

**Univerzita Karlova v Praze**

**Filozofická fakulta**

Ústav pro klasickou archeologii

Bakalářská práce

**Karolina Krejčířiková**

**Barvení látek v antice**

**Coloring of Materials in Classical Antiquity**

Praha 2009

vedoucí práce: **Doc. PhDr. Iva Ondřejová, CSc.**

Děkuji paní Doc. PhDr. Ivě Ondřejové, CSc. za pomoc a cenné rady, které mi poskytla při psaní mé bakalářské práce.

*„Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala samostatně a výhradně s použitím citovaných pramenů, literatury a dalších odborných zdrojů.“*

*V Kralupech n. Vlt. dne 25.8.2009*

## **Anotace**

Práce se v krátkosti zabývá nejčastějšími textilními materiály používanými v období antiky, dále je zmíněna historie oboru barvířství, průběh barvířského procesu a používaných mořidel a barvicích materiálů. Prostor je věnován také činnosti valchářské. Jednou z hlavních částí práce je kapitola o konkrétních barvivech, rozříděných podle barev. Tuto teoretickou část doplňuje část praktická.

This work deals shortly with the most common textile materials used in antiquity, then it turns to history of the dyer's craft, process of dyeing and various mordants and dye-stuffs used. Fuller's work is also described. One of the main parts of this work is a section in which particular dye-stuffs are divided by the colour they produce on fabrics. The work also includes a practical part.

## **Klíčová slova**

Barvíři

Barvířství

Barviva

Mořidla

Pigmenty

Textilní materiály

Valcháři

Dyers

Dyeing

Dye-stuffs

Mordants

Pigments

Textile materials

Fullers

# Obsah

Obsah .....	5
Úvod.....	6
1. Nejčastější materiály používané k výrobě látek .....	7
1.1 materiály živočišného původu .....	7
1.1.1 vlna.....	7
1.1.2 hedvábí.....	8
1.2 materiály rostlinného původu .....	10
1.2.1 len.....	10
1.2.2 bavlna.....	10
1.2.3 konopí .....	11
2. Barvení.....	12
2.1 Řecko .....	12
2.2 Řím.....	14
2.3 proces barvení .....	15
2.4 polychromní barvení .....	18
3. Barvíři a valcháři .....	19
3.1 valchování .....	20
3.2 Eumachiina budova.....	21
4. Barviva, mořidla, pigmenty .....	23
4.1 prameny .....	23
4.2 barviva .....	25
4.3 mořidla .....	26
4.4 pigmenty .....	28
5. Barvy.....	31
5.1 bílá, černá.....	31
5.1.1 bílá .....	31
5.1.2 černá.....	32
5.2 žlutá.....	33
5.2.1 šafrán.....	33
5.2.2 světlice barvířská .....	34
5.2.3 škumpa .....	34
5.2.4 granátové jablko.....	35
5.2.5 rýt barvířský .....	35
5.2.6 kurkuma .....	35
5.3 červená .....	36
5.3.1 mořena barvířská.....	36
5.3.2 světlice barvířská .....	37
5.3.3 skalačka barvířská.....	37
5.3.4 červec (kermes).....	37
5.4 purpur.....	39
5.5 modrá .....	44
5.5.1 indigo .....	44
5.5.2 boryt.....	46
5.6 zelená, fialová .....	48
5.6.1 zelená .....	48
5.6.2 fialová .....	48
6. Praktická část .....	49
Závěr .....	53

## Úvod

Tématem této práce je barvení látek v antice. Třebaže je tato činnost velmi stará - lze předpokládat, že není o mnoho mladší než tkání, i když zpočátku se nejednalo o barvení v pravém slova smyslu, ale spíše jen o potírání textilie barvou – zabývá se většina literatury barvením jen okrajově. Obvykle se autoři v dílech věnovaných textilním materiálům zaměřují na druhy používaných materiálů nebo na techniky předení a tkání, popřípadě na otázku módy a různé druhy hotových oděvů. V dílech zabývajících se barvami je zase hlavní pozornost věnována malířským pigmentům, barviva jsou uváděna spíše okrajově.

Proto jsem se pokusila ve své práci tyto informace shromáždit a utřídit. Po krátké úvodní kapitole o nejčastějších textilních materiálech jsem se zaměřila postupně na techniku barvení, souvislost barvířské a valchářské činnosti a následně na materiály, které barvíři při své práci používali. Čtvrtá kapitola zde slouží jako úvod k nejrozsáhlejší části práce, ve které jsem se pokusila uvést přehled používaných barviv, rozdělených do podkapitol podle toho, jakou barvou se jimi tkaniny barvily. Na tuto kapitolu navazuje praktická část, jejíž cílem bylo ukázat, jak některá z dříve zmiňovaných barviv mohla na tkaninách vypadat ve skutečnosti.

Při psaní této práce jsem kromě děl antických autorů a archeologické literatury využila také některé publikace z oboru chemie a biologie, především v případě kapitol, které se zabývají používanými mořidly a barvivy. Domnívám se, že je užitečné nahlédnout do této problematiky i z pohledu těchto oborů, tím spíše, že množství otázek týkajících se starověkého barvířství zůstává nezodpovězeno. V mnohých ohledech se dosud jedná spíše o předpoklady, které ještě nebyly s jistotou potvrzeny, ovšem ani vyvráceny.

# 1. Nejčastější materiály používané k výrobě látek

## 1.1 materiály živočišného původu

### 1.1.1 vlna

Vlnu, podobně jako len, začali lidé využívat pro výrobu textilií již v době kamenné. Nejčastěji se jednalo o vlnu ovčí, dále se používala kozí, králíčí nebo velbloudí. Nejdříve byla zpracovávána nejspíše v Mezopotámii, Sýrii a Palestině. V nejstarších dobách se chomáče vlny vytrhávaly, později byly ovce stříhány. Starý způsob ale zcela nevymizel, ještě Plinius st. píše, že „ovce nejsou ve všech krajích stříhány; někde je stále zvykem vlnu vytrhávat“.<sup>1</sup>

Podobně jako len, také vlna byla k dostání v různé kvalitě. Zároveň se využívalo jejího přirozeného zabarvení. K dispozici byla nejen v barevné škále od bílé po černou, ale také v řadě hnědých odstínů. Velmi se cenila vlna bílá, podle Plinia st. pocházela nejlepší bílá vlna z okolí Pádu. Z Pollentie v blízkosti Alp se dovážel oblíbený druh černé vlny. Červené odstíny poskytovala například Asie nebo jihošpanělská Baetica. Vůbec nejkvalitnější byla podle popisu tohoto autora vlna z Apulie, dále také vlna mílétská. Mezi dalšími místy s kvalitní produkcí se objevuje Tarent, z něhož pocházel zvláštní tmavý odstín, Canusium nebo Laodicea. Kvalitní byla rovněž vlna attická a megarská. Z Galie se do Říma dovážela méně kvalitní, hrubší vlna.<sup>2</sup>

Střiženou vlnu bylo nejdříve nutné roztřídit podle její kvality. Následně se vařila v kotlích, kde se z ní odstranil tuk a nečistoty. Odmašťování probíhalo pomocí sody nebo moči, za nejúčinnější byla považována moč velbloudí. Tyto čisticí látky se pak z vlny odstraňovaly jejím důkladným propíráním ve vodě. Po usušení se vlna česala nebo mykala. Během tohoto procesu se rozčesala zamotaná vlákna. Kartáč, který se k mykání používal, se vyráběl z několika strboulů bodláku nazývaného *Dipsacus fullonum* (česky štetka planá, obr. 1), připevněných k dřevěnému rámu s rukojetí. Jindy se k tomuto účelu používal nástroj vyrobený z ježčích bodlin. Mykaly se také již utkané látky, vždy po vyprání, aby se jejich povrch zjemnil. Průběh mykání je zachycen na pilíři z valchářství L. Verania Hypsaea v Pompejích (obr. 2), o kterém bude podrobněji řeč ve třetí kapitole.

Poté se mohlo přistoupit k další úpravě materiálu. Předení a tkaní se obvykle věnovaly ženy, které zhotovovaly tkaniny pro potřeby domácnosti. Existovali ale také profesionální

---

<sup>1</sup> Plinius, *The Natural History*. VIII, 73.

<sup>2</sup> Plinius, *Nat. Hist.*, VIII, 73.

tkalci. K nejvyhlášenějším patřili Foiničané, kteří vynikali i v jiných ohledech textilní výroby, nebo Egyptané, jejichž jemné plátno *byssos* bylo vyhlášené po celém antickém světě.

Nespředený materiál měla přadlena buď uložený v košíku, nebo připevněný na přeslici, která se držela v ruce (obr. 3, 4). Druhou rukou se odvíjela a zkrucovala nit, jež se následně navíjela na vřetenno opatřené přeslenem. Předlo se vsedě i vestoje. Pokud přadlena u práce seděla, mohla využít zvláštní pomůcku vytvarovanou tak, aby ji bylo možné nasadit na ohnuté koleno, tzv. *epinetron* (obr.5, 6). Po upředení bylo potřeba přízi z vřetenno převinout do přadlena. Příze mohla být barvena v této podobě nebo se nejdříve utkala a do barvicí lázně se ponořila již hotová tkanina.

Přestože vlna byla velmi oblíbeným textilním materiálem, v některých oblastech s jejím nošením byla spojena různá omezení. Například v Egyptě se vlněné oděvy nosily v běžném životě, při ukládání zemřelého do hrobu se však používalo jen plátno, nikoli vlna. Tento zvyk zmiňuje také Hérodotos, který píše, že Egyptané nosí „*bílé vlněné pláště. Vlněné věci však nenosí do chrámů ani se v nich nedávají pohřbívat, neboť je to bezbožné*“.<sup>3</sup> Podobné zásady dodržovali také „*orfikové a bakchikové, kteří jsou Egyptany a přívrženci Pythagorovými. Ani pro účastníky těchto slavností není zbožné dávat se pohřbívat ve vlněných oděvech*“.<sup>4</sup> Hebrejci se zase řídili nařízením, podle něhož se nesměl nosit oděv, na jehož výrobu byla použita živočišná i rostlinná vlákna.

### 1.1.2 hedvábí

Velmi ceněné hedvábí se vyrábělo ze zámotků několika druhů můr z rodu *Bombicidae*, zejména bource morušového (latinsky *Bombyx mori*). Způsob, jakým bylo možné získat hedvábná vlákna, byl objeven v Číně ve třetím tisíciletí př. n. l. Středomořské národy se s tímto materiálem seznámily o mnoho později, je možné, že se zde rozšířil až koncem třetího století př. n. l. Poprvé se o něm antičtí autoři zmiňují v prvním století n. l. jako o velmi drahé tkanině, dovážené z Dalekého východu.

Vedle tohoto druhu existovalo ještě divoké hedvábí, tzv. *tusseh*, které se získávalo sprádáním vláken seškrabaných z kokonů různých druhů můr žijících se na stromech, které „*předou síť podobné pavoučím*“.<sup>5</sup> Toto méně kvalitní hedvábí má ve Středomoří delší tradici než kvalitnější dovážené z východu. Je možné, že postup jeho výroby byl známý již v pozdní

---

<sup>3</sup> Hérodotos. *Dějiny*. II, 81.

<sup>4</sup> Tamtéž.

<sup>5</sup> Plinius. *Hist. Nat.* XI, 26.



době bronzové v Akrotiri na Thése<sup>6</sup>, z přelomu druhého a prvního tisíciletí př. n. l. pocházejí nálezy z egyptských hrobek. Fragmenty hedvábí na řecké pevnině se dochovaly v Kerameiku z klasického období. Proslulé dílny zpracovávající divoké hedvábí existovaly na ostrově Kóu. Právě zde podle Plinia st. byl postup jeho získávání objeven, a to ženou jménem Pamfilé.<sup>7</sup>

Kvalitnější hedvábí se dováželo spolu s jiným zbožím z východu po tzv. hedvábné cestě ve formě nití i již hotových tkanin. Tyto látky se pak obvykle páraly, aby se získalo vlákno, které se následně rozdělilo na ještě jemnější nit. Ta se využila k utkáni nové látky, spolu s hedvábím byl ale použit také len nebo vlna, aby se získalo větší množství textilie. Dílny, které se tímto „přetkáváním“ zabývaly, vzkvétaly od druhého století n. l. především ve východním Středomoří – v Egyptě, Sýrii a Palestině. Později vynikly také dílny v Konstantinopoli a Persii.<sup>8</sup> Celohedvábné oděvy začali nosit až Římané ve třetím století n. l.

Tajemství výroby hedvábí bylo pečlivě střeženo, za jeho vyzrazení hrozil přísný trest. Obchod s tímto drahocenným materiálem zůstal díky tomu pod čínskou kontrolou až do sklonku starověku. Teprve v šestém století n. l. se za Justiniánovy vlády podařilo dvěma mnichům tajně přinést do východořímské říše několik exemplářů bource morušového spolu s návodem na jejich zpracování, vše ukryté v dutých bambusových holích.

K nejstarším centrům výroby hedvábných látek, která poté začala vznikat, patřily císařské dílny v Konstantinopoli, Kartágu a egyptské Alexandrii. Produkce z Dálného východu si ale podržela své významné postavení ještě dlouho poté.

Drahocenné vlákno se získávalo z kokonů, do kterých se zakuklovaly housenky bourců. Po vhození do horké vody se vlákno ze zámotku uvolnilo a bylo je možné postupně odmotat. Pokud ovšem byly kokony potrhané nebo jinak poškozené, muselo se z nich vlákno spřádat podobně jako v případě vlny nebo bavlny. Protože hedvábná vlákna byla příliš jemná, obvykle se nenavíjela samostatně, ale výsledná nit byla tvořena třemi až osmi vlákny.

---

<sup>6</sup> Panagiotakopulu, E. Butterflies, *Flowers and Aegean Iconography: A Story About Silk and Cotton*. In: *The Wall Paintings of Thera: Proceedings of the First International Symposium*, Volume II. s. 585-592.

<sup>7</sup> Plinius, *Nat. Hist.* XI, 26.

<sup>8</sup> Singer, C. (ed.). *A History of Technology II*. Oxford: The Clarendon Press, 1956, s. 197.

## 1.2 materiály rostlinného původu

### 1.2.1 len

Len je jedním z nejstarších materiálů používaných k výrobě látek. Nejdříve ho začali zpracovávat pravděpodobně Sumerové, brzy se ale rozšířil i do Malé Asie a Středomoří, oblíbený byl u Řeků, Římanů i Egyptanů. Pěstováním lnu se ovšem Řekové zabývali jen poměrně okrajově, navíc převážně kvůli výrobě oleje z lněných semen. Kvalitní len raději dováželi z Egypta, kde jeho pěstování a zpracování naopak vzkvétalo.

Existovaly velké rozdíly v jeho kvalitě a ve způsobu zpracování. Egyptané například dovedli tkát velmi jemné plátno, které bylo průsvitné do takové míry, že v něm člověk prý vypadal jako nahý. Řecké pojmenování této kvalitní tkaniny znělo *byssos* a ještě ve středověku se toto označení užívalo pro jemné plátno.

Po sklizení se lodyhy lnu nechaly macerovat ve vodě, pod hladinou je držela závaží. Když se dostatečně rozmočily, mechanicky se z nich oddělila vlákna. Aby to bylo možné, byl len lámán palicemi na dřevěném nebo kamenném podkladě. Následně bylo potřeba vlákna rozčesat a vyčesat z nich zbytky roztlučných lodyh, pokud možno tak, aby se vlákna nepřetrhala. Potrhaná vlákna se mohla využít k výrobě provazů nebo knotů.

Utkané plátno bylo ještě potřeba vybělit na slunci. Tato fáze trvala obvykle dva až čtyři měsíce, v závislosti na kvalitě tkaniny nebo počasí. Během této doby se látka pravidelně vlhčila vodou. Plátno se pak často nechávalo bílé, ale již od dávných dob je lidé začali také barvit nebo je zdobili vetkávanými vzory.

### 1.2.2 bavlna

Antičtí autoři označovali bavlnu pojmem *gossypium*. Původně pocházela z Indie, poměrně dlouho trvalo, než její využívání zdomácnělo také v antickém světě. Již od druhého tisíciletí př. n. l. se objevovala v Egyptě, podle zpráv antických autorů zůstala ale dlouho vzácností. Hérodotos se o ní zmiňuje při popisu Indie. Uvádí, že „*divoce rostoucí stromy tam mají jako plody vlnu (tj. bavlnu), která krásou a jakostí překonává vlnu ovčí. Indové si ji z těchto stromů berou na oděvy*“.<sup>9</sup> Bavlna pocházející z Indie byla ceněna i v římské době, přestože tehdy již její zpracovávání vzkvétalo i jinde, rozsáhlé dílny existovaly například na Maltě, v okolí Perského zálivu, Egyptě, Sýrii nebo Malé Asii.

---

<sup>9</sup> Hérodotos. *Dějiny*. III, 106.

### 1.2.3 konopí

K dalším textilním materiálům patřily tkaniny z konopí. Řekové ani Římané tuto rostlinu nepoužívali k výrobě oděvů, splétali z ní pouze provazy, vyráběli košíky a rohože, snad také plachty.<sup>10</sup> Hérodotos se o konopí zmiňuje v souvislosti se Skythy:

*„V zemi skythské roste konopí, které se kromě síly a výšky velice podobá lnu. Roste divoce a také se seje a Thrákové si z něho dělají oděvy, které jsou skoro stejné jako lněné.“<sup>11</sup>*

---

<sup>10</sup> Singer, C. (ed.). *A History of Technology II*. Oxford: The Clarendon Press, 1956, s. 197.

<sup>11</sup> Hérodotos, *Dějiny*, IV, 74.

## 2. Barvení

Nejstarší nález, poukazující na existenci barvených textilních vláken, pochází z naleziště Çatal Hüyük. Uvnitř několika korálků, které zde byly nalezeny, byly objeveny stopy červeného barviva, což nasvědčuje tomu, že původně byly navlečeny na obarveném vlákně. Jedny z nejstarších pozůstatků barvených tkanin, opět červených, byly také objeveny v Izraeli v Nahal Mishmar nebo v Jerichu, v Egyptě pocházejí z období první dynastie fragmenty lněných obvazů mumií, obarvených na červenou nebo hnědou barvu.

Není bez zajímavosti, že právě různé odstíny červené, popřípadě červeno-hnědé, patří k nejstarším používaným barvivům. Tuto barvu lidé začínají rozlišovat mezi prvními. Výraz znamenající „červený“ najdeme i v jazycích, které označení ostatních barev postrádají. Dále se obvykle začíná objevovat modrá a žlutá a nakonec zelená, která na tkaninách většinou vzniká kombinací modrých a žlutých barviv.

