

STUDIE

- Tomáš Pipota, Helena Peňáková, Aleš Helebrant – Hybridní anorganicko-organické materiály: od prvopočátků k funkčním vrstvám. 131
- Helena Braunová – Zušlechťování skla studenými technikami na Borskošenovsku v letech 1948–1989. 137

PAMĚTI A VZPOMÍNKY

- Pet Nový (ed.) – Viktor Kirchner – Vzpomínky rytce forem 144

TRENDY A AKTUALITY

- Sklopísek Střeleč reaguje na požadavky trhu 152
- AGC Glass Europe nabídne novou škálu skel s nízkou uhlíkovou stopou . . 153
- Svaz výrobců skla a bižuterie otevřel novou prodejnu v Jablonci nad Nisou 153
- Kyjovský Vetropack zvýšil tržby o 12 % 154
- Elektronika a polovodiče budou motorem poptávky po borosilikátovém skle 155
- „V Číně pro Čínu“ – Glaston investuje v Tianjinu. 155
- Vetropack podporuje zaměstnance na Ukrajině. 156
- Krátké zprávy. 156

AKCE A VÝSTAVY

- České sklo na prestižní přehlídce Milano design week 2022. 163
- V Jablonci se otevřel Svět zázraků 164
- Muzeum rapotínské sklárny 165
- V Kamenickém Šenově proběhlo 8. mezinárodní sympozium rytého skla . . 166
- Tématem porcelánového sympozia Keep in Touch jsou „mluvící květiny“ . 166
- Skláři ze severu Čech vytvořili kolekci číší pro Evropu. 167
- Křišťálové glóby Moser letos slaví symbolických 22 let 167
- Sklo, které nestárne – Miluše a René Roubíčkoví – 100 168
- Výstava Setkání Miluše a Reného Roubíčkových očima Michaely Lesařové-Roubíčkové. 168
- Výstava Fascinace sklem – Práce ze sklářské školy ve Zwieselu 171
- Výstava o fenoménu B. A. G. 172
- Výstava 2022 – ROK SKLA 173
- Řemeslo ve skle Nový Bor 2022 174
- Jiřina Žertová vystavuje na pardubickém zámku 175
- Lukáš Jabůrek: DOLCE VITA 175
- Výstava Duše skla v Paříži 176
- CZECH IN představuje české sklo od půllitrů po křišťálové komponenty. . 176
- Křišťálové vzpomínky aneb skleněné dárky z cest 177
- Zapomenutá krása zapomenuté porcelánky. 177

ČESKÁ SKLÁŘSKÁ SPOLEČNOST

- ICG 2022 – Mezinárodní sklářský kongres v Berlíně. 178

EDITORIAL

Vážení a milí čtenáři,

nacházíme se uprostřed Mezinárodního roku skla, o jehož prohlášení Mezinárodní sklářská komise (ICG), sdružující přední sklářské firmy, odborníky a vědce, usilovala řadu let. Vedla ji k tomu celá řada důvodů, ale tím hlavním, trůfám si říci, byla snaha poslat do světa důraznou zprávu o tom, že sklo bylo, je a bude ekologickým materiálem, jehož praktické uživatelské přínosy výrazně převyšují oponenty zmiňovanou výrobní energetickou a surovinovou náročnost. Jakmile je jednou sklo utavené, lze jej nekonečně recyklovat a používat v nových podobách v podstatě věčně.

Nikdo netušil, jak výjimečný rok 2022 bude. Místo očekávaného postcovidového oživení přišel v Evropě pravý opak. Inflation a energetická krize, znásobená ruským napadením Ukrajiny, jsou hořkými kapkami, na jejichž užívání nejsme zvyklí. Zatímco z pandemie profitovali alespoň výrobci obalového skla, a to nejen farmaceutického, protože i nápoje a potraviny si je nutné do domácí izolace v něčem odnést, dnes visí Damoklův meč na všem, kteří své pece a vany otápejí zemním plynem nebo elektřinou odebranou z veřejné sítě. Mnout ruce si mohou akorát snad armádní dodavatelé optického či bezpečnostního skla.

Někteří ekonomové, například nová viceguvernérka ČNB Eva Zamrazilová, se nechali slyšet, že krize alespoň donutí firmy investovat do pokročilejších a „zelenějších“ technologií. Skvělá obecná teze, která se ale například ve sklářství a porcelánu potýká s tím, že všude jinde než v Česku jsou podniky k těmto krokům již řadu let motivované finanční podporou z veřejných zdrojů. Činí tak všichni velcí výrobci v EU. Je v tomto kontextu fantastické, jak dobří čeští výrobci jsou, že se na světovém trhu dokáží i tak udržet. Nabízí se ale otázka, zda se brzy nebudou přidržovat jen pár prsty. Protože volný trh bez dotací je přesně to, co dnes na světě existuje jen na papíře, nikoliv v praxi.

Skláři a keramici, prosím, podporujte svůj časopis.

PhDr. Petr Nový
Šéfredaktor

Odborný recenzovaný časopis pro průmysl skla,
keramiky a bižuterie – ISSN 0037-637X
Vychází 6x ročně (dvojčísla)
Evid. č. MK ČR E 2919
www.sklarakeramik.cz

Vydává / Publisher

Vydavatelství ČSS, s.r.o., Sportovní 554,
468 41 Tanvald, IČ: 28696778

**Šéfredaktor, jednatel
Editor in chief, Managing Director**

PhDr. Petr Nový

Redaktor/Editor:

doc. Ing. Vlastimil Hotař, Ph.D.

Recenzenti / Reviewers

prof. Ing. Marek Liška, DrSc.
Ing. Jiří Koucký, CSc.

Redakční rada / Editorial staff

Ing. Ivan Berka
Ing. Luboš Dietz
prof. Ing. Aleš Helebrant, CSc.
Mgr. Milan Hlaveš, Ph.D.
doc. Ing. Stanislav Kasa, CSc.
prof. Ing. Ladislav Koudelka, DrSc.
Ing. Jiří Koucký, CSc.
prof. Ing. Marek Liška, DrSc.
prof. Ing. Lubomír Němec, DrSc.
Marek Novák, MBA
Ing. Greta Nováková
doc. Ing. František Novotný, CSc.
Ing. Josef Smrček, CSc.
Ing. Jaroslav Stoklasa, Ph.D.
Ing. Aleš Svítal, předseda
Ing. Jiří Zajíc

Fotografie / Photos

© Sklář a keramik – není-li uvedeno jinak
© Sklář a keramik – unless otherwise stated

Grafika a sazba / Graphic arrangement

© David Matura / www.sputnik.cz

Tisk / Printed by

Tiskárna Macek, U Rybníka 11, Jablonec n. N.

