



1 Jacopo de'Barbari *Pohled na Benátky z ptačí perspektivy* (levá část)
1500, šestidílný (dvanáctidílný) dřevorez, 135 × 282 cm

Předmluva

Umění tisku, které odedávna rozmnožuje obrazy a činí je dostupnějšími než originál, vždy bylo nejen zajímavým fenoménem estetickým, ale také technickým. Obě tyto charakteristiky oboru jsou dodnes v neustálém pohybu a proměnlivém vztahu. Jedna inspiruje, určuje, nebo i popírá druhou a obě jsou také zprávou o své době, o umění, jež ji charakterizuje, i o vynalézavosti těch, které přilákal experiment s dosud neznámými způsoby tisku.

Umění tištěného obrazu vždy soupeřilo s malbou, kopírovalo ji, rozmnožovalo, ale také rádo stavělo na odív své řemeslo a umění „abstrakce“; totiž schopnost vyjádřit bohatý viděný svět jen čarami a body nebo jednobarevným obrazem. Díky stále dokonalejším nástrojům a důmyslnějším technologickým postupům začalo používat barvy, převzalo od malby také pokušení zvětšovat formát obrazu, a na samotný závěr dokonce vyjít do prostoru.

I když hledání nových možností média v jeho hranicích bývá zajímavé a přínosné, pouhé zvětšení obrazu však automaticky novou nebo významnější kvalitu nepřináší. Rozměrné obrazy „promítají“ své formy na diváka a nutí ho, aby k nim vzhlížel a poměřoval se s nimi. Divák jim však tu fyzickou dominanci přiznává, jen když ji doprovází vážný důvod. Malý obraz – ten, který to dokáže – funguje obráceně: dožaduje se zvětšené promítací plochy v divákově imaginaci. Pochopit a přijmout výzvu „malého“ obrazu a vyrovnat se s touto „obrácenou monumentalitou“ zřejmě i nadále zůstane jednou z podmínek porozumění grafickému oboru.

Dalším tématem je přenos obrazu do dané reprodukční techniky a jeho rozmnožení. Tady však platí, že to, co pro někoho může být obávanou nebo nepřekonatelnou překážkou, je pro grafika nebo tiskaře lákavým a vzrušujícím úkolem. Jen bytostný grafik dokáže naslouchat tomu tichému dialogu mezi tiskovou maticí a obtiskem a vnímat jejich subtilní vztah harmonie i protivenství – totiž tu úžasnou hru, při níž se svádějí dva soupeři a současně spojenci převtělující se jeden do druhého: forma a obsah, technika a idea, matrice a obtisk.

Grafická technika tedy není jen nezbytným technologickým předpokladem vzniku díla, nýbrž tím, co obraz v pravém smyslu „rozeznívá“: vytváří ho a zároveň přetváří. Obraz a technika, díky které vznikl, tak splývají v jedno. Proto se v této knize čtenář setká nejen s významnými představiteli oboru, ale najde vedle nich také některá jména vynálezců a zlepšovatelů, jimž za nové způsoby tisku a reprodukce obrazu vděčíme.

Někomu se možná bude jevit spojení tiskárenské velkovýroby s oděrem uměleckých grafických ateliérů, tedy věcí dnes už nesusměřitelných, jako nevhodné, stejně jako uvedení nejvýznamnějších grafických tvůrců minulosti též v technickém, a ne výlučně uměleckém kontextu. Jenže grafický obor takto hybridní vždy byl. Vždy své umělce i vynálezce přitahoval právě svým rozkročením mezi techniku a obraz, dva samostatné, avšak vnitřně propojené světy.

Je samozřejmé, že grafická technika automaticky neznámá umění. Představuje jen pootevřené dveře, které k němu možná

povedou. Však se oba obory už před mnoha staletími vlastně rozešly, když jeden směřoval k efektivitě nebo k technické dokonalosti a druhý hledal a trvale hledá skrze své otázky vlastní smysl ve stále se měnícím světě. A je zajímavé sledovat, jak se obě větve potkávaly, ovlivňovaly se, prostupovaly a vzájemně si prospívaly. A jak to ostatně dělají dodnes.

