

DĚJINY SKLÁŘSTVÍ

Přípravy - učni

Sklářství ve starověku

Egyptská sklářská výroba

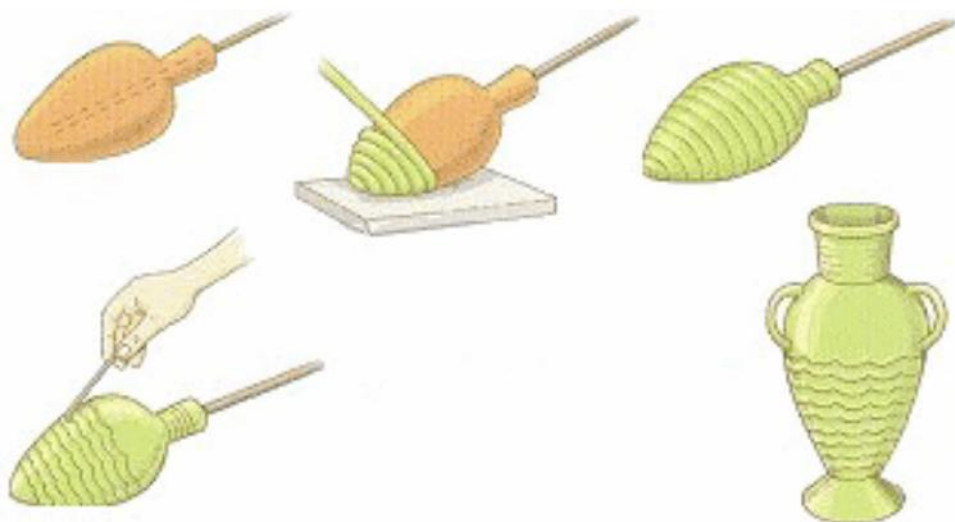
Nejstarší egyptské sklo bylo nalezeno v hrobě skrčenců z r. 3500 př.n.l. (perlička)

Při vykopávkách v Tell-el-Amarně byly nalezeny pánve a zbytky keramické nebo sklářské pece z doby kolem 1600-1300 př.n.l., kdy bylo sklářství již na vysokém stupni vývoje.

Použití techniky ovinování skleněného vlákna na hliněné jádro. Sklářský kmen se tavil v jámách, později v pecích. Topilo se nejprve šáchorem papyrovým, později dřevem tamaryšku. Používali se malé pánvičky. V první fázi se kmen pouze spekl, proto se musel fritovat a proces tavení se mnohokrát opakoval. Vznikly tak malé destičky 1 až 2 cm vysoké opětovné rozemletí nebo vytahování nití, které se nabalovaly na jádro, tento postup se nezměnil do vynálezu píšťaly.

Egyptská skla byla výrazně barevná (tmavě modrá, žlutá, bílá, fialová) a měla nahrazovat drahé kameny. Zdá se, že již tehdy dovedli skláři odbarvovat sklo.

Sklářství v Egyptě se rozvinulo za vlády Thutmose III. (1500př.n.l.), úspěšně dobyl oblast Sýrie a Palestiny a odtud si přivedl skláře.



Obr. 6 Tvarování skla na hliněné jádro

Výroba korálů a skleněných předmětů:

Na žhavý měděný drát byla navinuta barevná skleněná nit, po

vychladnutí se drát vytáhl. Na každém korálu je patrný drobný hrot v místě, kde se skleněná nit ulomila.

1. Lisování: Sklo se lilo do kamenných nebo kovových forem, nebo se formami sklo lisovalo.

2. Výroba za studena: Kus skloviny byl glypticky opracován řezáním, broušením a jinými technikami převzatými ze zpracování kamene. Z kusu skla se pracně vytvořil drobný ředmět.

3. Mozaiková technika: Předmět byl sestaven skládáním z předem zhotovených jednobarevných i vícebarevných segmentů skla., **millefiori** – kvítkované, pestře tečkované sklo, vytvářené tak, že se základní sklo pokládá pestrými segmenty nakrájenými ze svazku různobarevných skleněných tyčinek.

4. Roztáčení a posouvání skloviny na kovové ose

Typy výrobků egyptských sklářů:

1 - fajánsové perly a korálky

2 - fajánse na keramický podklad – korálky, amulety, ozdobné destičky

3 - samostatné sklo – korálky, šperky, amulety, vešebty, skleněné oči pro mumie, sošky zvířat, náramky, kroužky

4 - „*vasa murina*“, sklo tisícikvěté“- millefiori, mozaiky

5 - nádoby – flakony - balsamaria (alabastron, ampulla), vázy, amfory, konvice, lahvičky, karafy

malé egyptské amfory = **balsamaria** - měla válcovitý nebo kulovitý tvar někdy s protáhlým hrdlem a s vytaženým rozšířeným okrajem. Dno bylo zakulaceno a bez nožky. Po stranách byla dvě malá ouška, kterými se provlékala šňůrka na zavěšení. Tyto malé nádobky sloužily k přechovávání mastí a balzámů.

Nejčastěji byly ze skla tmavého, modrého, alabastrově bílého, červeného, zeleného, fialového, někdy s liniemi žlutými, bílými nebo tyrkysovými.

