon poltonov in mehkih prehodov. Za popravljanje napak pri risanju uporabljamo paličice plovca, strugalo ali steklen papir, s katerimi odstranimo mastno plast s kamna (Hozo, 1988; Pogačnik, 2010).

Tehnika litografskega tuša ali perorisba

Pri tehniki litografskega tuša rišemo na gladek kamen (kamna ne zrnamo) s posebnimi litografskimi peresi. Litografski tuš je lahko v tekočem ali trdem stanju. Po svoji sestavi se bistveno ne razlikuje od litografske krede, njegova glavna sestavina je milo. Če imamo tuš v trdi obliki, ga moramo pred uporabo pripraviti. Nastrgamo in razdrobimo ga v porcelanasti posodici ter raztopimo z nekaj kapljicami destilirane vode. S prstom mešamo in drobimo toliko časa, da se koščki tuša popolnoma raztopijo. Tudi med samim delom na kamnu tuš večkrat premešamo. Tuš nanašamo na kamnito ploščo s pomočjo omenjenih peres, katerih konice so različnih oblik in debelin. Če imamo večjo površino, lahko uporabimo tudi čopič ali gobico, ki ju dobro namočimo v tuš (Hozo, 1988; Pogačnik, 2000). Tuš lahko raztopimo tudi v terpentinu.

S tako pripravljenim tušem ne moremo lavirati, lahko pa dosežemo močno intenzivne tonalitete risbe na kamnu.

Tehnika laviranega tuša

Pri tej tehniki z vodo razredčenim tušem laviramo po kamnu. Gre skoraj že za slikanje motiva z uporabo svetlih in temnih tonov. Za izvedbo tehnike moramo imeti gladko obrušeno ali nežno nazrnan sivo kamnito ploščo, ki jo temeljito speremo in osušimo. Da bi se tuš gladko prelival po kamnu, ploščo prelijemo s terpentinom, nekaj kapljic pa ga za intenzivnejšo tonaliteto dodamo tudi v razredčen tuš. Konturno risbo lahko naredimo s kredo, nato pa začnemo z laviranjem svetlih tonov. Počakamo, da se tuš posuši, in nadaljujemo z laviranjem temnejših tonov. Končan motiv dobro posušimo, nato pa lahko ponovno nanašamo tuš ali kredo, če želimo svetla mesta potemniti. Za svetljenje se lahko poslužimo jedkanja ali mehanskega odstranjevanja maščobnega nanosa. Tehnika laviranega tuša je smatrana za najzahtevnejšo, saj za dosego odtisa, približno enakega prvotni risbi na kamnu, od ustvarjalca zahteva veliko znanja in izkušenj ter temeljito poznavanje materialov in barv (Hozo, 1988; Jesih, 2000).

Litografska brušenka

V primerjavi z litografsko kredo je brušenka obrnjena tehnika – z belo črto rišemo na temno ploskev, s temnega ozadja izbrusimo svetle poltone in prehode. Za litografsko brušenko potrebujemo srednje trd, koničasto zrnati kamen. Če kamen dobro in ostro nazrnamo, lahko dobimo večjo širino tonskih vrednosti. Opran in posušen kamen po zrnanju temperiramo, celotno ploskev pa prevlečemo z asfaltnim lakom, ki ga nato z ostrimi iglami in strgali odstranjujemo s kamnite podlage. Zrnatost kamna nam omogoča, da z različno globokim strganjem dosežemo prehode od svetlih do temnih tonov. Po zaključenem brušenju motiva kamen jedkamo, saj smo z odstranjevanjem asfaltne prevleke dosegli odprto pot do kamna in zato predhodni postopki pred jedkanjem niso potrebni. Zaradi zrnatosti kamna in načina brušenja je črta sestavljena iz belih pikic. Odtis je zelo podoben negativu litografske krede (Hozo, 1988; Jesih, 2000; Pogačnik, 2010).

Litogravura

Jesih (2000) navaja, da je litogravura mešanica ploskega in globokega tiska, ki se je uporabljala predvsem v preteklosti v industrijski grafiki za posebne reprezentančne tiske. Prednost tehnike v primerjavi z bakrorezom, kateremu je tehnika zelo podobna, je postopek tiskanja hitrejši.

Za izdelavo litogravure uporabljamo najtrše kamne: sive in modre kamne. Ti morajo biti brez napak, gladko zbrušeni in spolirani do sijaja z mešanico gumijeve raztopine in deteljne soli. Za boljšo preglednost pri graviranju očiščeno površino kamna počrnimo z mešanico gumijeve raztopine in saj. Zaradi trdote kamna graviramo z ostro zašiljenimi jeklenimi iglami ali z risalnim diamantom, za širše linije pa uporabimo ustrezno strgalo. Paziti moramo, da ne graviramo pregloboko. Zaradi karakterja kamnite plošče lahko dobimo zelo tanke linije. Ko končamo z graviranjem, v gravirane linije nanesemo laneno olje z razredčeno barvo za pretisk, s tem ustvarimo mastno osnovo, proste tiskovne površine pa očistimo s čisto mehko krpo, na katero smo nanesli nekaj terpentina. Za nanašanje barve namesto valja uporabimo tampon iz klobučevine, saj je z njim lažje vtreti barvo v globino graviranih linij. Ko nanesemo barvo, kamen rahlo navlažimo in tiskamo na vlažen papir z močnim pritiskom na terilniku (Hozo, 1988; Pogačnik, 2010).

Pretisk

Pogačnik (2010) v svoji knjigi navaja, da je pretisk reproduktivna litografska tehnika, ki nam s pomočjo avtografskega papirja omogoča prenos risbe z enega kamna na drugega. Tehnika je uporabna predvsem takrat, kadar želimo originalni medij zaradi dragocenosti ali izrabljenosti ohraniti in motiv s pomočjo tehnike prenesemo na drug kamen, ki ga nato tiskamo. Uporablja se predvsem v reproduktivni grafiki. Risbo s kamna, ki smo ga pripravili na tiskanje in nanj nanесли pretiskovalno barvo (posebna gosta in mastna barva, namenjena pretisku), prenesemo na prepariran papir s potegom skozi stiskalnico. Tako dobimo zrcalno sliko, ki jo nato z močnejšim pritiskom stiskalnice pretisnemo na svež kamen, ki smo ga premazali s terpentinom in navlažili z vodo. Škrobnat sloj z mastno risbo se pod pritiskom oprime kamna. S kamna s toplo vodo odstranimo škrobnat sloj, da na kamnu ostane le risba.

Kadar govorimo o pretisku s papirja na kamen, se tehnike zaradi materialov, ki omogočajo lažje delo in odtis, ki je enak motivu na papirju (ni zrcaljen), poslužujejo mnogi umetniki, med njimi je v tehniki pretiska ustvarjal tudi Picasso. Tehnika je zanimiva tudi zaradi možnosti prenosa tekstur različnih materialov, pridobljenih na papir s tehniko frotaža (odtiranka). A Hozo (1988) opozarja, da tehnika pretiska ne more zamenjati tehnik, pri katerih rišemo direktno na kamnito ploščo. Vsak pretisk namreč odvzame nekaj intenzitete in fineše risbi ter grafičnemu odtisu.

Pri tehniki litografije na papirju namesto na kamen rišemo na papir. V ta namen uporabljamo klejen, hrpav papir, lahko pa tudi poseben avtografski papir, ki je prepariran s škrobom. Na papir rišemo z litografsko kredo ali tušem. Tako kot kamen tudi papir ponuja možnosti struganja barve in s tem doseganje poltonov na beli risbi na črni podlagi. Za korekturo se lahko poslužujemo lepljenja tankega, prepariranega papirja čez že narisano risbo. Ko imamo risbo končano, jo moramo čimprej pretisniti na kamen, saj lahko po nekaj dnevih dobimo slabši rezultat (Hozo, 1988). Postopek pretiska na kamen pa se razlikuje glede na to, ali smo uporabili prepariran ali neprepariran papir.

- Pretisk s prepariranega papirja

Papir, z dobro utrjeno mastno risbo, položimo za nekaj deset minut med vlažne časopisne papirje. Gladko brušen kamen navlažimo s toplo vodo in nanj, z risbo navzdol, položimo vlažen prepariran papir. Preko položimo še par slojev navlaženega časopisnega papirja in z močnim pritiskom večkrat potegnemo skozi stiskalnico. Risba se skupaj s škrobno prevleko loči od papirja in se oprime kamna. Lahko se zgodi, da se nam risba s papirja ne pretisne dovolj natančno ali intenzivno. V tem primeru kamen gumiramo in z gobico, na katero naneseemo razredčeno litografsko barvo, nežno vtiramo mesta, ki jih hočemo ojačati. Kamen nato pripravimo na tiskanje kot pri ostalih litografskih tehnikah (Hozo, 1988).

- Pretisk z neprepariranega papirja

Na neprepariran papir lahko rišemo tako z litografsko kredo kot s tušem. Ko imamo narejeno dovolj izrazito risbo, hrbtno stran papirja namočimo z blago raztopino dušikove kisline (razmerje količine med kislino in vodo je 1:3). Vlažimo toliko časa, da papir postane prosojen in se skozi pojavi risba. Z vpojnim papirjem nežno odstranimo odvečno vlago s porisane strani papirja in ga položimo na fino zrnan kamen, ki smo ga premazali s terpentinom. Tiskamo pod močnim pritiskom z enim potegom skozi stiskalnico. Kamen gumiramo, posušimo in operemo. Če nam je uspel pretisk slabše intenzitete, lahko po enakem postopku kot pri prepariranem papirju risbo ojačamo z nanašanjem razredčene litografske barve (Hozo, 1988).

Litografski negativ

Risbe, narejene v različnih litografskih tehnikah, je mogoče spremeniti v negativ. To naredimo tako, da že pripravljen kamen, na katerega smo nanесли barvo in asfaltni prah, lužimo z raztopino galuna (kalijev aluminijev sulfat). Kamen osušimo in nanj nanesimo šelak, ki smo ga raztopili v alkoholu. Risbo nato z vato, namočeno v bencin, s krožnimi gibi zberemo s kamna. S tem odstranimo litografsko barvo in šelak, ki se je oprijel nanjo. Površine pod risbo tako odpremo za jedkanje. Nato kamen še rahlo jedkamo, da odstranimo še zadnje mastne dele, in ponovno nanesimo barvo, ki se zaradi šelaka oprime prej netiskovnih površin. Sledi še zadnje jedkanje z močnejšo raztopino dušikove kisline in gumijeve arabike, nanos zelene barve (Pogačnik, 2010) ter priprava kamna za tiskanje.

Poleg omenjenih tehnik poznamo še tehniko barvne litografije, fotolitografijo, tehniko brizganja in rezerviranja, tehniko jedkanja risbe, litografijo s strukturami ter mešane tehnike, saj številčne tehnike v litografiji ponujajo ogromno možnosti za umetniško ustvarjanje in raziskovanje.

2.4.3.3 Prepariranje kamna

Hozo (1988) v svoji knjigi preparacijo kamna opisuje kot postopek, s katerim risbo, ki smo jo z litografskimi materiali naredili na pripravljeno kamnito ploščo, pripravimo na tisk. Proces preparacije se lahko zaradi težnje po ohranitvi izraznih sredstev v posamezni tehniki v enem ali večjih korakih razlikuje. Da bi bili sposobni risbo ohraniti in jo odtisniti ter s tem dobiti dober grafični list, moramo materiale, s katerimi delamo, in posamezne korake procesa dobro poznati in razumeti njihov namen.

Postopek prepariranja

Risbo, ki smo jo z mastnimi risali nanесли na kamnito ploščo, posujemo s smukcem. S tem nevtraliziramo mastne dele in jih utrdimo, da lahko delo nadaljujemo brez poškodovanja risbe.