Již od pravěku se využívaly různé druhy hlinek, jejichž prostřednictvím bylo možné získat množství odstínů, od bílé přes žlutou a červenou až po hnědou a černou. V nejstarších dobách se používaly také k zabarvení látek, nejednalo se ale o opravdové barvení, protože pigment se uchytil pouze na povrchu tkaniny.

### 2.1 Řecko

Již v Homérově době nebylo barvení látek v Řecku ničím neobvyklým. V *Íliadě* a *Odyseie* najdeme zmínky o různých barvách, objevuje se mezi nimi i nejcennější barvivo antiky, purpur. Pláště obarvené tímto barvivem nosili Nestor, Thoás i Telemachos. Královna Fókú předla purpurovou nit, Helena tkala „*dvojitý nachový šat, v nějž mnohé všívala bitvy*“.<sup>12</sup> Červené barvivo kermes bylo také používané již v Homérově době. Jeho výrobou byly proslavené především Sardy.

Barvířským řemeslem proslula řada řeckých měst. Mezi nimi byla thessalská Meliboea, fócká Bulis, v Boiótii se purpur získával v oblasti Anthédónu. Také v Korintě měl obchod s purpurem důležitou roli, mezi jeho mincemi jsou i takové, na kterých je zobrazena lastura ostranky. Archeologicky je zde doložena barvírna z klasického až helénistického období.

---

<sup>12</sup> Homér, *Ílias*, zpěv III, v. 126.

Podle Plinia st. pocházel nejkvalitnější evropský purpur z Lakonie.<sup>13</sup> Ve Spartě ovšem tato činnost příliš uznání nenacházela. Zdejší zákony vylučovaly barvíře z komunity, protože okrádali vlnu o její přirozené zbarvení. Spartský výraz *delun* znamenal „barvit“, ale také „podvést“, což napovídá tomu, že barvení bylo považováno za oklamávání přírody. Zároveň ale Spartané nosili do bitvy šarlatově obarvené oděvy, aby na nich nebyla vidět krev. V tomto případě se jako barvivo nepoužíval purpur, ale jiné červené barvivo, nejspíše mořena. Jako purpurový ostrov byla známá Kythéra. Proslulé dílny se nacházely také v městě Amyclae.

Množství barvířských dílen se nacházelo také na řeckých ostrovech. Do Korinthu se dovážela barviva z Euboje, v athénských inventářích jsou uváděna přepychová roucha z ostrova Amorgu. Z Théry pocházela roucha, která se nosila při obřadech spojených s Apollónem a Dionýsem. Dále je činnost spojená s barvením doložena např. na Krétě a Délu.

V maloasijské oblasti existovaly barvířské dílny v Heriapolis – tamní voda byla považována za výjimečně vhodnou pro barvení. Barvířství vzkvétalo především v íónských městech. Alexandr Veliký dovážel barvené látky z Chiu, také Milet byl proslulý svou textilní produkcí. Pocházela odtud nejen nejkvalitnější vlna, ale také drahocenné oděvy a barvené hedvábí. Pergamon proslul látkami zdobenými zlatem. Obyvatelé Kypru a Rhodu se rovněž věnovali barvířství.

---

<sup>13</sup> Plinius. *Nat. Hist.* IX, 60.

## 2.2 Řím

V Římě mělo barvířské řemeslo dlouhou tradici – barvíři zde podle tradice byli již v době královské. Počet center římského barvířství postupně rostl, jak se rozšiřovala i celá římská říše. Obchodovalo se s místními výrobky i s dováženým zbožím. V severní Itálii se chovala rozsáhlá stáda ovcí a se vši pravděpodobností se zde vlna také barvila. Velký význam mají nálezy z Pompejí. Barvířské dílny se nacházely také v Canusiu a Sybaridě, v jižní Itálii existovaly i řecké dílny, mezi nimiž vynikal Tarent. Zdejší barvírna byla v provozu ještě ve čtvrtém století n. l. Na Sicílii se barvířstvím proslavily Syrakúsy. Dlouhou tradici mělo toto řemeslo také na Baleárských ostrovech, kde první dílny, zabývající se výrobou purpuru, založili již Foiničané. Tyto barvírny přetrvaly až do pozdního období římské říše.

Velký přínos pro římské barvířství představovalo dobytí Galie, protože místní obyvatelé byli velmi zruční v tomto oboru. Neovládali sice barvení purpurem, ale, jak uvádí Plinius, jejich rostlinná barviva mu svou kvalitou mohla obstojně konkurovat. Cenila se také tloušťka a odolnost těchto látek, kvůli které je lidé ze středních vrstev a příslušníci armády s oblibou používali jako materiál pro své pláště a kápě. Jména galského původu jsou častá i u barvířů v samotné Itálii, což máme doloženo v Pompejích. Není ovšem jisté, jakým způsobem se sem dostali.<sup>14</sup>

Řada barvíren vznikla rovněž ve Španělsku a severní Africe. Na mnoha místech se dochovaly hromady lastur ostranek jako doklad toho, že se zde zpracovával purpur. Své významné postavení si v římské době uchovali i egyptští barvíři. Ve východní oblasti Římané obvykle navázali na starší foinické a řecké dílny. V barvení purpurem zde vynikala například Sarepta a Caesarea.

Také illyrská a dalmatská produkce měla své specifické uplatnění – dodávala Římanům zimní oblečení. Za vlády císaře Commoda pak vešly do módy dalmatské oděvy s purpurovými pruhy.

---

<sup>14</sup> Sergejenko, M. J. *Pompeje*. Praha: Mladá fronta, 1972, s. 102.

## 2.3 proces barvení

Průběh samotného procesu barvení zůstává v mnohém nejasný. Většina antických autorů se o něm příliš podrobně nerozepisuje, zaměřuje se spíše na popis již hotových výrobků a jejich rozličných barev. Výjimkou je purpur, jedno z nejcennějších barviv starověku, o němž se antičtí autoři zmiňují dosti podrobně. Na následujících řádcích je popsán základní postup, kterým se barvíři řídili.

Obvykle se barvila vlna a ostatní materiály ještě před tkaním, ale mohly se barvit také již hotové tkaniny. K tomu se přistupovalo nejen u nových látek, ale často také u starších, jejichž barvy vybledly a bylo je třeba znovu oživit, zároveň tak bylo možné starou textilií nabarvit jinou barvou.

Pro barvení látek se používaly především suroviny organického původu, rostlinného i živočišného. V tomto oboru nebylo možné využívat jako barviva minerální zdroje, které byly obvyklé pro výrobu malířských pigmentů. Na rozdíl od malby, při které se barva nanáší pouze na povrch materiálu a výrazně do něj neprostupuje, je totiž u barvení látek nezbytné, aby barvivo prostoupilo do celé textilie, jinak by se z jejího povrchu rychle smylo. Tuto podmínku minerální pigmenty nesplňují.

S problémy se barvíři ale potýkali i u organických barviv. Ta byla totiž často nestálá na světle nebo ve vodě, což vedlo k blednutí barev látky a vyžadovalo po nějakém čase opětovné nabarvení textilie.

Barvíři se tedy snažili barviva na látkách co nejvíce ustálit. Proto byly materiály ještě před barvením co nejdůkladněji očištěny. Protože mýdlo ještě nebylo známo, používala se k tomuto účelu moč, soda nebo kořen mydlice lékařské (řecky στρουθίον, latinsky *Saponaria officinalis*). Od názvu této rostliny Řekové odvozovali také výraz pro samotný postup praní – řecky στρουθισμός. Pro čištění látek se používala často také valchářská hlinka (hydrogenkřemičitan hlinitý,  $\text{Al}(\text{HSiO}_3)_3$ ).

Po vyprání se materiál usušil. Dalším krokem pak bylo jeho moření (στύψις), během něhož se látka ponořila do roztoku různých anorganických solí. Díky nim si měly textilie udržet déle barvu, kterou získaly při svém barvení. Použité mořidlo i doba, po kterou do něj byla látka ponořena, se lišily podle kvality textilie, stejně tak záleželo na tom, jestli se jednalo o vlákna živočišného nebo rostlinného původu.

Použité mořidlo také ovlivňovalo výslednou barvu tkaniny. Zmínku o tomto postupu najdeme u Plinia st. v souvislosti s Egyptěany:

*„V Egyptě barví šatstvo tím zvláštním způsobem, že natírají bílá plátna po zvalení nikoliv barvami, nýbrž prostředky umožňujícími vsáknutí. Tím se ovšem nic neobjeví, až když se v kotli povaří plátna ve vroucí vodě a po krátké době se vytáhnou pomalovaná. Je divné, že se neobjeví barva z kotle, nýbrž jiná, podle příslušného vsáklého prostředku.“<sup>15</sup>*

Přesné postupy procesu moření byly často výrobním tajemstvím. Podobně si každý barvíř střežil, jak přesně dosáhnout požadovaných odstínů barev. To je také jistě jedním z důvodů, proč se antičtí autoři o těchto detailech nezmiňují.

Po namoření materiálu se konečně mohlo přistoupit k samotnému barvení. Nejdříve bylo nutné připravit barvicí lázeň, obvykle rozpuštěním barviva ve vodě. Barvicí látku ale bylo potřeba nejdříve z přírodních surovin získat. V některých případech to bylo možné poměrně jednoduše máčením materiálu ve vodě. Jindy byl postup její výroby složitější, jako tomu bylo v případě purpuru nebo indiga, jejichž příprava bude podrobněji popsána v páté kapitole.

Když byla barvicí lázeň připravená, ponořil se do ní textilní materiál. Průběh barvení se urychlil, pokud se lázeň zahřívala. Proces barvení bylo někdy nutné několikrát opakovat, aby se dosáhlo požadovaného odstínu a sytosti barvy.

Pokud to bylo možné, zřizovaly se barvířské dílny na místech, která poskytovala vhodné podmínky pro toto řemeslo. Zaprvé bylo nutné, aby se v blízkosti nacházel dostatečný zdroj vody, protože ta byla během praní i barvení textilií nezbytná. Často se také nacházely na vyvýšených větrných místech, pravděpodobně proto, aby byli okolní obyvatelé alespoň částečně ušetřeni nepříjemného zápachu, který se z těchto dílen linul. Zároveň tak bylo zaručeno, že na slunci sušené či bělené textilie budou mít dostatek světla. Jedna z nejstarších dochovaných barvíren se snad nacházela v domě z rané doby bronzové (EM II), odkrytém v Myrtu na jižní Krétě.

V Tell Beit Mirsim v Palestině byla odkryta barvířská dílna z přelomu osmého a sedmého století př. n. l., včetně několika kamenných barvicích nádrží (obr. 7). Jednalo se o nádoby válcovitého tvaru o průměru 30 až 45cm, opatřené plochým víkem s kruhovým otvorem uprostřed (obr. 8). Tímto otvorem mohly být obarvené materiály vytaženy. Přebytké barvivo, které se z nich vyždímalo, pak stékalo kanálkem vyhloubeným podél okraje nádoby a malým otvorem opět dovnitř, takže se drahé barvicí látky ušetřilo co nejvíce.

---

<sup>15</sup> Plinius, *Nat. Hist.* XXXV, 42.



Otvor v okraji nádrže bylo možné uzavřít vsazením malého kamene. V jiných případech byly barvicí nádoby zhotovovány z kovu.

Další nezbytností byly v barvárnách odtokové kanály, často také nádrže pro praní barvených materiálů. Jako ilustrace uspořádání barvíren může posloužit dílna z římské doby, odkrytá v hornoegyptské Athribidě (obr. 9). Tvořily ji tři místnosti, z nichž první sloužila pravděpodobně jako prostor pro zákazníky. Nacházelo se zde schodiště vedoucí na střechu, kde se mohly sušit barvené materiály. V největší místnosti probíhalo barvení. Podél jejích zdí stály lavice s celkem 16 zapuštěnými barvicími nádržemi. V některých z nich se zachovaly pozůstatky indigově modré a červené barvy. Poslední místnost, umístěná východně od přijímací haly, sloužila k praní textilií. Její součástí byla obdélná nádrž, centrální okrouhlá studna a několik menších zahluubených jam.

Vybavení barvířských dílen se do značné míry podobalo dílnám valchářů, kteří pro praní oděvů potřebovali podobné podmínky jako barvíři, především dostatečný zdroj vody a rozsáhlé plochy pro sušení materiálů. Více prostoru bude valchářské činnosti věnováno ve třetí kapitole.

Třebaže se barvíři snažili zvýšit trvanlivost tkanin, musel nutně nakonec přijít moment, kdy byl již oděv natolik obnošený, že jej už nebylo možné dále užívat. V takovém případě ho mohl majitel svěřit opět do péče valchářů nebo barvířů, kteří opravili poničená místa a znovu jej obarvili. Jinou možností bylo pořídit si oděv zcela nový. U Vitruvia najdeme zajímavý popis, jak se získávalo nazpět zlato, byly-li jím odložené šaty zdobené. Používala se k tomu rtuť, a to následujícím způsobem:

„Je-li v šatech vetkáno zlato a obnošené šaty není možné již pro jejich stáří slušně nosit, vkládají se po jednotlivých kusech do hliněných nádob a spalují se nad ohněm. Popel se vhodí do vody a přidá se tam rtuť. Rtuť vstřebává do sebe všechna zrníčka zlata a nutí je, aby se v ní spojila. Když se voda sleje a rtuť nalitá do soukenného pytlíku se rukama promačkává, pak rtuť puzeň tlakem proniká díky své kapalnosti mezerami v látce ven a uvnitř zůstane čisté zlato.“<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Vitruvius, *10 knih o architektuře*, kniha VII, kap. VIII, 4.

## 2.4 polychromní barvení

Výše popsaný postup bylo nutné dodržovat, aby se textilní materiál úspěšně obarvil, třebaže výsledek práce závisel do značné míry na zručnosti a zkušenostech barvíře. Každé barvivo i barvený materiál má své specifické požadavky, které bylo potřeba mít na zřeteli.

Pouhým vhozením materiálu do barvicího roztoku by ovšem barvíři získali pouze jednobarevnou textilií. Na zobrazeních od nejstarších dob se ale objevují postavy oděné do pestrobarevných oděvů, ležící na lehátkách zdobených drahocennými přehozy, mnohdy se složitými vzory, geometrickými, florálními nebo figurálními. Aby bylo možné dosáhnout takových výsledků, bylo potřeba vyvinout různé techniky barvení.

Jak již bylo uvedeno, nejjednodušším způsobem je barvení látky jednou barvou. Odtud je jen krok k tomu, aby se barvila příze a při tkaní se pak zkombinovala s přízemi jiných barev. Tato technika je velmi stará, fragmenty takto zhotovených tkanin pocházejí již ze čtvrtého a třetího tisíciletí př. n. l. z oblasti dnešního Švýcarska a Německa, také v Egyptě se dochovaly různobarevné proužky látky, pravděpodobně z období V. dynastie.

Jinou možností, jak přenést požadovaný motiv na látku, je vyšívání. Při něm se vzor netvoří během tkaní, ale až na hotové textilií. Rovněž bylo možné motiv na látku barvou namalovat.

Již ve starověku bylo známé také resistantní barvení. Typickým rysem této metody je, že se tkanina před ponořením do barvicí lázně ošetří tak, aby se do ní na určitých místech kapalina nemohla vstřebat. Toho je možné docílit „předkreslením“ vzorů voskem. Velmi stará je rovněž batik, při níž se části látky těsně obvázály, takže tato místa si zachovala původní zbarvení. Tento způsob ale pochází z Indie a jihovýchodní Asie a v literatuře jsem nenašla zmínku, že by byl v antickém světě doložen.

Jindy se k vytvoření vzoru používala mořidla. Pokud se touto látkou napustila pouze určitá část tkaniny, ukázaly se po vytažení z jedné barvicí lázně barvy dvě. Opravdovými mistry v tomto oboru byli Egypťané, jak dokládá popis Plinia st., který jsem citovala již na konci předchozí podkapitoly.

### 3. Barvíři a valcháři

V nejstarších dobách probíhalo barvení textilních materiálů v domácnostech, podobně jako předení a tkaní. Barvírny se objevily nejprve ve větších městech. V Sýrii a Palestině se barvíři soustřeďovali v určitých městech, jedním z takových center byla Magdala. Jak se barvířské řemeslo rozvíjelo, specializovaly se některé dílny na barvení určitou barvou. Latinský název těchto barvířů se obvykle odvozoval od této barvy – například *purpurarii* se věnovali barvení purpurem, *flammarii* používali červená barviva, *crocotarii* se zabývali barvením pomocí šafránu, *spadicarii* používali hnědá barviva.<sup>17</sup>

Kromě barvířů se textilní výrobou zabývalo množství jiných řemeslníků, kteří někdy bývají souhrnně zařazováni pod valcháře. „Cech“ valchářů (*fullones*) tak zahrnoval kromě samotných valchářů řadu dalších specializovaných řemeslníků, jejichž činnost souvisela s textilní výrobou - *fullones* byli valcháři, kteří látky prali; barvením nových látek a oděvů se zabývali *infectores*, zatímco *offectores* oživovali vybledlé barvy starších oděvů. K dalším patřili např. *lanificarii*, kteří odmašťovali a mykali čerstvě střiženou vlnu, *textores* byli tkalci, *vestiarii* se zabývali krejčovstvím, *coactiliarii* pracovali coby plst'áři.

Někteří z majitelů dílen zabývajících se textilní výrobou pocházeli z význačných rodin, jiní byli nízkého původu. Víme například, že jednu z pompejských valchoven vlastnil propuštěnec Stephanus, jiná patřila L. Veraniovi Hypsaeovi, bývalému duumvirovi a trojnásobnému quinquenalovi. Obecní valchářskou dílnu měl pronajatou bohatý penězník Caecilius Iucundus a později Vesonius Primus z významného rodu. Z dalších dílen byla v Pompejích objevena například Verecundova, která se naházela naproti Stephanovu valchářství, o kterém ještě bude řeč, nebo Uboniova (v tomto případě se jednalo o barvírnu).

U Pompejí se ještě chvíli zdržím, protože v nich existovala poměrně rozsáhlá textilní výroba - bylo zde dosud odkryto 18 valchoven (*fullonicae*), 13 *officinae lanificariae*, ve kterých se zpracovávala surová vlna, 7 *textrinae*, kde se vlna spřádala a tkala, 9 *officinae infectoriae*, kde se vlna barvila, a jediná koželužna.