„Zadat si“ s grafikou znamená často víc než jen rozhodnout se pro jeden z mnoha výtvarných oborů. Je to jako přijmout do života partnera. S jeho dlouhou a nesmírně zajímavou historií plnou úžasných činů i nevalných výkonů, s jeho pobídkou respektovat jednou už vyzkoušené postupy, nebo je naopak popřít. A jako pán se někdy začne podobat svému psu, může se po čase stát, že grafika vstoupí do vaší bytosti natolik, že se jí začnete „podobat“. A dokonce se přistihnete, že máte potřebu ji chránit, jako by byla ohrožený druh. Ne proto, že je o ni jen malý zájem v kurátorských kruzích, nýbrž proto, aby to úžasné know-how navržené po staletí a dnes už často obtížně dohledatelné nenávratně nezmizelo se svými tajemstvími, včetně mnohdy jen dočasných, ale o to zajímavějších slepých uliček.

Pokud dnes může být „všechno“ výtvarným uměním, grafikou byt „všechno“ nemůže. Oddělit grafiku od ostatního umění však nelze. Buď je jeho součástí, nebo se pohybuje v podivném prostoru či bludném kruhu bez gravitace, mimo silové pole, které umění živí idejemi.

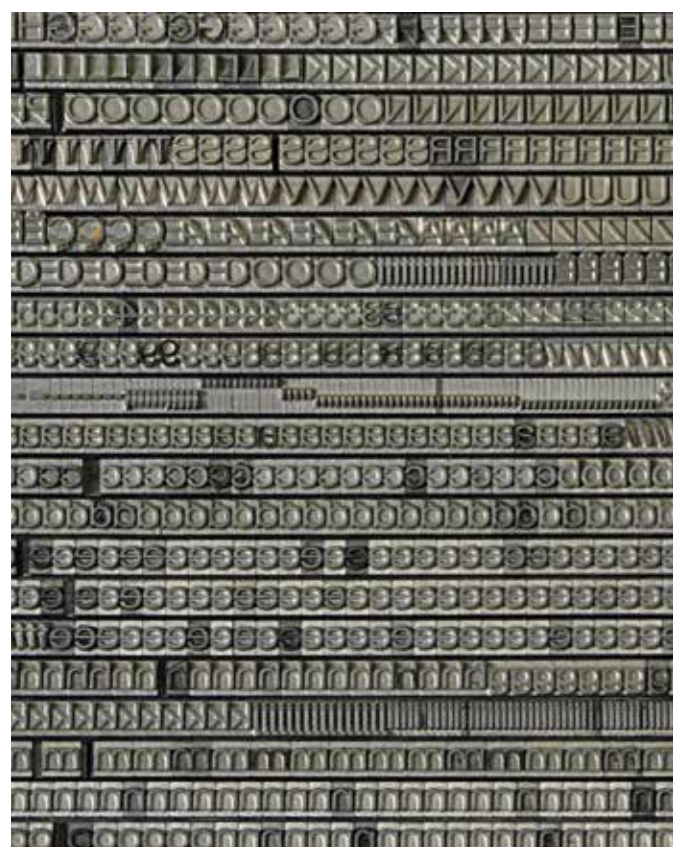
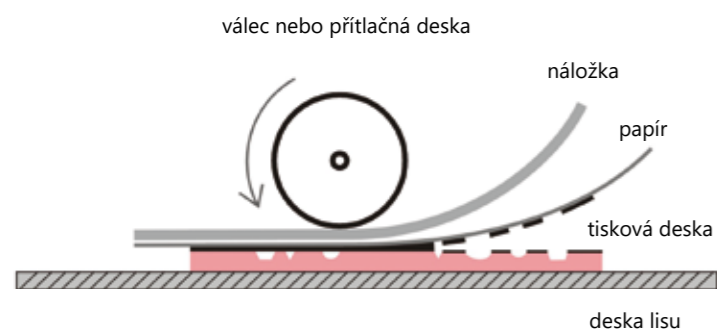
Může se však zdát, že grafika hůř než jiné výtvarné obory snáší diktát „novosti“, protože chce-li zůstat grafikou, nemůže se zbavit technik reprodukce svých obrazů. Skoro by se dalo říct, že na současnou sháňku po unikátních dílech, která často nemají materiální povahu, nebo naopak snadno zaplní tovární halu, nezná odpověď. Když ji hledá mimo svůj vlastní prostor, dospěje často k něčemu, co grafikou v pravém smyslu už není. A najde-li ji v odkazech ke svému původnímu poslání, tj. zprostředkování obrazu širokému publiku tiskem, bude to nejspíš sdělení pronesené tichým hlasem, které se v tom dnes všudypřítomném křiku snadno přeslechne.

