

Studenti z nejznámější obalové školy v ČR se zabývají nejen technickou konstrukcí obalů a grafickým designem, ale věnují se i výtvarným technikám a práci s nejrůznějšími typy materiálů. Vzhledem k umístění školy ve štětském „papírenském“ regionu patří k nejběžnějším materiálům přirozeně papír a lepenka. Ale tak jako se ve škole neomezujeme pouze na vyrobitelné obaly (byť se na ně z pochopitelných důvodů výuka soustředí nejvíce) a dáváme studentům prostor i k volné tvorbě kreativního charakteru, vedle tradičních lignocelulozových materiálů studenti mají možnost pracovat i s plasty či letos nově v rámci semestrálních prací vyvíjí různá řešení z flexibilního hliníku. Jiným nápadem, kterým škola chce oživit výuku u studentů VOŠ jsou praktické workshopy. Jedním z nich byl v letošním únoru workshop v Dílně ručního papíru v Litoměřicích.

VOŠ obalové techniky a SŠ Štětí patří ve svém oboru k nejlépe vybaveným školám v naší republice. VOŠ je na rozdíl od SŠ zaměřena více prakticky,

chybí zde např. všeobecné předměty, ty zde v podstatě zastupuje pouze jediný

- cizí jazyk. Dnes je většina studentů zaměřena na anglický jazyk, zbytek jsou němčináři. Vedle obalové a tiskových technik, nechybí ani výuka Nauky o materiálu či výtvarně orientovaných Dějin z výtvarné kultury. Praktická výuka

je zaměřena především na práci s CAD/ CAM SW (Praktická cvičení), počítačovou grafiku (předmět se stejným názvem) či vlastní navrhování obalů – aplikovaná CAD konstrukce, vč. grafiky (Obalový design). Teoretická i praktická výuka na škole je doplněna řadou nezbytných exkurzí, doplněnými o další příležitostné akce. Nechybí ani odborné semináře, které ostatně škola již několik let zajišťuje na zakázku i pro veřejnost z řad odborných firem. I o tyto semináře je z pochopitelných důvodů velký zájem, škola jako jediná v republice disponuje se všemi hlavními CAD SW, které se používají k profi konstrukci obalů. Vedle ArtiosCAD a EngViewPackage Designeru, škola disponuje i nejnovější verzí ImpactCAD a Kasemake SW. Výhodou je, že konstrukci lze hned následně vyvzorkovat jako maketu na plotru Aristomat. Vzhledem k tomu, že byla obhájena nová akreditace VOŠ, od září příštího školního roku nebude v nabídce SW chybět ani produkt určený především k prostorovému modelování, které se uplatňuje hlavně u návrhových konstrukcí plastových obalů, SW SolidWork. Pochopitelně se výuka neomezuje pouze na konstrukční SW, z grafických programů se studenti ve výuce setkají především z produkty Adobe (Illustrator, Photoshop, InDesign, Acrobat), dále s 3D StudioMax, Cinema 4D, SW pro webdesign (Dreamweaver MX, Flash MX, Fireworks MX, Freehand MX) či sazbu (Quark XPress či již zmiňovaný InDesign), mohou pracovat pochopitelně i v tradičním Corel Draw! či s dalšími produkty. Grafické SW jsou v nové koncepci VOŠ doplněny i o

profesionálně pre press programy. Koncepce školy se však neomezuje jen na počítačovou a teoretickou výuku ve škole. Studenti se zúčastňují řady akcí, soutěží i výstav. Studenti VOŠ se

např. již třikrát podíleli na výzdobě interiérů závodů SCA Boletice a Jílové vlastními uměleckými artefakty, ať už ve stylu volné tvorby v duchu Paper Art či v tématicky zaměřené tvorbě s vivaldiovsky znějícím tématem Čtyři roční období. Mnozí naši bývalí absolventi dnes pro své firmy získávají prestižní ocenění Obal roku, někteří sáhli i po mezinárodní metě World Star for Packaging udělovanou každoročně WPO.