Redakce / Editor's Office

Sportovní 554, 468 41 Tanvald
Tel.: +420 724 397 365
E-mail: redakce@sklarakeramik.cz

Administrace a předplatné

Administration and subscription

Sportovní 554, 468 41 Tanvald
Tel.: +420 724 397 365
E-mail: redakce@sklarakeramik.cz
č. ú. 0892311399/0800

Inzertní agentura / Advertisement agency

Ing. Greta Nováková
Johančina 3251, 415 01 Teplice
Tel./Fax: +420 417 576 155
Mobil: +420 603 223 768
E-mail: g.novakova@volny.cz

Partneři časopisu

Asociace sklářského a keramického průmyslu ČR / Slovenská sklárská spoločnosť

Nevyžádané rukopisy se nevracejí.
Otištění článků jen se svolením redakce
při zachování autorských práv.

STUDIES

Tomáš Pipota, Helena Peňáková, Aleš Helebrant – Hybrid Inorganic-Organic Materials: from the Beginnings to Functional Coatings 131
Helena Braunová, Refining of Glass Using Cold Techniques in the Region of Nový Bor and Kamenický Šenov in the years 1948–1989 137

MEMORIES AND REMINISCENCES

Petr Nový (ed.) – Viktor Kirchner – Memoires of a Form Engraver 144

TRENDS AND ACTUALITIES

Sklopísek Střeleč responds to market demands 152
AGC Glass Europe will offer a new range of glasses with a low carbon footprint 153
The Union of Glass and Fashion Producers opened a new store in Jablonec nad Nisou 153
Vetropack Kyjov increased sales by 12% 154
Electronics and semiconductors will be driving force for borosilicate glass 155
"In China for China" – Glaston invests in Tianjin 155
Vetropack supports employees in Ukraine 156
Short News 156

ACTIONS AND EXHIBITIONS

Czech glass at the prestigious Milano Design Week 2022 show. 163
The World of Wonders opened in Jablonec 164
Rapotín Glassworks Museum. 165
8th International Symposium of Engraved Glass, took place in Kamenický Šenov 166
"Talking flowers" as the theme of Keep of Touch porcelain symposium 166
Glassmakers from the north of Bohemia created a collection of goblets for Europe 167
The Moser crystal globes celebrate a symbolic 22 years this year 167
Glass that does not age – Miluše and René Roubíček – 100 168
Meeting of Miluše and René Roubíček seen through the eyes of Michaela Lesařová Roubíčková 168
The Fascination of Glass from Zwiesel Glass School. 171
Exhibition about the phenomenon of B. A. G. 172
2022 – YEAR OF GLASS 173
Craft in Glass, Nový Bor 2022 174
Jiřina Žertová exhibits at the Pardubice castle. 175
Lukáš Jabůrek: DOLCE VITA 175
The Soul of Glass – Exhibition in Paris 176
CZECH IN presents Czech glass from pints to crystal components 176
Crystal memories or glass gifts from travels 177
The forgotten beauty of a forgotten porcelain factory. 177

CZECH GLASS SOCIETY

ICG 2022 – International Glass Congress in Berlin. 178

Uzávěrka 7-8	Do tisku	Uzávěrka 9-10
22. 7.	25. 8.	23. 9.

Zušlechťování skla studenými technikami na Borskošenovsku v letech 1948–1989

Refining of Glass Using Cold Techniques in the Region of Nový Bor
and Kamenický Šenov in the years 1948–1989

Helena Braunová

Muzeum skla a bižuterie v Jablonci nad Nisou, U Muzea 398/4, 466 01, helena.braunova@centrum.cz

Studie pojednává o hlavních aspektech vývoje dekorování dutého skla studenými technikami (rytinou, brusem, malbou aj.). Vychází z období poválečných změn a podmínek pro formování nové podoby skla, připomíná a chronologicky provází vývojem tradičních způsobů zušlechťování ovlivňovaných jak společenským vývojem a lidským faktorem, tak především postupným uplatňováním a zdokonalováním nových technik a technologií a rozvojem automatizace. Zaměřuje se na Borskošenovsko, kde byla v uživatelském i dekorativním skle soustředěna výroba i řízení podniků, a kde nejprve n. p. Borské sklo, reorganizací proměněný v o. p. Crystalex (od roku 1974), zaujímal postavení dominantního výrobce s mnoha závody, rozprostřenými po celém území Čech a Moravy.

The study discusses the main aspects of the development of decorating hollow glass with cold techniques (engraving, cutting, painting, etc.). It is based on the period of post-war changes and conditions for the formation of a new form of glass, it reminds and chronologically accompanies the development of traditional methods of refinement, influenced both by social development and the human factor, and above all by the gradual application and improvement of new techniques and technologies and the development of automation. It focuses on the region of Nový Bor and Kamenický Šenov, where production and business management were concentrated in both utility and decorative glass, and where Borské sklo national enterprise, transformed into Crystalex branch company (since 1974) occupied the position of a dominant manufacturer with many plants spread throughout the territory of Bohemia and Moravia.

Hlavní impulsy vzniku moderního českého poválečného skla

Poválečný vývoj sklářského průmyslu ovlivňovalo mnoho faktorů. V pohraničních oblastech působil nepříznivě především odchod kvalifikovaných odborníků německé národnosti, z nichž pouze někteří zde byli ponecháni, aby zaučili příchozí pracovníky z vnitrozemí. Nezanedbatelné byly též potíže vycházející z rozvinutého systému práce domácích dělníků. Nutnost zajištění kvalifikovaných dělníků vedla v roce 1946 ke zřízení školní hutě v Chřibské, kde byli vzděláváni skláři foukači. O rok později vznikla učňovská škola v Novém Boru pro malíře, rytce a brusiče skla. Na Borskošenovsku bylo soustředěno velké množství rafinerií a deset funkčních sklářských hutí. V roce 1948 vznikly z národních správ nejprve dva velké podniky – z kamenickošenoševských rafinerií n. p. Borské sklo

se sídlem na Práchni, v Novém Boru n. p. Borocrystal, o rok později byly některé ze zušlechťovacích provozů vyčleněny do n. p. Umělecké sklo. Sloučením těchto tří podniků vznikl n. p. Borské sklo, který se stal se svými šesti desítkami provozoven největším výrobcem užitkového skla v Československu. K prioritám rozsáhlého borskošenovského regionu patřilo převzetí a uchování širokého sortimentu výroby, často doložené vzorky i průvodní dokumentací v původních vzorkovnách někdejších soukromých firem (např. Adolf Rasche, Örtel, Mühlhaus a další)^[1]. Velmi důležitou se ale brzy stala též snaha o výtvarnou proměnu výrobního programu skláren a vybudování nové moderní podoby československého skla. Rozhodující roli v tom sehráli mladí výtvarníci, často absolventi sklářských