Slika 23: Smukec, ki smo ga posuli po kamnu, nežno razporedimo po risbi

Predjedkanje - kamen prevlečemo s tanko plastjo raztopine gumijeve arabike, ki ji dodamo par kapljic dušikove kisline. Gumijeva arabika je snov, ki jo pridobivajo iz drevesnih debel nekaterih vrst akacije na območju med Rdečim morjem in Senegalom. Po svoji sestavi je polisaharid, topen v vodi (internet vir 1). Nanos raztopine zravnamo z vlažnim kosom klobučevine ali žameta in pustimo, da se nanos posuši, nato nanj nanesimo še eno plast čiste raztopine gumijeve arabike. S tem zapremo kapilarne pore kamna, saj se nanje nalaga sol, prisotna v gumijevi arabiki (Hozo, 1988).



Slika 24: Nanašanje gumijeve arabike z dušikovo kislino na kamen

Risbo, ki smo jo na kamen naredili z litografskim tušem ali kredo, v tem koraku speremo s terpentinom. Terpentin je brezbarva tekočina, ki ga pridobivajo z destilacijo drevesne smole iglavcev. Ker služi kot topilo za smole in maščobe, lahko z njim zlahka odstranimo površinsko maščobno plast risalnega materiala. Plast gumijeve arabike pa ostane na netiskovnih površinah, saj je terpentin ne raztaplja. Površino kamna obrišemo in posušimo (Hozo, 1988).



Slika 25: Odstranjevanje risbe s terpentinom

Risbo premažemo z litofinom – mešanica asfaltnega prahu, terpentina, masti in voska ter dodatkom pigmenta. S tem ojačamo in obnovimo maščobe v kamnu.



Slika 27: Nanašanje litofina na kamen



Slika 26: Kamen, prevlečen z litofinom

Kamen temeljito speremo, da odstranimo plast gumijeve arabike. S tem odpremo proste tiskovne površine za jedkanje.



Slika 28: Čiščenje površine kamna z vodo

Na vlažen kamen naneseemo prve sloje barve. Uporabljamo posebno tiskarsko barvo za litografijo (imenujemo jo tudi feder barva), ki je od drugih tiskarskih barv nekoliko bolj mastna.



Slika 29: Nanašanje prve plasti barve pred jedkanjem

Pred jedkanjem imamo še možnost korekture risbe in odstranitve nezaželenih slučajnosti s tiskovne površine. To storimo s praskanjem risbe ali nečistoč s koščkom kamna v obliki paličice. Pazimo, da je površina, ki jo obdelujemo, mokra, da po kamnu ne prenašamo mastnih delcev in s tem širimo madeže. S korekturnim kamnom počistimo tudi dele na robovih, kamor se je oprijela barva.

Jedkanje pri litografiji ne pomeni, da bomo po končanem postopku dobili reliefno površino plošče. S postopkom jedkanja dosežemo privlačenje tiskarske barve na delih, kjer smo risali, in odbijanje barve na prostih tiskovnih površinah. Površina kamna se mehansko ne zjedka. Na površino kamna naneseemo blago raztopino arabskega gumija in dušikove kisline. Gumijeva arabika raztopi mila in sprosti maščobe v risalnem materialu ter jim omogoči, da se vpijejo globoko v kamen. Ti deli postanejo vodoodporni. Dušikova kislina pa odpre pore kamnite plošče in sčisti nečistoče ter naredi proste tiskovne površine odbojne za maščobo. Jakost raztopine uravnavamo glede na karakter risbe, ki jo pripravimo, najpogosteje uporabljamo gumijevo arabiko in dušikovo kislino v razmerju 10 : 1. Za tanjše, fine linije pripravimo šibkejšo raztopino, za bolj močne risbe pa naj bo raztopina bolj jedka (Hozo, 1988).

Pripravljeno raztopino prelijemo po kamnu in jo z dlanjo ali s čopičem, če imamo močnejšo raztopino, enakomerno razporedimo po celotni površini kamna. Reakcija raztopine gumija in dušikove kisline na kamnu je vidna kot rahlo penjenje površine kamna (Eichenberg, 1971). Raztopino lahko pustimo na kamnu tudi do naslednjega dne, nato ploščo temeljito speremo.

S pomočjo mehke krpe ali gobe zjedkano površino kamna prevlečemo s tanko plastjo raztopine gumijeve arabike. Ta se oprime le prostih mest, mastni deli jo odbijajo. Pustimo, da se posuši, najbolje čež noč. Gumijeva arabika ima v tem procesu pomembno vlogo – prodre v pore in se med vlaženjem napne ter ustvari nekakšno gobo, v kateri se voda enakomerno zadržuje. S tem dosežemo, da tako prepariran kamen z gumijevo raztopino na prostih tiskovnih površinah bolje zadržuje vodo, ki dobi večjo prostornino, je manj tekoča in bolje odbija barvo (Pogačnik, 2010).



Slika 30: Zjedkan kamen, prevlečen s plastjo gumijeve arabike

4.4.3.4 Tiskanje

Za tiskanje potrebujemo posebno litografsko stiskalnico, ki se razlikuje od valjčnih stiskalnic, ki jih uporabljamo pri grafičnih tehnikah globokega in visokega tiska. Za tiskanje umetniških grafik se še danes najpogosteje uporabljajo ročne stiskalnice, saj lahko z njimi dosežemo večji pritisk in s tem boljše vpijanje barve v papir ter večjo izrazno skalo na odtisu. Tiskanje na ročnih stiskalnicah pa da odtisu na mestih, po katerih je drsel terilnik, poseben sij. Če list obrnemo proti svetlobi, se ti deli svetijo drugače, saj so se pod pritiskom stanjšali in postali bolj prosojni (Pogačnik, 2010).

Pred tiskanjem z vodo s površine kamna odstranimo plast gumijeve arabike, ki smo jo kot zadnji korak preparacij nanegli na kamen. Na vlažen kamen nanesimo malo terpentina in s čisto krpo zberemo še pigment, tako da ostane na kamnu le blede sled risbe. Kamen ves čas vlažimo z mokro gobo.

Nato navaljamo litografsko tiskarsko barvo, ki jo imenujemo feder barva. Ta je po svoji sestavi nekoliko bolj mastna in gosta, kar pripomore k dobremu oprijemanju na mastne dele na kamnu. Med vsakim novim nanosom barve kamen rahlo vlažimo. Eichenberg (1971) pravi, da barvo valjmo le s težo valja in z nanašanjem barve začnemo vsakič na drugi strani kamna. S tem dosežemo enakomeren nanos barve po celotni površini kamna. Barvo nanašamo s hitrimi potegi valja čez celotno površino kamna in nazaj.



Slika 32: Nanašanje barve na kamen pred tiskanjem



Slika 31: Tiskanje



Slika 33: Tiskanje na litografski stiskalnici

Pri litografskih stiskalnicah potuje kamen na premičnem delu stiskalnice pod fiksnim lesenim terilnikom. Kamen že pred nanašanjem barve položimo na mesto, kjer bo potem tudi med tiskanjem. Ko smo z nanosom barve zadovoljni, na kamen položimo papir, na papir nekaj listov makulturnega papirja in čez to še karton ali v našem primeru ploščo iz pleksi stekla. Na zadnjo ploščo, naj si bodi kartonasta ali plastična, naneseemo malo masti (svinjske), da omogočimo gladko drsenje terilnika po površini.

Mast nenesemo na začetek plošče in pustimo, da jo terilnik med tiskanjem sam razporedi. Z obračanjem kolesa nad terilnik nastavimo primernem pritisk in s potegom roče proti sebi spustimo terilnik na kamen. Paziti moramo, da terilnika ne spustimo na rob kamna, saj bi ga lahko pod pritiskom poškodovali. Preden spustimo terilnik, vedno preverimo, ali je kamen točno naravnano. Z vrtenjem stranskega mehanizma premikamo sprodnji, premični del stiskalnice in s tem peljemo kamen pod terilnikom. Proti koncu kamna moramo zopet biti previdni, da terilnika ne zapeljemo preko roba kamna. Z ročico dvignemo terilnik in odstranimo ploščo ter makulturni papir. Previdno dvignemo tudi odtis. Pri litografiji smo s prvimi odtisi redko kdaj zadovoljni. Največkrat so prva dva ali trije odtisi blede. Kamen potrebuje vsaj dva odtisa, da se sloj barve ojača in da na odtisu dobimo željeno barvno intenziteto.

Slika 33 prikazuje postavitve materialov med terilnikom na vrhu in premično mizo stiskalnice na dnu. Na vrhu imamo terilnik litografske preše, pod kateri je plastična plošča, premazana z mastjo. Pod ploščo je plast makulturnega papirja, ki grafični papir ščiti pred maščobo in umazanijo. Kot zadnji pa je na premično mizo stiskalnice položen litografski kamen.



Slika 34: Pogled na sveže odtisnjeno grafiko

Fotografije grafičnih listov

Ker je pri litografiji za okrepitev barve in pridobitev želene intenzitete barve na odtisu potrebnih kar nekaj odtisov prilagam fotografije odtisa, na katerih se vidi stopnjevanje v barvi odtisa.



Slika 35: Prvi odtis, barva je še zelo šibka



Slika 36: Drugi odtis, barva se je že nekoliko ojačala



Slika 37: Četrti odtis, barva je dosegla svojo polno intenziteto

Ko na grafičnem odtisu dosežemo željeno intenziteto barve, lahko pričnemo s tiskanjem serije. Če kamen pravilno pripravimo, lahko natisnemo serijo več sto grafik. V mojem primeru sem odtisnila 10 grafik, ker jih več nisem potrebovala.

Z izkušnjo tehnike litografije sem spoznala, da je tehnika izredno zahtevna in dolgotrajna. Pri risanju sem imela veliko tremo, saj sem vedela, koliko časa in dela je potrebnega za pripravo kamna. Nisem vedela, kako se bodo risalni materiali obnašali na kamnu, koliko je kamen dejansko dovzeten za maščobo risala. Da se

na odtisu pozna vsaka sled, ki smo jo naredili s kredo ali tušem, dokazuje nežno obarvana ploskev v spodnjem levem delu grafike. To je sled, ki sem jo naredila z zelo nežnim pritiskom ležeče krede na kamen. Pri risanju s tušem pa je potrebno pravilno pritisniti pero in risati z občutkom, da se linija ne prekinja.

2.5 Kuhinjska litografija

Litografija je tehnika, ki zahteva posebno opremljen atelje, posebno opremo in izurjenega ter podučenega ustvarjalca, saj nas le dosledno izvajanje vsakega koraka procesa pripelje do zelenih odtisov. Hkrati je postopek tudi zelo zamuden – od priprave kamna do odtisa nas loči niz korakov, ki jih za dobro prepariran kamen ne moremo izpeljati v enem dnevu.

Klasična litografija, kot sem jo predstavila v prejšnjem poglavju, je za aplikacijo v šolskem okolju iz več vidikov neprimerna – cenovno nedostopni materiali (kamen, stiskalnica), toksičnost materialov (terpentin, dušikova kislina), predolg in prezahteven proces – zato bom v nadaljevanju predstavila alternativno tehniko litografije, ki se z odtisi lahko postavi ob bok klasični tehniki in to brez uporabe dragih in toksičnih materialov ter pripomočkov.

Tehniko je od leta 2009 preizkušala in razvijala francoska umetnica Émelie Aizier ter bila dve leti kasneje tudi priznana kot izumiteljica tehnike, ki jo je sama poimenovala kuhinjska litografija. Tehnika, tako kot njena starejša originalna različica, bazira na nezdružljivosti vode in maščobe, najbolj pa se razlikujeta pri uporabljenih materialih in času, ki ga potrebujemo za izvedbo ene in druge tehnike. Sprva je Émelie uporabljala aluminijeve plošče, a jih je po testiranju drugih materialov zamenjala za aluminijevo folijo, ki jo lahko za malo denarja kupimo v vsaki trgovini in daje zelo dobre rezultate. Prav tako je ugotovila, da je navadno kuhinjsko olje zelo dober nadomestek za terpentin, strupeno in hlapno snov (Bahar, 2016).