Přínos mezopotamského sklářství:

1. Skla průhledná, křišťálová – olovnatá a modrá litá do forem.

2. Objev výroby **červeného nachového skla** barveného zlatem. Toto „*sklo králů*“- „*zlatý rubín*“ bylo velmi vzácné a byly mu připisovány, obdobně jako drahokamům, magické účinky.

3. Rozvinutá technika **broušení skla** (křemenným pískem, diamantem, korundem) umožňující dokonalejší vybrušování předmětů z bloku skla.

4. Objev tzv. **mozaikové techniky** výroby skla, při níž se plátky, nařezané z různobarevných skleněných tyček skládaly do formy a pomalým tavením spojovaly.

5. **mozaiková výzdoba podlah a stěn** s ornamentální a figurální tematikou

Fénické sklo

Féničané dokonale napodobovali egyptské výrobky.(syrsko-fénický džbán s 5 uchy (3 stol.n.l.)Kolem r. 30 n.l. vynalezli skl. píšťalu. –foukaní skla do zoomorfních, antropomorfních a vegetabilních forem.(mušle, hlavy, hrozny)

Čínské sklo

Objevilo se v sev. Číně kolem r. 140př.n.l.—misky, vázy a lahvičky na tabák-napodobovaly výrobky řezané z jiných kamenů.

Výskyt tzv. rýžového skla) bílé body v bezbarvém skle –mléčné sklo –největší rozvoj až v 18.a19.stol.

Řecké sklářství

Objevy z oblasti mykénské kultury (1400-1200 př.n.l.) Existence řady malých skláren, které napodobovali i sklo egyptské.

Rozvoj řeckého sklářství až v helénismu.(Alexandrie) 4. stol. př. n.l. až 1. stol.př.n.l.

Nejčastěji používané tvary dutého skla: poháry, číše, hluboké misky, džbánky (oinochoé), konvice a láhve rozmanitých tvarů a velikostí.

Řecko-helénistický přínos sklářství:

Sklo hutní, zdobené skleněnými nitěmi.

Výroba skla technikou ztraceného vosku (Požadovaný tvar se vymodeloval z včelího vosku a obalil hlínou. Ta se vypálila, přičemž vosk vytekl. Do takto vzniklé formy byla nalita žhavá sklovina a po jejím vychlazení se hlína odstranila.)

Dvojitěnné sklo doplněné rytou zlatou folií - fondi d'oro.

Ploché skleněné čtverečky podkládané zlatem pro mozaiky.

Lampové sklo – závěsné nástropní, konzolové boční, přenosné. Osvětlovací sklo s vnitřními olejovými lampičkami, nebo se svícemi, bylo určeno pro chrámy a paláce.

Zdobení dutého skla zlatem a stříbrem.

Počátky malby skla neprůhlednými smaltovými barvami

V 1. stol. př. n. l. se z Řecka stala provincie římského impéria a centrum civilizace se přesunulo do Říma.

Sklářství římské říše

Znalosti výroby skla přinesli na řecké souostroví a do Etrurie Féničané a Egypťané. První zmínky pochází až z 1. poloviny prvního století př.n.l. (šetrnost Římanů). Rozvoj sklářství až za císařství. Do konce 1 stol.n.l. se rozšířilo sklo po celé oblasti římské říše – tj. ve všech provinciích. (Španělsko, Francie, Porýní a Velká Británie.)

Sklo bylo skvěle barvené transparentními i opaknými barvami (modrá, fialová, hnědá, opakně žlutá, opálová), bohatě zdobené zatavovanými barevnými nitěmi.

Druhy římského skla:

1) Skla čirá foukaná, při jejichž tvarování byl využit vynález sklářské píšťaly a znalostí helénistických sklářů při výrobě čírého, převážně manganem odbarveného skla. Ve 2. stol. n.l. čiré foukané sklo převládlo nad barevným a staré techniky tavení skla ve formě amozaikové sklo se staly okrajovými.

2) Skla hutně zdobená, při vytváření ozdobných uch nádob a dekorování těl nádob různými plasticky modelovanými nálepy a barevnými nitěmi v podobě vlnovek, sítí a spin.

3) Skla barevně vrstvená, zvláště v kombinaci **bílého a modrého skla**.

4) Dvojitá skla se zatavenými rytinami na zlatých foliích. V období křesťanství se v římské říši zhotovovaly skleněné misky nebo kulovité poháry zdobené dvojitěnnými dny, tzv. **fondi d'oro**, které byly používány ke křesťanským náboženským obřadům. Byly nalezeny v hrobkách a v katakombách pod velkými římskými městy. Na plochá dna tvarů z bezbarvého, modrého, zeleného či červeného skla byla nalepena fólie ze zlata. Bylo použito lístků z jemně tepaného zlata, do nichž byly vyryty složité motivy, někdy i verše. Lístek byl vložen na dno nádoby a překryt novou vrstvou skloviny, takže nápis a dekor prosvítá.

5) Monumentální mozaiky i mozaiková skla, zvaná vasa murrina, známá již z Egypta.

6) Optická skla – čočky Římané převzali a zdokonalili výrobu lup a čoček od Číňanů, kteří jako první použili brýle.