škol a poté ateliéru profesora Jaroslava Holečka na Uměleckoprůmyslové škole v Praze. Sklo dokázali sami zušlechťovat tradičními technikami malování, leptání, rytí a broušení. Vděčili za to unikátnímu systému sklářského školství, soustředěnému v oblasti Borskošenovska, kde byla také dlouhodobě zavedena spolupráce místních škol s průmyslem^[2]. Početní absolventi pražské uměleckoprůmyslové školy, kteří po studiu odešli realizovat nové tvůrčí myšlenky do borskošenovské oblasti, nastoupili nejen do jednotlivých závodů, ale též jako pedagogové sklářských škol v Kamenickém Šenově a Novém Boru^[3]. Nezastupitelnou roli sehrály osobnosti z vysokoškolských ateliérů, především prof. Josef Kaplický, Karel Štípl a později Stanislav Libenský. Budoucím výtvarníkům vštěpovaly základy



Design Stanislav Libenský, Výtvarné ateliéry n. p. Borské sklárny, leptané a malované sklo, 1947–1948, MSB 55672, foto Aleš Kosina

uměleckého vnímání, principy spolupráce s průmyslem i lásku ke skleněnému materiálu. Rozšíření smyslového vnímání a schopnost kineziologicky navnímat tvar a obohatit ho o rozměr prožitku ukázaly jejich žákům cestu k úspěchům v tvůrčím životě. Tyto osobnosti tak výrazně přispěly k jednotné řeči výtvarníků, založené jak na vlastních výtvarných i řemeslných schopnostech a technologických znalostech, tak na spolupráci se skvělými místními sklářskými mistry. Z jejich ateliérů vzešli vynikající sklářští designéři, jakými byli Vratislav Šotola, Vladimír Jelínek, Ladislav Oliva, Karel Wunsch, Oldřich Lípa, Ivo Rozsypal, František Janák a řada dalších.

Ateliér Lobmeyr v Kamenickém Šenově

Zásadní význam pro nové estetické výboje, ale i zachování prvotřídního řemesla v regionu, měly Výtvarné ateliéry n. p. Borské sklo^[4], stejně jako provoz Lobmeyr v Kamenickém Šenově. V roce 1949 se oba závody staly součástí nového n. p. Umělecké sklo se sídlem v Novém Boru, který byl programově zaměřen na výtvarně náročnější malosériovou výrobu uměleckého skla a vitráží. Vedení zajišťovali Václav Plátek, Stanislav Libenský, Karel Hrodek a Josef Michal

Hospodka. Spojovalo je přesvědčení, že se jim podaří ovlivnit sklářskou výrobu. Zajímali se o širokou škálu zdejších tradičních sklářských technik i technologií, jež chtěli využít k tomu, aby sklu vdechli nový soudobý výraz.

Odbytové potíže a ekonomická zranitelnost n. p. Umělecké sklo však vedly po pěti letech k jeho zániku, když se rozplynul v nově ustaveném n. p. Borské sklo v Novém Boru. Ateliéry poté řídil René Roubíček, který byl výraznou a univerzální osobností a dokázal obsáhnout a výtvarně ovlivňovat všechny obory užitkového skla. Pod jeho vedením pracovali výtvarníci Ladislav Oliva, Karel Wunsch, Josef Hospodka (v Chřibské), krátce Vratislav Šotola. Externí spolupráce probíhala s Ludvikou Smrčkovou, Pavlem Hlavou a Adolfem Maturou. Nové vnímání skla, spolupráce i výměna zkušeností, vedly ve druhé polovině padesátých let k výraznému vývojovému skoku, který posunul československé sklo v oblasti užitkového skla s výtvarnou hodnotou na přední místo mezi konkurenčními zeměmi.

Uměleckým vedoucím ateliéru Lobmeyr byl až do roku 1951 Rakušan Stefan Rath, jeho původní majitel. Vznikalo zde luxusní ryté sklo navrhované Věrou Liškovou, Jaromírou Strakovou (Lipskou), Václavem Plátkem, Erikou Hellerovou a dalšími, a realizované nejlepšími řemeslníky této oblasti. V ateliéru Lobmeyr, v němž byly provedeny i návrhy rytin pro XI. a XII. Trienále v Miláně a EXPO'58, působila řada vynikajících rytců a brusičů. Mnozí z nich se specializovali na určité motivy: Arnošt Helzel (kopie děl sochaře Jaroslava Horejce), Alfréd Oppitz-Lorenc (kopie Horejcových děl, figury), Vilém Weidlich (barokní ornamenty), Josef Lauda (hrady, zámky, jemné rytiny), Josef May (lovecké motivy), Václav Hubert (monogramy, státní znaky), Oldřich Lipský (lodě, monogramy, portréty), Čestmír Cejnar (portréty, kamenorytina). Kromě nich pracovali ve vlastních dílnách Max Rösler (portréty), otec a syn August a Kurt Bischofovi (oba portréty, znaky, monogramy) a Rupert Kolrus (ozdobné monogramy a zvířecí ornamenty).

Ateliér Lobmeyr, jehož udržení se stalo vládním úkolem a bylo podporováno dotacemi ministerstev i připuštěním ztrátového podnikání, významně přispěl k zachování vysoké úrovně rytého a broušeného skla. Z uměleckých rytin ateliéru Lobmeyr (později provoz 13)

připomeňme alespoň některé realizované podle návrhů Václava Plátka (váza Den a noc rytá Miroslavem Plátkem), Jaromíry Lipské-Strakové (kolekce s motivy pražských pečeti, Tři Janové), Eriky Hellerové (Adam a Eva, Jaro), Čestmíra Cejnar (návrhy a provedení reliéfních portrétů, rytiny do bloků optického skla). Exkluzivní práce, prováděné v ateliéru Lobmeyr v předválečném i poválečném období, zůstaly živé po mnoho desetiletí a rytci se k nim znovu vraceli. Provedené práce zahrnovaly reliéfní rytiny, náročné figurální výjevy s biblickou, mytologickou a jinou tematikou, i drobnější díla podle návrhů Jaroslava Horejce, Eriky Hellerové, Věry Liškové, Oldřicha Lipského a mnoha dalších. Po odchodu Stefana Ratha převzala vedení provozu Jaromíra Lipská-Straková, po ní Čestmír Cejnar, který jej řídil do roku 1966^[5].