2.5.1 Materiali in pripomočki

Za izvedbo kuhinjske litografije potrebujemo naslednje materiale:

- aluminijeve folije: folija pri kuhinjski litografiji zamenja kamen in je nosilka risbe. Če je možnost, poiščemo debelejšo folijo, saj se nam pri delu ne bo tako hitro strgala kot navadna aluminijeve folije in bomo z njo lahko naredili večjo serijo odtisov;
- plošča (aluminijeve, cinkove, pleksi ...): da lahko aluminijevo folijo napnemo na podlago, potrebujemo ploščo iz trdega materiala. Za ta namen lahko uporabimo

odrabljene aluminijeve ali cinkove plošče, ali pa posežemo po cenejšem pleksi steklu, ki bo prav tako zelo dobro služilo svojemu namenu;

- lepilni trak: za pritrditev folije na podlago potrebujemo lepilni trak. Najbolje se obnese maskirni lepilni trak, saj bolje prenese vlago in se ne odlepi tako hitro kot navadni, plastični lepilni trakovi;
- kola (Coca-Cola) ali alkoholni kis: fosforna kislina, prisotna v koli in kisu, bo opravila nalogo dušikove kisline in zjedkala folijo;
- olje: nalogo terpentina bo pri kuhinjski litografiji prevzelo rastlinsko olje. Z njim bomo po jedkanju zbrisali risbo in še dodatno namastili risbo pred nanosom tiskarske barve;
- grafična barva na oljni osnovi;
- valjček za nanos barve;
- škarje ali olfa nož;
- kuhinjske brisače: za brisanje risbe z oljem, sušenje plošče ter druge malenkosti tekom dela so zelo priročne kuhinjske brisače. Lahko uporabimo tudi serviete ali druge mehke papirnate proizvode;
- rokavice: pri pripravi plošče uporabljamo vinil rokavice za enkratno uporabo, saj preprečijo nanos maščobe s prstov na folijo, ki bi se poznala na odtisu. Uporabimo jih lahko tudi pri nanašanju barve za zaščito rok pred tiskarsko barvo;
- časopisni papir;
- papir za odtise;
- risalni material: za risanje po foliji lahko uporabimo različno mehke svinčnike (2B–8B), vodoodporne flomastre, voščenske, mila na osnovi olja, maslo ipd. Pomembno je, da ima izbrani risalni material visoko vsebnost maščobe ali voska ali da je vodoodporen;
- gobice, spužve: za vlaženje plošče in odstranjevanje odvečne barve med tiskanjem uporabljamo spužve ali kuhinjske gobice. Najboljše so naravne ali celulozne spužve, nalogo pa bodo zadovoljivo opravile tudi navadne kuhinjske gobice;
- voda;
- posodica za vodo;
- stiskalnica ali lesena žlica za ročno tiskanje.

2.5.2 Postopek

2.5.2.1 Priprava plošče

Za pripravo plošče potrebujemo trdo podlago, ki jo bomo ovili z aluminijevo folijo. Za ta namen lahko uporabimo hrbtno strani že uporabljenih matric iz cinkovih plošč, aluminijevih plošč. Temu namenu pa bodo prav tako dobro služile cenejše plošče iz pleksi stekla ali katerega drugega plastičnega materiala. Robove plošče pred uporabo nekoliko zbrusimo, da ne bodo trgali folije. Pod kotom 45 stopinj zbrusimo robove debelejših pleksi plošč, ki jih bomo tiskali na valjni preši, saj bomo s tem preprečili zatikanje in ustavljanje valja med tiskanjem.

Potrebujemo tudi aluminijevo folijo. Priporočam, da v trgovini poiščemo močnejšo folijo, ki bo lažje prenesla napenjanje na ploščo in večkratno tiskanje. Pri rokovanju s folijo moramo biti previdni, da se je ne dotikamo z golimi rokami, saj se lahko kasneje vsak prstni odtis pozna na odtisu (naša koža je mastna, maščobne sledi pa na koncu privlačijo barvo), zato pri pripravi plošče priporočam uporabo rokavic in pazljivost pri polaganju folije na mizo. Pred začetkom dela si zato delovno površino pognemo s čistim časopisnim papirjem.

Aluminijeva folija ima svetlečo sprednjo in mat hrbtno stran. Nekateri uporabljajo svetlečo stran, ki jo pripravijo z mokrim brušenjem s finim brusilnim papirjem (1500–2000), drugi pa

uporablja mat stran, ki ni gladko zbrušena in zato ne potrebuje predpriprave. Po testiranju sem ugotovila, da se delo na zbrušeni svetleči in na obdelani mat strani ne razlikuje. Slabe strani prirave svetleče strani folije z brušenjem je trganje folije, če nismo dovolj previdni, ter večja poraba časa. Zato bomo v našem primeru uporabili mat stran folije.

Ploščo lahko pripravimo na dva načina.

1. način:



Slika 38: Priprava plošče

Folijo s škarjami odrežemo na primerno velikost, ki naj bo od plošče večja za vsaj 3 cm na vsako stran. Položimo jo na pripravljeno delovno površino z mat stranjo navzdol, proti nam je obrnjena svetleča stran. Ploščo, ki smo ji pobrusili robove, položimo na sredino folije (jaz sem uporabila cinkove plošče, hrbtno stran matric od jedkanice).

Nato z nežnimi potegi prepognemo levo in desno stran folije na hrbtno stran plošče, pri tem pa poskušamo površino folije čimbolj napeti pod ploščo. Robove prepognjenih stranic folije zalepimo na ploščo.



Slika 39: Priprava plošče, lepljenje folije na hrbtni strani



Slika 40: Priprava plošče, lepljenje folije na hrbtni strani

Enako storimo tudi z zgornjo in spodnjo stranico, le da tukaj robove zapognemo še navznoter, da se nam pri prepogibanju ne nagubajo preveč. Prelepimo tudi morebitno luknjo, ki je nastala med zapognjenimi stranicami, da preprečimo vdiranje tekočin pod folijo.

Če hočemo doseči boljše prileganje folije na ploščo, lahko ploščo nekoliko zmočimo in nanjo s svetlečo stranjo navzdol položimo folijo. S pomočjo čiste, mehke krpe ali papirnate brisačke folijo zgladimo in odstranimo vse zračne mehurčke. Previdno obrnemo ploščo in nadaljujemo z zapogibanjem robov in lepljenjem.



Slika 42: Hrbtna stran pripravljene plošče



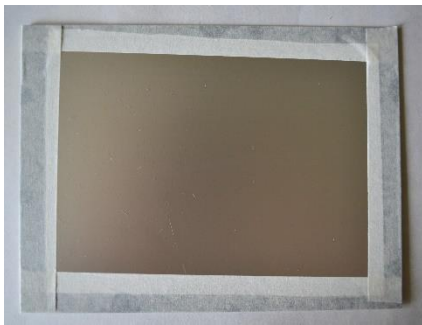
Slika 41: Sprednja stran pripravljene plošče

Način, ki smo ga opisali, nam omogoča, da grafiko odtisnemo na papir večjega formata, s čimer dobimo okvir okoli odtisa ter prostor za označevanje grafičnega lista. Pomanjkljivost tega

načina je, da težko dosežemo popolno prileganje folije na ploščo. Ujeti zračni in vodni mehurčki nam lahko otežujejo risanje, med brisanjem z oljem se rade naredijo gube, ki so nato vidne na odtisu. Zato si moramo vzeti malo več časa in natančno pripraviti ploščo, ki nam bo omogočala optimalno delo in rezultate.

2. način:

Pri drugem načinu priprave potrebujemo večji format plošče in manjši kos folije. Ploščo rahlo zmočimo in nanjo, na sredino, s svetlečo stranjo navzdol, položimo manjši kos folije. S čisto in mehko krpo ali kuhinjsko brisačko folijo zgladimo in odstranimo vse ujete zračne mehurčke ter vodo. Osušimo tudi ploščo okrog folije, nato pa z lepilnim trakom na ploščo zalepimo vse robove folije.



Slika 43: Ploščo, pripravljena z lepljenjem folije na sprednjo stran

Ta način nam omogoča, da dobimo popolnoma gladko površino za risanje in čistejši odtis brez gub. Moramo pa vzeti v zakup, da pri tako pripravljeni plošči tiskamo na papir, ki je manjšega formata od folije. S tem dobimo odtise, ki zapolnijo celotni format papirja, saj se barva oprime lepilnega traku okoli folije in nam s tem onemogoča tiskanje na večji format papirja brez vidnega roba.

Pripravljeno ploščo položimo na čisto mesto na delovni površini in jo, če ne bomo takoj pričeli z risanjem, s časopisnim papirjem zaščitimo pred mastnimi madeži.

2.5.2.2 Risanje na ploščo

Risanje na aluminijevo folijo se nekoliko razlikuje od risanja na papir. Folija je gladka, zato risalo nima tolikega oprijema, kot ga ima na papirju. Bolje je, da rišemo s hitrimi, spontanimi potezami kot pa s finimi potezami, saj roko na gladki podlagi težje kontroliramo. Na koščku folije lahko pred delom na plošči preizkusimo podlago in izbrani risalni material ter se spoznamo z materiali, s katerimi bomo delali. Tako bomo lažje obvladovali sled pisala in se izognili morebitnim napakam, ki jih na foliji ni mogoče popraviti.

Na pripravljeno ploščo rišemo z mastnimi materiali. Preizkusimo lahko marsikatero pisalo, risalo, živilo in druge materiale. Pogoj za ustreznost izbranega materiala pa je velika vsebnost maščobe ali voska.

Materiali, ki sem jih preizkusila:

- mehki svinčniki (3B–8B): s svinčnikom lahko dosežemo natančne, tanke linije, večje ploskve lahko obdelujemo s šrafitiranjem, barvanjem ipd., paziti moramo le, da pustimo dovolj močno sled, saj se lahko zgodi, da prenežno risana linija ne bo vidna na odtisu. Z različnimi trdotami svinčnikov lahko dobivamo različno intenzivne linije, s tem pa ustvarjamo lestvico tonskih vrednosti. Paziti moramo na ostrost konice, saj nam bi preostro ošiljena konica med risanjem lahko predrla folijo in s tem uničila ploščo. Svinčnik je lahko dostopen risarski material, delo z njim je nezahtevno, le nekoliko težje se zbrše s ploščo;
- litografska kreda: je posebno mastno risalo, narejeno za risanje na litografski kamen, visoka vsebnost maščobe pa odgovarja tudi delu na folijo. Kreda je za razliko od

svinčnika bolj mehka in pušča debelejšo, mehkejšo linijo. Z njo lahko konkretnije obarvamo tudi večje ploskve, težje pa dosežemo nežno, tanko linijo. Paziti moramo, da kredo držimo oblečeno v papir, ki preprečuje prehitro topljenje maščob. Poleg topljenja med prsti težavo predstavlja tudi konica krede, ki se zaradi mehkega materiala zelo hitro splošči;

- milo: pri milu moramo paziti, da izberemo tistega z večjim odstotkom olja. Za ustvarjanje v kuhinjski litografiji je primerno milo znamke Palmolive z olivnim oljem. Lahko ga razrežemo na paličice in ga uporabimo kot litografsko kredo, lahko pa ga raztopimo z malo vode in ga, za bolj slikarsko risbo, na folijo nanašamo s čopičem, prstom, gobico ipd. Cenovno je zelo dostopen material, ki ponuja veliko možnosti pri ustvarjanju;
- permanentni marker: prednost permanentnih markerjev ali alkoholnih flomastrov je ta, da imamo možnost izbire debeline konice pisala. S tem dobimo široko paleto možnosti za risbo. Ker se permanentni markerji težko odstranijo z oljem, lahko ta korak izpustimo in po jedkanju na mokro ploščo naneseemo barvo. Risba z markerjem bo na odtisu zelo natančna in čista;
- voščenka: je zelo podobna litografski kredi. Je nekoliko bolj trda, tako da z njo lažje delamo bolj fine, tanke linije. Zaradi vsebnosti voska moramo biti pri brisanju z oljem nekoliko bolj vztrajni.