7) Skla okenní – důležitý římský vynález. Okenní tabulky byly vyráběny ze silného skla litím do forem, pak také řezané ze dna skleněných válců, či ze stěn válců za horka rozstřižených a kleštěmi narovnaných, nebo byla vyráběna tzv. metodou korunovou, kdy se skleněná bublina na píšťale roztočila do kotouče, ze kterého se pak řezalo okenní sklo.

Tabulky byly vkládány do bronzových okenních rámců.

8) Zrcadla - římský objev využívající skleněnou odrazovou vrstvu ze slitiny olova a cínu. Římané nahradili skleněnými zrcadly původní vysoce leštěná zrcadla z kovů.

9) *Lampové sklo.*

10) *Obalové sklo* zahrnující láhve nejrůznějších tvarů, velikostí, barev i dekoru.

11) *Skla imitující drahé kameny.*

12) *Skleněné plastiky drobnějších rozměrů s pozoruhodnými portrétními hlavami.*

13) *Náramky, perly, korálky, amulety aj.*

14) *Skla broušená, rytá a řezaná.* Znalost techniky broušení, rytí a prořezávání získali Římané ze zpracování a řezání drahých kamenů. Tyto techniky aplikované na skle Římané dokonale ovládali a využívali při nich smírek s olejem, kovová brusná kolečka a nástroje,

drahé kameny aj. Tak dokázali vyrobit **luxusní nádoby** zvané **vasa diatreta** čili síťkové sklo, obalené vnější vybroušenou sítí s různými dekory a nápisy.

Dodnes se diskutuje o tom, jak byla tato jemná rafinovaná skla vyrobena.

Dalším unikátním dílem je tzv. **Portlandská váza**

(také **váza Barberini**) z 1. stol. n. l. Je to amfora z vrstveného skla, tmavě modrá, přejímaná bílým opálem s figurálním rytým dekorem, zobrazujícím pravděpodobně mytologickou scénu.

Rytina je provedena reliéfně glypticky na způsob kamejí. Je uložena v Britském muzeu v Londýně. Podobná je i **Pompejská amfora**, která je uložena spolu s dalšími dvěma v muzeu v Neapoli. Zachovalo se mnoho misek dekorovaných rytými figurálními výjevy a misky nazývané trully, které sloužily k umývání rukou před a po jídle.

15) *Skla malovaná studenými barvami a vypalovaným smaltem.* Některá mají na sobě nápisy.

16) *Skla irisovaná* s kovovým duhovým odleskem získaným působením horkých par kovů

17) Průhledné láhve – čtvercového a obdélného charakteru v půdorysu na něž bylo vylisováno jméno boha obchodu Merkura = Merkuriovy lahve

Od 4. století začíná upadat výroba luxusního skla – výjimkou jsou jen některé sklárny, které si uchovaly tradiční řemeslnou zručnost. Zde se vyrábí luxusní sklo většinou na zakázku.

Středověké sklářství

Sklo ranného středověku (5.-11.stol)

- kolem 5.století upadá úroveň římského sklářství, ale jeho tradice dále rozvíjí Orient.
- v Evropě se sklářské hutě průběžně stěhují z místa na místo vždy za surovinami (písek, voda, dřevo) - to způsobilo také určitou stagnaci úrovně. - sklo mělo vady (šlíry, kamínky).
- z počátku se na naše území ještě dostali obchodníci s římským sklem.
- jinak evropské i zdejší sklo je proporčně hrubé a ve tvarech jednoduché.
- v 7.-8.století se zdobí nitěmi a nálepy (chobotový nálep, ovíjené nitě).
- z Egypta se úspěšně vyvážejí poháry a číše z různobarevného skla řezané a ryté.
- dekory byly velmi stylizované z motivů zvířat, rostlin a květů.
- těmto tvarům se říkalo číše sv. Hedviky.
- v době Karla Velikého se pod vlivem církve jako od zbytečného upustilo od výroby nápojového skla. - o to více se však rozvinula výroba bižuterie a plochého skla pro vitráže do chrámových oken (pozor rozdíl mezi mozaikou a vitráží).
- první dekory v oknech, jsou zřejmě inspirovány knižní malbou.
- detaily jsou domalovávány černou barvou (švarclot).

GOTICKÉ SKLO

vitráže = zasklená plochá skla do oken

- z počátku inspirovány textilními vzory, později knižní malbou
- sklo se řezalo rozžhaveným drátem a začišťovalo speciálními kleštičkami
- řezání diamantem známe až od 16. století

Ruční způsoby výroby plochého skla

- terčíky
- měsíční sklo
- český způsob
- detaily se od 11. století dokreslovaly černou barvou (švarclot) nebo později šedohnědou (grizail)
- od 14. stol. se také užívá žlutá lazur
- v renesanci je vitráž rovnocenná obrazu, dnes je největší množství vitráží dochováno ve Francii (u nás je zničili husité)

V Čechách máme doložen cech sklářů až r. 1348, kdy byli přijati do cechu pražských malířů

Nápojové sklo – je vyráběno z poměrně nečisté suroviny (bublinky, kamínky, nazelenalé)