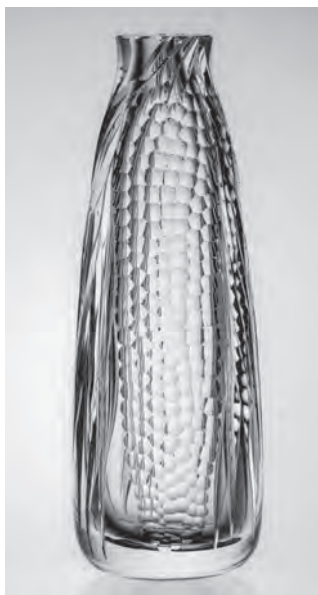
Ryté sklo

Po přemístění ateliéru do Nového Boru, kde se v roce 1961 soustředila umělecká výroba n. p. Borské sklo, však již nebylo časově náročnému ryteckému řemeslu dopřáno tolik potřebného prostoru pro realizace a ani nastavené normy již neumožňovaly tak precizní zpracování jako dříve^[6]. Rytci ateliéru si pro vlastní potřebu vytvářeli často sádrové odlitky svých hotových prací. Vedla je k tomu snaha o uchování podoby a hloubky rytin. Otisky sloužily k porovnání detailů při opakovaném vytváření stejných motivů^[7].

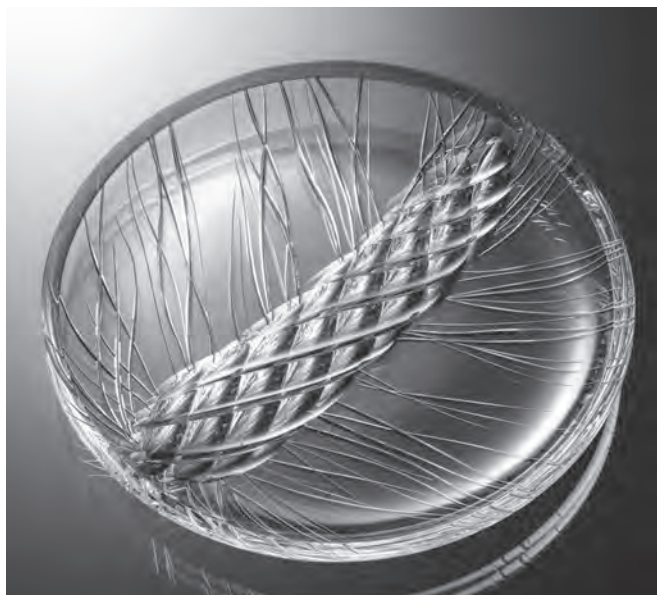
K novému výrazu se ryté sklo snažil po válce přivést Karel Hrodek. Velmi pro-



Design Jaromíra Lipská-Straková, Lobmeyr, Kamenický Šenov, broušené a ryté sklo, kolem 1948, MSB 53670, foto Aleš Kosina



Design Miluše Roubíčková, Borské sklo – Borské ateliéry, Nový Bor, broušené sklo, 1955, MSB S4449, foto Aleš Kosina



Design Jiřina Žertová, / Borské sklo, Nový Bor, broušené sklo, 1956, MSB S4452, foto Aleš Kosina



PROMETHEUS, design Jan Kotík, Borské sklo, Nový Bor, broušené a ryté olovnaté sklo, 1957, MSB 3718, foto Aleš Kosina

gresivně, ale krátce, se projevil v rytině René Roubíček se svými masivními, v sochařském stylu provedenými pracemi. Toto období reprezentují váza s rytinou Antonína Dvořáka a váza s motivem pražských Hradčan. Snaha o změnu výtvarného programu v rytém skle vznikla počátkem šedesátých let (návrhy Pavla Hlavy, Karla Wünsche, Jiřího Harcuby), ale nepodařilo se ji ve výrobě prosadit. Ke stálícím v tradiční rytině patřila dlouhodobě Ludvika Smrčková, autorka mnoha předloh, především květin a architektonických motivů. V závěru sedmdesátých let na ni navázala Hana Cimplová. K rytčům, kteří náročné rytiny realizovali, časem přibyla další jména: Alfréd Schimmel (figurální rytina, architektura), Bohumil Horáček (figurální a ornamentální rytina), Milan Ziml (figurální rytina a portréty), Josef Aschenbrenner (bez specializace, upřednostňoval figurální rytinu), Heribert Wittur (ornamenty, rytiny zvíře), Jan Lorenc (architektura, drobné ornamenty) a Jiří Tesař (portréty, figurální rytina)^[8].

V rytém skle se projevil i výtvarník Pavel Hlava. K jeho prvním pracím patří vlastní návrh a provedení vázy s rytinou alegorické scény (Spolupráce národů), darované na výstavě EXPO '58 v Bruselu belgickému králi. V šedesátých letech realizoval vázy s kompozicemi založenými na kontrastu struktur velkých rytých ploch, lineárního řezu a hladkého povrchu tvaru. V drobných rytých dekorech doplňujících tvary nápojového skla vynikala Věra Lišková, která je navrhovala jak

pro kamenickošenovský ateliér Lobmeyr, tak pro Karlovarské sklo Moser. V obou těchto závodech byly do rytiny převedeny průlomové návrhy Jana Kotíka s uplatněním motivů současné grafiky a malby. V grafických kompozicích Karla Wünsche se promítalo citlivé vnímání plochy a lineárního rytého dekoru. Jemnost a citlivost provedení prokazovaly i železnobrodské rytiny Jiřiny Pastrnkové, Božetěcha Medka a Jindřicha Tocksteina. Adolf Matura realizoval figurální scény i některé z početných květinových motivů Ludviky Smrčkové, jimž se často věnovali rytci borskošenovské oblasti. V návrzích rytin pro karlovarské rytce Ivana Chalupku, Milana Holubka a Vladimíra Skálu se uplatňovali pře-

devším Luboš Metelák, Oldřich Lída a Karel Bečvář^[9].

Zušlechťení skla rytím patřilo k nepracnějšímu tradičním technikám. Náročné umělecké práce byly realizovány v negativním provedení nebo v kombinaci negativní (intaglio) a pozitivní (cameo) rytiny, zahrnující jak odebrání skla do hloubky, tak odrývání povrchu v okolí dekoru. Zhotovovaly se v několika originálech nebo malých sériích technikou rytí na mědi. Ačkoliv např. v EXBORu existovala koncepce exkluzivity originálu při zhotovení maximálně pěti exemplářů, tento záměr nebyl v případě zájmu zákazníka dodržován. Levné průmyslové dekory, lovecké motivy a jiné, byly realizovány na syntetických kotoučích tzv. kamenorytinou,



Design Eva Švestková, Crystalex, Nový Bor, ryté sklo, Nejlepší výrobek oboru, 1986, Glasrevue 1987



Design Pavel Hlava, Borské sklo – EXBOR, Nový Bor, ryté sklo, 1965, MSB S4274



DUAL, design Karel Wünsch, Borské sklo – EXBOR, Nový Bor, vrstvené broušené sklo, před 1964, Glaservue 1964

někdy v kombinaci se zlatem, platinou a především listrem. K technikám charakteristickým pro novoborskou oblast patřila vždy klouzavá (smýkaná) rytina, nazývaná Egermann, prováděná na lazurovaném povrchu.