Prenos motiva na ploščo

Če želimo skico ali že obstoječi motiv prenesti direktno na ploščo, lahko to storimo na dva načina. Na ploščo položimo papir z motivom in z ostro ošiljenim svinčnikom ali kemičnim pisalom sledimo po črtah. Na foliji bo ostala vdrta sled pisala, po katerem bomo lahko s primernim risalom naredili risbo. Lahko pa posežemo po indigo papirju, ki bo prav tako prenesel obrisan motiv na folijo in to brez večjega pritiska na folijo.

2.5.2.3 Jedkanje

Ko končamo z risanjem, je na vrsti jedkanje. Za jedkanje lahko izbiramo med dvema možnostima: med alkoholnim kisom, ki ga v kuhinji uporabljamo za vlaganje in čiščenje, ter pijačo, ki vsebuje fosforjevo kislino – kolo. V nadaljevanju bom predstavila prednosti in slabosti obeh.

Alkoholni kis:

- jedka počasneje, za dobro zjedkano ploščo bomo morali počakati 5–7 min;
- ima močan, nekoliko neprijeten vonj;
- + za jedkanje ga lahko uporabimo večkrat;
- + cenovno ugodnen.

Kola:

- + jedka zelo hitro;
- + brez neprijetnega vonja;
- + cenovno ugodna;
- ponovno uporabljena kola slabše jedka.

Za jedkanje z alkoholnim kisom potrebujemo večjo posodo ali pladenj, v katerega vlijemo kis. Vanj potopimo ploščo in jo pustimo 7 minut. Vsake toliko posodo pri enem koncu

privzdignemo, da premešamo kis, in tako poskrbimo za enakomerno jedkanje po celotni površini plošče. Po jedkanju vzamenemo ploščo iz kisa in jo na hitro splaknemo z vodo. Čez ploščo položimo papirnato brisačko in nežno odstranimo ostanke vode.



Slika 44: Jedkanje s kisom v pladnju, plošča je popolnoma potopljena v tekočino

Za jedkanje s kolo vzamemo večjo posodo. Ploščo primemo pri robovih in pazimo, da se s prsti ne dotikamo sprednje strani plošče, ali pa za delo uporabimo rokavice. Ploščo nagnemo nad posodo in s kolo prelijemo celotno površino plošče, pri čemer smo zlasti pozorni na to, da pridejo v stik s kolo porisani deli. Kola naj bo v stiku s ploščo vsaj 5–10 sekund. Ker kola po enem jedkanju že izgubi nekaj kisline, ki jo potrebuje za delovanje, lahko ploščo prelijemo kar nad umivalnikom. Po jedkanju ploščo na rahlo speremo z vodo, da odstranimo ostanke kole. S papirnato brisačko nežno popivnemo odvečno vodo.



Slika 45: Jedkanje s kolo

Zaradi vonja in hitrosti jedkanja sem se za svoje delo odločila za jedkanje s kolo. Zdi se mi, da tudi učence bolj pritegne za delo, saj jo poznajo bolje od alkoholnega kisa. Poleg originalne kole (Coca-Cola) sem preizkusila tudi nekaj cenovno ugodnejših znamk te pijače in ugotovila, da vse vsebujejo dovolj fosforne kisline, ki ploščo v tako kratkem času dobro zjedka.

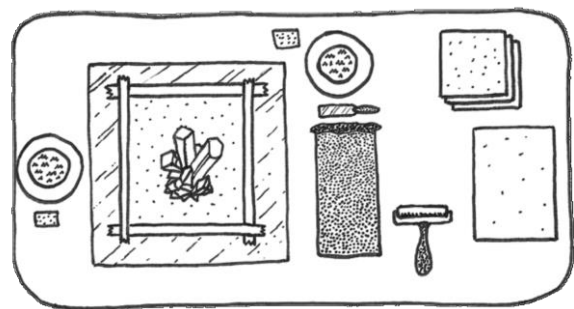
Ko imamo ploščo zjedkano in osušeno sledi brisanje risbe z oljem. Navadno uporabljamo navadno kuhinjsko olje: lahko sončnično, repično ali katero drugo. Vnaprej si pripravimo vsaj tri papirnate brisače, s katerimi bomo s plošče brisali olje. Vzamemo kuhinjsko brisačko, nanjo kanemo malo olja in pričnemo z brisanjem plošče. Pritisnemo le toliko, da uspešno zbrisemo

risbo, pri tem pa pazimo, da folije ne nagubamo ali celo strgamo. Nekatere risarske materiale bomo s ploče odstranili z lahkoto (milo, litografska kreda), pri nekaterih pa bomo morali vztrajati dalj časa (voščenska, svinčnik). Ko risba izgine in nam na plošči ostale le svetleča se sled risbe, vzamemo čisto brisačko in nadaljujemo z brisanjem po celi površini plošče. Če smo za risanje uporabili permanentni flomaster, le-tega ne bomo uspeli zbrisati s plošče, zato lahko ta korak enostavno preskočimo. Da odstranimo plast olja, ploščo temeljito prebrišemo še z eno ali dvema čistima brisačkama. Od tega koraka je odvisna uspešnost izvedbe tehnike in čistost odtisov. Če bomo na plošči pustili preveč olja, se bo barva oprijemala oljnatih mest. Ustreznost pripravljene plošče lahko preverimo tako, da ploščo obrišemo z vlažno gobo. Če se na mestih, kjer ni bilo risbe, zberejo večje kapljice vode, pomeni, da teh mest nismo dobro prebrisali in se nam bo tam barva oprijela plošče. S čisto papirnato brisačko ta mesta še malo prebrišemo.

2.5.2.4 Nanašanje barve in tiskanje

Potrebujemo:

- kos pleksi stekla (vsaj 30 x 30 cm),
- valjček za barvo,
- barvo na oljni osnovi,
- pleskarsko lopatko (ali odrabljeno plastično kartico),
- posodico z vodo,
- posodico s kolo ali kisom,
- dve gobici,
- časopisni papir,
- papir za tiskanje,
- leseno žlico za ročno tiskanje ali valjčno stiskalnico.



Slika 46: Shema optimalno pripravljene delovne površine

Za uspešno tiskanje moramo imeti dobro organizirano delovno površino, saj se le tako lahko izognemo nečistočam na grafičnih listih. Potrebujemo večji kos pleksi stekla, na katerem bo barva, valjček in lopatka za nanašanje barve na steklo. Pozicioniramo ga nekje na sredino delovne površine, nad njim pa lonček s kolo ali kisom ter gobico. Na levo stran si pripravimo ploščo z motivom in lonček z vodo ter gobici, na desno stran pa časopisni papir ter papir za odtise. Če imamo manjšo delovno površino, je bolje, da imamo papir na mizi zraven.

1. Na pleksi steklo nanesemo nekaj barve in jo s paletnim nožem enakomerno razporedimo po površini. Z valjčkom v različnih smereh večkrat potegnemo čez barvo, da se barva enakomerno oprime vseh delov valjčka. Valjček odložimo na steklo.

2. Gobico namočimo z vodo. Rahlo jo ožamemo in prebrišemo ploščo z motivom. Močenje plošče je tako kot pri litografiji tudi pri kuhinjski litografiji zelo pomemben korak. Plošča mora biti skozi celoten proces nanašanja barve vlažna, saj bi se na suhe dele na plošči barva oprijela. Če pozabimo zmočiti plošče in nanjo navaljamo barvo, se bo ta oprijela na celotno površino plošče.

3. Na ploščo nanesemo prve sloje barve, z valjčkom le 3 do 4-krat potegnemo po celotni površini plošče. Za prvi odtis ne nanašamo preveč barve, saj hočemo tiskovne površine za nadaljnje tiskanje le ojačati.

4. Med nanašanjem barve lahko z vlažno gobico na rahlo prebrišemo ploščo in odstranimo morebitne barvne madeže, ki so nastali, in barvo vtremo na tiskovne dele plošče.

5. Ko smo z nanosom barve zadovoljni, počistimo barvo z robov. To lahko storimo s koščkom gobice, namočene v kolo. Če na plošči ostane še veliko vode, jo nežno popivnemo ali pa jo pihljamo s kosom kartona (ali česa podobnega) in počakamo, da se osuši. Odtisnemo prvi odtis.

6. Po prvem odtisu zopet z gobico navlažimo ploščo in navaljamo barvo. Tokrat lahko na ploščo naneseemo več barve. Sledimo že opisanemu postopku do tiskanja (Poitras, Topping, 2014).

Če se nam po nekaj časa barva začne prekomerno kopičiti na določenih mestih in nam zapirati risbo, vzamemo majhen kos gobice, namočene v kolo ali kis, in dele nežno prebrišemo. Če se nam barva začne oprijemati po celotni površini plošče, jo lahko z oljem prebrišemo, da jo očistimo barve, nato temeljito odstranimo še olje in na vlažno ploščo ponovno naneseemo barvo kot na začetku tiskanja.

Tiskanje serije

Za preizkus vzdržljivosti plošče pri tiskanju serije sem uporabila folijo, napeto čez večjo ploščo. Tako ni bilo potrebno čiščenje robov, saj sem tiskala na format, manjši od folije. Prvih šest odtisov je bilo zelo lepih, nato so se na foliji pričeli pojavljati manjši mastni madeži, ki so nase vezali barvo. Te lahko enostavno počistimo z gobico, namočeno v kolo. Sama tega nisem storila, saj sem hotela preveriti, kakšni odtisi pridejo brez posegov in dodatnega čiščenja plošče. Proti koncu sem se še malo poigrala s postavitvijo motiva na format ter dvojnimi odtisom. Pri enajstem odtisu se je pričela folija gubati, v gubah se je nabirala barva, ki se je odtiskovala na papir. To me je zmotilo v tolikšni meri, da sem s tiskanjem prenehala. Če folijo dovolj dobro pritrdimo na podlago ali če delamo s ploščo, okrog katere napnemo folijo, lahko dobimo še večje število grafik iz ene serije.



Slika 47: Serija grafik z ene plošče

Ročno tiskanje

Za ročno tiskanje potrebujemo predmet z ravnim in gladkim dnom. Največrat se uporablja lesena žlica ali kuhalnica. Potrebujemo tudi kos časopisnega papirja ali kuhinjske brisačke in plastično folijo (prozorna plastična mapa), ki bo blažila trenje med žlico in papirjem.

Ko na ploščo navaljamo barvo, jo prestavimo na čisto površino. Nanjo previdno položimo papir, na katerega bomo tiskali, čezenj časopisni papir ali kuhinjsko brisačko ter na koncu še prozorno plastično mapico. Z žlico pričnemo pritiskati na ploščo, načrtno se pomikamo od roba do roba plošče, da pritisemo na vse dele plošče. To lahko počnemo s krožnimi gibi ali ravnimi potegi. Pomembno je, da enakomerno pritisnemo na vse dele plošče, saj bomo le tako dobili enoten odtis. Med delom z eno roko vedno držimo del plošče in pazimo, da se nam papir med pritiskanjem z žlico ne premakne.

Možne težave

- Oprijemanje barve na netiskovnih površinah

Najpogostejša težava, na katero sem naletela med delom, je bilo oprijemanje barve na mesta, kjer ni bilo risbe. S to težavo so se srečali skoraj vsi učenci pri prvem preizkušenju tehnike v šoli. Ugotovila sem, da moramo olje s plošče res temeljito zbrisati. Ko imamo občutek, da smo s plošče sčistili sloj olja, lahko to preverimo tako, da ploščo prebrišemo z vlažno gobo. Če se nam na neporisanih delih voda zbira v kapljicah, moramo nadaljevati s suhim brisanjem. Vodne kapljice so lahko prisotne le na delih, kjer smo risali, na čistih površinah pa se mora voda enakomerno razporediti po plošči.

Površina pod risbo, na kateri voda zaradi mastne površine zbira v kapljice.

Netiskovna površina, na katero nismo nanесли risbe. Kemijska lastnost folije omogoča vodi, da se razporedi v enakomernem sloju po celotni površini.