Je zřejmé, že tiskárny všeho druhu tu budou ještě dlouho (však také konkurence a zlepšovatelské úsilí na tomto poli nepolevuje), ale jakou budoucnost předpovíme grafice? Postupný zánik, nebo snad rozmach? Nenápadné přežívání v zainteresovaných komunitách kultivujících staré nebo i ty nově nalezené technologické postupy? Ostatně bude kdy vůbec větší zájem o rozmnožené umění, když originálů je už tolik?

Touto knihou bych chtěl kromě jiného vyjádřit přesvědčení, že podobné otázky si nemusíme klást.

Ondřej Michálek

Tisk z výšky



Každá kniha o grafice začíná popisem různých technik a jejich rozdělením podle přípravy matrice a způsobu tisku. Ani my neuděláme výjimku, avšak s poznámkou, že v praxi najdeme mnoho příkladů, kdy se techniky svými charakteristikami prostupují, kdy například jednu matrici můžeme vytisknout dvěma nebo i více způsoby, kdy můžeme obraz získaný v jedné technice přenést obtiskem do jiné a kdy se běžně setkáme s jejich různými kombinacemi.

Tiskovou desku tvoří reliéf, který vznikl hloubením linií do jejího rovného povrchu nebo odstraňováním souvislých míst, která pak netisknou. Materiálem pro tisk z výšky může být dřevěná deska (hruška nebo ořech, ale i jakékoli jiné dřevo, chceme-li nechat vynít kresbu vláken), překližka, dřevotříska, linoleum, kov, kámen – výčet nelze uzavřít, protože průmysl patrně nepřestane nabízet stále nové materiály, s nimiž grafici budou hned nato experimentovat, jak tomu ostatně bylo doposud. Kámen jako materiál matrice pro tisk z výšky však patří už minulosti.

K nanášení barvy můžeme použít barvicí tampony (historie), válec (obvyklá praxe) nebo kartáčky (tradiční japonský dřevořez). Barva by se tedy neměla dostat do míst pod úroveň původního povrchu matrice a vyrytá místa by tak neměla tisknout. V případě barvení kartáčky se barva sice dostane i do vyrytých prohlubní, avšak způsob tisku – frotáž plochým hladítkem – zamezí jejímu přenesení z těchto míst pod úroveň povrchu na papír.

Reliéf matrice však nemusí vzniknout jen ručním způsobem, tedy rytím, nýbrž v případě kamene, kovových nebo polymerových desek jej můžeme získat leptáním. Proto techniky tisku z výšky dělíme na **mechanické** (ruční) a **chemické** (vlastní reliéf na desce vzniká na principu chemické reakce mezi povrchem desky a leptadlem). Avšak i v případě chemického postupu můžeme místa na desce, která leptadlu vystavíme a která nikoli, oddělit ruční kresbou pomocí krytu. Proto ještě chemické techniky dělíme na **ruční** a **fotomechanické**. U těch druhých používáme emulzi citlivou na světlo, kterou nanese na povrch desky a která se na ní utvrdí podle množství světla, jež na ni dopadne. Leptadlo pak pronikne ke kovu jen tam, kde se tato vrstva z desky při dalším zpracování odplavila. Fotocitlivá může být i celá hmota svrchní vrstvy matrice, která se později během dalšího postupu rozpustí a z netisknoucích míst odplaví. Reliéf tiskové formy může vzniknout i jinými způsoby. Například v případě strojní sazby, tzv. horké, se písmo odlévá ze snadno tavitelného kovu – liteřiny. Naproti tomu matrice, jejíž fotografie byla použita na obálce knihy, vznikla upevněním mosazných kolíků nebo tenkých kovových profilů do dřevěné desky.