- hutě se zpočátku stavěly provizorní a vždy se stěhovaly za surovinami
- později šlechta pochopila ekonomický přínos skl. výroby a začala skelmistry ekonomicky zvýhodňovat a tím se ustálila místa skl. výroby (Sklenářova Lhota u Vimperku 1356, Sklenařice u Vysokého nad Jizerou 1350, Chřibská poč. 15. století – dodnes je v provozu)

Typy výrobků : krautsrunk, wilkum, römer, číše českého typu (flétna)

Sklo se zdobilo hutně – navíjením nití, bradavkovité nálepy, tzv. malinami
Malbou sytými barvami se dělaly erby, biblické náměty a lovecké scény

Renesanční sklářství

Sklo benátské (muránské)

Benátky opět svou polohou (přístav) byly přirozeným útočištěm prchajícím řeckým sklářům z Cařihradu před Turky a arabských sklářů prchajících ze Španělska před křesťany. V Benátkách totiž trvala tradiční výroba skla již id doby říše římské. Výroba skla v severní Itálii se převážně specializovala na výrobu mozaiky a vynikající bižuterii. Spojení znalostí Řeků, Arabů s dekorační zručností italských sklářů a všeobecnému smyslu pro eleganci tvaru dali vzniknout čistému, lehkému a dokonalému typu produkce, zvláště nápojového skla. Úspěšnost této produkce ovlivnila svým tvarem i technikami celou Evropu.

- úspěšnost výrobků ovlivnila tvarovací kultivovanost, jejíž kořeny sahaly k řím. sklářství, také znalost filigránského zdobení s využitím původních technik

Šíření znalosti výroby benátského skla i přes zakazy. 17. stol. Např. do Nizozemí (Antverpy též vápenaté sklo - dosáhli takové dokonalosti napodobování b. skla, že se těžko rozlišuje)

K nejvýznamnějším středoevropským sklárnám patřila sklárna založená v tyrolském Halle, . 1534, která produkovala sklo v b. stylu, zdobené diamantem a malbou za studena.

Benátské sklářství ovládlo na 600 let světový trh. Na počátku 18. století se českým sklářům podařilo b. sklo předčít. Hlavně díky zdokonalením výrobních postupů, pecí, vlastního skla a především zdobením rytinou.

- Roku 1275 Benátská velká rada zakázala vývoz materiálu včetně střepů a zakázala vyzrazování pracovních postupů.
- 1291 všechny sklárny z města přestěhovány na ostrov Muráno . Jednak pro utajené výroby a také pro odstranění nebezpečí vzniku požáru ve městě.
- 1502 – vydán Řád sklářů – výčet práv a povinností
- 1602 – nepřetržitě dodnes vedena kniha sklářských rodů (Veniny = veniny). Skláři měli ekonomická i rodová práva na úrovni nižší šlechty.

SLOŽENÍ SKLOVINY (sodno-draselná s menším obsahem oxidu vápenatého) umožnila poměrně dlouhé náročné tvarování za tepla při výjimečné tenkostěnnosti výrobků.

SPECIÁLNÍ ZDOBÍČÍ TECHNIKY

- 1) technika millefiori (tisíc květů)
- 2) zatavování barevných nitek do skla
RITORTO A RETICELLI – vzniká tzv. síťovaná skla
- 3) hutě tvarované nálepy – vznikají štípáním a vytahováním květů, nebo mořských živočichů.
- 4) maskarony
- 5) použití optíšek – znaky kraklování = záměrné popraskání skla
- 6) malba na skle – vycházeli z motivů majoliky a fajáns (bílá kamenina)

Motivy:

arabesky, rostlinné dekory a ornamenty, biblické výjevy a náměty z římské mytologie. Užívala se černá kresba vybarvovaná žlutě, modře, zeleně a zlatě. Znali také ledování.

Nápojové soubory vynikají tenkostěnností výrobků.

Kromě těchto bohatě a reprezentativně zdobených džbánů, křídlových pohárů a mís se vyrábělo tvarově jednodušší, ale elegantní nápojové sklo z hutně tvarovanými nožičkami.

JANOV

Další významná sklárna vznikla nedaleko Janova v Altáre. Sklářská výroba se zde rozvíjí od 12.století. Pravidla pro skláře jsou zde však odlišná od benátských. Zdejší skláři měli za povinnost ze sklárny odcházet na zkušenou šířit věhlas Altáre a zpět přinášet nové poznatky.

Nejkvalitnější imitace italského skla vznikaly v Nizozemí. Italské renesanční sklo bylo na špici až do nástupu baroka, které přineslo jiný vkus

BAROKNÍ SKLO

- je spojeno se jménem Rudolfa II. Habsburského, který byl významný podporovatelem a sběratelem umění, sklářství v Čechách čerpalo inspiraci tvarů od benátských sklářů.
- zdobící techniky tu rozvíjí hlavně řemeslníci z Německa, Nizozemí a Itálie
- na sklo jsou používány především rytiny (ornamenty inspirovány antickou, výjevy figurální křesťanstvím a římskou mytologií)
- malířské techniky se užívali především při výrobě skleněných smaltů, ze kterých se tvořily především šperky - na šaty i jako ozdoby zbraní či nádob.

Rudolfa II., zval známé umělce a řemeslníky z celé Evropy. **Ottavio Miseroni** - milánský řezáč drahokamů, který se stal správcem brusírny Císařského mlýna v Bubenči . (jeho syn Dionýsio.)