Broušené sklo

V broušeném skle dlouhodobě přetrvávalo dekorování vzorem PK 500, postupně doplňované novými dekory. K tradičnímu kamenickošenovskému luxusnímu sortimentu patřil tzv. lištový výbrus, kolekce stolního a nápojového barevně vrstveného skla s broušenými osmiúhelníkovými poli a malbou zlatem. V inovaci brusu se výtvarníci zaměřili nejen na pojednání povrchu, ale i na samotný tvar, někteří využili techniky broušení skla k jeho modelaci (v poválečném období René Roubíček, Josef Michal Hospodka). U exkluzivních předmětů navrhovali Marianne Rath a Václav Plátek broušení na způsob horského křišťálu. Broušením vynikla také čistota a ušlechtilost předmětů Ludviky Smrčkové, vzorující pro řadu skláren. Některé z jejich tvarů určených pro Karlovarské sklo provedl Břetislav Novák ze Železného Brodu. Pro Karlovarské sklo navrhovali Oldřich Lípa (silnostěnné tvary s vysokým ledem a přebroušeným leštěným klínovým brusem, kombinace brusu a rytiny), Luboš Metelák (broušené nápojové sklo), externě Věra Lišková (barevné silnostěnné vázy s nepravidelně zvláštěným povrchem, realizované Karlem Jasným), Adolf Matura (hranované



PLATÝZ, design Josef Rozinek – Stanislav Honzík, Borské sklo – EXBOR, hutní a broušené sklo, před 1965, Glaservue 1965

vázy s broušenými čočkami, vázy na noze s vrstvami oliv), František Zemek (tvary dekorované prostupujícími se broušenými plochami) a další^[10].

Po polovině padesátých let se na vázách, talířích i nápojových soupravách výtvarníků Ladislava Olivy, Vratislava Šotoly, Miluše Roubíčkové a dalších umělců objevily nejprve zvířecí a florální dekory, nad nimiž postupnou stylizací a zjednodušením převážily dekory geometrické, rozvinuté až do plastických ploch zdůrazňujících optické vlastnosti skla (Miluše a René Roubíčkoví, Ladislav Oliva, Václav Plátek aj.). Olivova tvorba se kromě jednoduchého hluboce řezaného klínového brusu zaměřila i na další tradiční techniku, již bylo pískování. Své objevné, tvarově i dekoračně vyvážené práce pojednával hluboce písčovanými strukturálně řazenými prvky, v nichž se prolínaly prosvětlené matové plochy s plasticitou odpískovaných útvarů. Na počátku šedesátých let navrhl první lisovanou vázu z olovnatého skla, tzv. ušlechtilý lis, v jehož variacích pokračoval v době svého působení v poděbradských sklárnách.

Inovativní tvarově ušlechtilá skla rytá, malovaná, leptaná a později i broušená navrhoval pro Borské sklo v letech 1959–1969 Karel Wünsch. Jeho moderní návrhy rytého skla se staly protipólem lobbeyrovské rytiny, škálou variant a barevností vynikaly probroušované dekory s optickými průhledy na vázách z vrstveného skla, foukané ve sklárně Jílek v Kamenickém Šenově, odkud vycházela již tradičně nejkvalitněji provedená přejímaná skla. Na několik desetiletí zakotvily ve výrobě populární předtvarované a dobrušované zoomorfní tvary – ryby, želvy, medvědi,



Design Ladislav Oliva, Borské sklo – EXBOR, Nový Bor, broušené sklo, 1960, MSB 55004, foto Aleš Kosina

ježci aj. První kolekci ryb pro EXBOR vytvořil Stanislav Honzík st. (huť Flora, závěr padesátých let), následovali jej Ladislav Oliva, Vilém Veselý a Stanislav Kleměš. Zoomorfní tvary, u nichž bylo využito optických efektů vytvářených brusem, se vyráběly i v jiných sklárnách, např. v Karlovarském skle, kde jejich podobu navrhovala Věra Lišková. Hranované kolekce čtyř až šestibokých váz Pavla Hlavy se zatavenou stříbrnou fólií (Borské sklo, EXBOR, šedesátá léta), kde využíval patentu RNDr. Jaromíra Špačka vycházejícího z experimentů prováděných na huti Flora, a později vázy se zatavenou textilií, se na řadu let staly součástí výrobního programu borského závodu. Hutně tvarované a hranované vázy a žardiniéry vytvářel počátkem osmdesátých let také Ivo Rozsypal. Návrhy pro průmysl realizovali často výtvarníci ÚBOKu, znalí situace na trhu a se zkušenostmi s výrobou. Patřil k nim především Pavel Hlava, dále Adolf Matura a jiní, v broušeném skle se uplatnili např. Vladimír Jelínek a František Janák^[11].

Na broušení olovnatého křišťálu byly zaměřeny sklárny Bohemia v Poděbradech. Výtvarné stránce výroby se věnoval dlouhodobě především Vladimír Žahour, jež oživoval sortiment dekory se strukturami střídavě leštěných a matných broušených ploch, později jednoduchým brusem, dále Josef Pravec (např. broušená vrstvená skla), Dagmar Kudrová a Jiří Řepásek. Originální vzory vytvářel v broušeném přejímaném skle v osmdesátých letech Zdeněk Kunst (Sklo Bohemia Světla nad Sázavou). Ve

sklárně Český křišťál v Chlumu u Třeboně se návrhům věnovali Stanislav Král a tvůrce výtvarné koncepce Jan Gabrhel, v Karlovarském skle Luboš Metelák a Oldřich Lída. V novoborském Crystalexu (závod Zahn) uplatňovali kombinaci broušených dekorů s dalšími borskými technikami – malbou zlatem, vysokým smaltem, listry a rytinou návrháři Harald Walter, Zdeněk Němeček a Marta Macelová^[12].