Nejstarší technikou tisku z výšky je **tisk z dřevěné matrice**. Tvorbu obrazů předcházely například v oboru barvení látek tisky různých ornamentů, vzorů, jež násobený otisk umožňoval vytvořit. Ze štočků ků bylo možné získat i trojrozměrné obtisky značek či dekorů v hlině nebo vosku. Nejstarší doklady tohoto užití byly nalezeny v Egyptě a v Číně.



3 nahoře Schéma tisku z výšky

4 dole Litery ruční sazby

70. léta 20. století

5 / 6 Dřevěné štočky pro ruční potisk látek

Indie, 19. století

Velká vlna v Kanagawě. Dalším významným souborem jeho prací je například *Okružní cesta k vodopádům* (1827).

Andó Hiroshige (známý též pod jinými osobními jmény) se proslavil svým cyklem *53 zastavení na Tokaidó* (1834) nebo souborem *Proslulá místa v Kjótu*. Jeho dřevorezy zobrazují život japonské provincie – vždy se subtilním, ozvláštňujícím rysem. Jsou dokumentem i uměleckým dílem současné. Přinášejí působivá krajinářská témata nebo svědectví o práci v dešti, pouštění draků, opravě komína či proměnách přírody.

Vysoká produktivita, která grafiku období *Ukio-e* provázela (například Hiroshigeovo dílo obnáší 5400 dřevorezů), byla myslitelná jen za podmínky přesné dělby práce. Dobře organizované řemeslné zázemí (výroba papíru, matric, nástrojů, barev, řezba, tisk, distribuce atp.) poskytlo umělcům dostatek času k vytváření předloh pro tisk.

Po technické stránce je japonský dřevorez velmi specifický. Pigmenty se ředí vodou, při tisku se papír položený na nabarvenou matici frotuje z rubu speciálními hladítky – k tisku tedy není nutný lis – a při barvení desek se nepoužívají válec nebo tampony, nýbrž kartáčky. Základem pro používaný papír je kůra morušovníku (tedy nikoli jeho dřevo) a při tisku je žádoucí, aby barvy ředěné vodou zavedly pigment co nehlouběji do jeho hmoty, téměř jako do pijáku, a posílily tak jeho barevnou stálost.

Práce se odvíjí od obrysové kresby návrhu. Na budoucí tiskovou desku se nanese škrobové lepidlo a na ně se pak přilepí papír s černou kresbou obrazem dolů. Vlhčením a odíráním dlaní se kousky vrstev z rubu papíru odstraňují tak dlouho, až na desce zůstane poslední tenká vrstva s kresbou zrcadlově obrácenou. Rydla se podobají nožům nebo dlátkům; noži se vyznačují obrysové kresby, plochými dlátky se odřezává materiál matrice v jejich blízkosti a prohnutými dláty se odstraňuje hmota matrice z míst, kde by při barvení překážela. Řezy podél tenkých linek na matici pro tisk černou barvou se neprovádějí kolmo dolů, nýbrž pod úhlem směřujícím od linie, aby odolnost reliéfu desky byla při tisku co největší. Tradiční postup předpokládá i použití speciálního svítidla, jímž je žárovka umístěná vedle baňky s vodou, která světlo koncentruje na pracovní plochu.

Kartáčky pro nanášení barvy se vyrábějí z koňských žíní a před jejich použitím se konce vláken na horké plotně trochu spálí, aby se roztřepily. Nanesou tak více barvy na tiskovou desku. Barví se ovšem jen tisknoucí místo, což znamená, že netisknoucí plochy, pokud jsou dostatečně vzdálené od těch tisknoucích, se ani nemusí z matrice odstraňovat. Zajímavé je barvení s efektem pozvolného barevného přechodu, který je u japonských dřevorezů velmi častý. Matrice se v místě zamýšlené postupné gradace nejdříve zlehka navlhčí, aby se barva po nanesení rozpila, a doplní malým množstvím škrobu. Tento tzv. iris se pak připraví přímo na tiskové desce tak, že pohyb kartáčku barvu žádoucím způsobem „rozmázne“.