Caspar Lehmann - rovněž vynikající řezáč (rytec) skla- pocházel se severoněmeckého Ülzeny a vyučil se na dvoře Viléma V. v Mnichově 1588 přišel do Prahy
(nejprve pracoval pro Petra Voka).

- z Itálie pocházela i rodina **Castruciů**, kteří se specializovali na jemně zhotovené mozaiky různobarevných přírodních kamenů např. mramoru a achátu.
- jejich mozaiky tvořily většinou výplně špičkových kusů nábytku
- motivem jim byli ptáci, ovoce, květiny, krajiny a města

Již na dvoře Rudolfa II. působila řada řezačů drahých kamenů a horského křišťálu, kteří přišli z Německa, Itálie a Nizozemí / Z. Belzer, V. Drausch, G. Schindler)

Stěžejní vřznam měla milánská rodina Miseroniů Ottavio a syn Dionysio. R 1588 přišel z Úlzeny Kašpar Lehmann, vyučil se řezání kamenů v Mnichově., jako první pomkryl sklo klasickou negativní rytinou do hloubky. (povýšen do šlechtického stavu) Jeho pokračovatelé Georg Schwanhardt, David Engelhardt, Johann Hess.

Na konci 17. stol. se objevují tlustostěnné kónické číše a typicky české balustrované poháry často zdobené rubínovou a zlatou spirálou v ořech víka a dřívku nohy, většinou fasetově broušené.

Vynikajícími řezáči byli např. F. Weidlich z KŠ.

V 18. stol. dosáhlo naše sklo takové úrovně, že ovládlo světové trhy a ohrozilo i benátskou výrobu.

V Anglii se od r. 1615 konaly pokusy s vytápěním pecí uhlím- 70. léta 17. stol byl vynalezen olovnatý křišťál zdobený fasetovým a kaménkovým brusem.

Česká produkce se obnovuje a rozvíjí až po roce 1650

- základním sortimentem všech skláren byly nápojové poháry s typickými masivními nohami (balustrovanými), mnohdy s víčkem na kalichu- i toto sklo bylo zdobeno broušením a rytím

nejčastější motivy- rostlinné ornamenty, čínské motivy, výjevy z římské mytologie, křesťanská symbolika

- výbornou pověst českého barokního skla se postaralo zdokonalení draselnovápenaté skloviny (buquoyská huť u Dobré Vody a Janouškova huť u Vimperku - **křídové sklo**. (vynálezce Michal Müller) Toto sklo bylo velice vhodné pro rytí.

V této době založení četných severočeských skláren NB, KŠ ,Sloup.

Na Šumavě se rozvíjí skl. výroba v oblasti od Železné Rudy, přes Vimperk, Volary až po Krumlov, dále na JH a Třeboňsku. Staré skl. rody jako Preisslerové, Schürerové, Müllerové, Wanderové, pokračují ve svých tradicích, přibývají k nim Kreibichové, Kittlové...

V 18. stol byly zřizovány obchodní skl. společnosti, které měly své pobočky v 38 evropských městech i např. v Káhiře, Baltimoru, New Yorku, Mexiku...

- Lustry - se v sev. Čechách začaly vyrábět na zákupském panství r. 1724 výrobu zahájil Josef Palme z Práchně (do paláce Versailles)
- „Benátská zrcadla „ vyráběl hrabě Josef Kinský na sloupském panství , kam pozval odborníky z Norimberka.

Používané techniky :

Nejoblíbenější výzdobou barokních skel bylo broušení a rytí. Navíc řezba na složitě hranovaných tvarech plně respektovala barokní oblibu hry světla a stínů.

Dále se rýsovalo diamantem

- malovalo nevypalovanými barvami za studena
- sklo dvoustěnné = dvoustěnky

sklo malované **švarclotem** (černou olovnatou malbou) – přenesl ji z okenních maleb na duté sklo Johann Schaper z Hamburku (pol 17. stol.) u nás Daniel Preissler

- v této době bylo objeveno v Německu Johannem Kunckelem (1630-1703 – pracoval pro braniborského kurfiřta) **sklo rubínové**

J. Mildner z Rakouska , vybrušoval do sklenic oválné prohlubně a do nich pak vsazoval destičky, zezadu zdobené monogramy, erby a podobiznami, rytými ve zlaté fólii.

Bílé opakní sklo se vyrábělo v Harrachově v Novém Světě

Náměty : rostlinné ornamenty, groteskní figurální motivy, krajiny, zvířata, ptáci, květiny

Na konci 18. století postihlo sklářství odloučení Slezska. (odběr skl. suroviny) a napoleonské války.

Rokoko – 1730 až 80 léta 18. století

Je často bráno jako epizoda barokního umění. vzniklo v sev. Itálii, ale nejvíce se uplatnilo na dvoře fr. krále Ludvíka XV.

Projevuje se jako zjemnělý rokokový vkus ve Francii a později se šíří do ostatní Evropy. Typické je zjemnění, lehkost, galantnost, zájem o ornament a projevy asymetričnosti .

Jsou oblíbené motivy mušlí, kombinace barev bílé, zlaté, užívání zrcadel, porcelánové sošky. Je to doba bohatých paruk, krajek, šperků.