Malované sklo

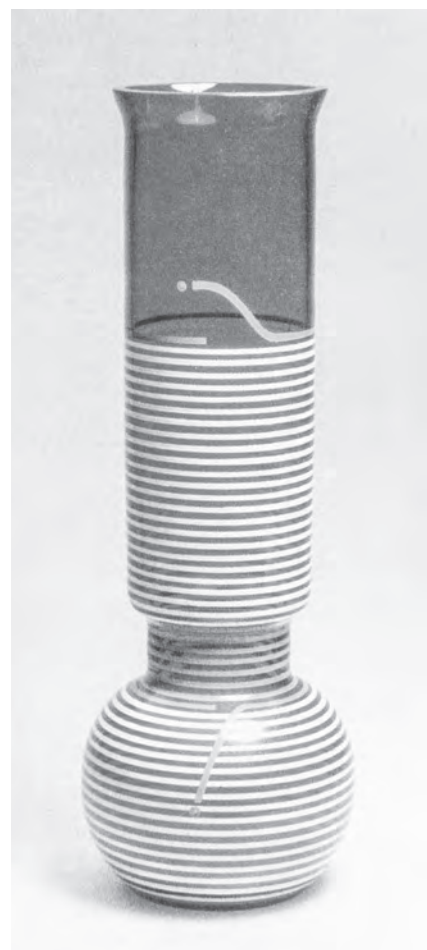
V malbě se v poválečném období projevila výrazná snaha o výtvarné oživení v Libenského sklech s figurálními motivy malovanými transparentními listry a v technice leptu. Také další výtvarníci Borských ateliérů (Josef Michal Hospodka, Miluše a René Roubíčkovi, Karel Rybáček aj.) se pokoušeli o obrodu produkce v malbě. Návrhům malovaných dekorů v citlivém souladu s tvarem a vlastnostmi skla se věnoval i Karel Wunsch. Tradiční techniky reliéfní malby a vysokého smaltu využili v novém pojetí na vitráž pro světovou výstavu EXPO 67 František Tejml a na nápojovém skle se jim v letech 1974-75 věnoval ve své kolekci se zvířecími motivy Ivo Rozsypal^[13]. Na malbu jako nejpoužívanější techniku se v Crystalexu zaměřili početní výtvarníci i návrháři – Eva Švestková, Jaroslav Vymazal, Věra Libenská, Marie Glückaufová, Jan Egermajer a další. Ačkoliv značnou část výroby zaujímaly tradiční techniky, pozornost byla upřena i na soudobé dekory. V malířských technikách se

uplatňovala především reliéfní malba a vysoký smalt, malba transparentními smalty, zlatem a platinou, listry, perokresba, matování a zdobení malířskými ledy. Malířské techniky byly v široké škále kombinovány i s dalšími způsoby zušlechťení, např. s broušením a rytím.

Vznik kombinátu v Novém Boru – Technologické novinky – Další rafinační technologie

Po dokončení výstavby sklářského kombinátu n. p. Borské sklo v Novém Boru v roce 1967 byla uvedena do provozu velká rafinerie, v níž se zušlechťovalo sklo všemi tradičními i mnoha moderními rafinačními technikami. Výtvarnou stránkou výroby se zabývala výtvarná střediska na závodech. V roce 1971 vznikla v Novém Boru Obořová výtvarná rada, vedená sklářským výtvarníkem Pavlem Hlavou. Rada rozhodovala o směru výtvarně-technického vývoje a inovaci výrobků (ročně cca 20 %), dvakrát ročně vybírala nejlepší návrhy pro výrobu a spolupracovala s odborem inovace, který komunikoval s externími výtvarníky, zajišťoval uvedení novinek do výroby i přípravu ověřovacích sérií^[14].

K zásadní organizační změně v celém československém sklářském průmyslu došlo již v roce 1958, kdy vznikla výrobně-hospodářská jednotka Sdružení podniků užitkového skla (VHJ SPUS) s generálním ředitelstvím v Novém Boru, pod níž spadaly v podstatě všech-



Design Ivo Rozsypal, Crystalex, Nový Bor, malované sklo, 1979, oceněno na výstavě JABLONEC '79, Glasrevue 1985

ny české, moravské a slovenské sklárny. Při n. p. Borské sklo VHJ zřídilo SPUS technicko-vývojový závod, jež se v roce 1960 osamostatnil a pět let poté proměnil na Výzkumný ústav užitkového skla (VÚUS); do roku 1976 k němu patřila sklářská huť^[15].



Design Marie Glückaufová, Crystalex, Nový Bor, malované sklo, 1985, Glasrevue 1985



Design Jiří Šuhájek, Crystalex, Nový Bor, malované sklo, 1986, Glasrevue 1987

VÚUS se zabýval úkoly výzkumnými, vývojovými, konstrukčními a technologickými, jež zahrnovaly úkoly související s výrobou, technickým vývojem a mechanizací. Součástí byl i vývoj uživatelských sklovin pro jednotlivé závody, věnoval se transparentním barevkám, speciálním sklovinám, v sedmdesátých letech vývoji křišťálových sklovin, zpracovával řadu problémů týkajících se ruční výroby uživatelského skla, zabýval se obnovou zapomenutých starých sklářských technik a výtvarným vývojem (např. vasa diatreta, přesklívání optyší, rozfukování vodní parou pomocí dřevěného kolíku, tvarování foukaného skla do sádrových forem, využití nových lazur, lithyalinová skla, technika metoskla – tvarování metodou odstředivého lití aj.), vyvinul a zprovoznil technologii panto a linku na dekorování laserem. Na řešení výzkumných a vývojových úkolů pracovali výtvarníci a návrháři, např. Dagmar Kudrová, Josef Kochrda, Antonie Jankovcová, Marie Glückaufová, ale podíleli se na nich i sklářští mistři a řemeslníci. Výrazně se na nich podílel také výtvarník ÚBOKu Pavel Hlava, jehož zaujala i problematika mechanického tvarování nápojového skla. Z výzkumných úkolů se zabýval např. studií o využití technických možností tvarování automatických a poloautomatických strojů (1968), řešením výtvarného vývoje uživatelského skla (1969–1971) či základním výzkumně-vývojovým řešením výtvarně technické koncepce sklářského průmyslu (1972–1976)^[16].

Z dalších úkolů, na nichž VÚUS spolupracoval, lze uvést např. rytí do voskového krytu (panto – giloš), tradiční lazurování, zdokonalované a patentované v šedesátých letech. Samostatně nebo v kombinaci s jinými se užívalo pískování. Zdokonalení pískovacího stroje a ochranných krytů na výrobku řešil v první polovině sedmdesátých let jeden z úkolů VÚUS. Reprodukční techniky zahrnují sítotisk, ocelotisk, stříkání sklářských barev (aerografii), razítkování a aplikaci obtisků. Do pra-



Design Karel Vaňura, Borské sklo, Nový Bor, malované sklo, 1974, Glasrevue 1974

xe byly zaváděny jak nové technologie mechanického a chemického opracování, tak speciální techniky, k nimž patřilo zatařování fotografií do skla, kombinace kovových bižuterních doplňků se sklem (v letech 1966–1978), provádění malých imitací rytin na ultrazvukových přístrojích (od osmdesátých let), ověřování dekorování uživatelského skla laserem (1983–1985; dále nebylo využito), ověřování tvorby barevných dekorů ionizujícím zářením (1986).