---

<sup>17</sup> Faber, G. A., *Dyeing and Tanning in Classical Antiquity*, Ciba Review 9, 1938, s. 294.

### 3.1 valchování

Pompeje mohou dobře posloužit jako příklad při popisu valchářských prací. Jejich zobrazení se zde dochovalo na pilíři ve fullonice L. Verania Hypsaea (obr. 10), také v Domě Vettiů najdeme mezi nástěnnými malbami scénu, ve které se Erotci zabývají valchářskou činností (obr. 11). Na malbách na zmíněném pilíři můžeme vidět šlapání látky v kádích, tzv. tanec valchářů (obr. 12). Prostřední figura je značně vyšší než ostatní, snad tím mělo být naznačeno, že vyskakuje do výšky. Na dalším obraze je vlevo dělník mykající látku, vpravo nese jeho kolega proutěnou klec (obr. 13). Na ni se pokládala nebarvená látka a pod ni se postavila nádoba se zapálenou sírou. Tím se odstranily skvrny. Na kleci sedí sova, patronka valchářů. Po ošetření sírou se látka obvykle ještě natřela valchářskou hlinkou. Dále je zobrazen valchářský lis (obr. 14). Mezi jeho jednotlivé vodorovné desky se umístily čisté tkaniny a následně se šrouby utáhly. Po slisování se již textilie předávaly svým majitelům, což je scéna na dalším obraze (obr. 15).

Příkladem toho, jakým způsobem byly valchářské dílny uspořádány, může být Stephanovo valchářství v Mercuriově ulici (obr. 16). Ve většině případů valchářské dílny v Pompejích vznikaly v původně obytných domech, nejinak tomu bylo i zde. Valchářství tu bylo zřízeno až v posledních letech existence Pompejí. Odkryto bylo v letech 1912-1914 Vittorioem Spinazzolou. Prostory určené pro praní látek se nacházely v zadní části peristylu. Nalézalo se zde pět menších nádržek (tři na východní straně a dvě na západní), které byly naplněné vodou se sodou nebo močí. V nich se šaty šlapaly – tomuto úkonu se říkalo tanec fullonů (valchářů). Následně se látky máchaly. K tomu sloužily tři větší nádrže, které byly navzájem propojené a měly různou výšku, takže voda přetékala z jedné do druhé (obr. 17). Díky tomu byla v té nejvyšší, v níž se prádlo máchalo naposledy, stále čistá voda. Jemnější látky se praly zvlášť, v tomto domě pravděpodobně v nádrži, která vznikla zvýšením zdi u impluvia v atriu (obr. 18, 19). Vymáchané látky se sušily na terasách v horním patře – střecha domu byla plochá, aby se získalo co nejvíce místa. Valcháři měli také úředně povoleno sušit látky v ulici, podél cesty. Když byly látky suché, prošly ještě lisem. Poté byly předány zákazníkům.

Na zdi naproti vchodu do Stephanova valchářství byla v Ulici hojnosti objevena malba zobrazující Venuši na lodi tažené dvěma slony (indická Venuše, obr. 20). Pod ní se nacházel reklamní slogan, který doporučoval Stephanovo valchářství.

Co se týká cen, vyprání tuniky stálo čtyři sestercie, v době výbuchu Vesuvu bylo v této valchovně uloženo 1089,50 sestercii.

## 3.2 Eumachiina budova

V prvním století n. l., přesněji na počátku vlády císaře Tiberia, nechala Eumachia, Venušina kněžka, vybudovat jménem svým a svého syna na pompejském fóru budovu, která nesla její jméno. Stala se sídlem spolku valchářů, zároveň sloužila jako tržiště s různými druhy zboží, především těch, které souvisely s textilní výrobou. Pravděpodobně se zde konaly také dražby (auctiones).

Budova stála na východní straně fóra, měla obdélný půdorys, kratší strana směřovala na fórum, delší strana do Ulice hojnosti (obr. 21, 22). Byla rozvržena do několika částí – přední část obrácenou k náměstí tvořilo chalcidicum, jakýsi vestibul, prostor mezi kolonádou na náměstí a průčelím hlavní budovy. Jeho rozměry byly přibližně 39,5 x 12,5m. Tento sál bylo možné uzavřít ze stran kovovou bránou.

Kolonáda vypadala podobně jako v ostatních částech fóra, aby nerušila jeho vzhled. Byla tedy patrová, se spodními sloupy v dórském řádu a vrchními v iónském, jako materiál byl použit travertin.

Zadní stěna chalcidica byla obložena mramorem. Byla členěná dvěma apsidami a čtyřmi pravouhlými výklenky, ve kterých snad stály sochy legendárních císařských předků – našly se zde nápisy na počest Aenea a Romula, dále zde mohla být socha Caesara a Augusta. Uprostřed této zdi byly dvoukřídlé dveře, které vedly do další části budovy. Mramorový rám těchto dveří zdobil rostlinný ornament (obr. 23). Na každém kraji zdi se nacházela pravouhlá exedra, na kterou se vystupovalo po schodišti. Tento prostor sloužil zřejmě jako pódium úředníkům při dražbách.

Osa vlastní budovy se mírně odklání od osy chalcidica, proto mezi vnější a vnitřní stěnou jejího průčelí vznikl prostor pro několik malých místností. Ty mohly sloužit jako skladiště, v jedné z nich byla velká nádoba zapuštěná do země – v ní se shromažďovala moč, kterou valcháři používali při své práci.

Dveřmi z chalcidica se vcházelo na peristylový dvůr o rozměrech 37,7 x 19,16m. Kolem něj ještě obíhala krytá chodba, ze které vedlo do dvora množství oken. Prostor peristylu byl patrový, se sloupy v korintském řádu. Je ale možné, že poschodí nebyla oddělena podlahou, což by umožnilo světlu, aby dopadalo až do kryté chodby. Ta sloužila jako skladiště zboží, četná okna zároveň tvořila další prostor pro vystavení nabízeného zboží, dále obchodníkům sloužil sloupový ochoz. Do kryté chodby bylo možné vstoupit buď jedním ze dvou vchodů z peristylového dvora nebo dveřmi z Ulice hojnosti. Zatímco do prostoru

sloupoví měl přístup každý, do kryté chodby směli jen prodavači a jejich zaměstnanci, popřípadě vážení zákazníci, aby si prohlédli zboží, které se běžně neprodávalo.

V zadní stěně peristylu, proti vchodu, se nacházela apside se sochou Císařské Svornosti s rohem hojnosti, v jejím obličejí lze rozpoznat Liviiny portrétní rysy. Díky tomuto spojení s císařovou rodinou se budova dostávala pod její ochranu a pompejští soukeníci tak byli osvobozeni od poplatků z domu do městské pokladny.

Také v zadní stěně kryté chodby byl výklenek, tentokrát pravoúhlý. V něm stála socha kněžky Eumachie (obr. 24). Pod ní byl umístěn nápis, který oznamoval, že sochu věnovali „Eumachii, dceři Luciově, městské kněžce“ valcháři.

Zed' budovy v Ulici hojnosti členily z vnější strany pilastry se střídavými trojúhelníkovými a polokruhovými štíty. Nedaleko vchodu z této ulice stála travertinová kašna se sochou Hojnosti.

Průběh obchodování na trhu zachycuje např. freska z Domu Iulie Felix. Mezi obchodníky nalezneme také soukeníky (obr. 25).

## 4. Barviva, mořidla, pigmenty

Již v předchozích kapitolách jsem se zmiňovala o tom, že způsob, kterým se pracuje s barvicími materiály v barvířství, se liší od metod používaných v malířství. Zásadní rozdíl spočívá v tom, že malířské pigmenty zůstávají pouze na povrchu obarvovaného materiálu, zatímco při barvení textilií barvivo musí prostoupit celou její strukturou a do vláken se vstřebat. K tomu jsou vhodná především barviva organického původu, naopak malířské minerální pigmenty látku skutečně neobarví. V nejstarších dobách se textilie zdobily i potíráním různými hlinkami, tento postup ale nelze nazývat opravdovým barvením. Suroviny anorganického původu přesto našly v barvířství také své využití, a to v oblasti mořidel.

Pro výrobu pigmentů se ale mohly používat stejné materiály jako v barvířství. Pro srovnání uvádím proto v této kapitole vedle barviv a mořidel také základní v antice používané pigmenty.

### 4.1 prameny

Tématika barvení látek v sobě stále skrývá mnoho nejasností, a to nejen v oblasti samotného průběhu barvení, o čemž jsem se již zmiňovala, nedořešená zůstává také otázka používaných barviv a mořidel. Do značné míry je to dáno nejednoznačností antického i pozdějšího názvosloví. Různé prameny se často rozcházejí v pojmenování téže rostliny nebo látky, jindy zase naopak používají totéž označení pro různé materiály, o čemž bude podrobněji řeč v části věnované mořidlům.

Přestože tedy antika znala velké množství zdrojů barviv, s jistotou z nich je dosud identifikována pouze malá část. Někdy sice víme, o který rostlinný či živočišný rod se jedná, není ale možné určit všechny konkrétní druhy, které se používaly. Pomoc v tomto směru nedokáže pokaždé poskytnout ani nálezy konkrétních textilií. Ani jejich analýzou nelze vždy přesně určit, které barvivo bylo k jejich obarvení použito, protože barviva z různých rostlin či živočichů mohou mít stejné chemické složení. To nicméně v žádném případě nesnižuje jejich význam, jsou zdrojem mnoha cenných informací, např. o různých metodách používaných ke zdobení látek nebo zvláštlostech ve stylech lokálních produkcí. Za zmínku stojí nálezy nejen z Egypta, kde se dochovaly textilie pocházející od nejstarších dob až po koptské období,

ale také například z etruského Verucchia, řeckých hrobek na Krymu z pátého až prvního století př. n. l., nebo syrské Palmýry.

Cenným zdrojem informací jsou dále jak administrativní záznamy, ve kterých lze najít údaje týkající se surových barviv i již obarvených tkanin, tak i zmínky mnoha antických autorů, např. Plinia st., Vitruvia, Hérodota, Aristotela, Pausánie a dalších.

Velký význam mají dále různé receptáře. Přestože egyptští barvíři je používali po mnoho staletí, nejstarší dochované zlomky pocházejí až ze třetího století n. l. Obsahují poznatky čerpající ze starších spisů, které byly sepsány koncem třetího století př. n. l. nebo ještě dříve. Mezi materiály používanými k barvení uvádějí kamejník, světlici, šafrán, kermes, mořenu a boryt. Informace o antickém barvířství lze získat ale i z některých řecky psaných receptářů z 10. a 11. století, protože vycházely z textů vzniklých během několika prvních století n. l.

Dalším důležitým zdrojem informací jsou archeologické nálezy pozůstatků barviv v jejich surovém stavu. Je třeba uvést i pozůstatky pigmentů na některých dílech plastiky, mnohá zobrazení barvených látek pocházejí také z malířství.



## 4.2 barviva

Barvířské řemeslo vyžadovalo mnoho technických znalostí a také zkušeností, aby barvené látky dopadly co nejpřesněji podle představ. Vzhledem k tomu, že suroviny používané k barvení byly velmi drahé, bylo třeba provádět celý proces barvení co nejpečlivěji, aby se snížily na minimum ztráty spojené s nesprávným postupem během barvení. Pozornost se věnovala materiálům ještě před jejich barvením, stejně tak bylo nutné dávat si pozor při nákupu barviv. Ta byla velmi drahá, protože jejich výroba byla často dosti náročná a některá byla také dovážena z daleka. Na jejich vysokou cenu poukazuje například i to, že Hebrejci zahrnovali barviva pod pojem koření, což byl další velmi drahý předmět obchodu. Nejdražším barvivem byl purpur, velmi drahý byl také šafrán nebo indigo. Proto obchodníci, kteří se zabývali prodejem barviv, ale také pigmentů pro malbu, někdy přistupovali k jejich „nastavování“ jinými levnějšími materiály nebo je falšovali. V některých případech se kupujícímu doporučovalo raději vyzkoušet pravost a kvalitu nabízeného zboží. Nejlepší druhy borytu měly tmavou barvu, zatímco světlé varianty nebyly příliš účinné. Kermes se doporučovalo rozdrtit, pokud byl světlý a dobře vybarvený, byla koupě výhodná, pokud byl ale černý nebo se v něm objevily bílé skvrnky, bylo lepší nakoupit ho jinde. Také kvalita mořeny se zkoušela prostřednictvím jejího rozdrcení.<sup>18</sup>

Již v antice ale byly na trhu k dostání vedle výše zmiňovaných drahých barviv a pigmentů také levnější varianty. Místo šafránu tak bylo možné použít například světlici barvířskou, indigová modř byla zase nahrazována modří z levnějšího borytu barvířského.

Pro běžné denní nošení si většina lidí barvené oděvy nemohla dovolit. Obvykle se nosily šaty z vlny, která byla různě zabarvená již od přírody, navíc mohla být bělená nebo nebělená.

---

<sup>18</sup> Faber, G. A., *Dyeing and Tanning in Classical Antiquity*, Ciba Review 9, 1938, s. 290.

### 4.3 mořidla

Z dnešního pohledu lze mořidla rozdělit do dvou skupin, na kyselá a zásaditá. Kyselá mořidla jsou vhodná pro zásaditá barviva a naopak. Je možné je používat různými způsoby. Textilní materiály se mohly namořit před samotným barvením, jindy se mořidla přidávala přímo do barvicí lázně nebo se jimi látky napouštěly až po obarvení, aby se doladil výsledný barevný tón nebo se barvivo na textiliu lépe zafixovalo.

V případě zásaditých mořidel se nejčastěji jednalo o soli obsahující různé kovy, především hliník, chrom, železo, měď, zinek a cín. Použitá surovina ovlivňovala nejen stálost barvy, ale někdy také její odstín. Sloučeniny obsahující železo obvykle barvu ztmavují, cín či chrom ji naopak projasní. Při výrobě kyselých mořidel se obvykle používaly materiály obsahující taniny.<sup>19</sup>

Základem nejčastějších mořidel, která se v antice využívala, byl síran hlinitý,  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ . Obvykle se používal ve formě kamence hlinito-draselného,  $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \times 12\text{H}_2\text{O}$ , který se vyskytoval v některých sopečných oblastech, jako na Liparských ostrovech, Sicílii nebo na Mélu, nebo kamence hlinito-amonného,  $\text{NH}_4\text{Al}(\text{SO}_4)_2 \times 12\text{H}_2\text{O}$ , popřípadě kamence hlinito-sodného,  $\text{NaAl}(\text{SO}_4)_2 \times 12\text{H}_2\text{O}$ .

Používala se i řada jiných mořidel, jejich identifikace ale představuje často problém. Až do středověku se jako kamenec (alumen či stypteria) označovalo množství minerálů, které svým chemickým složením kamenci neodpovídají. Nazývaly se kamencem proto, že je bylo možné využívat podobně. Tímto pojmenováním se někdy označoval alunogen,  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \times 17\text{H}_2\text{O}$ , a řada dalších minerálů, které obsahují síran hlinitý spolu se sloučeninami železa, magnesia nebo manganu. Chybí doklady o tom, že by se v antice lidé pokoušeli připravit z minerálů, které byly dostupné v přírodě, nějakou čistší složku, aby výsledná sloučenina byla účinnější než materiál v surovém stavu.

Používání kamence k moření látek bylo ve starověkém světě velmi rozšířeno, k nejstarším dokladům patří nálezy tkanin z Egypta ze 14. století př. n. l., které obsahují stopy hlinitých solí. Egypt byl také jedním z míst, kde se kamenec těžil, podle Plinia st. se obchodovalo rovněž s kvalitním kamencem z Mélu, další druhy pocházely mimo jiné ze Španělska, Makedonie či Arménie. Na Kypru se vyskytovaly dva druhy – bílý, který se využíval pro barvení vlny jasnými odstíny, a černý, který vlně dával tmavý odstín.<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> Barber, E. J. W. *Prehistoric Textiles*. Princeton, N. J.: Princeton Univ. Press, 1992, s. 236.

<sup>20</sup> Plinius, *Nat. Hist.* XXXV, 52.

Přesnější informace o použití různých mořidel poskytují některé egyptské a asyrské texty – podle nich se kamenec používal při barvení mořenou nebo blíže neurčeným druhem lišejníku, zatímco pro barvení kurkumou bylo vhodné použít sodu.

Dále se používal síran železnatý –  $\text{FeSO}_4$  – neboli zelená skalice či atramentum<sup>21</sup>, nebo potaš, jehož chemický vzorec je  $\text{K}_2\text{CO}_3$ . Dostupný byl rovněž ocet, nálezy z palestinských barvíren z osmého a sedmého století př. n. l. dokládají využívání hašeného vápna.<sup>22</sup> U některých barviv stačí do barvicí lázně ponořit kousek kovu, který pak funguje jako mořidlo. V takových případech nebylo při použití kovové nádoby nutné tkaniny mořit jiným materiálem. Tímto způsobem byly zřejmě barveny nazeleno halštatské vlněné látky – jejich zbarvení bylo docíleno kombinací žlutého rostlinného barviva a železa ve funkci mořidla.<sup>23</sup>

Jako mořidla se využívaly také materiály organického původu, především duběnky, dubová kůra a jiné přírodniny obsahující taniny. Tyto materiály se používaly rovněž jako barviva nebo coby třísloviny v koželužství. V některých případech sloužil jako mořidlo také svlačec počistivý (latinsky *Convolvulus scammonia*).

---

<sup>21</sup> Singer, C. (ed.). *A History of Technology II*. Oxford: The Clarendon Press, 1956, s. 364.

<sup>22</sup> Barber, E. J. W. *Prehistoric Textiles*. Princeton, N. J.: Princeton Univ. Press, 1992, s. 237.

<sup>23</sup> Tamtéž.

## 4.4 pigmenty

*„Pigmenty jsou barevné sloučeniny, nerozpustné ve vodě a v pojivech, narozdíl od barviv, která jsou rozpustná. Pigmenty dělíme na anorganické a organické, a obě skupiny mohou být přírodní nebo umělé. Přírodní se připravují mletím, plavením a sušením přírodního materiálu, umělé chemickými postupy, a to zejména srážením z vodných roztoků nebo tepelným rozkladem.“<sup>24</sup>*

Výše uvedený úryvek je převzatý ze současné literatury, stejně tak by ale mohl (s menšími odchylkami v terminologii) pocházet od některého z antických autorů. Již u nich totiž nalezneme obdobné dělení pigmentů. Přírodní barvy Vitruvius popisuje jako „barvy, které se vyskytují a dobývají“<sup>25</sup>, umělé barvy „nabývají vlastností barev přeměnou z jiných látek po příslušném zpracování“.<sup>26</sup>

Narozdíl od barviv byla většina pigmentů minerálního původu. Používaly se ovšem také organické materiály, které byly běžně rozšířené v oboru barvířství. U řady barev tak byla nabídka malířské palety mnohem širší než možnosti barvířů.