Pro každý odstín však není třeba připravovat rytou desku. Například k doplnění pozadí, často šedého, aby vynikla bledost obličejů, se používá šablona vyřezaná v tenkém přespánu. Barva se potom přes ni nanáší plochým štětcem nebo kartáčkem přímo na papír.



Vlastní tisk spočívá v přiložení papíru na dorazové značky na okrajích matrice a ve frotování kruhovými hladítky. Ta mohou být různá: tradiční z bambusových listů, ať už plochá nebo splétaná z pramínků, nebo moderní z umělé hmoty s rafinovanou strukturou výstupků, které ve svém souhrnu při frotování napodobí tlak souvislé plochy. Hladítka mohou být i kovová, s otočnými kuličkami zapuštěnými do frotovací plochy opatřené teflonem.

Práce na vícebarevném dřevorezu začíná zpracováním černobílé obrysové matrice. Přenosem jejího obtisku na další desky získá grafik jasnou představu o dalším postupu a práci na dalších maticích.

Papír vyrobený z lýka morušovníku je relativně tenký, avšak velmi odolný, odolnější než běžné papíry. Někdy se mu chybně říká rýžový, ale s rýží nic společného nemá. Různé názvy tohoto papíru – *kozo*, *gampi*, *mitsumata* aj. se snaží odlišit druhy morušovníků, z jejichž kůry byl vyroben. Ta obsahuje zhruba tři druhy vláken, z nichž nevhodnější je substance bílá, která se nejdříve několik hodin vaří v louhu (hydroxid sodný) a pak pere v čisté vodě. Po rozdrčení vláken dřevěnými pákami se do kaše přidá lepivá látka (polyethylenoxid), která u konečného produktu redukuje přijímání vlhkosti a zajistí dostatečnou soudržnost vláken hmoty papíru.

39 Katsushika Hokusai *Obrázky v sešitech manga* 1814, dřevorezy

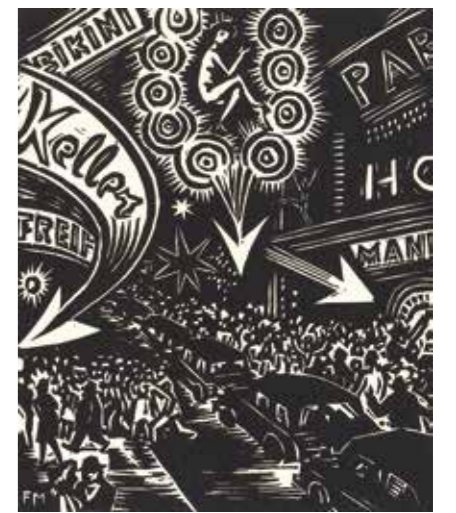
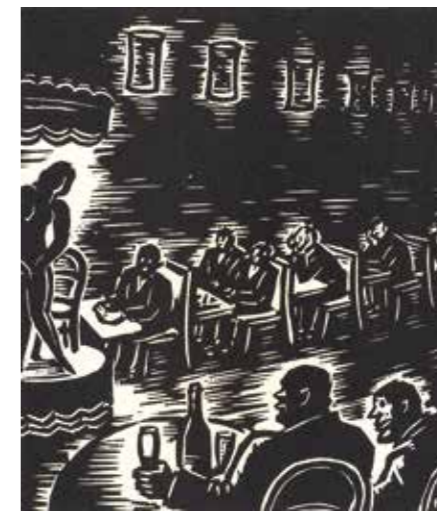


40 Kitagawa Utamaro *Žena otírající si pot* 1798, barevný dřevorez, 38 × 25,6 cm



73 nahoře Dřevorytová matrice – způsob vazby hranolů
74 dole Dřevorytový štoček po tisku

75 nahoře Různé typy barvicích válečků (pryž, polyuretan) a barvicí tampon
76 uprostřed Rydla pro dřevoryt
77 dole Dláta pro dřevořez a dřevoryt



78 / 79 / 80 nahoře Frans Masereel *Má kniha hodin*
1919, dřevoryty, 9 × 6,8 cm
81 / 82 / 83 dole Frans Masereel *Tvář Hamburku*
1964, dřevoryty, 9 × 7,5 cm

Příprava kovové tiskové desky

Pro umělecký tisk z hloubky můžeme použít různý materiál: měď, mosaz, zinek, ocel i hliník. Nejobvyklejší jsou však měď a zinek (zinek-titan), protože ocel v případě chemického zpracování leptem vykazuje příliš hrubou materiálovou strukturu. Hliník pak bývá příliš měkký. Ze tří tvrdostí mědi, které bývají obvykle k dispozici, vybereme tu střední.