V rámci zvýšení konkurenceschopnosti na zahraničních trzích byla v roce 1972 v závodě uvedena do provozu první automatická linka uživatelského skla (LINKUŽ). Vyráběla se na ní tvarově jednodušší nápojová skla, kalíšky a odlivky, z nichž se část ještě dále zušlechtovala. O rok později se zde na osmipozicových poloautomatických strojích začalo uplatňovat jednoduché strojní broušení. Možnosti bohatšího brusku byly v roce 1978 rozšířeny vyvinutím unikátního broušícího automatu. V letech 1975–1985 byly v kombinátu instalovány vícepozicové stroje pro automatické programové rytí diamantovými nástroji (diaryt), rovněž zkonstruované ve VÚUS. Jejich široké dekorační možnosti umožnily náhradu větší části sériových průmyslových dekorů (prototyp zařízení nahradil práci 29

rytců). Návrhy pro strojní brus a diaryt prováděla např. návrhářka Milada Ročejdlová. V osmdesátých letech se krátce objevila plošná rytina tvořená působením laserového paprsku. I přes rozmach automatizované produkce pokračovala úspěšně i ruční výroba, která tvořila zhruba 30 % celkového objemu. K nejčastějším způsobům rafinace přitom patřila ruční malba, jejíž výraznou součástí tvořil pro Novoborsko charakteristický vysoký smalt – reliéfní malba květin na zlatém podkladu, a kombinace malby s dalšími technikami^[17].

Závěrem je potřeba připomenout, že podobu sklářské produkce ve druhé polovině 20. století ovlivňovalo mnohé. Promítala se v něm proměna společnosti, organizační změny v průmyslu či lidský faktor na místech, kde se rozhodovalo, i tam, kde se lidé na produkci přímo či nepřímo podíleli. Návrhová tvorba byla založena na vlastních výtvarných, řemeslných a technologických znalostech výtvarníků a návrhářů i na spolupráci a zručnosti sklářských mistrů a řemeslníků, kteří dílo dokázali zrealizovat^[18]. Pro finální podobu a prosazení ve výrobě se stala podstatnou opakovatelnost, cena produktu, i znalost „domácích“ výrobních podmínek skláren a trhu, kam produkce směřovala. Do samotného výrobního procesu vstoupil vývoj a uplatnění nových technik a technologií, významně se na něm podílelo od šedesátých let rozšiřované užívání diamantových nástrojů, rozsáhlejší uplatnění mechanizace a zcela zásadním způsobem jej ovlivnil nástup automatizace.

Studie byla financována z prostředků Programu na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje národní a kulturní identity na léta 2016 až 2022 (NAKI II) Ministerstva kultury ČR v rámci projektu Design československého skla a bižuterie 1948–1989 (DG18P020-VV031). Řešitelem projektu je Muzeum skla a bižuterie v Jablonci nad Nisou.

LITERATURA

- Nový P., Hlaveš M., Illo P.: Dva v jednom. Design českého a slovenského skla 1918–2018, Muzeum skla a bižuterie v Jablonci nad Nisou (2018), s. 133; Rasoča, František: Vývoj organizační struktury oboru uživatelského skla sklářského průmyslu na Novoborsku po roce 1945. Nový Bor (1989); Klotmínek, Jaroslav: 100 let rafinerie závodu 1 n. p. Borské sklo v Novém Boru, Borské sklo Nový Bor (1969), (b. s.)

- Müller J.: Kdo byl Jaroslav Václav Holeček z Čisté, (1997), převzato z http://cista.metronet.cz/historie/obec_cista_rodaci.html; Langhamer A., Šotola V.: 110 let sklářské školy v Kamenickém Šenově, Střední průmyslová škola sklářská v Kamenickém Šenově (1966), (b. s.); Hetteš K., Sklo borských výtvarníků, Muzeum skla a bižuterie v Jablonci nad Nisou (1964), s. 11.
- Pražská Uměleckoprůmyslová škola neměla v první polovině čtyřicátých let statut vysoké školy. Proto se na ní v době