VOŠ obalové techniky a Dílna ručního papíru mají k sobě velmi blízko

Lásku k papíru v té nejčistší podobě dlouhá léta u našich studentů pěstovala dnes již bohužel bývalá pedagožka Ing. Irena Štyrandová. Tato dáma se zabývala výrobou ručního papíru již od 80. let. A za tuto úctyhodnou dobu se jí podařilo povýšit „pouhou“ technologii na originální druh umění. Od r. 1996 vystavuje obrazy, artefakty a tapiserie z papíru samostatně i na společných výstavách v ČR. Z těchto výstav asi největší úspěch zaznamenala společná výstava s dalšími výtvarníky Hledání, která byla realizována v loňském roce v předsálí historické budovy pražského Senátu. V roce 2003 v Litoměřicích s dalšími profesionály i nadšenci

založila Občanské sdružení Dílna ručního papíru. Od roku 2008, kdy odešla ze školy do důchodu se věnuje této aktivitě naplno. Od Ing. Štyrandové je však chvályhodné, že nezapomíná ani na svou profesní „Alma mater“ ve Štětí a snaží se externě spolupracovat se stále nově přicházejícími studenty.

Pro studenty VOŠ

bývá takováto spolupráce přímo v Dílně skutečným zážitkem. Pro mnohé studenty z opačného konce republiky je to i zároveň seznámení s regionem, kde nyní tráví pár let svého života. Vždyť město Litoměřice vzdálené pouhých 25 km od Štětí patří k nejkrásnějším městům naší republiky. Ani letošní první ročník VOŠ obalové techniky snad toto město, kde pobýval i největší český romantik K. H. Mácha, nezklamalo. A určitě nadchla i Dílna ručního papíru, která je situována v starobylé věži hradebního opevnění města Litoměřice.

V současnosti Dílna ručního papíru neprezentuje jen sebe, ale i město Litoměřice, je zařazena mezi místa prohlídkové trasy města. Zpestřením pro návštěvníky je *možnost zkusit si vlastnoručně technologii výroby ručního papíru. Naši studenti v Dílně strávili jednu nevlídnou únorovou středu a nejenom, že se naučili vyrábět ruční papír, ale zvládli i výrobu vlastního Ex libris.*

Jak vyrobit ruční papír

Vynález papíru pochází z Číny z 2. století našeho letopočtu a je připisán ministru orby císařského dvora Cchaj Lunovi. Za počátek výroby je udáván rok 105 n.l. Do Evropy papír dovezli počátkem 8. stol. n. l. Arabové. První doložená výroba papíru v Evropě byla ale zahájena až o téměř tři sta let později v jižním Španělsku a odtud se teprve začala šířit do dalších evropských zemí. Číňané původně používali k výrobě zplstěného papíru rozdrčená hedvábná vlákna, tedy materiál živočišného původu, v Evropě byl ruční papír od počátku vyráběn hlavně ze starých hadrů převážně zhotovených ze lněných tkanin, postupem času se v surovině zvyšoval podíl vláken bavlněných. V Dílně ručního papíru dnes používají k výrobě především buničinu. Studenti mohli vidět na vybraných exponátech v Dílně, že lze vyrábět ruční papír i s dalšími příměsemi (plnidla, klíždla, barviva), ruční papír lze obohatit i rostlinami, lesklými vlákny apod. Vstupní suroviny se za přítomnosti vody rozvláknují ve speciální kádi – holandru. Toto zařízení je vybaveno noži, které svou prací zkracují vlákno suroviny na cca 3 mm segmenty. Následně se takto vzniklá hmota (papírovina) čerpá v kádích (zásobní, čerpací kádě) a nabírá na síto, které je vypnuto v rámu. Proces končí sušením a hlazením (kalandrováním). Podle stupně požadované hladkosti povrchu může kalandrování být jednostranné nebo oboustranné. Ruční papír je charakteristický tím, že každý jeho arch vzniká samostatně – proto mu lze už při samotném vzniku dát požadovaný rozměr a dokonce i tvar. Dalším důsledkem tohoto samostatného vzniku jsou potom charakteristické nerovné okraje archů ručního papíru.