Hlavní doménou rokoka se stalo malířství, architektura se omezuje hlavně na dekoraci interiérů.

Plastika bývá většinou drobná – porcelánové sošky s galantními scénami (pastýřské nebo taneční figurky.)

Ve velké oblibě byly japonské a čínské motivy.

Za zakladatele rokokové malby je považován

ROKOKOVÉ SKLO

- výroba mléčného skla (napodobující tehdy velmi módní porcelán) v Novém Světě r. 1764., oživena byla malba emailovými barvami.

Na konci 18. století se objevily první podmalby na skle, které zobrazovaly světce, či jiné náboženské motivy. Nejstarší dílna působila na Kvildě na Šumavě.(1788)

Sklářství v 19. století

-týká se především měšťanských a buržoazních interiérů, které napodobují již zaniklý život šlechty, někdy ho nazýváme druhé rokoko.

- počátkem 18. století se v Evropě rozvíjí manufakturní výroba porcelánu.

- na jeho módní oblíbenost reagují skláři tzv. mléčným sklem, které přejímá tvary i dekory porcelánu a stává se tak jeho levným konkurentem.

- u nás se v té době nejznámější harrachovská huť Nový svět.

- empírové motivy a tvary- nápojové sklo, kalíšky mírně kónické, jednoduché, vázy a karafy inspirovány antikou.

- dekory většinou malované zlatem nebo barvami, používají motiv vavřínových snítek antických girland, řeckých klikatek i kopírovaných antických námětů.

- oblíbené byli i veduty a portrétní medailony.

- během napoleonských válek je výroba skla utlumená.

- po nich obnovená výroba reaguje na nový vkus,módu.

- upřednostňuje se sklo z mnoha barevných bohatých odstínů.

- tvary se dekorují kombinacemi různých technik.

- byl objeven a užíván hyalit = černé sklo vyráběné na Novohradském panství šlechtického rodu Buquoiů

- nejčastěji byly jejich výrobky zdobeny zlatem , exotickými (čínskými) motivy

- další druh skla, který byl objeven jsou lythialiny – skla napodobující mramor a drahé kameny

- tento objev se připisuje Bedřichu Egermannovi – toto sklo se dále zdobilo probušováním a zlacením

Bedřich Egermann – vyučil se malířem v Polevsku (u Nového Boru), potom se vydal na zkušenou do Mísně do porcelánky

- zde se naučil vázat různé tvary štětců a míchat kvalitní barvy
- objevil povrchové zbarvení skla – žlutou a červenou a černou lazuru – do těchto skel se dále rylo – dodnes je používaný vzor Egermann
- dále používal vysoký smalt ---plastické květiny

Dominik Biemann – původně řemeslník řezač a rytec

- jako první pochopil nutnost spojit řemeslo s kvalitním výtvarným školením, proto také absolvoval portrétní kresbu na Pražské Akademii

- chtěl kvalitním způsobem vyhovět tehdejší módní oblibě tzv. portrétních medailonů, které se na zakázku ryly na poháry a vázy, nebo do přírodního horského křišťálu

- kvalita jeho rytin je dodnes měřítkem pro současné rytce

Dvacátá a třicátá léta přinesla na trh řadu novinek, a tak si opět získala prvenství na světovém trhu.

Vznik řady škol. V KŠ (1856)

NB (1870 a UMPRUM v Praze 1885)

Broušené sklo

■ nastoupil brus, který byl hlavně v době biedermeieru silně ovlivněn angl. olovnatým křišťálem. Broušené dekory měly ohromné množství variant

■ dokonale využívajících optické vlastnosti skla. Kromě množství typických brusů hvězdicový, muřiny, brilantový, vějířový.

■

Malované sklo

nastupují barvy transparentní (Samuel Mohn a jeho syn Gottlieb) Ve Vídni působil Anton Kothgasser (1769-1851)

Od 1.čtvrtiny 19. stol se na Borsku malovaly černou barvou a zlatem velké uranové vázy, dále se na černém a červeném hyalitu malovaly zlatem a stříbrem motivy chinoiserií, hmyzu, rostli...

Ryté sklo

empírový vkus se projevil jemnou rytinou na válcových nebo kónických sklenicích . Rytina se uplatňovala zejména v KŠ a na Jablonecku. a o sezónách

v Karlových Varech. Vynikající rytec Dominic Biemann (1800-1857)
z Harrachova.
Novoborská oblast K. Pietsch, F. Ullmann, A. Pelikan...

Secesní sklářství

- inspirace rostlinnými motivy a spojení všech zdobících technik výrazně ovlivnilo tvary i dekory sklářských výrobků
- nejvýznamnější sklárna u nás byl Klášterský Mlýn v Pošumaví, který patřil vdově Loetzové s návrhářem rytířem von Spaunem
- vegetabilní tvary hutně tvarované, vystřižované, vytahované, lipnované atd., dekory většinou opět rostlinné motivy a vycházejí buď z hutních technik (nálepy, počesané nitě) nebo využívají velké množství malířských technik (lazury, irisování, zatírání barev, odleptávání)

Další významné sklárny byly: v Kamenickém Šenově, Novém Boru, Harrachově, Květné

- firmou Lobmayer, která měla pobočky po Čechách i Rakousku spolupracovali významní představitelé vídeňské secese
- architekti- Adolf Loos a Josef Hoffman

Nejvýznamnější sbírku secesního skla je v Pasově v Rakousku

V USA v této době získává komerční úspěch s téměř stejnou produkcí firma L.C. Tiffany . Tato firma vyšla vstříc požadavkům tehdejších zbohatlíků a specializovala se na výrobu interiérových vitráží a osvětlovadel .