- uzavření vysokých škol a poté i v uměleckořemeslné tvorbě sešly mnohé výrazné osobnosti. Výtvarník René Roubíček posouvá do tohoto období počátky vzniku myšlenky ateliérového skla, řazené často od konce padesátých do šedesátých let: „Během čtyř let výše popsaného našeho uměleckého studia došlo mezi námi ke zcela podstatnému zvratu v pojmání skla: sklo dosud užívané jako materiál k zušlechťování skla se stalo samo tvůrčím médiem. Tím myšlenka pozdějšího ateliérového skla byla již tehdy poprvé v jisté podobě vyřčena.“ Historie kamenickošenovské školy po roce 1945, in: Sborník přednášek, 1. Mezinárodní sympozium rytého skla, Kamenický Šenov (1996), s. 54.
- 4] Ateliéry n. p. Borocrystal, z nichž vzešly Borské ateliéry, vývojový závod n. p. Umělecké sklo, založili v roce 1947 absolventi pražské Uměleckoprůmyslové školy B. Hejlek a J. Štibych, in: Sacher V., Strojopis historie Exboru (b. d.).
 - 5] Braunová H., 100 let Lobmeyra v Kamenickém Šenově, Sklář a keramik 68 (9–10) (2018), s. 223–224; Mergl J. a kol.: Stylový a uměleckohistorický vývoj ve sledovaném období, in: Kirsch R. a kol., Historie sklářské výroby v českých zemích II/1, Academia Praha (2003), s. 202, 204; Dvořák S., Hais R., Kaplánek J., Pospíchal V., Vacek M.: Rafinační techniky a technologie, in: Kirsch R. a kol., Historie sklářské výroby v českých zemích II/2, Academia Praha (2003), s. 84–87; Poche, E.: J. a L. Lobmeyra synovec Štěpán Rath a jeho spolupracovníci vystavují své práce z let 1945–1950, Uměleckoprůmyslové museum v Praze (1950), s. 7–16. Archivní materiály firmy J. & L. Lobmeyr Vídeň; Sacher V.: Strojopis historie Exboru (b. d.). Ryté práce kamenickošenovského ateliéru Lobmeyr značené Lobmeyr Czechoslovakia a rytiny ze Železného Brodu prezentuje např. katalog Glassexport Nr. 188 (b. d., 60. léta).
 - 6] Osobní sdělení rytce skla Alfréda Lorence / Oppitze. Po studiu na Odborné sklářské škole v Kamenickém Šenově nastoupil v roce 1943 u místní pobočky vídeňské firmy J. & L. Lobmeyr. Až do svého odchodu do důchodu v roce 1986 pracoval jako rytec tehdejšího provozu 13 o.p. Crystalex v Novém Boru. Více o jeho práci v: Braunová H., Odešli Alfréd Lorenc a Václav Hubert, Sklář a keramik 68 (3–4) (2018), s. 87–88.
 - 7] Rozsáhlý soubor sádrových odlitků rytin z pozůstalosti rytce A. Oppitze / Lorence, převážně od rytců firmy J. a L. Lobmeyr, se nachází ve sbírce Sklářského muzea v Kamenickém Šenově.
 - 8] Langhamer A.: Egermann-Exbor, in: Glass Review (1991), 46 (5), s. 12, 31–32; Fürbacher Z.: Strojopis s životopisy rytců (podklad pro monotematické číslo Glasrevue) (1990).
 - 9] Nový P., Hlaveš M., Illo P.: Dva v jednom. Design českého a slovenského skla 1918–2018, Muzeum skla a bižuterie v Jablonci nad Nisou (2018), s. 142–143; Mergl J. a kol.: Stylový a uměleckohistorický vývoj ve sledovaném období II/1, s. 204–206; Mergl J., Pánková L.: 1857–1997, MOSER Karlovy Vary. Moser Karlovy Vary (1997), s. 244–246; Pešatová Z.: Böhmische Glasgravuren. Kunst der Glasgravur vom 16. Jahrhundert bis zur Gegenwart, Artia Praha (1968), s. 46.
 - 10] Mergl J., Pánková L.: 1857–1997, MOSER Karlovy Vary, s. 201.
 - 11] Mergl J., Pánková L.: 1857–1997, MOSER Karlovy Vary, s. 199; Vondruška V., Langhamer A.: České sklo. Tradice a současnost, Crystalex Nový Bor (1990), s. 124–125, 169; 75 let sklářské hutě Flora, Crystalex Nový Bor (1988), (b. s.); Steňko L., Rybáček K.: Tvaroznalství pro sklářské a keramické učební obory, Praha (1987), s. 85–86; Langhamer A.: Pavel Hlava. Život a práce, Crystalex Nový Bor (1986), s. 6; Stehlík F.: Sklářský výtvarník Ladislav Oliva, in: Ars vitraria (3), Muzeum skla a bižuterie v Jablonci nad Nisou (1971), s. 118–135; Hetteš K.: Sklo borských výtvarníků, Muzeum skla a bižuterie v Jablonci nad Nisou (1964), s. 10–16; Slovo mají pracující, SKLÁŘ, časopis zaměstnanců n. p. Borské sklo, Nový Bor 1 (1), 25. 10. 1961; Poche E., Tröster F., Štipl K., Kaplický J., Hetteš K.: České sklo a Triennale 1957. Výsledky a poučení z XI. Triennale. Tvar, 1957, 9 (6), s. 165–185.
 - 12] Nový P., Hlaveš M., Illo P.: Dva v jednom. Design českého a slovenského skla 1918–2018, s. 142–143; Vokurka P.: 100 let založení sklárny Zahn, Nový Bor (1995).
 - 13] Rozsypal I.: Sklo, kresba, malba. Nový Bor (2009), s. 42–45, 93; Langhamer A.: Vyšší odborná škola sklářská, Střední průmyslová škola sklářská Nový Bor, VOŠ a SPŠS Nový Bor (2000), (b. s.); Gelnar M., Příspěvek k historii reliéfní malby na sklo v Čechách, se zaměřením na sklářskou oblast Novoborska, in: Historie sklářské techniky a technologie a další její perspektivy do roku 2000, Dům techniky ČSVTS v Ústí nad Labem (1982), s. 208–220.; Langhamer A.: Ivo Rozsypal. Deset let výtvarné spolupráce s oborovým podnikem Crystalex Nový Bor 1973–1983, Crystalex o. p. Nový Bor (1984); Daniel: Karel Wünsch, Sklář a keramik 20 (5) (1970), s. 131.
 - 14] Langhamer A.: České sklo. Tradice a současnost. Nový Bor: Crystalex, 1990, s. 139; Crystalex VHJ oborový podnik Nový Bor, 30 let socialistického rozvoje, Crystalex o. p. Nový Bor (1975), kapitola Crystalex o.p. Nový Bor, s. 14.
 - 15] Rasocha F.: Vývoj organizační struktury oboru užitkového skla sklářského průmyslu na Novoborsku po roce 1945, Nový Bor (1989), s. 73–78.
 - 16] Langhamer A.: Pavel Hlava, Sklo. Crystalex Nový Bor (1986), s. 6–7; Jankovcová A.: Výtvarný vývoj užitkového skla, in: Sklář a keramik, 1970, 19 (2), s. 33–35.
 - 17] Hais R. a kol.: Sklářské názvosloví aneb co je co ve sklářství. Historie a současnost, ČSS Teplice (2010), s. 45–56; Dvořák S. a kol.: Užitkové sklo, in: Kirsch R. a kol., Historie sklářské výroby v českých zemích II/2, Academia Praha (2003), s. 88–89, 96–99, 102–107. Crystalex VHJ oborový podnik Nový Bor, kapitola Crystalex o.p. Nový Bor, s. 11. Více k technologiím a zušlechťování skla: Škorpík L.: Historie výroby zelené lazury (Bilanční vzpomínka jednoho z autorů patentu k padesátiletému výročí vynálezu), Sklář a keramik 64 (7–8) (2014), s. 161; Cabejšek M.: Zušlechťování skla. L+P Publishing Praha (2004); Bachtík S., Pospíchal V.: Zušlechťování skla, SNTL Praha (1964) a jiné.
 - 18] Velmi výstižně se k práci výtvarníka v průmyslu vyjádřil Josef Michal Hospodka: „Výtvarník je jako slavík, který krásně zpívá, ale musí si dát pozor, aby ho nesnědla kočka... (Ty kočky jsou vlastně hned dvě-jedna v podobě výtvarné rady nebo chcete-li vkusu, druhá v podobě ekonomů; vyhovět oběma je někdy velmi těžké.)“ „Je-li výtvarník zaměstnán v průmyslu, dočká se výsledků svých záměrů jedině v nejužším kontaktu s výrobními dělníky v závodě. S těmi dělníky, kteří budou jeho nápady realizovat ve výrobě. A tam je to jako na velké scéně, kde hlavní úlohu sehrává nakonec stejně sklář a výtvarník je nápovědou...“. Stehlík Z., Josef Hospodka, Nad čtvrtstoletím práce sklářského výtvarníka, Sklář a keramik, (1970), 20 (11), (b. č., 2. strana obálky). Podobným způsobem se nad průmyslovým designem zamýšlí i František Janák: „Dobrý a opravdový design je pouze ten, který je nejen výtvarně hodnotný, ale projde mašinérií schvalování a výrobou tak, aby se za výsledný produkt nemusel designér stydět, a je také komerčně úspěšný.“

Lektor: Mgr. Milan Hlaveš, Ph.D.