Vlastnoručně zhotovený filigrán, tedy vodoznak

Celý workshop byl vzhledem k časové náročnosti dopředu pečlivě připraven. Připravenost byla vyžadována i od studentů. Jedním z požadavků zadání bylo přinést si již originálně zhotovený symbolický tvar vyrobený z filigránového drátku. Studenti vytvořili zkratkovitou formou různou symboliku, mnozí se však teprve v Dílně ručního papíru dozvěděli o významu slova filigrán. Většina z nich znala filigrán pouze jako druh zlatnické ozdoby. Filigrán je obvykle využíván ke zdobení šperků, jedná se o velmi jemnou techniku zdobení kovem - malinkými kapkami, nebo splétáním jemných drátků. Někteří si vzpomněli i na další význam slova – filigrán ve smyslu výzdoby [iniciál](#) v gotické knižní malbě. Teprve v Dílně ručního papíru byli však seznámeni s třetím původním významem slova.

Filigrán se od počátku vývoje papírenského průmyslu používal pro označení vodoznaku (průsvítka, vodotisk). Slouží u ručního papíru například k tomu, že při prosvícení papíru vynikne slabší vrstva papíroviny a tím i vzor, který byl na sítu připevněn. Pokud chceme v papíru vytvořit vodoznak musí být tedy filigránovým drátkem vytvořen již na sítu, kterým se nabírá papírovina. U počtu 26 studentů by toto realizovat během jediného dne nešlo. I zde se naše průvodkyně světem ručního papíru paní Štyrandová ukázala být zdatnou improvizátorkou. Studenti čerpali vodolátku a při strášení byl drátek dodatečně vnořen do papíroviny, po procesu lisování a schnutí ho byli schopni manuálně zručnějším jedinci opět vyndat a papír s vodoznakem, byť trochu netradičním způsobem byl vytvořen.

Studenti - čerpači zhotovují originální Ex libris

Ve všem ostatním si však studenti vyzkoušeli práci tradičního ručního „papíraka“. V holendru rozvlákněná kašovitá hmota – papírovina byla přečerpána do kádě a obohacena přírodním barvivem. Tedy v tomto případě papírovina získala příjemný zlatavý jakoby podzimní odstín díky čaji a kurkumě. Ti, kteří holdují reliéfu a veselejším barvám si mohli načerpat papírovinu obohacenou namletými různobarevnými okvětními lístky. A pak již následovala vlastní tvořivá část, tedy tvorba originálního listu papíru. Základními pracovními nástroji pro čerpače, kterým se na chvíli stali naši budoucí obaláři je síto v dřevěném rámečku. Geometrie síta určuje formát a tvar zhotovovaných archů papíru. Síto je dvouvrstvé (spodní řidší a horní hustší vrstva na sobě), drátěné, z fosforbronzové slitiny. Kvůli pevnosti je důležitá vysoká kvalita provedení síta, na žádném místě nesmí docházet k jeho prohýbání. I rámečky z dřevěných latí mohou být různé podle budoucího tvaru papíru, většinou se jedná o obdélník, čtverec, kruh apod. Paní Štyrandová ve své Dílně pracuje s obdélníkovými síty. Každý student si zkompletoval rámeček a síto nabral do něj z čerpací kádě potřebné množství papíroviny. Po nabrání síto nad kádí zvedl a trochu s ním zatřásl, aby z něj rychleji otekla přebytečná voda a papírovina se na sítu rozprostřela do rovnoměrné vrstvy s pokud možno stejnou tloušťkou. V tomto okamžiku, jak již bylo řečeno dříve, do papíroviny vhodil i svůj filigránový znak. Následovalo sejmutí rámečku ze síta a překlopení mokré papíroviny na plstěnc (savá vlněná tkanina s keprovou vazbou). Zatímco tloušťka a složení plstěnce ovlivňuje rychlost odvodňování, struktura tkaniny je určující pro povrchový vzhled papíru. Archy mokrých listů papíru prokládané plstěnci jsme vyrovnali do stohu. Následně se celý stoh přemístil do vřetenového lisu, zde došlo pomocí tlaku k vytlačení přebytečné vody. Po tomto vylisování už jednotlivé archy papíru mají potřebnou pevnost a je možné je brát do ruky a opatrně s nimi manipulovat. Po sejmutí listu (v této fázi stále ještě s filigránovým drátem v hmotě) z plstěnce je potřeba neuspěchat jeho dobu schnutí. V závislosti na plošné hmotnosti vyráběných archů trvá sušení až několik dnů až týden. Samozřejmě, že schnutí je možné urychlit, v Dílně ručního papíru v Litoměřicích dává paní Štyrandová přednost přirozenému způsobu schnutí na rovných skleněných tabulích. Studentům vysvětlila, že přirozený způsob schnutí je upřednostňován i v některých jižně položených zemích s tradiční výrobou papíru, tedy především v Nepálu či Thajsku. Bohužel na rozdíl od jmenovaných lokalit klima středověké věže proces schnutí neurychluje. Naši studenti si na vlastnoručně vyrobené archy museli pár dní počkat...