Pokud kupujeme materiál ve velkých formátech (například 1 × 2 m) a nechceme jej převážet do klempířské dílny, kde by nám nastříhali požadované formáty, můžeme jeho dělení provést sami. Potřebujeme k tomu ocelové pravítko dlouhé nejméně 100 cm, velký stůl a ruční řezák. Rozměříme jednotlivé díly a pak řezákem podle ocelového pravítka mnohokrát frézujeme drážku, podle níž se pak formáty ohybem oddělí. Je-li nástroj správně nabroušený (úhel jeho ostří by měl být jen o něco menší než pravý úhel), měla by nám jít práce rychle od ruky.

Pak musíme povrch plechu upravit, odstranit jemné škrábance nebo původní strukturu válcování za studena. Deska – obvykle o síle od 0,6 mm do 1,5 mm – však nakonec nemusí mít zrcadlový povrch a není nutné ji za všech okolností leštit brusnou pastou. Pokud si ovšem nepřejeme, aby kresba měla světlešedé pozadí, desku raději vyleštíme. K broušení použijeme smirkový papír a podle charakteru povrchu začneme číslem 500 nebo 600. Pokračujeme vyššími čísly: 800, 1200, 1500, eventuálně 2000. Můžeme brousit na sucho (podélně, příčně, kruživými pohyby) a na závěr, před leštěním pastou, ještě přes vodní nebo olejový film.

Použitou pastu pak nejnázde odstraníme plavenou křídou, která výborně absorbuje mastnou špínu a má také jemný abrazivní účinek. Ředidlo by při rychlém odpařování mohlo zanechat na desce šmouhy. Když potřebujeme desku hned po vyhlazení odmastit, můžeme ji potřít plavenou křídou smíchanou s lihem. Pokud k odmaštění použijeme alkalické čisticí prostředky, měli bychom na závěr povrch desky neutralizovat nějakou kyselou reakcí, například citrónovou šťávou. Měď můžeme zbavit oxidace nebo mastnoty na povrchu potřením octem, v němž jsme rozpustili kuchyňskou sůl. Kontrolu provedeme při opláchnutí desky vodou. Mastnota se prozradí tak, že voda z ní velmi rychle ustupuje. Některé recepty doporučují provést před nanesením krytu lehké zaleptání. Křehčí kryt nanesený na příliš hladkou desku se totiž může při prorývání nekontrolovaně odlupovat.

Je třeba také upravit hrany desky, protože při řezání nebo stříhání na nich vznikají nerovnosti, na nichž by se barva zachytila a při tisku vyznačila okraj nepravidelnou obrysovou linkou. Použijeme-li silnější plech, měli bychom okraje desky zkosit pod úhlem asi 45 stupňů, aby vznikla tzv. fazeta. Tímto opatřením budeme šetřit papír i filc, který by se na ostré hraně při obrovském tlaku v lisu deformoval a zbytečně opotřebovával. U tenkého zinkového plechu můžeme hranu zkosit ručním opracováním škrabkou, u mědi použijeme pilník, jemný smírek a šikmou hranu na závěr vyleštíme. Můžeme také zablolit rohy desky pilníkem.



197 nahoře **Nástroj pro ruční řezání plechu**

198 uprostřed **Řezání plechu**

Řezák hloubí drážku, podle níž se oba díly pak oddělí.

199 dole **Smirkové papíry k broušení desky**

Čísla označují hrubost karborundového zrna: čím vyšší číslo, tím jemnější je smirkový papír.



200 vlevo nahoře **Broušení desky smirkovými papíry**

201 vpravo nahoře **Frézování hran zinkové desky škrabkou**

202 vlevo uprostřed **Úprava hran měděné desky pilníkem**

203 vpravo uprostřed **Úprava hran měděné desky smirkovým papírem**

204 vlevo dole **Odmaštění desky plavenou křídou**