Slika 48: Pravilno pripravljena plošča – na netiskovnih površinah ni vidnih večjih kapljic vode

- Zapiranje risbe

Po nekaj odtisih se rado zgodi, da se začne risba zapirati. To pomeni, da se začne barva nalagati bolj na debelo in zato linije postajajo vse bolj široke. Fina risba se združuje v črne ploskve, detajli se zabrisujejo. Da bi dobili spet natančen odtis, brez zapacanih delov, lahko te dele narahlo prebrišemo z gobico, namočeno v kolo. S tem bomo odstranili odvečno barvo in razmestili dele, na katere se barva naj ne bi prijemala. Tako očiščeno ploščo prebrišemo še z vlažno gobo ter nadaljujemo z nanašanjem barve in tiskanjem.

Če se nam zapira večji del risbe, lahko ploščo sčistimo z oljem in kuhinjsko brisačko. Natančno odstranimo vso barvo, plast olja in nadaljujemo z nanašanjem barve ter tiskanjem.

Tehniko sem poskusila izpeljati tudi brez brisanja risbe z oljem. Tako sem na ploščo risala kot običajno, jo jedkala s kolo, sprala z vodo in jo narahlo prebrisala z mokro gobo. Nato sem pričela z nanosom barve na ploščo. Barva se je oprijela le risbe, ostala površina je ostala čista. Po drugem odtisu se je začela risba zapirati, zato sem jo prebrisala z gobico, namočeno v kolo, ki je očistila risbo, in odtis je bil zopet čist. Zaradi radovednosti sem ploščo po parih odtisih očistila z oljem, jo dobro prebrisala na suho, nato malo zmočila in jo zbrisala do suhega. Celotno površino plošče sem navlažila z mokro gobo in navaljala barvo. Barva se je oprijela le risbe, netiskovne površine pa so ostale čiste. Tako sem lahko nadaljevala tiskanje.

2.5.2.5 Čiščenje

Za odstranjevanje barve na oljni osnovi se najpogosteje uporabljajo razredčila, kot so terpentini, petroleji ali bencini. Ta so hlapljiva in škodljiva za naše zdravje, poleg tega pa so tudi zelo vnetljiva, zato so za uporabo v šoli neprimerna. Za ohranitev pripomočkov v njihovem optimalnem stanju pa jih je potrebno po vsakem zaključenem tiskanju temeljito očistiti. To lahko storimo tudi z rastlinskim kuhinjskim oljem, ki je zdravju neškodljivo in cenovno ugodno. Potrebujemo le nekaj bombažnih krp, ki dobro vpijajo, ter kuhinjske brisačke. Lahko izkoristimo in porabimo brisačke, ki smo jih uporabili med pripravo plošče.

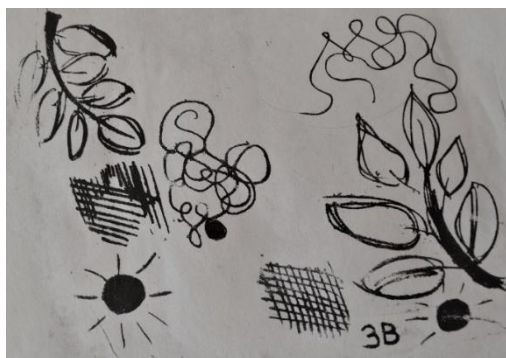
S stekla, kjer smo imeli navaljno barvo, z lopatko postrgamo ostalo barvo in jo vrnemo v posodico. Nato na steklo zlijemo malo olja in ga z valjčkom nekajkrat povaljamo po ostankih barve. S tem zmehčamo barvo na steklu in valjčku, kar nam pomaga, da jo lažje odstranimo. Večji del barve in olja lahko odstranimo s časopisnim papirjem ali brisačkami, ki smo jih uporabili že pri pripravi plošče. Čiščenje nadaljujemo z dobro vpojnim krpami. Na krpo naneseemo nekaj olja in očistimo večji del barve z valjčka, pleksi stekla, lopatke. Nato vzamemo čisto krpo in z oljem pobrišemo še ostanek barve. Ko odstranimo vso barvo, s čisto krpo z valjčka, pleksi stekla ali lopatke pobrišemo olje. Da bi orodje in pripomočke razmastili, jih prebrišemo s čisto krpo in alkoholnim kisom. Čiščenje zaključimo z brisanjem s čisto in suho krpo. Če smo si med delom z barvo umazali roke, jih lahko umijemo z mešanico sode bikarbone in olja. Ta preprosta mešanica iz zdravju in koži prijaznih sestavin bo učinkovito odstranila vse madeže na naši koži.

2.5.3 Primerjava risalnih materialov

Med raziskovanjem kuhinjske litografije sem preizkusila kar nekaj risal, pisal ter različnih materialov, s katerimi naj bi lahko ustvarjali risbe na aluminijski foliji v tehniki kuhinjske litografije. Pri večini materialov sem dobila zelo dobre rezultate, ki jih bom v nadaljevanju predstavila, prav tako bom dodala fotografije del, narejenih s posameznim materialom, ter opisala možnosti, ki nam jih ponuja.

- Mehak svinčnik

Za risanje s svinčnikom sem izbrala svinčnike trdote 3B in 8B. S tršimi svinčniki se težje riše na folijo, več je možnosti, da se le-ta strga. Mehkejši svinčniki puščajo tudi bolj debele linije, ki se bodo zagotovo poznale na odtisu. Svinčnik nam omogoča zelo fino risbo, modeliranje z linijami, rastersko obdelavo površin ipd. Z različno trdimi svinčniki lahko dosežemo tudi različno intenzivne črte, katerih debelino lahko uravnavamo s pritiskom na ploščo.



Slika 49: Risba s svinčnikom (levo 8B, desno 3B)

- Voščenska

Voščenska ima podobne lastnosti kot litografska kreda: z lahkoto pušča sledi po foliji, njena risba pa je na odtisu intenzivno črna. Ponuja možnosti črtne risbe, barvanja večjih ploskev, rastersko obdelavo površin ... Voščenska je mehkejše risalo, zato z njo ne moremo dobiti tako fine risbe kot s svinčnikom.



Slika 50: Risba z voščenko

- Milo (Palmolive Olive oil)

Milo lahko uporabljamo na dva načina: narežemo ga na paličice in z njimi rišemo kot z litografsko kredo, voščenko, svinčnikom; raztopimo ga z manjšo količino vode, da dobimo pasto. Pasto nato s čopičem, gobico ali prsti nanašamo na ploščo. Raztopljeno milo nam ponuja možnost bolj slikarskega izražanja in obdelavo večjih površin. Tako trdo kot raztopljeno milo puščata močne sledi, zato se na odtisu pozna kot intenzivno črna linija. Pri risanju z milom moramo biti malo bolj pozorni, saj je milo brezbarvno in ne pušča barvne sledi, pač pa samo milno plast, ki je bolj vidna, če ploščo pogledamo pod kotom.



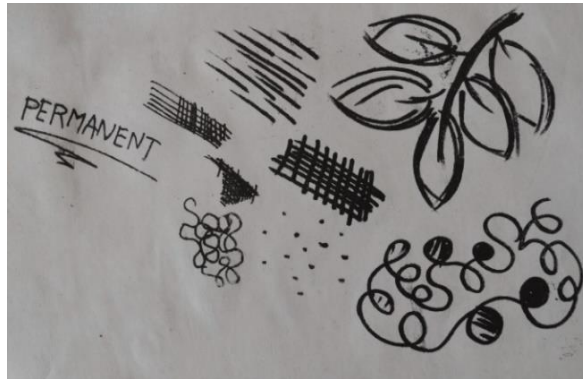
Slika 52: Risba z raztopljenim milom.



Slika 51: Risba s trdim milom.

- Pemanentni marker

Permanentni markerji ali alkoholni flomastri so zelo primerno risalo za natančne linije. Z izbiro debeline konice markerja lahko dobimo široko paleto različnih črt. Na odtisu puščajo izredno natančne temne linije, s katerimi lahko ustvarimo tudi zelo fine pikice ali druge prefinjene vzorčke. Slaba stran markerja je, da ga tudi z oljem ne moremo zbrisati s plošče in smo prikrajšani za pojav risbe s »prazne« plošče ob prvem nanosu grafične barve.



Slika 53: Risba s permanentnim markerjem

3 Pedagoški del

Ker je tehnika s teoretičnega vidika primerna za izvedbo v šoli, sem se odločila, da jo preizkusim s skupino učencev višjega razreda osnovne šole. Zanimalo me je:

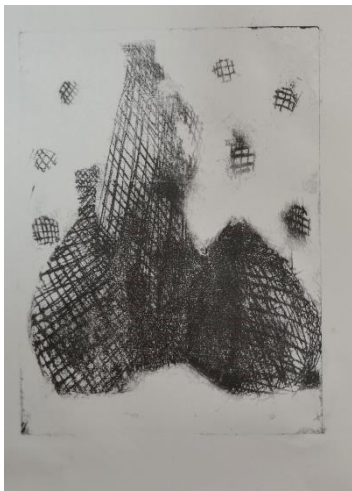
- ali je postopek izdelave grafike v tehniki kuhinjske litografije zanimiv za učence 6. razreda osnovne šole;
- ali je postopek izdelave grafike v tehniki kuhinjske litografije dovolj razumljiv in izvedljiv za učence 6. razreda osnovne šole;
- s kakšnimi težavami se učenci pri izdelavi grafike v tehniki kuhinjske litografije najpogosteje srečujejo;
- kaj o tehniki menijo učenci?

3.1 Izvedba učne ure

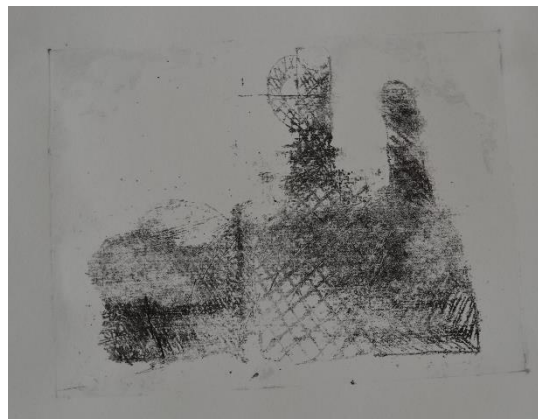
Po preizkušanju tehnike sem stopila pred razred učencev 6. razreda osnovne šole. Na voljo sem imela dve uri. V prvi uri sem planirala teoretični del, pripravo plošče, skiciranje in risanje na ploščo, ostalo delo pa sem umestila v drugo uro. Na začetku ure sem jim predstavila tehniko litografije, njeno zgodovino in pomen za današnjo industrijsko grafiko ter proces izdelave grafike v omenjeni tehniki. Nato sem na kratko predstavila kuhinjsko litografijo, likovno nalogo in motiv. Zaradi lažjega razumevanja tehnike in dela sem se odločila, da učencem praktično prikažem proces kuhinjske litografije. Tako sem jim demonstrirala pripravo plošče, risanje, jedkanje in brisanje risbe z oljem. Po končani demonstraciji je vsak pripravil svojo ploščo. Učence sem večkrat opozorila, naj pri delu pazijo, da se plošče ne dotikajo s prsti, saj se vsak dotik roke pozna na odtisu. Pri pripravi plošče so imeli nekateri težave z ovijanjem folije na ploščo. Predvsem fantje so ploščo pripravili zelo hitro in površno, folija je bila preveč ohlapno ovita okrog plošče, zato je bila, za uspešno nadaljnje delo, potrebna korektura. Nekaj težav je povzročalo tudi trganje folije na robovih. Strgano folijo smo zamenjali z novo in postopek zavijanja plošče ponovili. Ko so vsi pripravili svojo ploščo, sem jim razdelila svinčnike (3B, 4B, 8B) in še enkrat ponovila likovno nalogo ter motiv. Motiv je bilo tihožitje, ki so ga sestavljale pletenka, steklenica in nižja posoda. Ker sem za risalni material izbrala svinčnik, je bila likovna naloga tonska risba. Svetle in temne površine naj bi ustvarjali z gostenjem linij, šrafiranjem, izogibali pa naj bi se medialni liniji. Skiciranje naj bi omejili le na oris predmetov, postavitev v prostor, modelacijo pa bi nato izvedli na ploščo, saj bi celoten proces skiciranja trajal bistveno predolgo; že tako se je nekaj učencev predolgo zadržalo pri skiciranju in jih je bilo potrebno motivirati, da so pričeli risati na ploščo. Nekaj učencev si je pri prenosu risbe na ploščo pomagalo s sledenjem po črtah preko papirja. Opazila sem, da zelo težko ustvarijo linijo brez uporabe medialne linije. Problem pri izvedbi likovne naloge je bil tudi ta, da učenci, predvsem fantje, za natančno šrafiranje niso imeli dovolj potrpežljivosti ter discipline in so celotne ploskve prekrili z enakomerno gostimi linijami. Tako da so pri tem potrebovali manjšo spodbudo in usmeritev. Ko so zaključevali svoje risbe na ploščah, smo pričeli z jedkanjem. Pristopali so do umivalnika in v parih jedkali svoje plošče. Plošče so položili v posodice in jih prelili s kolo, ki so jo nato prelili v lonček in z njo še enkrat prelili ploščo. Ko so ploščo zjedkali, so jo pod tekočo vodo rahlo sprali. Plošče so odnesli na svoje mesto in jih s papirnato brisačko nežno osušili. Pri jedkanju ni bilo težav, učenci so z zanimanjem opravili ta del procesa kuhinjske litografije. Sledil je korak čiščenja risbe z oljem. Vsak učenec si je pripravil par kuhinjskih brisačk in na ploščo nanese majhno količino olja. Nato so z brisačko nežno brisali risbo, dokler ni bila popolnoma odstranjena. Eden od učencev je bil pri delu nekoliko pregrab