Větší výběr měli malíři v případě bílých i černých barev. K dispozici jim byla nejen křída, ale také bílá hlínka, běloba paraitonská (*paraetonium*), mélská (*melinum*) a olovnatá, která se řadí k umělým pigmentům. Rovněž černí bylo známo několik druhů, zatímco v případě barvířství se sytě černých odstínů dosahovalo obvykle opakovaným barvením za použití tmavého barviva. V malířství se využívala čern označovaná jako atramentum nebo čern získávaná pálením usušených vinných kvasnic.

Mezi žlutými pigmenty se objevovala žlutá hlínka (žluť horská), kamenka neboli auripigmentum (řecky *arsenikon*), masikot (žlutý suřík, olovnatá žluť), neapolská žluť nebo siena přírodní a pálená.

Červené barvy bylo možné docílit použitím rumělky, suříku (*minium*), červeného okru, sandaraku, ale také kermesu, mořeny nebo cinabaritu. Využíval se také purpur, kterým se obarvila křída. Podle popisu Plinia st. byl nejkvalitnější ten pigment, který se do připravené barvicí lázně ponořil a následně vytáhl jako první. Stejný roztok se používal opakovaně, jeho kvalita se však postupně snižovala. Cena purpuru se podle tohoto autora pohybovala

---

<sup>24</sup> Šimůnková. *Pigmenty, barviva a metody jejich identifikace*. Praha: VŠCHT, 1993, s. 1.

<sup>25</sup> Vitruvius, *10 knih o architektuře*, kniha VII, kap. VII, 1.

<sup>26</sup> Tamtéž, kniha VII, kap. X, 1.

v rozmezí jednoho až třiceti denárů za libru.<sup>27</sup> Fialového nádechu bylo možné docílit například u egyptské modři.

Řada modrých pigmentů byla pojmenována podle míst, odkud pocházela. U Vitruvia se tak setkáme s modří arménskou a indickou, dále jmenuje nebeskou modř (*caerulum*), které se jinak říká egyptská a je to pravděpodobně nejstarší známý umělý pigment. Pro získávání modré barvy se využíval také azurit.

Zelené pigmenty, narozdíl od barviv, obvykle nebylo potřeba získávat kombinací žluté a modré barvy. K dispozici byla malířům zelená hlinka (*theodoteion*), horská zeleň (*chrysocolla*) a zeleň měděná neboli umělá měděnka.

K výrobě hnědých odstínů se hodila rudka (*rubica*) nebo umbra.

Různé pigmenty mohly být nahrazovány levnějšími a dostupnějšími variantami, přičemž v používaných surovinách je řada podobností s obdobnou praxí v oboru barvířství. Místo purpuru bylo možné použít kořen mořeny barvířské, kterým se nabarvila křída. K výrobě nachu byly vhodné také borůvky. Attický žlutý okr se nahrazoval křídou obarvenou výtažkem ze žluté fialy. Horská zeleň se napodobovala tak, že se nebeská modř obarvila rezedou. Podobně jako v barvířství se místo indiga mohl použít boryt, jímž se nabarvila selinúntská nebo prstenová křída.<sup>28</sup>

Vedle dělení malířských barev na přirozené a umělé se u Plinia st. objevuje také rozlišování barev vážných a živých. Mezi živé barvy (*floridi*) se řadily finančně nákladnější pigmenty.

*„Živé barvy dává malíři zákazník raději sám; patří k nim suřík, arménská modř, rumělka, zeleň horská, indigo a karmín – ostatní považujeme za tlumené.“<sup>29</sup>*

Podobně jako barviva, také některé pigmenty nejsou na světle stálé. I zde bylo proto potřeba učinit různá ochranná opatření. Vitruvius se zmiňuje o praxi, kterou si malíři osvojili pro používání rumělky na stěny, které jsou vystaveny slunečnímu a měsíčnímu svitu. Po zaschnutí se měla na rumělkou natřenou stěnu nanést vrstva punského vosku, který se předtím rozehrál a smíchal s trochou oleje. Dále „*at' nahřívá vosk i stěnu (dřevěným) uhlím v železné nádobě a přivede vosk do potu a rozpustí jej tak, že se rovnoměrně rozlije. Nato se*

---

<sup>27</sup> Plinius, *Nat. Hist.* XXXV, 26.

<sup>28</sup> Vitruvius, *10 knih o architektuře*, kniha VII, kap. XIV, 1-2.

<sup>29</sup> Plinius. *Nat. Hist.* XXXV, 12.

*vosk uhladí voskovou šňůrou a lněnými hadříky tak, jak se to dělá u nahých mramorových soch.*<sup>30</sup>

Výše uvedené materiály nesloužily pouze potřebám nástěnného malířství, ale využívaly se také ke zdobení soch. Pozůstatky pigmentů se na některých dílech plastiky dochovaly dodnes. Právě díky nim je možné pokusit se oživit toto polychromní zdobení. Nejen malované sochy, ale i chrámová architektura se objevovaly v Řecku již v šestém století př. n. l. Štítý chrámů bývaly jednobarevné a tvořily tak jakési pozadí pro polychromně zdobenou plastickou výzdobu. Jedním z raných příkladů je Afain chrám na Aigíně z období kolem roku 570 př. n. l. Řekové tuto praxi mohli převzít od kultur východního Středomoří, kde měla v této době již dlouhou tradici.<sup>31</sup>

Oděvy archaických a raně klasických soch byly obvykle malovány jednou barvou, pouze lemy zdobily vícebarevné motivy, často ve formě meandru (obr. 26). Přibližně do konce šestého století př. n. l. se používaly barvy nemíchané, čímž byla škála možných odstínů omezená. Postupně ale docházelo k jejímu rozšiřování, jak se malíři učili barvy různě míchat. Použitím většího množství odstínů barev se mohla ještě více zvýraznit hra světla a stínů, která je na draperii soch dodnes patrná, a přispět tak k tomu, aby figury působily dojmem živých bytostí.

I když způsob, jakým byla drapérie soch zdobena, napovídá mnohé o vzhledu skutečných tkanin, je třeba uvážit, že textilní barviva získávaná z organických zdrojů se svými odstíny liší od malířských pigmentů, které bývaly především anorganického původu. Zatímco z minerálních zdrojů lze získat dosti jasné odstíny červené, modré, zelené i jiných barev, většina organických barviv zbarví látky spíše do tlumených odstínů, které často působí jako kombinace dvou barev (například červeno-hnědá nebo žluto-zelená) a získat opravdu jasný odstín vyžadovalo více práce a zkušeností, a tato vlastnost se u textilií také patřičně cenila. K nejdražším barvivům patřil purpur, indigo nebo šafrán, které antičtí autoři vychvalovali nejen pro jejich stálost, ale také jasnost.

---

<sup>30</sup> Vitruvius, *10 knih o architektuře*, kniha VII, kap. IX, 3.

<sup>31</sup> *Bunte Götter*, s. 35.

## 5. Barvy

Jak jsem již uváděla, byla barviva používaná k barvení tkanin organického původu. Často se získávala z rostlin, které našly využití také v jiných oblastech, např. v lékařství jako léky (popřípadě v travičství), jako koření při přípravě jídel, ale také při výrobě líčidel a malířských pigmentů. Tomu odpovídá jedno z označení, která Řekové používali pro barvu – výraz φάρμακον znamená nejen barvu, ale také lék či jed.

Na tomto místě je vhodné podotknout, že staří Řekové byli zvyklí mluvit o barvách jiným způsobem než my. Obvykle nepoužívali jen samotný výraz pro barvu (červená, zelená, modrá apod.), ale přirovnávali ji k barevnosti nějaké jiné věci. Zeleně nabarvená látka tak mohla být označována například jako βατραχίς (tj. žabí zeleň), μήλινον (jablečná zeleň), γλαυκός (modrozelená či šedá), πρασαῖος (pórkově zelená), χλοηκομέω (zeleň mladých listů) nebo χλωρός (světle zelená mladých výhonků, žlutozelená).

Některým barvám byl připisován zvláštní význam, což mohlo být spojeno s tím, kým a při jakých příležitostech byly nošeny. Nejznámějším příkladem je purpur, který poukazoval na významné společenské postavení nositele, a o němž bude podrobněji řeč později v této kapitole. Podobně nosily řecké a římské dívky při svatbě závoje barvené žlutou barvou. Nicméně informace, které jsou k tomuto tématu dostupné, jsou příliš neúplné. Od antických autorů se můžeme pouze příležitostně dozvědět o zvláštních zvycích v různých oblastech a obdobích, z čehož ovšem nelze získat ucelenější přehled.

### 5.1 bílá, černá

#### 5.1.1 bílá

Bílou barvu nebylo třeba získávat speciálními barvivy. Obvykle se látky bělily na slunečním světle. Tohoto postupu bylo možné využít také k vytvoření vzorů na tkanině tím, že se části textilie zakryly. V těchto místech, která nebyla vystavena slunci, si látka uchovala svou původní, tmavší barvu.

Pro získání bělejších odstínů bylo rovněž možné ošetřit látku křídou. To bylo zvykem např. u římské tógy candidy, jejíž název byl odvozen od výrazu *candidus*, což znamená sněhobílý. Tento oděv oblékali uchazeči o úřad. Jednalo se o bílou vlnu, bělenou křídou. Odtud pocházelo její další pojmenování toga cretata (*creta* – latinsky křída). Kandidáti

na úřad se snažili na sebe tímto způsobem před volbami upozornit. Toto počínání vzbuzovalo zřejmě nevoli, protože, jak informuje Livius ve svých Dějinách, „tribunové ohlásili návrh zákona, aby nikomu nebylo dovoleno oblékat tógu bíle zbarvenou, když by se chtěl ucházet o úřad“.<sup>32</sup>

### 5.1.2 černá

Černé barvy se při barvení textilu obvykle dosahovalo dvěma způsoby. První možností bylo použití co nejtmašího barviva a proces barvení opakovat tak dlouho, dokud odstín nebyl dostatečně tmavý, aby se jevil jako černý. V jiných případech se barvicí lázeň připravovala přidáním výtažku z duběnek do síranu železnatého (FeSO<sub>4</sub>, tzv. zelená skalice nebo atramentum).

Duběnky (obr. 27) vznikají na různých druzích dubů jako výsledek napadení stromu drobným hmyzem. Obvykle se jedná o různé druhy žlabatek. Samičky tohoto hmyzu vkládají svá vajíčka do rostlinného pletiva. Zárodky pak vylučují zvláštní látky, na které strom reaguje nadměrnou tvorbou pletiva, jímž se larva živí. Po dospění se prokouše ven a na dubu zůstanou háčky, nazývané duběnkami. Své využití nenalezly pouze v barvířství, kde se vedle výroby černého barviva používaly také při přípravě barviva hnědého, ale díky obsahu taninu také v koželužství. Poměrně snadno lze také připravit duběnkový inkoust.

V římské době se černá nebo tmavá tóga označovala jako toga pulla nebo toga sordida (*sordidus* – latinsky černý). Oblékala se jako smuteční roucho.

---

<sup>32</sup> Livius, *Dějiny*, IV, 25.



## 5.2 žlutá

Příroda nabízí poměrně širokou škálu zdrojů žluté barvy. Z mnoha rostlin lze použít květy nebo jiné části, například nat'. Výsledná barva ale často není příliš stálá a bývá spíše žlutozelená než jasně žlutá.

Nejcennějším žlutým barvivem antiky byl šafrán, velmi oblíbená byla také světlice barvířská. Z dalších rostlin byl rozšířen především rýt barvířský, různé druhy škumpy, např. škumpa neboli ruj vlasatá a škumpa koželužská, z východních oblastí se rozšířilo také používání kurkumy. Žluté barvivo se někdy získávalo i z granátového jablka.

### 5.2.1 šafrán

Nejdražším žlutým barvivem antiky byl šafrán. Ve východních zemích měl obdobný význam jako v Římě purpur, byl zde barvou bohů a vládců, kteří nosili šafránové střevice.

Šafránové barvivo se získávalo ze šafránu setého (latinsky *Crocus sativus*, obr. 28). Tato vytrvalá bylina patří do čeledi kosatcovitých. Z podzemní hlízy vyrůstají listy, v období od září do listopadu se objevují fialové květy. Právě v době květu se šafrán sklízел. Konkrétně se využívaly blizny s vrcholovými částmi čnělky. Ty se z květů vystříhávaly a sušily se. Jejich využití bylo poměrně široké – použití jako koření umožňuje hořká látka pikrokrocín, zároveň je v nich obsaženo žluté barvivo krocín a vonná šafránová silice, vhodný byl i pro lékařské účely.

Tato rostlina původně pocházela ze západní Asie, odkud se rozšířila na východ do Indie a Číny i na západ do Středomoří. Výroba šafránového barviva je ve starověku doložena v Sýrii, Egyptě, Kilikii i na Krétě. Se šafránem obchodovali také Foiničané, kteří jím zásobovali mimo jiné paláce asyrských králů.

Od nepaměti lidé šafrán využívali k mnoha účelům – jako koření, léčivo, k výrobě parfémů i jako barvivo. Jeho oblibu dokládá již mínojské umění, mezi thérskými freskami najdeme i scénu zachycující sběr šafránu (obr. 28.b), třebaže se můžeme jen dohadovat, k jakému účelu byl pak využitý.

Žlutá až žlutooranžová barva získávaná ze šafránu byla nejkrásnější z dostupných žlutí. Protože sběr šafránových blizen byl navíc náročný - na 1kg bylo třeba shromáždit přibližně 80 000 blizen - byla cena šafránu nemalá. Díky tomu se přistupovalo k jeho nahrazování, obvykle světlicí barvířskou. Výhodou šafránového barviva byla také jeho síla, zbarvení je patrné ještě při koncentraci 1 : 200 000.

### 5.2.2 světlice barvířská

Světlice barvířská (latinsky *Carthamus tinctorius*, obr. 29) je také známá jako saflor. Tato rostlina z čeledi hvězdicovitých pocházela původně pravděpodobně z Přední Asie, známá byla i ve staré Číně. Semena světlice byla nalezena v thébských hrobkách z doby kolem roku 2000 př. n. l. Využívala se k výrobě oleje. Také použití této rostliny k barvení látek je doloženo z Egypta, kde chemická analýza prokázala jeho používání k obarvení lněných obvazů mumii.

V řecké oblasti lze používání světlice jako barviva vysledovat až do mykénského období, pravděpodobně bylo známé ale již dříve. Nasvědčuje tomu to, že lineární písmo B znalo dva výrazy pro světlici, jeden označoval bílou složku, druhý červenou, což nasvědčuje, že tato rostlina byla využívána dvojím způsobem. Bílá složka mohla představovat semena, ze kterých se získával olej, zatímco jako červená složka mohly být označeny oranžovo-červené květy této rostliny, jež našly uplatnění v barvířství.<sup>33</sup> Z těchto květů se získávalo žluté a červené barvivo kartamin. Postup získávání červeného barviva je složitější než v případě barviva žlutého, znalost jeho výroby se pravděpodobně objevila až později.

### 5.2.3 škumpa

Ze škumpy bylo možné získat žluté barvivo, její využití bylo ale širší. Používaly se různé druhy, mezi které patřila škumpa vlasatá a škumpa koželužská.

Škumpa nebo také ruj vlasatá (latinsky *Rhus cosinus*, obr. 30) pochází původně z jižní Evropy. Jedná se o keř nebo menší strom, který dorůstá do výšky 5m. Kvete od května do června, její květní laty bývají 10 až 30cm dlouhé a bohatě větvené, zbarvené žlutozeleně. Pro účely barvířství se používaly mladé rostliny.

Škumpa koželužská (latinsky *Rhus coriaria*) je keř dorůstající do výšky tří metrů, který se podobně jako škumpa vlasatá vyskytoval ve Středomoří. Z jeho plodů se vyrábělo nejen žluté barvivo, ale, jak napovídá i český název této rostliny, využíval se také v koželužství. Vedle barviva, jehož základem je orcin, obsahuje totiž také třísloviny. Římané ji také využívali jako koření.

---

<sup>33</sup> Barber, E. J. W. Prehistoric Textiles. Princeton, N. J.: Princeton Univ. Press, 1992, s. 232.

#### 5.2.4 granátové jablko

Doloženo je také získávání žlutého barviva z granátovníku obecného (latinsky *Punica granátum*, obr. 31). Jeho plody se oloupaly a slupky se následně rozmělnily a ponořily do vody. Používal se v Mezopotámii na počátku druhého tisíciletí př. n. l., jeho rozšíření v Egyptě je doloženo hrobovými nálezy z doby kolem poloviny druhého tisíciletí př. n. l. V Palestině se používal nejen jako barvivo na látky, ale také pro výrobu inkoustů.

#### 5.2.5 rýt barvířský

Rýt barvířský (latinsky *Reseda luteola*, obr. 32) je rostlina dorůstající do výšky 1,5 až 2m. Pokud se celá rostlina utrhne v době, kdy rozkvétají její klasovitá květenství, pak barví vlnu a látky do sytě žluté barvy. Přidají-li se další byliny, zbarví se lázeň do oranžova, do lososově růžové nebo dokonce do zelené.

V případě, že se barvené látky předem namořily kamencem a poté se ponořily do barvicí lázně připravené z rýtu barvířského, získal se jasně žlutý odstín.

Barvivo z této rostliny bylo oblíbeno především v oblasti severně od Alp. Jeho využívání je doloženo až s nástupem doby železné.<sup>34</sup>

#### 5.2.6 kurkuma

Kurkumovník dlouhý (latinsky *Curcuma longa*, obr. 33) je vytrvalá rostlina z čeledi zázvorovitých, dorůstající do výšky 60 až 100cm. V jejích oddencích je obsaženo žluté barvivo curcumin. Využívání tohoto barviva má svůj původ v jižní Asii.

---

<sup>34</sup> Barber, E. J. W. Prehistoric Textiles. Princeton, N. J.: Princeton Univ. Press, 1992, s. 233.

## 5.3 červená

Červené barvivo bylo možné získat z rostlinných i živočišných zdrojů. Nejčastěji se používala mořena barvířská, různé druhy lišejníků a také světlice barvířská, ze které lze získat vedle žlutého barviva také červené. Významným barvivem byl také červec.