Ve Francii byla špičková výroba skla spojena se jménem Emila Gallého.

20. století

České sklo od přelomu 19. stol. do současnosti

1. 1918 se rozpadá Rakousko-Uhersko – vzniká Československo

(1914-1918 – první světová válka)

2. 1945 (48) – 1989 1945 – konec 2. světové války

1948 – komunisté se dostávají k moci

Do roku 1918 byly Čechy součástí mnohonárodnostního Rakousko- Uherska, ve sklárnách v pohraničních pásmech promíchání majitele i zaměstnanci české i německé národnosti.

- zrovna tak se Češi i Němci podíleli na výrobku i obchodu i na odborné výchově nových sklářských odborníků (1856 založena sklářská škola v K. Šenově)

Sklo v období mezi dvěma světovými válkami.

- se sklárnami od počátku 20. století spolupracovalo také mnoho profesionálních výtvarníků z celého Rakouska – Uherska.

Sklárny z území Čech se vždy velmi dobře reprezentovaly na světových výstavách (Paříž 1900, Paříž 1925, Lipsko 1927, Monza 1923)

Po konci 1. světové války vzniká nová republika - mnoho německy mluvících odborníků odchází pryč

Vzniká potřeba vychovat nové generace řemeslníků, techniků, obchodníků i výtvarníků

Vznikají proto sklářské školy v Novém Boru, později i v Železném Brodě, Jablonci nad Nisou a Turnově

Sklářskému školství na vyšší úrovni se věnovala Vysoká umělecko-průmyslová škola pod vedením Josefa Drahoňovského, Jaroslava Horejce, Františka Kysely, Karla Štipla, Jana Kaplického, Stanislava Libenského, Jiřího Harcuby, Vladimíra Kopeckého

Umělci, kteří spolupracovali se sklárnami – architekti – Adolf Loos

- Josef Hoffmann

- Jan Kavka

- Jan Kotěra

- sochaři – Jaroslav Horejc

- Helena Johnová

Se sklárnou Janštejně spolupracovala malířka a grafička Zdena Braunerová

- textil – paní Teinitzerová – gobelinka v J. Hradci

ARTĚL

- skupina výtvarníků a návrhářů založila také výrobní **družstvo Artěl**, v něm vytvářeli a prodávali vkusné a zajímavé předměty denní potřeby (sklo, keramiku, hračky, bižuterii)
- byl založen před 1.sv.válkou a udržel se do r. 1928
- členy např. Václav Špála, Zdenka Braunerová
- sklo hrálo důležitou roli

- objevuje se dekor nazývaný art-deco (uplatňuje prvky kubismu a další styly)
- Braunerová se snaží prosadit prvky lidové, především skleněná pomalovaná zvířátka a figurky
- skleněné figurky zavádí profesor Jaroslav Brychta

Sklo po 2. světové válce

Po 2. světové válce se dostala naše republika do politického vlivu Sovětského svazu

- v roce 1948 se násilným způsobem dostali k moci komunisté - od té doby byly všechny soukromé firmy, závody a podniky vyvlastňovány a zestátnovány
- důraz na rozvoj těžkého průmyslu (hutnictví), znamená úpadek průmyslu spotřebního
- malé a zvláštní dílny se zajímavými technikami a výrobky zanikaly - tím se vlastně snižovala úroveň sklářského řemesla

Na trhu se stále více uplatňovalo kvalitní a levné sklo z automatické a poloautomatické produkce, sklo varné, sklo dekorované levnějšími dekoračními technikami. V designu 50. a 60. let dominovala skandinávská produkce .

V této době ovlivňují znárodněný skl. průmysl návrháři a výtvarníci většinou absolující uměleckoprůmyslové školy , díky tomu si světovou úroveň v tomto období podrželo tzv. **autorské sklo**, reprezentovalo stát na světových výstavách v Bruselu, Montrealu a v Ósace

Tito autoři byli většinou **žáci pana prof. Libenského** např. René Roubíček, Pavel Hlava, Vladimír Kopecký, Ivo Rosipal, Oldřich Vágner, Jiří Harcuba Bohumil Eliáš atd.

- po politických a ekonomických změnách po roce 1989 se mnohé podniky vrátily původním majitelům a mnohé další vznikají.
- pokud výrobky našich sklářů budou výtvarně nápadité a správným způsobem propagovány a prodávány, můžeme i v průmyslové oblasti výrazným způsobem konkurovat na světových trzích.

Schopnost prodat výrobky.

Naše sklářství se zpočátku hodně orientuje na trhy socialistických zemí. Nové vedení skláren nemělo zkušenosti se zahraničními trhy, proto vznikla centrální obchodní organizace zabývající se vývozem tzv. SKLOEXPORT. (1948)

V Novém Boru byly založeny skl. ateliéry a v Praze Ústřední výtvarné středisko skla a keramiky.