in je strgal folijo. Luknjo smo prelepili z lepilnim trakom, saj ni bilo časa, da bi celoten postopek izpeljal od začetka. Olje so nato pobrisali še s čisto brisačko. Pripravili smo barvo za tisk. Na pleksi steklo so nanесли barvo in jo z valjčkom enakomerno porazdelili po večji površini stekla. Poleg barve smo pripravili tudi lonček z vodo in večje število gobic. Na drugi mizi smo imeli časopisni papir in papir za tiskanje. Učence sem opozorila na previdnost pri rokovanju z barvo in pomembnost vode pri tiskanju. Vsako ploščo so pred nanosom barve prebrisali z mokro gobo in nato z valjčkom nanесли sloj barve. Skoraj pri vseh se je pojavilo oprijemanje barve po celotni površini plošče. Barvo smo poskusili zbrisati z vodo, a se je površina le še bolj namastila. Ploščo smo poskusili očistiti z oljem, a tudi to ni prineslo zadovoljivih rezultatov. Risba se je zapirala, sloj barve je linije združeval v črne ploskve. Tiskali smo na valjčno prešo, nakaj pa tudi ročno z leseno žlico. Dobili smo le nekaj pogojno dobrih odtisov. Edina plošča, ki je barvo sprejela le na mestih, kjer je bila risba, je bila plošča profesorice likovne umetnosti. Učence sem prosila, da tehniko izpeljejo še enkrat, tokrat brez skiciranja in s prosto izbiro motiva. Nekaj učencev je znova pripravilo ploščo, tokrat sem jim za risanje ponudila tudi koščke mila. V drugem poizkusu smo dobili štiri plošče, od katerih smo dobili čiste odtise. Po končanem tiskanju smo skupaj z učenci očistili orodje in delovne površine.

Napaka, ki smo jo naredili pri izvedbi tehnike, je bila preslabo očiščena plošča po brisanju risbe z oljem. Na plošči je ostal sloj olja, ki je nase vezal barvo. Par uspešnih plošč pa je bilo brisanih z manjšo količino olja in so bile pred nanosom barve boljše očiščene. Morda je k »zapacanosti« plošč pripomoglo tudi dotikanje plošče z rokami, saj obstaja verjetnost, da učenci pri rokovanju s folijo in med risanjem na ploščo niso bili dovolj previdni.



Slika 54: Ročno tiskana grafika, primer zapiranja risbe



Slika 55: Primer slabo odtisnjene grafike, ročno tiskanje

Druga izvedba kuhinjske litografije v šoli

Zaradi slabe izvedbe in nezadovoljivih odtisov sem se odločila, da izvedbo učne ure ponovim, saj sem sama pri izvedbi tehnike dobivala izredno dobre rezultate. Verjela sem, da lahko dobri odtisi uspejo tudi učencem.

V izogib neuspehu sem poskusila tehniko kuhinjske litografije izpeljati brez uporabe olja. Edina pomanjkljivost plošče, pripravljene na ta način, je, da ostane risba pred tiskanjem vidna in smo prikrajšani za trenutek, ko se s »prazne« plošče pod valjčkom zopet pojavi. Ta trenutek je atraktiven zlasti za učence, ki so navdušeni nad »čarovnijo«. A če za risanje uporabimo milo, trdo ali raztopljeno z vodo, je risba že med delom slabše vidna in se med jedkanjem ter izpiranjem z vodo spere s plošče. Tako imamo pred nanosom barve čisto ploščo, kot če bi jo brisali z oljem.

Druga izvedba v šoli se je od prve razlikovala v:

- številu učencev, prisotnih pri uri (manjša skupina desetih učencev);
- starost učencev (mešana skupina učencev 7. in 8. razreda);
- likovni motiv je bil abstrakten;
- pri pripravi plošč smo uporabili vodo, da se je folija bolje oprijela plošče in smo tako dobili bolj gladko podlago za risanje;
- za risanje so uporabljali tako svinčnik kot trdo milo, narezano na paličice;
- na ploščo so risali brez predhodnega skiciranja;
- iz procesa smo odstranili korak brisanja risbe z oljem;
- vse odtise so tiskali ročno z uporabo lesene kuhalnice.

Pri pripravi plošče tokrat ni bilo težav, nikomur se niso trgali robovi, vsi so folijo obrnili na pravo stran in jo zelo lepo napeli. Mogoče je k temu pripomogla voda, ki smo jo narahlo poškopili na svetlečo se stran folije preden smo nanjo položili ploščo. Mogoče je razlog iskati tudi v dejstvu, da so bili učenci tokrat nekoliko starejši in so bili pri zapogibanju robov bolj previdni. Priprava plošče nam je vzela slabih deset minut, nato pa so pričeli z risanjem direktno na ploščo. Ker so se učenci prejšnjič predolgo zadržali pri delanju skice, prenašanju skice na ploščo, kar je rezultiralo k izgubi spontanosti poteze in posledično celotne risbe, sem se odločila, da tokrat risbo brez predhodnega skiciranja naredijo kar na ploščo. S tem sem pri učencih želela spodbuditi spontanost in preprečiti pretirano načrtovanje ter pretiskovanje risbe s skice na ploščo. Z risanjem so nekateri učenci zaključili zelo hitro, nekateri pa so si vzeli več časa in bolj natančno ter sistematično postavljali linije na ploščo. Po risanju so samostojno jedkali ploščo. V kozarček so si nalili kolo in z njo počasi prelili celotno površino plošče. Kolo so odplaknili v odtok, ploščo pa še narahlo oplahnili z vodo. Mokro ploščo so nato prenesli na površino za nanašanje barve, jo narahlo prebrisali z mokro gobico. S tem so vodo, ki je ostala od splahovanja plošče pod tekočo vodo, enakomerno razporedili po celotni površini. Barvo smo si pripravili že pred jedkanjem, zato so lahko po jedkanju takoj pričeli z nanosom barve. Nanašali so jo samostojno, nekateri so potrebovali le manjšo pomoč pri brisanju plošče med nanašanjem barve. Problem jim je predstavljal pravšnji pritisk, ki ga je potrebno ustvariti med brisanjem plošče. Če pritisnemo preveč, se rado zgodi, da barvo, ki smo jo nanесли na ploščo, z gobico potegnemo na netiskovne površine in si s tem umažemo ploščo, če pa brišemo prenežno, pa odvečno barvo težko pobrišemo, da dobimo čiste netiskovne površine. Odločila sem se, da bomo tokrat vse tiskali ročno, saj lahko z natančnim ročnim tiskanjem ob zadostni količini navaljane barve dobimo zelo dobre odtise. Zdi se mi poučno in uporabno, da otroci spoznajo tudi takšen način tiskanja in razvijajo svoje ročne spretnosti, doslednost ter natančnost pri delu. Po tako pripravljeni plošči se je barva oprijemala le risbe in smo dobili lepe, čiste grafične liste. Učenci so odtisnili po dva odtisa, nekateri tudi po tri. Hitrejši učenci so svoje grafične liste tudi

opremili s podatki in podpisom. Čiščenje je potekalo tako kot prvo uro, vse pripomočke in orodja smo očistili z uporabo kuhinjskega olja.

Fotografije izdelave kuhinjske litografije v razredu



Slika 56: Priprava plošče



Slika 57: Risanje na ploščo



Slika 58: Spiranje kole pod tekočo vodo



Slika 59: Jedkanje plošče s kolo nad umivalnikom



Slika 60: Ročno tiskanje grafike z leseno žlico



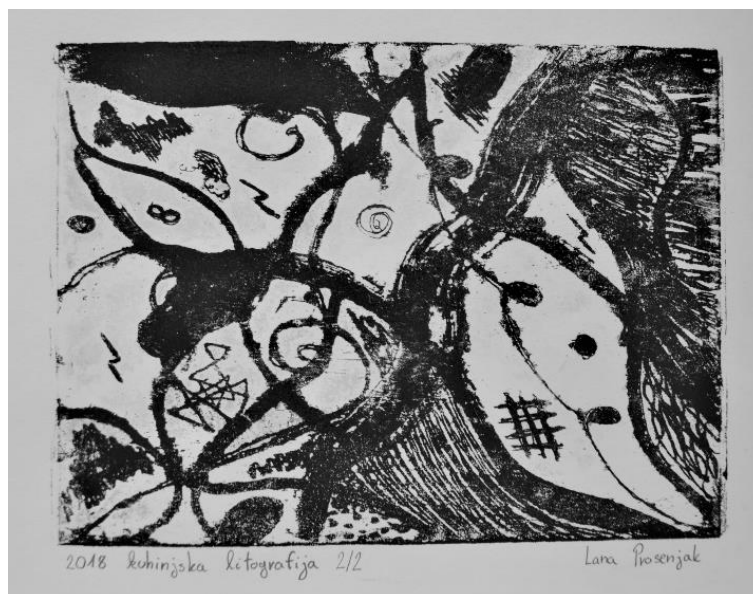
Slika 61: Nanašanje barve in tiskanje

3.1 Analiza likovnih del



Slika 62: Grafični odtis, kuhinjska litografija

Učenka je izkoristila celotno površino plošče in motiv enakomerno razporedila po celem formatu, ki ga je imela na voljo. Z milom je ustvarila debelejšše linije, ki potekajo diagonalno ali vertikalno, s svinčnikom pa tanjše, bolj fine linije. Ker je tiskala na hrapavo stran papirja, se ji barva ni odtisnila enakomerno, zato se ponekod vidi struktura papirja. Tudi pritisk pri tiskanju ni bil povsod enakomerno nanešen, saj so vidna temnejša in svetlejša polja. Robovi so bili slabo očiščeni, zato ima grafika okvir.



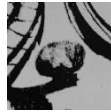
Slika 63: Grafični odtis, kuhinjska litografija

Tako kot pri prejšnji grafiki je učenka zapolnila celotni format, temnejše, bolj zapolnjene dele je umestila na desno stran, leva stran pa je bolj svetla in zračna. Z milom je risala glavne linije, katerim je kasneje dodajala risbo s svinčnikom. Pri gosto zapolnjenih površinah se lepo vidi poteza svinčnika, ki je med jedkanjem ohranila svoje lastnosti. Grafika je dobro odtisnjena, saj ni večjih odstopanj v intenziteti barve.