Jako červené barvivo se někdy využívala také henna, obvykle se ale aplikovala jako pigment, kterým se zdobily ruce a jiné části těla. Vyráběla se v Egyptě, Palestině a Sýrii z jehličnanu nazývaného latinsky *Lawsonia dermis*. Podle Plinia st. pocházela nejkvalitnější henna z Egypta.<sup>35</sup> Její používání je doloženo i v Mezopotámii, ženy zde ale obvykle dávaly přednost svažené asafoetidě (čertovo lejno, latinsky *Scorodorma foetidum*).

Další rostlinou, ze které bylo možné vyrobit červené barvivo, byl pilát lékařský (latinsky *Anchusa officinalis*). Tato bylina se používala také jako líčidlo.

### 5.3.1 mořena barvířská

Mořena barvířská (latinsky *Rubia tinctorum*, obr. 34) z čeledi mořenovitých je vytrvalá rostlina dorůstající do výšky přibližně 1m, kvete žlutě. Původně pocházela z Malé Asie a přilehlých oblastí Středomoří, odkud se rozšířila do velké části Evropy i Asie. Její používání sahá až do třetího tisíciletí př. n. l. Z této doby se dochovaly pozůstatky bavlny, pravděpodobně obarvené mořenou. V Mezopotámii její pěstování doloženo není, vyskytovala se ale v Sýrii, Palestině i Egyptě a na mnoha jiných lokalitách. Její pěstování v době antiky je doloženo také v okolí samotného Říma. Strabón ji nazývá *rhiza*.

Oblibu si získávala tato rostlina snadno, byla nejčastějším zdrojem červeného barviva. Odstín červené, někdy s purpurovým nádechem, který poskytovalo barvivo obsažené v jejích kořenech, je totiž výjimečně jasný vzhledem k tomu, že se jedná o barvivo rostlinného původu. Toto barvivo se nazývá alizarin a purpurin. V dnešní době je červeň vyráběná z mořeny barvířské známá také pod pojmem turecká červeň.

Pro výrobu barviva se používaly kořeny mořeny. Obvykle se rostliny vytrhávaly po dvou až pěti letech, očištěné kořeny se potom poměrně dlouho sušily – trvá nejméně rok, než jsou dostatečně vyschlé na to, aby je bylo možné nalámat nebo rozemlít. Získaný prášek se pak rozpustil v barvicí lázni. Jako mořidlo se používal kamenec.

---

<sup>35</sup> Plinius. *Nat. Hist.* XII, 51.

### 5.3.2 světlice barvířská

O světlici barvířské (latinsky *Carthamus tinctorius*, obr. 29) jsem se zmiňovala již v souvislosti se žlutými barvivy. Tato rostlina ovšem poskytuje také poměrně stálé barvivo červené, třebaže jeho získání je složitější. Žluté barvivo se z květů světlice začne snadno uvolňovat ihned po ponoření do vody. K extrakci červeného barviva je nutné změnit pH kapaliny. Nejdříve je třeba vytvořit zásadité prostředí, v němž se začne uvolňovat červené barvivo. Aby se vstřebalo do textilie, musí se zvýšit kyselost barvicí lázně.

### 5.3.3 skalačka barvířská

Načerveno se látky barvily také různými druhy lišejníků. Ve středomořské oblasti se často jednalo o skalačku barvířskou (latinsky *Rocella tinctoria*), využívaly se rovněž některé druhy misniček (latinsky *Lecanora*).

Pomocí skalačky bylo možné získat poměrně širokou škálu odstínů – obarvená látka získávala karmínově červenou, růžovou, ale také fialovou barvu. Výsledek závisel do značné míry na použitém mořidlu. Nejčastěji se používala stará moč nebo vápno.

Barvivo obsažené ve skalačce se nazývá orseille nebo orcein, má tedy stejný základ jako žluté barvivo získávané ze škumy.

### 5.3.4 červec (kermes)

Nejkvalitnější a nejjasnější odstíny červené, označované v literatuře často jako šarlat či karmín, se získávaly z některých druhů červců. Jedná se o malý polokřídlý hmyz, který parazituje na různých rostlinách. Zatímco samečci jsou okřídlení, samičky jsou menší, okrouhlého tvaru. Právě ony byly sbírány.

Během staletí byl kermes známý pod více názvy a také v současné literatuře se pro něj běžně používají různá označení. Theofrastos se o něm zmiňuje jako o bobulích, Plinius st. jako o zrnkách. Jeho řecké pojmenování znělo κοκκός, latinské *coccus*, Arabové mu říkali *kermes*, ze středověké latiny pochází označení *vermiculi*. V podobě, ve které se prodával, se mu říkalo košenila. Od novověku se v případě košenily jedná téměř výlučně o červce nopálového (latinsky *Coccus cacti*), který se do Evropy dostal po objevení Ameriky. Tento druh v sobě obsahuje přibližně desetkrát větší množství barviva než ostatní druhy, proto v obchodě brzy převládl.

Jiné druhy červců se ale v evropském a asijském barvířství využívaly již od starověku. Jednalo se především o druhy, které žijí na dubu kermesovém neboli nachovém (latinsky *Quercus coccifera*), zejména červec klenutec (latinsky *Coccus Ilias*). V Araratském údolí a

přílehlých oblastech se vyskytoval zvláštní druh červce, který žil na tamních travinách a bylo z něj možné získat větší množství šarlatového barviva, podobně jako v případě červce nopálového. V Asýrii se kermes začal zpracovávat kolem počátku prvního tisíciletí př. n. l. Vyráběl se také v Persii, Ktesias v pátém století př. n. l. zmiňuje jeho dovoz z Indie.

Výroba tohoto barviva byla poměrně jednoduchá. Bylo pouze potřeba červce sesbírat, usušit a následně nadrtit. Získaný materiál, používaný k barvení, měl pak podobu zrněk nebo malých šupinek. Jako mořidlo se používal kamenec.

Z hlediska chemického složení se karmín získávaný z košenily (červce nopálového) a karmín z kermesu liší. Košenila obsahuje kyselinu karmínovou, zatímco kermes používaný antickými národy obsahuje kyselinu kermesovou.

## 5.4 purpur

Purpur (řecky πορφύρα) byl vůbec nejcennějším a nejdražším barvivem antiky. Jeho výroba byla totiž velmi náročná – na získání jednoho gramu barviva bylo zapotřebí 10 až 20 000 živočichů, obvykle kolem 12 000. Jak jeho obliba ve starověku rostla, docházelo k jejich masivním výlovům, což vedlo ke značnému úbytku těchto živočichů.

Purpur se získával z mořských plžů z rodu *Purpuridae* čeledi *Muricidae* (ostrankovití) – *Murex brandaris* (ostranka jaderská, latinsky také *Bolinus brandaris*, obr. 35), *Murex trunculus* a *Purpura haemastoma* (česky nachovec veleústý, obr. 36). Tito živočichové jsou rozšířeni po celém Středomoří a dále podél pobřeží Atlantického oceánu. Dorůstají obvykle do velikosti 10 až 15cm.

Podle legendy, kterou uvádí Julius Pollux ve svém díle *Onomastikon*, objevil barvivo, které lze z těchto živočichů získat, ovčácký pes foinického boha Melkartha, kterého Římané znali jako tyrského Hercula. Tento pes jednou rozkousal měkkýše a jeho čelisti se zbarvily jasně červenou barvou. Když to uviděl jeho pán, rozpoznal, že se jedná o významný objev. Nabarvil proto novým barvivem roucho, které potom daroval své milence, nymfě jménem Tyros. Tento příběh ukazuje, že antičtí lidé byli přesvědčeni, že znalost postupu, jak barvit látky purpurem, měla svůj původ ve Foinikii. Potvrzuje to také samotný název Foiničanů, jenž je odvozen od semitského kořene, který znamenal červenou barvu. Tuto legendu připomíná zobrazení na tyrských mincích z druhé poloviny třetího století n. l., na kterých se objevuje pes čichající k lastuře ostranky (obr. 37). Na jiných mincích tohoto města je vyražen opět motiv ostranky, tentokrát spolu s delfínem (obr. 38). Ostranky na svých mincích zobrazovala i řada jiných měst věnujících se výrobě purpuru.

Postup, kterým se barvivo vyrábělo, byl poměrně složitý a zdlouhavý. Měkkýši se vylovovali z moře v určitém ročním období za pomoci sítí, nebo se pro ně lidé potápěli. Při odumření vylučovali tito živočichové ze zvláštních žláz, sousedících s dýchací dutinou, tekutinu, ze které se vyrábělo tolik ceněné barvivo.

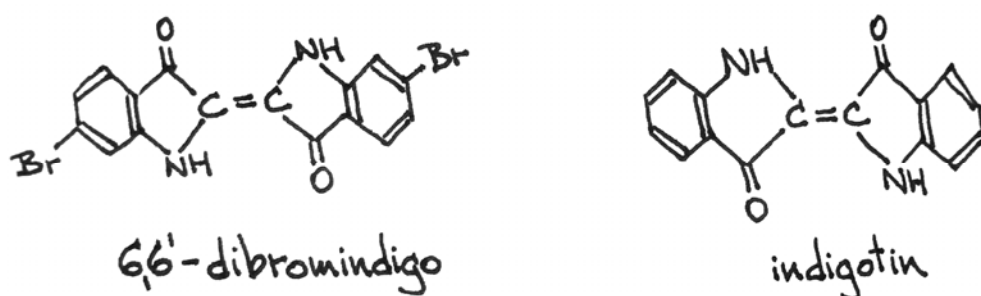
„Nasbírané škeble se železnými nástroji kolem dokola nařezávají a hustě nachová šťáva, která z těchto řezů prýští v podobě slz, se vymačkává a zpracovává třením v hmoždířích. Poněvadž se nach dobývá z lastur mořských škeblí, nazývá se ostrum. Provelký obsah soli však rychle vyprahne, není-li kolem dokola zalit medem.“<sup>36</sup>

---

<sup>36</sup> Vitruvius. *10 knih o architektuře*, kniha VII, kap.XIII, 3.

Směs se poté nechala takto konzervovaná po dobu šesti týdnů.<sup>37</sup> Od Plinia st. se dozvídáme, že se hmota louhovala tři dny v solném roztoku, poté se očistila a vařila v kovových nádobách. Vaření trvalo přibližně deset dní. Během této doby se původní objem kapaliny zmenšil na čtvrtinu nebo bylo výsledné množství ještě mizivější. Do lázně se v průběhu její přípravy ponořilo menší množství očištěné vlny, aby se zjistilo, kdy bude dosaženo požadovaného barevného odstínu a může se začít s barvením. Tato vlna se barvila pět hodin a během této doby se střídavě vyjímala a ponořovala, aby byl proces pod kontrolou. Antičtí autoři o těchto postupech podávají řadu zpráv, vedle vychvalování nádhery purpurového barviva se ovšem neopomínají zmínit také o stinných stránkách, mezi které patřil nepříjemný zápach, který se šířil okolím barviven.

Původní barva tekutiny ze žláz měkkýšů byla bílá nebo slabě nažloutlá. Na slunečním světle ale dochází k chemické reakci, při které se tato barva postupně mění na citrónově žlutou, následuje nazelenalá, poté fialová a nakonec tmavě červená. Proces byl provázen stále silnějším zápachem, který připomínal česnek. Chemickým složením je základem barvicí složky purpuru 6,6'-dibromindigo a svou strukturou se podobá indigotinu, barvicí látce získávané z indigovníku nebo borytu.



### 5.1 porovnání purpurového a indigového barviva; podle V. F. Borodkina

Největšího rozkvětu dosáhl obchod s purpurem za římského císařství, známý byl ale již mnohem dříve. Tabulka z Ras Shamra na syrském pobřeží se zmiňuje o barvení vlny purpurem v Ugaritu kolem roku 1500 př. n. l. Obarvená vlna se prodávala na váhu, většina jmen prodejců je západosemitského původu. Již v této době byl známý i jinde, například na Krétě. U Palaikastra a na ostrůvku Kouphonisi, který leží nedaleko jižního pobřeží Kréty, bylo spolu s mínojskou keramikou nalezeno množství schránek ostranek. Dlouhou tradici měla výroba purpuru rovněž na Kypru. Množství roztlučných schránek ostranek pochází z domů a ulic v Akrotiri. Nelze ale s jistotou říci, že všude, kde se lastury našly, existovala

<sup>37</sup> Pekridou-Gorecki, A. *Mode im antiken Griechenland*. München: C. H. Beck, 1989, s. 35.



výroba purpuru. Některé lokality se nacházely v centru tehdejších osad, zatímco barvířské dílny obvykle vznikaly spíše na jejich okraji, kde měly dostatek místa a vody a okolní obyvatelé neobtěžoval nepříjemný zápach, který provázel výrobu barviva a barvených látek.

O purpuru mluví také prorok Ezekiel v osmém století př. n. l., v pozdější době se Hérodotos zmiňuje o krétských obchodnících s purpurem. Konkrétně jmenuje lovce purpuru Koróbia z krétského města Itanu.<sup>38</sup> Větší či menší množství informací uvádějí také jiní antičtí autoři, například Aristoteles, Plinius st, Vitruvius nebo Dioskurides.

Nejznámějšími centry výroby purpuru byla foinická města Sidon a Tyros, v celém Středomoří ale existovalo mnoho dalších dílen, které se věnovaly jeho zpracování. Foinické dílny se nacházely podél pobřeží od Propontidy až do Malé Asie, na řeckých ostrovech i pevnině. Řecké dílny pak pokračovaly k pobřeží Jaderského moře a podél Itálie do Syrakus a Tarenta. Nedaleko tohoto města se nachází celý kopec utvořený z prázdných schránek vylovených měkkýšů. V dnešní době se nazývá Monte Testaccio. Podobné hromady lastur byly objeveny i v blízkosti jiných dílen, které se zabývaly zpracováváním purpuru. Mezi nimi jsou i několik desítek metrů vysoké hromady u Sidónu a Tyru, ale některé se nacházely v západním Středomoří, ve Španělsku, severní Africe nebo na ostrově Džerba.

Z řeckých dílen vynikala již v šestém století př. n. l. dílna nacházející se v Hermioně v Argolidě. Tkaniny, které se zde barvily purpurem, byly vyváženy až do Persie. Podle popisu byly purpurové se širokými bílými pruhy uprostřed. Tyto látky musely být velmi kvalitní, jak nasvědčuje Plútarchův popis:

*„Zmocniv se Sús, získal Alexandros v královském paláci 40 000 talentů ražených peněz a ostatní zařízení a nádheru, že ji nelze vypovědět. Tu prý bylo také nalezeno 5000 talentů hermionského purpuru, jenž tam byl složen před 190 roky, ale stále si ještě uchovával čerstvý a svěží nádech barvy. Příčinou toho prý je, že se při barvení purpurových látek užívá medu jako při bílých bílého oleje – neboť i ty, jsou-li také tak staré, jeví stále ještě čistou skvělost a lesk.“<sup>39</sup>*

Velmi kvalitní purpurové barvivo pocházelo z ostrovů Chiu, Rhodu a Kypru, podle Plinia byl z evropských druhů nejkvalitnější purpur lakónský.<sup>40</sup>

Obchod s purpurem se rozvíjel také v Itálii. Vedle samotného Říma se mu věnovali v Anconě, Calabrii, Tarentu, Bajích, na Sicílii, zboží se dováželo i ze starších řeckých dílen.

---

<sup>38</sup> Hérodotos. *Dějiny*, IV, 151.

<sup>39</sup> Plutarchos. *Životopisy slavných Řeků a Římanů II*. Alexandros, 36.

<sup>40</sup> Plinius. *Nat. Hist.* IX, 60.

Obchod s purpurem vzkvétal nejvíce v době císařské. Zároveň se stal předmětem státního zájmu. Většina dílen byla pod císařskou kontrolou, staré barvírny ale nemusely zaniknout, protože měly možnost koupit si povolení k dalšímu provozování své živnosti.

Právo na nošení některých jeho druhů bylo upravováno zákony. Začalo být spojováno s různými politickými funkcemi, právo na oděvy nabarvené celé nejkvalitnějším purpurem měl jen císař. U ostatních se stal stavovským odznakem purpurový pruh na tunice (tzv. *clavus*). Ten se táhl od krku svisle dolů, na přední i zadní straně oděvu. V době republiky i za císařství bylo možné rozlišit příslušníky dvou nejvyšších stavů podle šířky tohoto pruhu. Senátoři nosili tuniku se širokým pruhem, tzv. *tunicu laticlavii* (*latus* znamená „široký“), jezdci tuniku s užším pruhem, které se říkalo *tunica angusticlavia*. V pozdější době se, především díky křesťanům, rozšířil typ tuniky zvaný *dalmatika*. Také na ní se objevovaly purpurové pruhy, v této podobě už ale nebyly chápány jako znak společenského postavení. Purpurovým lemem mohly být ozdobeny i jiné součásti oděvu, například tógy nebo ženské stoly.

Za zmínku stojí také druh pláště nazývaný *paludamentum*. Zhotovoval se z kvalitnějších látek a mohl být bílý nebo purpurový. Původně sloužil jako odznak představených magistrátů a vojenských velitelů, později si jej přivlastnili císařové. ... Herci nesměli nosit oděvy, na kterých byl použit pravý purpur, museli proto využívat jeho náhražky.

Hodnota purpuru byla velmi vysoká, bylo ho možné srovnávat se zlatem, Aischylos se o něm zmiňuje jako o šťávě „*cenu stříbra mající*“.<sup>41</sup> Konkrétní údaje o cenách purpuru lze získat z Diokleciánova ediktu, kde je uveden seznam různých druhů tohoto barviva i jejich ceny. Libra nejdražšího materiálu stála 150 000 denárů, za libru nejlevnějšího druhu bylo třeba zaplatit 300 denárů. Nejcennější bylo hedvábí barvené purpurem, k levnějšímu zboží se řadily různé druhy vlny obarvené „nepravým purpurem“, tedy kombinací jiných barviv v takovém poměru, aby se výsledná barva podobala purpuru.