V 50. letech vznikl n.p. Umělecké sklo, které sdružovalo čtyři závody Ateliéry Nový Bor, Mozaika Praha, Kostelní okna Brno, Lobmeyr Kamenický Šenov)

V 70. letech v podstatě všechny naše sklárny spadaly pod obrovský gigant, který nesl název CRYSTALEX se sídlem v Novém Boru.

V 70. a 80. letech patřilo ČSSR opět k světovým velmocím.

Broušené sklo.

Výtvarníci se odvrátili od geometrických motivů kombinovaných často s rytinou. V 50. a 60. letech klasický krajkový brus

Přírodní motivy byly často stylizovány a zjednodušovány až vznikl brus využívající rovinných nebo vypouklých ploch, čoček, olivek, řezů....

Roku 1972 byla v Novém Boru zahájena na první české automatické lince výroba nápojového hladkého křišťálového skla moderních tvarů.

Sklárny MOSER v Karlových Varech zůstaly při výrobě nápojového skla u tradičního stylu, vyráběly mnohé soubory podle návrhů z přelomu 19. a 20. století – hlavně luxusní sklo

Sklárny v CHLUMU U TŘEBONĚ po rekonstrukci v 60. letech přešla na výrobu nejprve 10% v pol. 70. let 24% olovnatého křišťálu. (návrháři – Jan Gabrhel, ak. mal. Věra Vejsová, Stanislav Král)

Zaměření na broušené sklo – též sklárna Květná u Uherského Hradiště, Karolinka u Vsetína, Vrbno pod Pradědem v Jeseníkách, Světlá nad Sázavou – nápojové sklo

Hutní sklo – sklárny Chřibská v Lužických horách, Škrdlovice u Žďáru nad Sázavou, Železný Brod

Malované sklo – k tradičnímu na celém světě žádanému typu patřilo sklo zdobené červenou, žlutou a černou lazurou, prodávané pod značkou Egermann – zde i ambrové sklo zdobené perokresbou
- produkce skla zdobeného vysokým smaltem

Sklo ryté – ateliér EXBOR – později součástí firmy Egermann – Exbor (i kopie pro muzea)

Sklářský průmysl byl rozdělen do čtyř oborů:

1. užitkové sklo- zabývá se výrobou už.skla sodnodraselného a olovnatého skla.
2. Jablonecká bižuterie, železnobrodské figúrky
3. Technické sklo

4. Ploché sklo- obalové , ploché, lisované a stavební sklo

Vývoj sklářství na území naší republiky.

První nálezy skla

První sklo se objevuje v době bronzové (1700 - 1200 př.n.l. unětická kultura) Prostřednictvím obchodu ze Středomoří se sem dováží korálky. (keltské oppidum u Stradonic náramky)Podobné výrobky jsou nalezeny ve Velkomoravské říši - Velehrad, Mikulčice

Lesní sklo :znalost výroby skla se soustřeďuje do okruhu klášterů, teprve později 13. - 14. stol. Se sklárny zakládají v hlubokých lesích.(dostatek dřeva) sklo připravovali ze žilného křemene a z popele bukového dřeva. Po vykácení okolního dřeva se stěhují.

Skl. kmen se nejdříve spékal, fritoval a znovu taval. Sklo bylo nečisté, zeleně zabarvené, bublinaté = lesní sklo

Výroba chrámových oken - nejstarší písemné prameny o výrobě skla pocházejí ze 12.století (1162) a uvádějí záznam o sestavování chr. oken v Sázavském klášteře. Velký rozvoj za Karla IV.

Sklářské hutě

Nejstarší zprávy o skl. hutích jsou ze 14. století. (Sklenářova Lhota u Vimperku, Sklenářice u Vysokého nad Jizerou, Písařova Lhota založena rodem Preisslerů ve Slezsku.

Za nejdéle existující sklárnu je považována huť v Horní Chříbské- založena Jindřichem Berkou z Dubé (1414) – provoz skončil 2007

Technický pokrok

V 16. Století se rozvíjí řemeslná výroba, díky podpoře šlechty. Zavádějí se technické zlepšení a začíná se vyrábět bezbarvé sklo. Popel byl nahrazen salajkou (flus)- výluh popela a sody. Zdokonalují se i tavicí pece. Původní, tzv. německé na přímá vytápění dřevem se zlepšují zavedením roštů.

Česká pec:

má 4-8 pánví, topilo se bukovými poleny, vošovna sloužila k vychlazení výrobků. Nad vošovnou byla bradovna k vysoušení dřeva. Ve vošovně se žhavl křemen, který se nechal rozpraskat ve vodě. Kousky se pak drtily ve stoupách na křemenný písek.

Český křišťál

Čeští skláři zavedli oxidační tavení, tím se dosáhlo bezbarvosti, jiskrnosti a tvrdosti skla. (u nás zakladatel Michael Müller 1683 z Janouškovy huti u Vimperka.) Český křišťál se také nazýval sklem křídovým. Ve stejné době byla v Německu zavedena výroba zlatého rubínu Johannem Kunckelem.