Papier mâché

Aby studenti byli odškodněni za čekání na schnutí svých Ex libris z ručního papíru, v druhé části celodenního workshopu si mohli zhotovit prostorový předmět technologií Papier mâché. I zde se jednalo o název ne každému srozumitelný. Papier mâché

znamená papírová kaše (tedy rozmělněný, rozkouskovaný papír), která vzniká rozmočením papíru ve vodě. Do rozmixované či rozmíchané papírové hmoty se přidává obvykle lepidlo a pomocí formy se zhotovuje požadovaný tvar „kašírky“. Je zvláštní, že i když název technologie zní francouzsky, kašírování pochází původně z Číny, tedy v kolébce papíru z druhého století za vlády dynastie Han. Z Číny se výroba „papírmašé“ rozšířila do Japonska a odtud do Persie. Francouzi byli první Evropané, kteří se záhadné výroby v 17. století ujali. Z papírové kaše vyráběli v Číně vojenské helmy zpevněné vrstvami černého laku. V dalších zemích se papír používal na výrobu masek k různým oslavám. Na evropské trhy se postupně dostávají lakované krabičky. Byl to tovar žádaný, a proto netrvalo dlouho a začalo se s domácí výrobou. Dnes je tato technologie často spojována i s výrobou nádherných kašírovaných lakovaných krabiček, které si vozí turisté z Pakistánu, tedy především z oblasti Kašmíru. I když se často výrazy Papier mâché a kašírování často používají jako synonyma, přesněji se jedná o dvě příbuzné techniky. Při Papier mâché výtvarník pracuje s prvolátkou tedy primární papírovinou, rozmělněnou bavlnou apod. Naproti tomu u kašírky se využívá papírové kaše z rozmělněného použitého papíru, zpravidla novinového. Právě novinový papír, který je tvořen podílem sběrového papíru, buničiny a dřevoviny

je optimální hmotou pro kašírování, nebo-li vytváření plastiky z papírové hmoty. Studenti z VOŠ obalové techniky si vyzkoušeli obě technologie, při tvorbě Papier mâché pracovali s hmotou z bavlny, u kašírování použili již jako historickou připomínku poslední vyrobený novinový papír v ČR, tedy ze závodu Norske Skog, který ukončil v loňském roce v naší zemi výrobu novinového papíru...

Kašíruji, kašíruješ, kašírujeme...