Slika 64: Grafični odtis, kuhinjska litografija

Pri tej grafiki lahko vidimo zanimive linije, ki jih je učenka ustvarila z milom. To je pustilo neenotno linijo, ki se nekje prekine, razcepi v tanjše linije in nato spet združi v enotno linijo. Po celotni površini je razporedila manjše enote, ki se med seboj ne prekrivajo. Ovalna sled na sredini je rezultat načrtnega pritiska prsta na ploščo.



Slika 65: Sled, ki ga je na plošči pustil prstni odtis

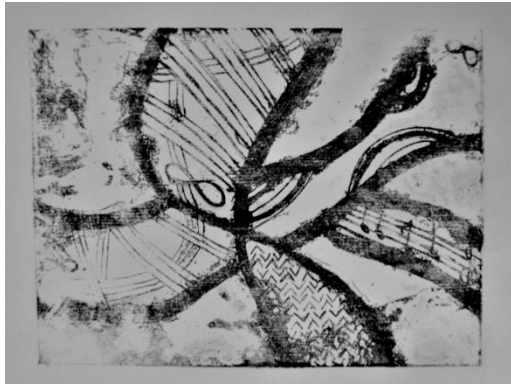


Slika 66: Grafični odtis, kuhinjska litografija

Pri grafiki je v ospredju močna diagonalna linija, ki jo je učenka naredila z milom. Linija grafiko nekako razdeli na spodnji in zgornji del. Na spodnjem je gosteje nanizala linije, ki dajejo vtis pritrjenosti na spodnji rob in razraščanja navzgor. V zgornjem delu pa vidimo aktivne linije, ki lebdiijo nad močno diagonalno črto, in delujejo kot ptice na nebu. Diagonalni liniji težo nekoliko odvzamejo nežni ornament, nanizani vzdolž obeh strani. V grafiki se tako prepletata nežna in organizirana sled svinčnika ter bolj svobodna in izrazitejša sled mila. Grafika je s tehničnega vidika ustrezno izvedena, barva je intenzivna, odtis je čist, morda bi lahko nekoliko več pozornosti posvetila le čistoči robov.



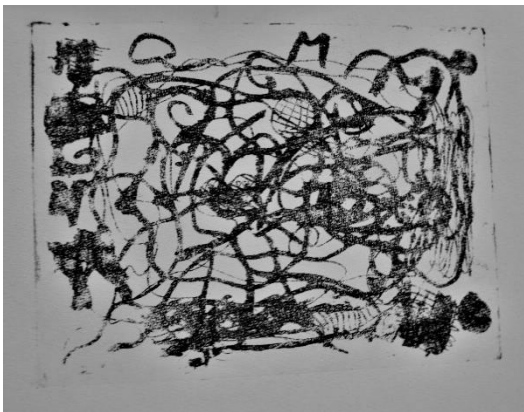
Slika 67: Grafični odtis, kuhinjska litografija



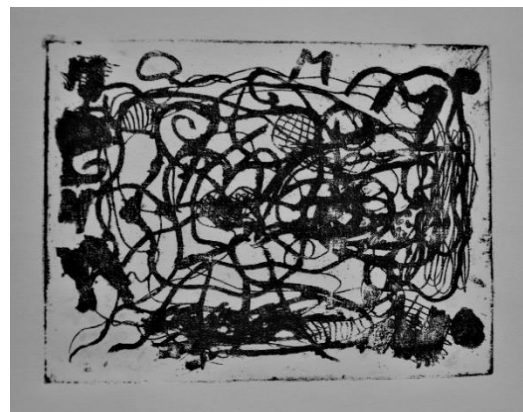
Slika 71: Prvi odtis, slabša intenziteta barve



Slika 71: Drugi odtis, barva je izrazito bolj intenzivna



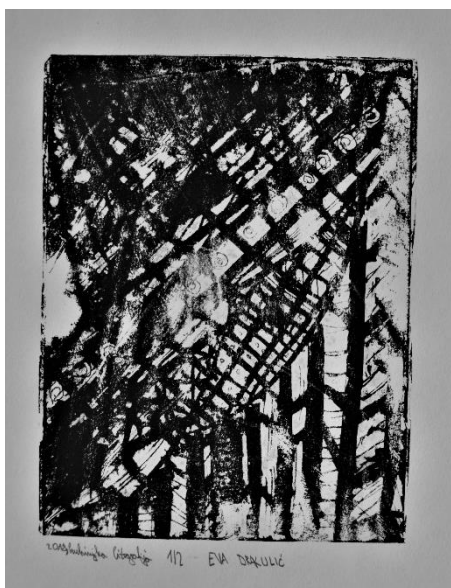
Slika 71: Prvi odtis na hrupavo stran papirja



Slika 71: Drugi odtis, boljša intenziteta barve

Pri kuhinjski litografiji je najpogosteje prvi odtis bolj svetel, bled, pri drugem se nanos barve že nekoliko ojača, tako da dobimo želeno intenziteto, kar se dobro vidi pri zgornjih dveh primerih. Pri obeh je desno fotografija prvega odtisa, levo pa fotografija drugega odtisa. Desni (prvi) odtis nima tako intenzivne črne barve kot levi, ki je bil tiskan kot drugi odtis. K bledosti odtisa pa je pri grafiki Slika 70 malenkost pripomogel tudi na hrupavo stran obrnjen papir.

Plošča, katere odtisa sta prikazana pod Slika 68 in 69, je imela na nekaterih mestih, predvsem na levem obrobem ter spodnjem delu, nekakšne madeže. Ti niso bili narejeni s strani učenke z risalom, možno je, da je med pripravo plošče ali jedkanjem v stik s ploščo prišel masten madež in pustil sledi. Učenki so bile sledi vseč, dajale so ji vtis zarjavelosti, patine. Likovne elemente je enakomerno razporedila po površini, uporabila je široke linije, s katerimi je ustvarila ploskve, ki jih je nato dopolnila z uporabo različnih tankih linij.



Slika 72: Grafični odtis, kuhinjska litografija

Učenka je črte, ki jih je risala z milom, enakomerno razporedila po formatu. Ker je v levem zgornjem kotu črte risala nekoliko preblizu, so se le-te med nanosom barve združile v enotno ploskev. V medprostore, ki so jih ustvarile močne linije, je umestila risbo s svinčnikom. Ta se je zaradi gostote temnejših linij skoraj izgubila. Odtis je na nekaterih delih svetlejši, saj učenka pri tiskanju ni bila natančna, na drugih delih pa je barva lepo odtisnjena in intenzivna.

4 Ugotovitve

Učencem je bila tehnika zelo všeč. Bili so radovedni in motivirani, saj v tehniki kuhinjske litografije še nikoli niso ustvarjali. Nadvse previdni so bili pri pripravi plošče, ki jim ni delala težav. Za risanje so porabili dokaj malo časa in ker je bil motiv abstrakten, se v samo kompozicijo in razporeditev linij niso preveč poglobljali. Vsi so uporabili celotno površino plošče in na format več ali manj enakomerno nanizali elemente. Preizkušali so nove materiale in uspešno dosegli raznolikost linij in razgibana grafična dela. Vsi so uporabili tako svinčnik kot tudi milo. Odtisi so čisti, malo več pozornosti bi lahko namenili čistoči robov. Svoje grafike so uspešno ročno odtisnili in se spoznali tudi s takšnim načinom tiskanja.

Cilj raziskave je bil ugotoviti, ali je tehnika kuhinjske litografije primerna za uporabo v osnovni šoli pri pouku likovne umetnosti. Med preizkušanjem tehnike sem ugotovila, da je tehnika muhasta, da včasih ne gre vse po načrtu, četudi sledimo predpisanemu postopku. Folija je občutljiva na mastne madeže, ki se zlahka znajdejo na nepravem mestu in nam uničijo celotno delo, zato je za uspešno delo potrebna dobra organizacija tako delovnega prostora kot celotnega procesa. Delati je potrebno počasi in z občutkom, vsak korak je potrebno izpeljati dosledno in natančno. Tehnika ne zahteva fizičnega poseganja v matrico, ne potrebujemo posebnih orodij, mehanskega vrezovanja, praskanja matrice. Ponuja veliko možnosti za črtno in tonsko risbo, ki na grafičnem odtisu dobi dodatno razsežnost. Možnosti brisanja in popravljanja risbe folija ne dopušča, lahko pa folijo z neuspelo risbo preprosto odstranimo s plošče in pripravimo novo.

V okviru raziskave sem ugotovila, da so materiali lahko dostopni in cenovno ugodni tudi za izvedbo tehnike z večjo skupino učencev. Edini večji strošek predstavlja grafična barva na oljni osnovi, ki jo lahko kupimo v trgovinah s hobi programom. Barve se pri tiskanju ne porabi veliko, zato tudi ta strošek ni prevelik. Z vidika potrebnih materialov, pripomočkov in delovnega prostora je tehnika kuhinjske litografije zelo priročna in primerna za izvedbo doma, v šolskem okolju ali celo na prostem.

Z vidika primernosti in atraktivnosti tehnike za izvedbo z učenci osnovne šole moram podati naslednja dognanja. Tehnika je enostavna, a potrebujemo nekoliko prakse in izkušenj ter

eksperimentiranja, da se je privadimo ter da dobimo zelene rezultate. Velikokrat se zgodi, da se barva ob nanosu na ploščo oprime še netiskovnih površin in se nato veliko časa posvetimo reševanju risbe in čiščenju odvečne barve. Če pa iz postopka odstranimo korak čiščenja risbe z oljem, se izognemo veliki večini nevšečnosti, ki nas lahko presenetijo ob nanosu barve. Po izvedbi ur v osnovni šoli sem prišla do spoznanja, da je tehniko kuhinjske litografije za izvedbo v šoli najbolje prilagoditi in delati brez olja. Tehnika je zaradi novih načinov dela za učence zelo atraktivna. Že dejstvo, da bodo delali nekaj novega, jih pritegne in motivira za delo. Z zanimanjem pomagajo pri pripravi delovnih površin, barve in tudi pri pospravljanju. Celotno delo se jim zdi še posebej zanimivo, če jim v uporabo ponudimo rokavice. Tako imajo občutek, da je tehnika res nekaj posebnega. Pri pripravi plošče so bili učenci zelo previdni, saj sem jih opozorila na občutljivost folije na maščobo – stik s prsti. Tudi uporaba kole pri likovni umetnosti jim je nova. Pri jedkanju smo se nekaterim učencem tudi nasmejali, saj so z žalostjo v očeh opazovali, kako gre kola v odtok, ker bi jo sami rajši popili.

Nanašanje barve je bilo pri urah vedno izvedeno z manjšo pomočjo. Učenci niso vajeni nanašanja barve z valjčkom. Največkrat si niso upali potegniti z valjčkom čez ploščo in so potrebovali le malo spodbude. Opozarjati jih je bilo potrebno na močenje plošče med nanašanjem barve in na pravilno postavljanje valjčka nazaj na podlago. Prav tako so potrebovali spodbudo pri brisanju robov pred tiskanjem. Če bi učenci večkrat izdelovali grafike, bi se tovrstnih postopkov navadili in tako bi delo potekalo še bolj tekoče. Ker pa je grafike v osnovni šoli malo, se pozna, da učenci z grafičnimi postopki, kot so nanašanje barve z valjčkom, čiščenje robov pred tiskanjem, niso tako domači.

Nekaj novega je učencem predstavljalo tudi tiskanje na roke: navadno se poslužujejo valjčne preše, ki jo imajo na šoli, tokrat pa so tiskali s pomočjo lesene kuhalnice. Tudi za ročno tiskanje bi potrebovali malo vaje, a moram poudariti, da jim je šlo za prvič več kot odlično. Pričakovala sem bolj površno odtisnjene grafike. Bili so zelo natančni in nobena grafika ni imela dvojnega odtisa, ki se naredi, če se nam med tiskanjem premakne papir.