Obchodovalo se jak s barvivem v surovém stavu, tak s textiliemi nabarvenými purpurem. Podobně jako u jiných drahocenných barviv bylo kupujícím doporučováno, aby vyzkoušeli jeho pravost. Podobně jako u jiných nákladných barviv, také purpur se lidé snažili napodobit použitím levnějších surovin. *Papyrus Holmiensis* (nebo také *Uppsala Papyrus*) ze třetího století n. l., nalezený v Thébách roku 1828, obsahuje množství barvířských receptů, mezi nimi také následující návod na výrobu levnějšího purpuru. Vlna se nejdříve nabarvila borytem namodro, poté se vyprala a usušila. Následně se ve vodě rozpustil kermes

---

<sup>41</sup> Aischylos. *Oresteia*. Praha: Pantheon, 1944, s. 50.

a přimíchalo se barvivo ze skalačky. Do této barvicí lázně se ponořila namodřená vlna. Výsledkem byla šarlatová barva, podobná purpurové.

Důvodů, proč byl purpur tak ceněn, bylo více. Vedle náročnosti jeho výroby vynikala jeho barevná stálost. Další výhodou byla široká škála odstínů, které díky němu mohlo být dosaženo. Výsledný barevný tón závisel na době, po kterou bylo barvivo vystaveno působení slunečního světla. Látka tak na konci procesu barvení mohla získat barvu od růžové přes sytě nachovou až k tmavě fialové. Navíc, jak píše Vitruvius, nemá purpurová barva „na všech místech, kde se vyskytuje, týž barevný odstín, ale ten se naopak řídí přirozeným způsobem podle zeměpisné polohy jejího naleziště“.<sup>42</sup> Dále uvádí konkrétní příklady:

„Je tedy např. nach, který byl sbírán v Pontu a v Galii, tmavý, protože tyto krajiny leží velmi daleko na severu. Směrem k severozápadu se vyskytuje nach namodralý. V krajích na východě a na západě nasbíraný nach má zbarvení do fialova; ten však, který se získává v zemích jižních, je barvy ostře červené a právě takový se rodí i na ostrově Rhodu a v jiných krajích ležících daleko na jihu“.<sup>43</sup>

Kvůli velkému množství odstínů, které mohou být označeny za purpur, bývá obtížné získat z textů přesnou představu, o který se jedná. V základním dělení se obvykle rozlišuje purpur červený, tj. rumělkový, nachový, který v sobě má příměs žluté (starozákonní barva *argaman*), rovněž označován jako *porphyra*, a modrý, který se pohybuje mezi modrou a červenou a zahrnuje také různé odstíny fialové (starozákonní barva *techelet*), známý také pod pojmenováním *hyakinthos*. Zároveň mohla být výsledná barva světlá nebo velmi tmavá, až skoro černá. Zruční barvíři dokázali smícháním výměšků různých druhů plžů docílit také odstínů zelené.

Poté, co se výroba purpuru dostala pod kontrolu římských císařů, mohl být regulován počet dílen, které se touto činností zabývaly. S tím se zužoval okruh lidí, kteří znali pracovní postup. Po pádu západořímské říše již představoval tajemství, které bylo odhaleno jen byzantským barvířům. Po pádu Byzance roku 1453 pak byl postup výroby pravého tyrského purpuru ztracen.<sup>44</sup>

---

<sup>42</sup> Vitruvius, *10 knih o architektuře*, kniha VII, kap. XIII, odst. 1-2.

<sup>43</sup> Tamtéž.

<sup>44</sup> Singer, C. (ed.). *A History of Technology II*. Oxford: The Clarendon Press, 1956, s. 367.

## 5.5 modrá

Možností, jak obarvit látky modrou barvou, příroda mnoho nenabízí. Zdroje modré barvy, které se daly použít pro barvení látek, byly v době antiky známé v podstatě pouze dva, a to indigo a boryt. Obě tato barviva jsou rostlinného původu, třebaže v případě indiga byli antičtí autoři jiného názoru.

### 5.5.1 indigo

Indigo Plinius označuje jako druhé nejcennější barvivo – hned po purpuru. Jeho cena byla 20 denárů za jednu libru.<sup>45</sup> Jak napovídá již jeho název, pocházelo z Indie, kde bylo využíváno již ve třetím tisíciletí př. n. l., což dokládají nálezy z Mohendžo-Dara. Brzy se ale rozšířilo také do Egypta. Zde byla nalezena jím obarvená látka, pocházející z období V. dynastie, okolo 2500 př. n. l., a později také obvazy mumie.

Ve větší míře se zde ale začalo používat až kolem roku 300 př. n. l. V této době se rostlina, ze které se indigo vyrábělo, pěstovala kromě Indie také v Egyptě a Sýrii, jinde, jako například v Palestině, ovšem doloženo není, třebaže se používalo i v těchto oblastech. Dlouhou tradici mělo jeho používání k barvení látek také v Mezopotámii, kde byl podle něj nazýván i určitý typ modré tkaniny.

Antičtí autoři, jako Dioskurides nebo Plinius st., se domnívali, že indigo je anorganického původu. Ve skutečnosti se ale toto barvivo vyrábělo z rostlin. K tomuto omylu došlo proto, že se nedováželo v původní rostlinné podobě, ale již upravené. Pro zajímavost uvádím popis, který nalezneme u Plinia st.; o způsobu, jakým se indigo skutečně získávalo, si z něj ale představu udělat nemůžeme. Plinius st. se domníval, že indigo je původem z Indie a jedná se o bláto, které se nachází přilepené k tamnímu rákosí. Když se toto bláto usuší a namele na prášek, je černé, po rozpuštění ve vodě ale poskytuje svou typickou nádhernou barvu. Poté zmiňuje ještě jeden druh indiga. Ten prý vzniká v nádobách s purpurovým barvivem; popisuje ho jako bláto, které stoupá na hladinu nad purpurové barvivo.<sup>46</sup> Při tomto popisu indiga se Plinius st. zřejmě zmýlil ještě v jedné jeho vlastnosti, protože toto barvivo není ve vodě rozpustné.

Ve skutečnosti se indigo získávalo z tropické rostliny z rodu *Indigofera*. Nejrozšířenější byl druh *Indigofera tinctoria* (česky indigovník nebo modřil barvířský,

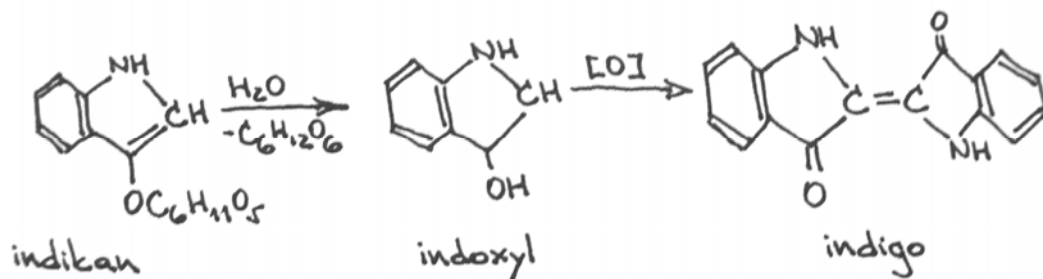
---

<sup>45</sup> Plinius. *Nat. Hist.* XXXV, 27.

<sup>46</sup> Tamtéž.

obr. 39), ale k barvení se používaly také jiné, a to nejen rostoucí v Indii - například *Indigofera arrecta* pocházející z tropů západní Afriky nebo *Indigofera argentea*, rostoucí v Indii.

Modré barvivo je obsaženo v celé rostlině indigovníku. Pro účel barvení se sbíraly listy nebo celá nať a ještě čerstvé se ponořily do nádrží s vodou. Díky tomu docházelo ke štěpení indikanu (glykosidu indoxylu), obsaženého v indigovníku, na glukózu a indoxyl a toto barvivo se postupně usazovalo na dně. V této fázi mělo žlutozelenou barvu. Zmodralo teprve poté, co se dostalo na vzduch a mohlo tak zoxidovat. Tehdy se indoxyl změnil v indigo. Získaná hmota měla blátivou konzistenci. Následně se přistoupilo k jejímu lisování a sušení a v této podobě se s indigem také obchodovalo. Výše popsanou výrobu indiga lze vyjádřit následující chemickou rovnicí:



### 5.2 výroba indiga; podle V.F. Borodkina

Při koupi indigového barviva bylo potřeba dát si pozor na kvalitu nabízeného zboží. Indigo patřilo k velmi drahým barvivům, což svádělo obchodníky k tomu, že do něj přimíchávali jiné látky nebo ho falšovali. Podle Plinia st. se za pravé indigo někdy vydával indigem obarvený holubí trus nebo hlinka či křída obarvená borytem, což bylo také modré barvivo, ovšem o poznání levnější. Aby se kupující nestal obětí těchto nekalých praktik, považoval Plinius st. za užitečné uvést následující radu:

*„Zaručený způsob, jak vyzkoušet pravost indiga, je položit je na žhavé uhlí – pravé indigo zbarví plamen do jasně purpurova a je cítit jako mořská voda; proto se někteří domnívají, že se sbírá z pobřežních skalisek.“<sup>47</sup>*

Proces barvení indigem byl poměrně složitý. Sami Římané umění barvit látky indigem pravděpodobně neovládali a používali ho pouze v malířství jako pigment.<sup>48</sup> Problém představovala skutečnost, že toto barvivo je ve vodě nerozpustné. Bylo ho ovšem možné

<sup>47</sup> Plinius, *Nat. Hist.*, XXXV, 27.

<sup>48</sup> Singer, C. (ed.). *A History of Technology II*. Oxford: The Clarendon Press, 1956, s. 365.

uvolnit jinými způsoby. Jedním z nich bylo jeho ponoření do moči. Tento postup je doložen na papyru z doby okolo roku 2000 př. n. l., kde je zmiňováno barvení vlny indigem v kádi s močí. Další možností byla fermentace neboli kvašení. Při obou těchto procesech docházelo k redukci indiga na leukoindigo. Tato sloučenina není rozpustná ve vodě, ale lze ji rozpustit v alkáliích. Výsledný roztok soli leukosloučeniny představuje vhodné prostředí, ve kterém se barvivo snadno vstřebá do ponořené tkaniny. V tomto stadiu barvení neměla barvicí lázeň modrou indigovou barvu – její zbarvení je bílé nebo nažloutlé. Teprve po vytažení barvené textilie na vzduch dochází k oxidaci, jejímž výsledkem je opět ve vodě nerozpustné indigo. Tehdy se také barva látky konečně mění ze žlutavé přes zelenou na indigově modrou. Tato přeměna, při které z nevábně vyhlížející i zapáchající barvicí lázně vytahovali barvíři krásně zbarvené tkaniny, uváděla řadu antických autorů (i ostatních lidí) v úžas.

Nerozpustnost indiga ve vodě (a také v alkoholu a v éteru) ztěžovala sice proces barvení, poté se ale stávala výhodou, protože barvivo na obarvené látce díky tomu velmi dobře drželo. Navíc také nebylo nutné používat mořidla, bez kterých by se u řady jiných barviv barvíři neobešli.

Indigo se často používalo také jako základní barva při několikanásobném barvení, při kterém se v další fázi látka ponořila do barvicí lázně z jiného barviva. Ta mohla být připravena např. z mořeny barvířské. Díky tomuto postupu získala látka červenavou barvu. Návod na toto přebarvování indiga mořenou se nachází na nejstarším alchymickém papyru a doporučuje následující postup: vlna obarvená indigem se posype popelem, který se do ní nohama zašlape. Následně se vlna vymáchá ve vodě a valchářské hlince. Dalším krokem je její ponoření do nádoby, ve které je rozpuštěné mořidlo, v tomto případě kamenec. Nakonec se rozpustí mořena barvířská spolu s trochou fazolové mouky (aby se voda změkčila) a v ní se vlna podruhé obarví.

Z jiných papyrů je zřejmé, že se kromě kamence používala řada jiných mořidel, díky čemuž se dosahovalo různých odstínů výsledné barvy. Kombinací mořeny s kamencem vznikl červený odstín, zatímco tmavého, téměř černého zbarvení bylo možné dosáhnout přidáním soli železa nebo mědi jako mořidla.

### **5.5.2 boryt**

Vedle indiga byl dalším zdrojem modrého barviva boryt barvířský (latinsky *Isatis tinctoria*, obr. 40). Tato dvouletá až vytrvalá rostlina z čeledi brukvovitých dorůstá do výšky 50 až 120cm. Původně pocházela ze západní Asie a východní Evropy, dodnes se vyskytuje v celém Středomoří, na suchých a kamenitých místech. Dlouhé stonky této byliny jsou

zakořeny bohatými květenstvími. Kvete žlutě v rozmezí května a července, na první pohled tedy nic nenasvědčuje tomu, že z ní lze získat barvivo modré.

Barvivo se získávalo z listů této rostliny. Podobně jako u indiga, i zde se jedná o indoxyl, který je bezbarvý. Aby ho bylo možné použít k barvení látek, muselo dojít k chemické reakci, postupovalo se tedy obdobným způsobem jako při přípravě indigového barviva, za použití moči nebo prostřednictvím kvašení. Do modra se tkanina zbarvila také až po vytažení z barvicí lázně, když se dostala na vzduch.

Již ve starověku si tato rostlina získala oblibu ve většině Evropy, protože narozdíl od indigovníku, které v evropských podmínkách pro účely barvení pěstovat nelze (navíc v období antiky lidé netušili, že se jedná o rostlinné barvivo), boryt se zde rozšířil úspěšně.

Jak již bylo uvedeno, barvicí látka obsažená v borytu barvířském je svým chemickým složením identická s látkou účinnou v barvicí lázni připravené z indigovníku, v obou případech se jedná o indigotin. V borytu je ale obsah této barvicí látky nižší než v případě indiga. Také barva získaná z borytu se nemohla svou kvalitou a jasností vyrovnat barvě indigové. Po borytu byla nicméně vysoká poptávka, protože vzhledem k vysokým cenám pravého indiga sloužil jako jeho levnější varianta.

## 5.6 zelená, fialová

### 5.6.1 zelená

Nazeleno se látky barvily obvykle několikanásobným barvením, během něhož se použilo nejprve žluté a potom modré barvivo. Ze žlutých barviv se zřejmě nejčastěji využíval rýt barvířský, modré bylo barvivo získávané z borytu. K několikanásobnému barvení se mohlo použít i další modré barvivo, které bylo ovšem značně dražší - indigo. Někteří barvířští mistři také prý dokázali namíchat zelené odstíny tak, že použili různé druhy měkkýšů, ze kterých se získávalo purpurové barvivo.<sup>49</sup>

Způsob, při kterém se zelená barva získávala kombinací žluté a modré, se rozšířil mezi barvíři proto, že zelená barviva, která se získávala z rostlin, na látkách poměrně rychle vybledla a nedařilo se je dostatečně ustálit. Někdy se používaly plody keře řešetláku počistivého (latinsky *Rhamnus cathartica*, obr. 41), z nichž se v kombinaci s kamencem získala poměrně sytě zelená barva.

Existoval ještě jiný postup, kterým bylo možné docílit zelené. Během něj se tkaniny vařily ve vodě, do které se přidal kamenec a měděnka.

### 5.6.2 fialová

Množství fialových barviv, která lze z přírodních zdrojů získat, je poměrně omezené. Jak jsem již uváděla, fialový odstín měl modrý purpur. Za určitých podmínek je možné barvit fialově také pomocí skalačky barvířské, která se rovněž používala pro výrobu červeného barviva.

Podobně jako se textilie nazeleno barvily několikanásobným barvením, lze i fialovou barvu získat kombinací modré a červené. Tento postup byl v oblibě, jak dokazují různé návody, často se jednalo o indigo a mořenu.

---

<sup>49</sup> Pekridou-Gorecki, A. *Mode im antiken Griechenland*. München: C. H. Beck, 1989, s. 35.



## 6. Praktická část

Součástí mé práce je také praktická část, ve které jsem se pokusila obarvit malé vzorky textilních materiálů pomocí některých z barviv, která jsem uváděla v předchozí kapitole. Původně jsem měla v úmyslu předložit ukázkou ke každé barvě (kromě purpuru, který jsem považovala za nedostupný), brzy se ale ukázalo, že sehnat některé z nich je mimo mé možnosti. Proto je barevná škála výsledného vzorníku neúplná, navíc ne všechna barviva se chovala tak, jak by podle popisů měla. V těch případech mohu jen potvrdit, že v barvířském řemesle je nutná praxe stejně jako v jiných oborech. Tím spíše, jedná-li se o barvení přírodními materiály, které se pokaždé mohou chovat trochu jinak.

Jak jsem již uváděla, některé zdroje přírodních barviv jsou v dnešní době (alespoň v České republice) těžko dostupné, zvláště pokouší-li se člověk sehnat především tradiční barvířské rostliny. Běžně dostupná je kurkuma, která se prodává již namletá jako koření. Podobně lze dostat také jiné žluté barvivo – šafrán. Podobně jako v antice je o poznání dražší, ale pro obarvení malých textilních vzorků ho stačí i malé množství. Tím ovšem končí výčet barviv, která se mi podařilo získat okamžitě.

Další rostlinou, kterou jsem použila, je mořena barvířská. Jak jsem zjistila, ve většině lékáren existuje možnost ji objednat, rychleji je k dostání v bylinářstvích a kořenářstvích, kde ji mají obvykle skladem.

V případě ostatních rostlin jsem nebyla úspěšná v žádném z obchodů, třebaže jsem jich obešla celou řadu – potraviny, lékárny, bylinářství a kořenářství, čajovny, květinářství, výtvarné potřeby aj., ani na trzích věnovaných tradičním řemeslům. Nakonec jsem se tedy pokusila sehnat je po internetu. Objevila jsem jen malé množství stránek, které zboží tohoto druhu nabízejí. Tímto způsobem se mi podařilo obstarat světlici barvířskou a duběnky.

Také jsem se díky tomu ale dozvěděla, že je možné sehnat některá barviva, která jsem považovala za v dnešní době zcela nedostupná, u jiných mě překvapila výška ceny v porovnání s jinými barvivy, která byla v antice používána jako levnější varianta. Konkrétně mám na mysli indigo a boryt. V dnešní době je možné sehnat oba materiály, rostlinu borytu si lze také vypěstovat. Pokud ale kupující klade důraz na to, aby byl boryt, který kupuje jako materiál k barvení, vypěstován a zpracován tradičním způsobem, bez použití chemických přípravků ap., je jeho výsledná cena několikrát vyšší než cena indiga. Obě tato barviva, podobně jako řada dalších, byla mimo mé finanční možnosti.

Dalším překvapivým zjištěním pro mě bylo, že je možné objednat také purpur, třebaže jeho cena zůstává dodnes závratná, například v Německu se pohybuje kolem 2.050 Euro za jeden gram, u nás je to přibližně 27 000 Kč za 0,25g.