I o kašírování lze hovořit z různého hlediska. Jednou z možností je použít formu – kelímek, misku či libovolný tvar vyrobený z plastu, sádry i jiných materiálů. Z novin se po vlákně natrhají proužky, v hrnci se za stálého míchání uvaří škrob (na 0,5l vody cca 3 lžíce škrobu) až do jeho úplného zhoustnutí. Hrnc se ostaví a škrobová hmota nechá trochu zchladnout. Se škrobem se pracuje lépe, pokud je teplý. Studený tuhne, špatně lepí a je nepříjemný na ruce. Zmačkané kousky novin natřené škrobem se lepí - kašírují na formu. Může se stát, že se pod novinami někde vytvoří vzduchová bublina, toto nastává z důvodu většího množství škrobu v dané lokalitě. Když vše vyschne, vytvoří se na tomto místě prohlubně. Tyto chyby lze zaretušovat kouskem novin natřeným škrobem. Tímto způsobem se prohlubeň vyplní a vše

se překryje kousky novin, jako při konečné úpravě. Po zaschnutí se často kašírovaná plastika natírá barvami. Jiným způsobem kašírování je použití papírové hmoty. Na kaši můžeme zpracovat jakýkoli papír, například staré noviny nebo reklamní letáky, ale i primární materiály. Lze do ní přidávat i přírodní či syntetická barviva. Kaše se potom nanáší na různé šablony či formy. Po vyschnutí ztuhne a lze na ni malovat. Kašírování pomocí hmoty lze kombinovat s kašírkou nanášených proužků, které se nanášejí v mnoha vrstvách přes sebe a vytvoří tak jakousi skořepinu

(připomíná to techniku laminování). V neposlední řadě je potřeba zmínit i průmyslové kašírování uplatňované u hladkých i vlnitých lepenek či pevných kompozitních i flexibilních

materiálů. V posledně jmenovaném způsobu se spojují většinou rozpouštědlovými či bezrozpouštědlovými lepidly různé typy materiálu, teda např. plast – plast, plast-hliník apod. Mezi způsoby průmyslového kašírování patří i potahovaná kartonáž, tedy polepování prostorových dílů zpravidla potištěným dřevuprostým materiálem. Průmyslové způsoby kašírování jsme si pochopitelně v Dílně ručního papíru nevyzkoušeli, s výtvarnými technologiemi se kterými jsme pracovali má společný pouze název.

Kelímek jako zdobená kašírovaná plastika

Studenti dostali od paní Štyrandové po nezbytném zaškolení za úkol co možná neoriginálněji vytvořit kašírovanou plastikou nápojový kelímek. Za základní formu sloužil obyčejný nevratný plastový pohárek. Studenti mohli pracovat jak s hmotou z recykláže, tak i z primárního vlákna z bavlny. Vedle hmoty mohli na kašírování používat i metody vylepování proužků. Většina z nich si vybrala kombinování všech dostupných metod. Iniciativním studentům Ing. Štyrandová poskytla i možnost využití zabarvené (a zároveň aromatické) hmoty pomerančovou kůrou a skořicí. Dál už záleželo nejen na kreativitě, ale hlavně na pečlivosti každého našeho výtvarníka. Všichni se zúčastněných se shodli, že nejnáročnější bylo dosažení rovnosti a hladkosti dna pohárku. Úkol však většina studentů splnila na výbornou. Někteří využili i další dekorace v podobě cibulových listů a sušeného okvěti domácí dracény. Po dokončení plastiky, studenty čekalo ještě jedno úskalí – vyjmutí právě zhotovené plastiky z plastového kelímku, který tvořil původní formu. Z 26 zúčastněných se tato finální akce po drobných nesnázích povedla všem. Kašírovaná plastika tvořila poslední část našeho workshopu v Dílně. Rukodílný workshop byl naší „počítačovou“ generací zhodnocen velice kladně, většina studentů projevila iniciativu se dále ručnímu papíru věnovat i ve volném čase, ať už v podobě další organizované akce či individuálně. Po pravdě řečeno, nebylo až tak divu, pracovní elán, profesní zaujatost i 100% zaujatost tvorbou, který nám během tohoto dne organizátorka akce paní Štyrandová, která je zároveň i jakýmsi hlavním „hnacím motorem“ občanského sdružení soustřeďujícího se kolem Dílny, předvedla, nenechala chladnými ani ty z nás, co manuální zručnost postrádají.

jana.zizkova@centrum.cz