Izbira abstraktnega motiva se mi je za preizkušanje tehnike in risalnih materialov zdela najbolj primerna. Nisem želela, da se učenci preveč obremenjujejo s skiciranjem, prenašanjem podob na ploščo ... A sem pri izvedbi druge ure, pri kateri so imeli učenci za nalogo narisati abstrakten motiv z uporabo raznolikih linij, ugotovila, da dojemajo abstrakten motiv kot nekaj, kar je lahko narejeno brez posebnega truda, premisleka. Večina učencev je risbo dokončala v zelo kratkem času, v postavitvev motiva na ploščo se niso preveč poglobljali, vsi so delali širokopotezno. Nihče od učencev ni motiva izvedel z natančnim postavljanjem linij vzporedno ali le na eno stran plošče ... Kot mi je potrdila tudi njihova profesorica, imajo učenci dandanes težave z dolgotrajnim in natančnim nizanem elementov, kot so pika in linija, tako da del problema v izvedbi motiva vidim v tem, del pa v tem, da učeni ne dajejo enake teže abstraktnemu in konkretnemu motivu ter nimajo dovolj izkušenj v »čečkanju«. Čas, ki ga med čakanjem, dolgočasenjem ali za sprostitev zapolnijo danes s pametnimi telefoni, so včasih ljudje zapolnili z risanjem, pisanjem in reševanjem ugank. Tudi sama sem veliko idej za ustvarjanje dobila med predavanji in dolgimi vožnjami z vlakom, ko sem na list papirja nizala elemente in odkrivala nove svetove ter se obenem tudi sprostita.

Po raziskovanju in preizkušanju tehnike sem ugotovila, da je tehnika primerna za izvedbo v šoli. Če želimo, da učenci celoten postopek izvedejo sami, priporočam izvedbo tehnike v razredih višje stopnje osnovne šole (7., 8. in 9. razred). Za izvedbo tehnike v nižjih razredih pa lahko učencem pripravimo plošče, oni pa nato narišejo motiv in ploščo zjedkajo. Zaradi barve na oljni osnovi in težjega čiščenja se sami odločimo, ali bomo v nanašanje barve in tiskanje vključili otroke ali pa bomo grafike odtisnili sami. V vsakem primeru priporočam, da naredimo testno ploščo in ugotovimo, ali smo ploščo ustrezno pripravili, in se tako izognemo neuspehim

grafičnim odtisom. Če ugotovimo, da so plošče od brisanja risbe z oljem preveč zamaščene, lahko še vedno izvedemo tehniko brez uporabe olja in prav tako pridemo do lepih grafik. Pri preverjanju zamaščenosti plošče se poslužujemo opazovanja mokre plošče (zbiranje kapljic na prostih tiskovnih površinah pomeni neustrezno pripravljeno ploščo – pri brisanju smo pustili sloj olja, ki bo nase vezal barvo).

Tehnika za dobro izvedbo terja kar nekaj vaje, previdnosti in doslednosti, a nam zaradi materialov in lahkotnega ter kratkega postopka omogoča, da jo spoznavamo, raziskujemo, jo na koncu osvojimo ter svoje ideje večkrat prenesemo na grafični list.

5 Lastna likovna dela

Litografija in tudi kuhinjska litografija ponujata možnosti, ki jih pri drugih grafičnih tehnikah redko srečamo. Na začetku sem si zamislila, da bi v tehniki kuhinjske litografije ustvarila minimalistične risbe z uporabo linije (risanje s svinčnikom), a sem med preizkušanjem tehnike in delom z materiali ugotovila, da tehnika ponuja mnogo več kot le možnost natančne črtne risbe. Zato sem pri svojih delih poskušala izkoristiti te možnosti in ustvariti grafike z uporabo slikarskega načina in z abstraktnim motivom. Uporabila sem raztopljeno milo, ki sem ga s ščetko nanašala na ploščo in svinčnik, s katerim sem pri dveh grafikah dorisala geometrične elemente. Uporabila sem cinkovo ploščo formata A5, ki sem jo ovila v aluminijevo folijo. Ploščo sem jedkala s kolo in jo nato le sprala z vodo ter pričela z nanašanjem barve, korak brisanja risbe z milom sem izpustila. Grafike sem s pomočjo lesene kuhavnice tiskala ročno.

V mojih delih prevladuje razgibana, svobodna linija, ki jo bodisi na risarski bodisi slikarski način nanese na matrico. Motiv zavzema celotno površino formata, linearno risbo pa dopolnjujejo točke, ki so razkropljene med elementi in dajejo likovnemu delu še večjo svobodo in pestrost.



Slika 73: Tina Jakopič, »Brez naslova«, 2018, kuhinjska litografija



Slika 74: Tina Jakopič, »Brez naslova«, 2018, kuhinjska litografija



Slika 75: Tina Jakopič, »Brez naslova«, 2018, kuhinjska litografija



Slika 76: Tina Jakopič, »Brez naslova«, 2018, kuhinjska litografija



Slika 77: Tina Jakopič, »Brez naslova«, 2018, kuhinjska litografija



Slika 78: Tina Jakopič, »Brez naslova«, 2018, kuhinjska litografija

6 Zaključek

Grafika spodbuja učenčev smisel za grafično stilizacijo, razvija zmožnosti zrcalnega prenosa oblik in občutek za govor črno-belega ritma, ploskev, linij, točk, madežev in ostalih grafičnih elementov. Poleg tega daje učencu uvid v pomembnost grafike pri razvoju družbe in spremembam, ki jih je grafika prinesla v življenje človeka. Tako moramo dati poleg umetniške grafike pri pouku mesto tudi industrijski grafiki in grafičnemu oblikovanju, s katerim lahko ustvarimo plakate in vabila za šolske dogodke, čestitke ... (Jakubin, 1990).

Značilnosti grafike, kot so zrcaljenje motiva, različni postopki pri priprave matrice, nanašanje barve z valji in tiskanje, so izkustveno nezamenljivi. Preko grafike se učenec nauči predvidevanja, organiziranosti, doslednosti ter pridobiva na ročnih spretnostih. Vsaka tehnika ponuja svojevrstno izkušnjo in prav vsaka nas ob pogledu na prvi odtis vedno znova navda s pričakovanjem in navdušenjem. Učence motivira dinamično delo, kar izdelava grafike zagotovo je, in tudi zato je potrebno grafične tehnike večkrat vključiti v pouk likovne umetnosti. Je pa zagotovo težko pri majhni količini ur, ki so na voljo za grafiko, učencem ponuditi izkušnje grafičnih tehnik, ki zahtevajo nekoliko več časa. Lahko pa se poslužimo tehnik, kot je kuhinjska litografija, ki ne terjajo veliko časa in nas zaradi svoje preprostosti ne oropajo likovno izraznih možnosti.

Pri izvedbi učne ure, kjer smo izdelovali grafiko v tehniki kuhinjske litografije sem spoznala, da so učenci željni novosti. Tudi njihove povratne informacije po končanem delu so bile več kot pozitivne in spodbujajoče za sprejem kuhinjske litografije med ostale grafične tehnike v učnem programu.

Tudi sama sem nad tehniko navdušena, saj je izredno enostavna in hitra, lahko jo naredim kadarkoli doma, če le imam na zalogi kanček grafične barve. Tako lahko svoje ideje takoj prenesem na grafiko, brez da bi morala prej skico vrezovati ali kako drugače prenašati na matrico. S tem tudi ohranim prvinskost risbe in energijo, ki jo ima spontana poteza. V prihodnje bom zagotovo izdelala še veliko grafik v tej edinstveni tehniki in se trudila, da jo spozna čim več ljudi, predvsem pedagogov.

7 Viri slikovnega gradiva

Slika 1, Slika 2: Pridobljeno s: <http://www.filateliija.com/preptisk/preptisk.html> (14. 3. 2018).

Slika 4: Pridobljeno s: <https://www.royalcollection.org.uk/collection/970069/the-nativity-with-angels> (14. 3. 2018).

Slika 5: Pridobljeno s: <https://sr.wikipedia.org/wiki/Monotipija> (15. 3. 2018).

Slika 7: Pridobljeno s: <https://www.artgallery.nsw.gov.au/collection/works/121.1990/> (26. 5. 2018).

Slika 8: Pridobljeno s: <https://www.wikiart.org/en/honore-daumier/gargantua-1831> (17. 3. 2018).

Slika 9: Pridobljeno s: <https://www.artgallery.nsw.gov.au/collection/works/476.1988/> (17. 3. 2018).

Slika 10: Pridobljeno s: <https://collections.artsmia.org/art/9778/so-this-is-all-we-got-ourselves-killed-for-honore-daumier> (17. 3. 2018).

Slika 11: Pridobljeno s: <https://www.metmuseum.org/toah/works-of-art/32.88.12/> (2. 4. 2018).

Slika 12: Pridobljeno s: <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/334094> (2. 4. 2018).

Slika 13: Pridobljeno s: <http://www.sothebys.com/en/auctions/ecatalogue/2014/prints-n09138/lot.34.html> (15. 3. 2018).

Slika 14: Pridobljeno s: <http://www.hellynahmadgallery.com/exhibitions/picasso-themes-and-variations> (5. 4. 2018).

Slika 15: Pridobljeno s: http://www.preseren.net/slo/2-7_upodobitve/06.asp (5. 4. 2018).

Slika 16: Pridobljeno s: http://www.antiquariat.si/drazbe/drazba12_07/katalog12_07b.html (5. 4. 2018).

Slika 17: Pridobljeno s: <https://www.dnevnik.si/1042728446> (6. 4. 2018).

Slika 18: Pridobljeno s: <http://www.gpn.si/2018/sl/stalna-zbirka-slo/dela?view=gpn7&Sifra=00500060&Tip=2> (17. 4. 2018).

Slika 19: Pridobljeno s: <http://www.petravarl.com/slo/zgodnje-litografije3.html> (17. 4. 2018).

Slika 20: Pridobljeno s: <https://www.galerija2.si/products/browse/COYHPEYP/author/530Q8Z2Z> (17. 4. 2018).

Slika 46: Poitras, C; Topping, K. (2014). *Aluminium foil lithography, a non toxic guide to contemporary lithographic printing methods*. Spark Box Studio

* Ostalo slikovno gradivo je iz osebne arhiva.

8 Literatura

- Eichenberg, F. (1978). *Lithography and Silkscreen, art and technology*. New York: Abrams.
- Hughes, A., Vernon-Morris, H. (2008). *Printmaking: traditional and contemporary techniques*. Crans-Près-Céligny; Hove: RotoVision.
- Hozo, D. (1988). *Umjetnost multioriginala: kultura grafičkog lista*. Mostar: Prvaknjiževa komuna.
- Jakubin, M. (1990). *Osnove likovnog jezika i likovne tehnike. Priručnik za likovnu kulturu*. Zagreb: Institut za pedagojska istraživanja filozofskog fakulteta sveučilišta u Zagrebu.
- Jesih, B. (2000). *Grafika: visoki tisk, ploski tisk*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- Muhovič, J. (1992). *O grafičnem fenomenu. Od izvirnika k reproduktibilnosti in nazaj*. V 2. Bienale slovenske grafike Otočec, uredil Suhy Branko, 25–32. Novo mesto: Organizacijski odbor 2. Bienala slovenske grafike.
- Muhovič, J. (2015). *Leksikon likovne teorije*. Celje - Ljubljana: Celjska Mohorjeva družba.
- Pibernik, J. (2006). *Drugačnost: Priročnik za učitelje likovnega pouka v osnovni šoli*. Celje: Društvo Mohorjeva družba.
- Pogačnik, M. (2010). *O litografiji*. Ljubljana: Inštitut Akademije za likovno umetnost in oblikovanje.
- Poitras, C; Topping, K. (2014). *Aluminium foil lithography, a non toxic guide to contemporary lithographic printing methods*. Spark Box Studio.

9 Internetni viri

Aizier, É. (2018). *KITCHEN LITHO simple and non toxic lithography*, pridobljeno s: <http://www.nontoxicprint.com/kitchenlitho.html> (15. 4. 2018).

Bahar, T. (2016). *Kitchen Lithography as an Alternative to Traditional Litography*, pridobljeno s: https://www.researchgate.net/publication/320372093_Kitchen_Lithography_as_an_Alternative_to_Traditional_Litography (18. 5. 2018).