Nakonec jsem tedy pro barvení použila kurkumu, šafrán, světlíci, mořenu a duběnky. Jako mořidlo jsem zvolila v antice velmi rozšířený kamenec, který je běžně k dostání v drogeriích, a také duběnky, jako příklad zásaditého a kyselého mořidla.

Z textilních materiálů jsem zvolila rezné bavlněné plátno jako ukázkou rostlinného materiálu, z materiálů živočišného původu je zastoupena nespředená vlna a pro zajímavost také hedvábí (obr. 42). Vlnu i hedvábí jsem kupovala ve výtvarných potřebách, vlna by měla být surová, chemicky neošetřená, v případě hedvábí se mi to s jistotou zjistit nepodařilo.

Před samotným barvením jsem materiály vždy vyprala ve vodě se sodou, aby se zbavily nečistot a odmastily se. Při barvení jsem se pak řídila zejména postupy, které jsou uvedeny v knize *Barvení pomocí rostlin*.<sup>50</sup> Vzhledem k tomu, že jsem barvila vždy jen malé množství materiálu, připravovala jsem barvicí lázeň v menším množství, než je v této knize uváděno. Místo obvyklých pěti litrů mi postačil litr jeden, do hrnce jsem vkládala vždy bavlnu, vlnu i hedvábí zároveň, aby byly všechny tyto materiály barveny v naprosto stejné barvicí lázni a bylo tak možné výsledek dobře porovnat. Kdybych vařila pro každý z materiálů lázeň novou, nebylo by možné zaručit, že její koncentrace bude naprosto totožná s ostatními. Množství barvicího materiálu, které jsem pro přípravu barvicí lázně použila, také neodpovídalo přesně údajům v knize, obvykle jsem lázeň připravovala o trochu silnější. Domnívám se, že to výsledku nemohlo uškodit, spíše naopak, navíc jsem v literatuře, která mi byla dostupná, nenalezla přesné recepty vztahující se k antickému barvířství, které by uváděly konkrétní množství použitého mořidla a barviva. Jak jsem zmiňovala již dříve, přesné postupy si barvíři obvykle pečlivě střežili.

Oproti návodu, který je uveden v knize *Barvení pomocí rostlin*, jsem také materiály nemořila předem, ale mořidlo jsem přidala až do barvicí lázně, protože to není v rozporu s informacemi, které jsem o antickém barvířství získala.<sup>51</sup>

Při barvení kurkumou jsem postupovala následujícím způsobem. Přibližně 15g barvicího materiálu jsem rozpustila v hrnci s jedním litrem vody a následně asi hodinu vařila. Poté jsem hrnec odstavila a nechala zchladnout na pokojovou teplotu. Do připravené barvicí lázně jsem přimíchala necelou čajovou lžičku kamence a do roztoku ponořila barvené vzorky, přivedla opět k varu a za občasného míchání vařila přibližně dvě hodiny. Látky jsem v lázni

---

<sup>50</sup> Bidlová, V. *Barvení pomocí rostlin*. Praha: Grada, 2005.

<sup>51</sup> Barber, E. J. W. *Prehistoric Textiles*. Princeton, N. J.: Princeton Univ. Press, 1992, s. 236.

ponechala do druhého dne, kdy jsem je proprala pod studenou vodou, abych z nich odstranila přebytečné barvivo, a usušila.

Podobně jsem postupovala při barvení šafránem a mořenou, rozdíl byl pouze v množství použitého barviva. V případě šafránu jsem měla k dispozici pouze 0,2g sušených blizen. Toto množství ale bohatě stačilo, protože šafránové barvivo je velmi silné. Oddenků mořeny barvířské, které se prodávají již nakrájené a obvykle po 50g baleních, jsem použila přibližně 40g. V barvicí lázni jsem je ponechala i po přidání mořidla a látek, aby množství barviva, které se z nich uvolnilo, bylo co největší.

Ze světlice barvířské jsem se pokusila připravit barvicí lázeň žlutou i červenou. V souladu s návodem uvedeným v knize *Barvení pomocí rostlin* jsem ji připravovala za studena. Nejdříve jsem přibližně 40g květů nechala louhovat dvě hodiny v čisté vodě, v níž se uvolnilo žluté barvivo. Poté jsem květy proplachovala pod tekoucí vodou, aby se z nich uvolnilo zbývající žluté barvivo. Potom jsem tyto květy vložila do jiného hrnce s vodou a snížila pH kapaliny pomocí sody. Nechala jsem je louhovat déle než doporučených 30 minut. Následně jsem přidala ocet, aby se opět zvýšila kyselost lázně. Do žluté barvicí lázně jsem ještě přisypala kamenec a poté vložila barvené materiály a vařila podobně jako v případě kurkumy. Stejně jsem postupovala u červené lázně, pouze, jak radil návod, jsem ji ponechala bez mořidla.

Duběnky (k dispozici jsem měla 100g duběnek) jsem se rozhodla využít jako barvivo i mořidlo. Protože se mi je nepodařilo nadrtit, když byly suché, nechala jsem je nejdříve den máčet ve vodě, aby změkly a bylo je možné rozmixovat (uvědomuji si, že tuto možnost antičtí barvíři neměli, ale výsledek se tímto postupem neovlivní). Vzniklou směs jsem nechala ještě několik dní louhovat ve vodě. Potom jsem zahříváním směsi připravila postupně dvě lázně. Do první jsem přidala kamenec a využila k barvení, druhou jsem ponechala bez mořidla, protože sama posloužila jako mořidlo. Materiály namořené duběnkami jsem poté povařila v barvicí lázni připravené z mořeny.

Na konci svých barvířských pokusů jsem měla získat tři vzorky žluté barvy (kurkuma, šafrán, světlice), tři červené (mořena s kamencem, mořena s duběnkami a světlice) a jeden světle hnědý (duběnky). Ne vše ale dopadlo podle očekávání. Bez problémů se obešlo barvení kurkumou, šafránem i světlicí nažluto (obr. 43-45), velmi snadno také barví mořena (obr. 47, 48), a to všechny použité materiály – bavlnu, vlnu i hedvábí. Přesto ale na každém z těchto materiálů vypadá jinak. Například mořena s kamencem získala na vlně a hedvábí červenohnědý odstín, zatímco bavlnu obarvila spíše červeno-růžově. Hnědá barva získaná z duběnek namořených kamencem (obr. 49) měla opravdu hodně světlý odstín, hlavně

hedvábí se zbarvilo spíše krémově, ale mohu říci, že barvily lépe než duběnky samotné (obr. 50).

Neúspěšný byl můj pokus o získání červeného barviva ze světlice. Bavlna získala jemný růžový nádech, při bližším pohledu jsou na ní ale patrné také žluté skvrny. Vlna a hedvábí se pak zbarvily pouze krémově (obr. 46). K úspěšnému obarvení by bylo potřeba více pokusů, k těm mi už ale nezbývalo dostatečné množství květů světlice.

## Závěr

Jak jsem uváděla již dříve v této práci, v tematice barvení látek v antice zůstává řada nejasností. Z dostupných pramenů nelze rekonstruovat barvířské postupy do všech detailů, ať už jde o používané materiály (především mořidla a barviva) nebo o různé techniky zdobení textilií. Již v době antiky vzbuzovalo barvířské řemeslo kromě pohrdavých postojů, které byly do jisté míry důsledkem nelibého zápachu, jenž se z dílen šířil, také obdiv, když se na konci nevábných procedur objevily nádherně zbarvené tkaniny. Podobně jako v jiných oborech byl výsledek ceněn více než samotné řemeslo.

V očích antických obyvatel mohly některé barvířské postupy působit spíše jako čarovná alchymie, zvláště pokud se jednalo o barviva jako purpur a indigo nebo takové mistry oboru, jakými byli Egypťané. V případě těchto technik by se jistě dalo mluvit o umění. Však si také barvíři, podobně jako malíři, střežili tajemství, jak přesně připravit barvicí lázeň a jak postupovat, aby se dosáhlo co nejlepšího výsledku.

Přesto vznikaly různé sbírky receptů, ve kterých se objevovaly také rady týkající se barvířství. Tyto receptáře často obsahovaly znalosti antických barvířů, přestože většina z nich byla sepsána až v období středověku. Tradice antického barvířství tak v mnohých ohledech přetrvávala i v období středověku, a množství starověkých barviv zůstalo v užívání až do 19. století, kdy je začala nahrazovat nově objevená umělá barviva.

## LITERATURA:

- BALEKA, J. *Modř: barva mezi barvami*. Praha: Academia, 1999.
- BARBER, E. J. W. *Prehistoric Textiles*. Princeton, N. J.: Princeton Univ. Press, 1992.
- BIDLOVÁ, V. *Barvení pomocí rostlin*. Praha: Grada, 2005.
- BIEBER, M. *Griechische Kleidung*. Berlin und Leipzig, 1928.
- BORODKIN, V. F. *Chemie organických barviv*. Praha: SNTL, 1987.
- BRUNEAU, P. *Documents sur l'industrie délienne de la pourpre*. Bulletin de correspondance hellénique, Année 1969, Volume 93, Numéro 2, p. 759 – 791.
- Bunte Götter : die Farbigkeit antiker Skulptur / eine Ausstellung der Staatlichen Antikensammlung*. München: Staatliche Antikensammlungen und Glyptothek, 2004.
- BURNIE, D. *Rostliny Středomoří*. Praha: Knižní klub, 2006.
- DOUSKOS, I. *The Crocuses of Santorini*. In: Thera and the Aegean World II, Papers and Proceedings of the Second International Scientific Congress, Santorini, Greece, August 1978. pp. 141 – 146.  
URL:  
<http://www.therafoundation.org/articles/environmentflorafauna/thecrocusesofsantorini> (platné k 20.8.2009)
- ENCYKLOPEDIÉ ANTIKY. Praha: Academia, 1973.
- FABER, G. A., *Dyeing and Tanning in Classical Antiquity*, Ciba Review 9, 1938.  
URL:  
<http://www.cs.arizona.edu/patterns/weaving/cr.html> (platné k 10.4.2009)
- HANZÁK, J. *Světlem zvířat V.1 Bezobratlí*. Praha: Albatros, 1973.
- CHENCINER, R. *Madder Red*. Richmond: Curzon, 2000.
- KYBALOVÁ, L. *Coptic Textiles*. London: Paul Hamlyn, 1967.
- KYBALOVÁ, L. *Dějiny odívání. Starověk*. Praha: NLN, 1998.
- LIDDELL, H. G., SCOTT, R. *A Greek-English Lexicon*. Oxford: Clarendon Press, 1940.  
URL:  
<http://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Perseus:text:1999.04.0057>
- MAJEWSKI, K. *Kultura materialna starożytnej Grecji*. Warszawa : Zakł. Narod. im. Ossolińskich, 1956.
- MARKOE, G. E. *Phoenicians*. London: British Museum Press, 2002.

MOSCATI, S. *Foiničané*. Praha: Orbis, 1975.

MOSCATI, S. (Ed.). *The Phoenicians / Under the Scientific Direction of Sabatino Moscati*. Abbeville Press: New York, 1988.

NAPPO, S. *Pompeje: průvodce ztraceným městem*. Čestlice: Rebo, 1999.

PANAGIOTAKOPULU, E. Butterflies, *Flowers and Aegean Iconography: A Story About Silk and Cotton*. In: *The Wall Paintings of Thera: Proceedings of the First International Symposium, Volume II*. Piraeus: The Thera Foundation, 2000. pp. 585 – 592.

URL:

<http://www.therafoundation.org/articles/environmentflorafauna/butterfliesflowersandaegeaniconographyastoryaboutsilkandcotton> (platné k 20.8.2009)

PEKRIDOU-GORECKI, A. *Mode im antiken Griechenland*. München: C. H. Beck, 1989.

RANIERI PANETTA, M. *Pompeje: historie, život a umění zmizelého města*. Čestlice: Rebo, 2005.

ROBINSON, S. *A History of Dyed Textiles*. London: Studio Vista, 1969.

SERGEJENKO, M. J. *Pompeje*. Praha: Mladá fronta, 1972.

SINGER, C. (ed.). *A History of Technology I*. Oxford: Oxford: The Clarendon Press, 1956.

SINGER, C. (ed.). *A History of Technology II*. Oxford: The Clarendon Press, 1956.

ŠIMŮNKOVÁ, E. *Pigmenty, barviva a metody jejich identifikace*. Praha: VŠCHT, 1993.

VERMEULEN, N. *Encyklopedie bylin a koření*. Čestlice: Rebo, 1999.

WILK, Kinga. *Techniky a provedení helénistického nástěnného malířství*. Diplomová práce. FF UK, ÚKAR. Praha, 1993.

## **PRAMENY:**

AISCHYLOS. *Oresteia*. Praha: Pantheon, 1944. Přeložil F. Stiebitz.

HÉRODOTOS. *Dějiny*. Praha: Academia, 2003. Přeložila J. Šonková.

HOMÉR. *Ílias*. Praha: Rezek, 2007. Přeložil O. Vaňorný.

LIVIUS. *Dějiny I*. Praha: Svoboda, 1971. Přeložil P. Kucharský a Č. Vránek.

M. VITRUVIUS POLLIO. *Deset knih o architektuře*. Praha: Arista, 2001. Přeložil A. Otoupalík.

PLINIUS STARŠÍ. *Kapitoly o přírodě*. Praha: Svoboda, 1974. Přeložil F. Němeček.

PLINY THE ELDER. *The Natural History*. London: Taylor and Francis, 1855.

URL:

<http://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Perseus%3Atext%3A1999.02.0137%3Abook%3D1%3Achapter%3Ddedication> (platné k 20.8.2009)

PLUTARCHOS. *Životopisy slavných Řeků a Římanů II*. Praha: Odeon, 1967. Přeložil A. Hartmann, R. Mertlík (za spolupráce V. Bahníka) a F. Stiebitz.

## **ELEKTRONICKÉ ZDROJE:**

<http://www.farbimpulse.de/artikel/detail/463.html> (platné k 20.8.2009)

<http://www.perseus.tufts.edu/hopper/> (platné k 25.8.2009)

<http://www.archaeologie-online.de/magazin/fundpunkt/forschung/2008/zur-farbigkeit-von-antiken-objekten/seite-1/> (platné k 20.8.2009)

<http://pompeiiinpictures.com/> (platné k 24.8.2009)

<http://pompeii.virginia.edu/forummap.html> (platné k 23.8.2009)

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/> (platné k 25.8.2009)

<http://www.raffer.it/italyphotos/> (platné k 23.8.2009)

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Dub%C4%9Bnka> (platné k 25.8.2009)

[http://mail.gymjil.cz:8080/www\\_pic/biologie/ziv/img00138.htm](http://mail.gymjil.cz:8080/www_pic/biologie/ziv/img00138.htm) (platné k 25.8.2009)

<http://www.floracr.cz/> (platné k 25.8.2009)

<http://listnate-kere.atlasrostlin.cz/ruj-vlasata> (platné k 25.8.2009)

<http://exoticke-ovoce.coajak.cz/> (platné k 25.8.2009)

<http://botany.cz/> (platné k 25.8.2009)

<http://www.poradna.pavelvana.eu/> (platné k 25.8.2009)

<http://www.slovane.cz/> (platné k 25.8.2009)

<http://www.biolib.cz/> (platné k 25.8.2009)

<http://botanika.wendys.cz/> (platné k 25.8.2009)



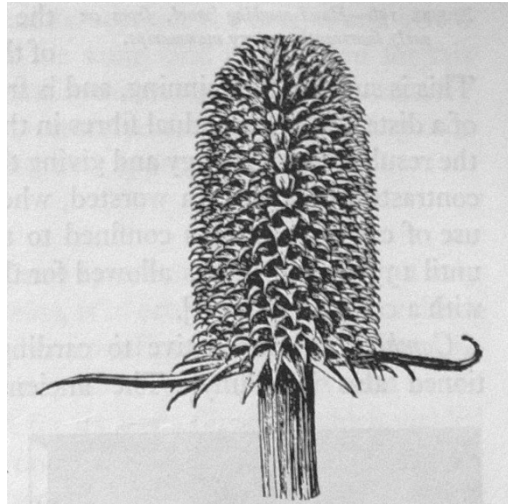
## Seznam ilustrací

1. Strboul bodláku *Dipsacus fullonum* (štetka planá). Singer. *A History of Technology II*.
2. Mykání látky, pilíř z valchárství L. Verania Hypsaea v Pompejích. Ranieri Panetta, M. *Pompeje: historie, život a umění zmizelého města*
3. + 4. Různé způsoby předení. Bieber. *Griechische Kleidung*.
5. + 6. Epinetron. Bieber. *Griechische Kleidung*.
7. Barvírna se čtyřmi kamennými nádržemi, Tell Beit Mirsim, Izrael, kolem 700 př. n. l. Barber, E. J. W. *Prehistoric Textiles*
8. Barvicí nádrž z Tell Beit Mirsim, Izrael, kolem 700 př. n. l. Barber, E. J. W. *Prehistoric Textiles*
9. Barvírna z římské doby, egyptská Athribis. Robinson, S. *A History of Dyed Textiles*.
10. Pilíř z fulloniky L. Verania Hypsaea v Pompejích.  
<http://pompeiiinpictures.com/pompeiiinpictures/index.htm> (platné k 24.6.2009)
11. Scéna zobrazující barvení látek, Dům Vettiů, Pompeje. Ranieri Panetta, M. *Pompeje: historie, život a umění zmizelého města*.
12. Tanec valchářů, Fullonika L. Verania Hypsaea, Pompeje. Ranieri Panetta, M. *Pompeje: historie, život a umění zmizelého města*.
13. Mykání látky, klec užívaná k síření tkanin. Fullonika L. Verania Hypsaea, Pompeje. Ranieri Panetta, M. *Pompeje: historie, život a umění zmizelého města*.
14. Valchářský lis. Fullonika L. Verania Hypsaea, Pompeje.  
[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/56/Pompeii\\_-\\_Fullonica\\_of\\_Veranius\\_Hypsaeus\\_3\\_-\\_MAN.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/56/Pompeii_-_Fullonica_of_Veranius_Hypsaeus_3_-_MAN.jpg) (platné k 24.6.2009)
15. Předávání tkanin zákatníkovi. Fullonika L. Verania Hypsaea, Pompeje. Ranieri Panetta, M. *Pompeje: historie, život a umění zmizelého města*.
16. Plán Stephanova valchárství v Pompejích. Nappo, S. *Pompeje: průvodce ztraceným městem*.
17. Nádrže k máchání látek, Stephanovo valchárství v Pompejích.  
<http://www.raffer.it/italyphotos/campania/index.htm> (platné k 23.8.2009)
18. Pohled do atria Stephanova valchárství v Pompejích. Ranieri Panetta, M. *Pompeje: historie, život a umění zmizelého města*.
19. Nádrž na máchání látek, původně impluvium obytného domu.  
<http://www.raffer.it/italyphotos/campania/index.htm> (platné k 23.8.2009)
20. Tzv. indická Venuše, Pompeje. Nappo, S. *Pompeje: průvodce ztraceným městem*.
21. Plán pompejského fóra (č. 7 – Eumachiina budova). <http://pompeii.virginia.edu/forummap.html> (platné k 23.8.2009)

22. Plán Eumachiiny budovy na pompejském fóru. Nappo, S. *Pompeje: průvodce ztraceným městem*.
23. Detail ornamentu u vchodu do Eumachiiny budovy. Nappo, S. *Pompeje: průvodce ztraceným městem*.
24. Socha kněžky Eumachie, Pompeje.  
<http://www.pompeiiinpictures.com/pompeiiinpictures/R7/7%2009%2001.htm> (platné k 24.8.2009)
25. Nástěnná malba z domu Iulie Felix v Pompejích. Nappo, S. *Pompeje: průvodce ztraceným městem*.
26. Barevné rekonstrukce oděvů. *Bunte Götter: die Farbigkeit antiker Skulptur / eine Ausstellung der Staatlichen Antikensammlung*.
- 26.a. UV-snímek a barevná rekonstrukce oděvu sochy jezdce, kolem 510 př. n. l.
- 26.b. UV-snímek a barevná rekonstrukce oděvu sochy jezdce, kolem 500/490 př. n. l.
- 26.c. barevná rekonstrukce oděvu koré, kolem r. 490 př. n. l.
27. Duběnky.
- 27.a. Čerstvá duběnka. <http://cs.wikipedia.org/wiki/Dub%C4%9Bnka> (platné k 25.8.2009)
- 27.b. Žlabatka. [http://mail.gymjil.cz:8080/www\\_pic/biologie/ziv/img00138.htm](http://mail.gymjil.cz:8080/www_pic/biologie/ziv/img00138.htm) (platné k 25.8.2009)
- 27.c. Sušené duběnky. Foto autorka.
28. Šafrán setý (*Crocus sativus*).
- 27.a. Rostlina. [http://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%A0af%C3%A1n\\_set%C3%BD](http://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%A0af%C3%A1n_set%C3%BD) (platné k 25.8.2009)
- 27.b. Sbíráání šafránu, thérská freska.  
<http://www.therafoundation.org/wallpaintingexhibition/saffron-gatheres/wallpainting> (platné k 25.8.2009)
29. Světlice barvířská (*Carthamus tinctorius*).
- 29.a. Rostlina. <http://www.floracr.cz/detail.asp?IDdetail=704> (platné k 25.8.2009)
- 29.b. Sušené květy. Foto autorka.
30. Škumpka vlasatá (*Rhus cotinus*). <http://listnate-kere.atlasrostlin.cz/ruj-vlasata> (platné k 25.8.2009)
31. Granátovník obecný (*Punica granatum*). <http://exoticke-ovoce.coajak.cz/home/granatove-jablko/images:img-2.pestovani-granatoveho-jablka.htm> (platné k 25.8.2009)
32. Rýt barvířský (*Reseda luteola*). <http://botany.cz/cs/reseda-luteola/>
33. Kurkumovník dlouhý (*Curcuma longa*).  
[http://www.poradna.pavelvana.eu/catalog/product\\_info.php?cPath=23&products\\_id=36&osCsid=2d6b9491ad5d2b245ad9dbab9bf62865](http://www.poradna.pavelvana.eu/catalog/product_info.php?cPath=23&products_id=36&osCsid=2d6b9491ad5d2b245ad9dbab9bf62865) (platné k 25.8.2009)
34. Mořena barvířská (*Rubia tinctorum*). <http://www.slovane.cz/view.php?nazevclanku=barveni-iii-e-tradicni-barvirske-rostliny-cervena&cislocclanku=2008030001> (platné k 25.8.2009)

35. *Murex brandaris*. [www.biolib.cz/18.8..jpg](http://www.biolib.cz/18.8..jpg) (platné k 18.8.2009)
36. *Purpura Haemastoma* (nachovec veleústý). Hanzák, J. Světem zvířat.
37. Mince se znázorněním psa a ostranky, 2. pol. 3. století n. l. Faber, G. A., *Dyeing and Tanning in Classical Antiquity*
38. Tyrský statér. Obvers (vlevo): letící delfín a ostranka; revers (vpravo): sova s holí a cepem. Markoe, G. E. *Phoenicians*.
39. Indigovník barvířský (*Indigofera tinctoria*). <http://botany.cz/cs/indigofera-tinctoria/> (platné k 25.8.2009)
40. Boryt barvířský (*Isatis tinctoria*). <http://www.biolib.cz/cz/taxonimage/id32670/?taxonid=39021> (platné k 25.8.2009)
41. Řešetlák počistivý (*Rhamnus cathartica*). <http://botanika.wendys.cz/kytky/K699.php> (platné k 25.8.2009)
42. Textilní materiály před obarvením. Foto autorka.
43. Bavlna, vlna a hedvábi barvené pomocí kurkumy, mořeno kamencem. Foto autorka.
44. Bavlna, vlna a hedvábi barvené pomocí šafránu setého, mořeno kamencem. Foto autorka.
45. Bavlna, vlna a hedvábi barvené pomocí světlice barvířské, mořeno kamencem. Foto autorka.
46. Bavlna, vlna a hedvábi barvené pomocí světlice barvířské (červená barvicí lázeň). Foto autorka.
47. Bavlna, vlna a hedvábi barvené pomocí mořeny barvířské, mořeno kamencem. Foto autorka.
48. Bavlna, vlna a hedvábi barvené pomocí mořeny barvířské, mořeno duběnkami. Foto autorka.
49. Bavlna, vlna a hedvábi barvené pomocí duběnek, mořeno kamencem. Foto autorka.
50. Bavlna, vlna a hedvábi po namoření duběnkami (bez přidání kamence a barviva). Foto autorka.

## Obrazová příloha:



1.



2.



3.



4.

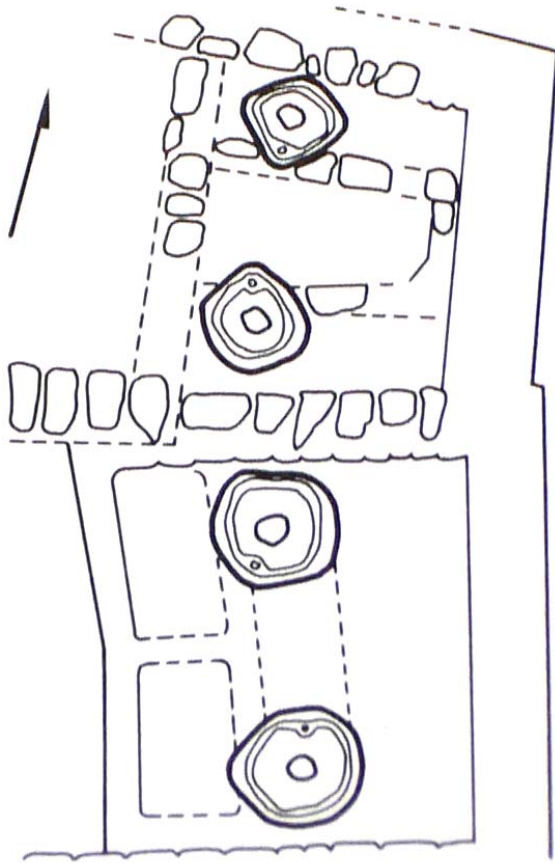


5.

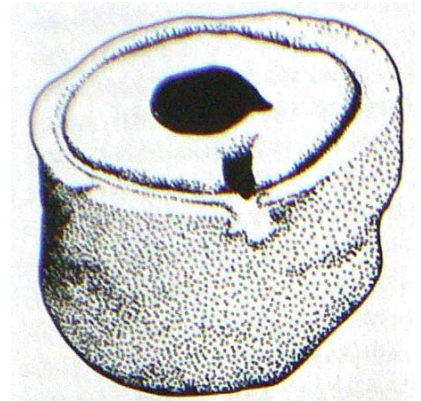


6.

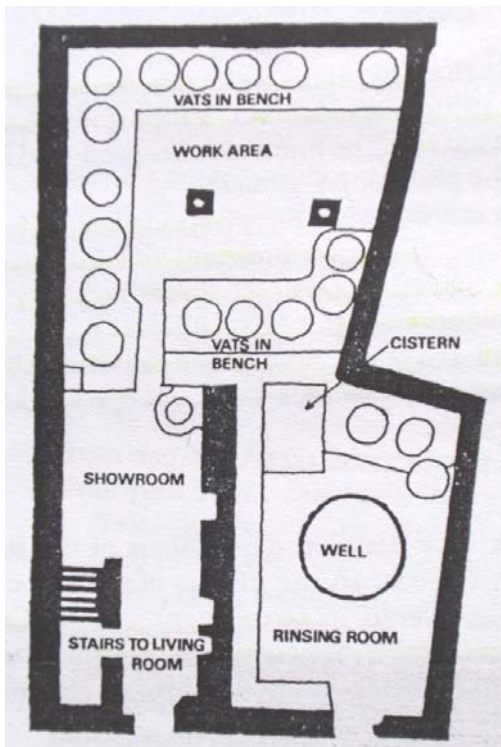




7.



10.9. Deep vat from Tell Beit Mirsir  
8.

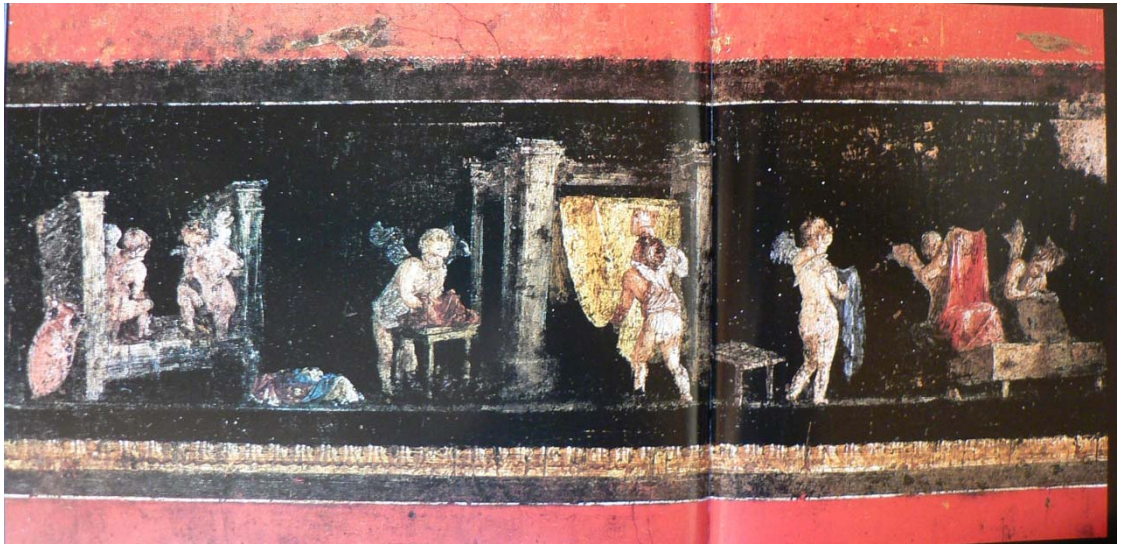


9.



10.





11.



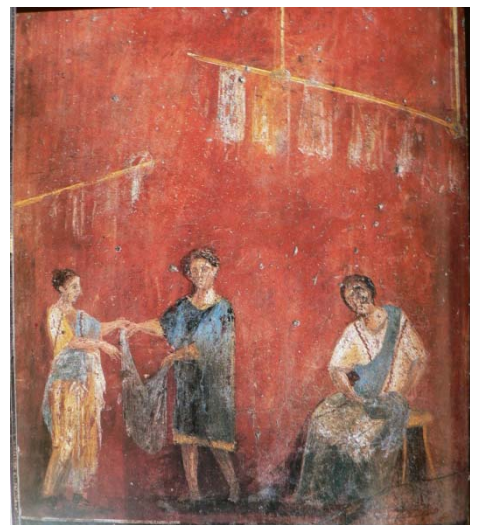
12.



13.

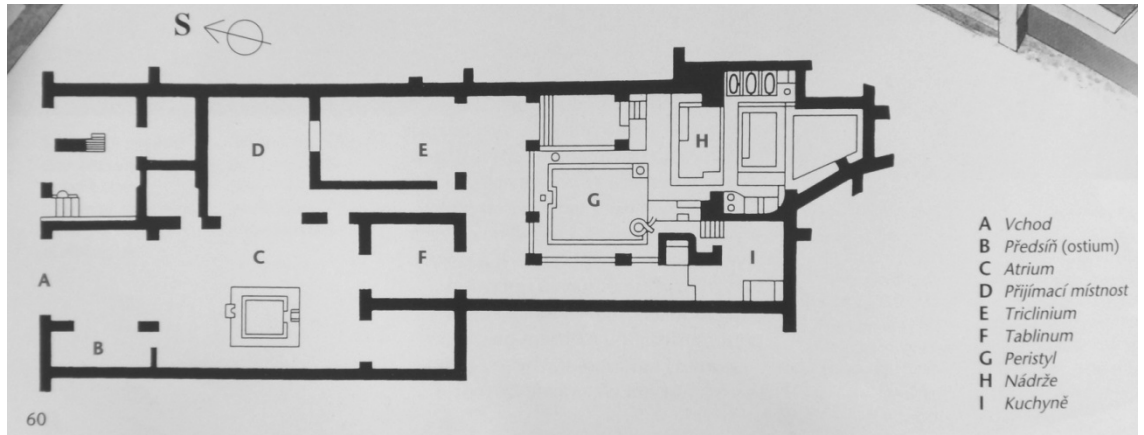


14.



15.





16.



17.



18.

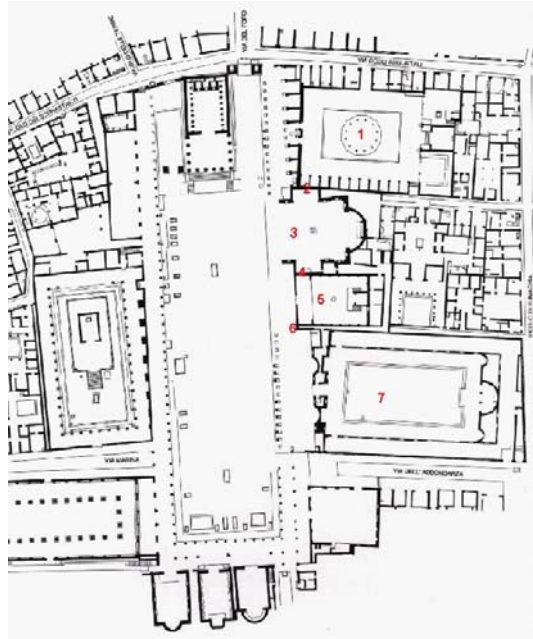


19.

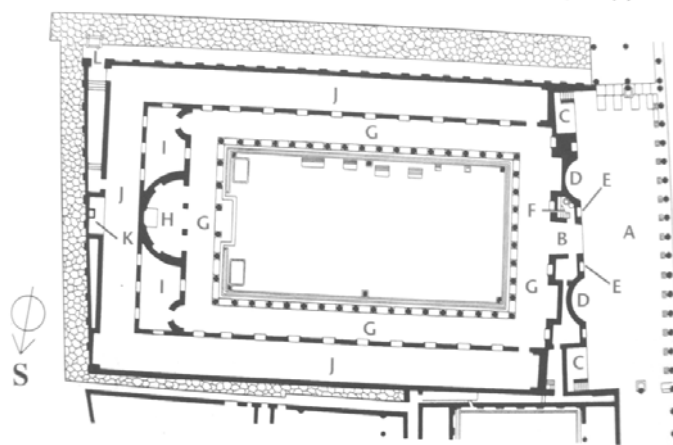


20.





21.



- |                              |                                      |
|------------------------------|--------------------------------------|
| A Chalcedicum                | G Sloupořadí                         |
| B Vchod                      | H Apsida se sochou Livie             |
| C Dražební galerie           | I Zahrady                            |
| D Apsidy s pamětními sochami | J Krypta                             |
| E Výklenky s votivními dary  | K Výklenek se sochou kněžky Eumachie |
| F Shromaždiště moči          | L Východ na Ulici hojnosti           |

22.



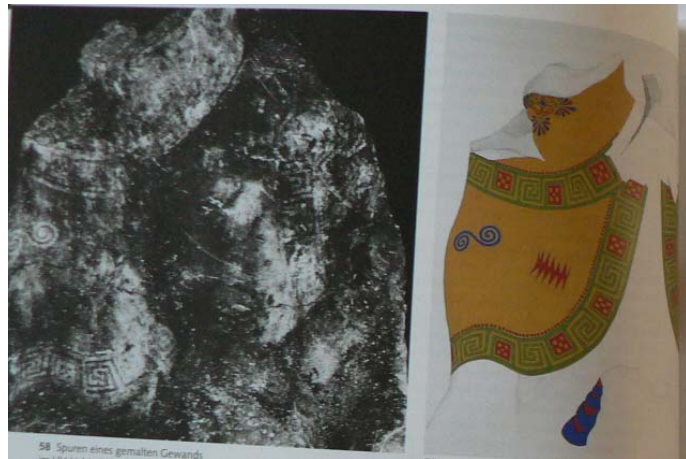
23.



24.



25.



26.a



26.b

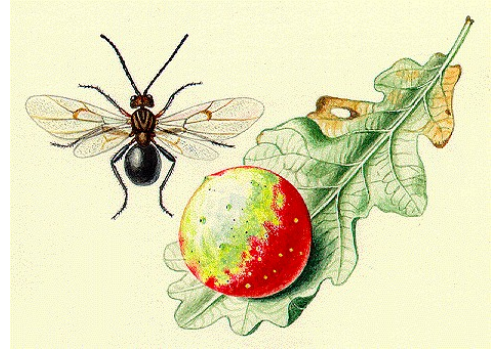


26.c





27.a



27.b



27.c



28.a



28.b



29.a



29.b



30.



31.





32.



33.



34.



35.



36.



37.



38.



39.



40.



<http://botanika.wendys.cz>  
41.





42.



43.



44.





45.



46.



47.



48.



49.



50.