

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

FILOZOFICKÁ FAKULTA

ÚSTAV ČESKÝCH DĚJIN

HISTORICKÉ VĚDY

Jan Biederman

**Organizace a vybavení vojska v 15. století: paralelní vývoj ve Francii,
Burgundsku a střední Evropě**

Organization and equipment of the army in 15th century: parallel development in
France, Burgundy and in the Central Europe

DISERTAČNÍ PRÁCE

VEDOUCÍ DISERTAČNÍ PRÁCE: doc. PhDr. Martin Nejedlý, Dr.

PRAHA 2015

Prohlašuji, že jsem disertační práci napsal samostatně s využitím uvedených a řádně citovaných pramenů a literatury a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze, dne 28. července 2015

.....

Klíčová slova (česky)

organizace vojska – zásobování – zbrojní výroba a výzbroj – palné zbraně – transport

Klíčová slova (anglicky)

military organization – food supply – weapons production and armament – firearms – transport

Abstrakt

Organizace a vybavení vojska v 15. století: paralelní vývoj ve Francii, Burgundsku a střední Evropě

Tak jako v jiných epochách, i v pozdním středověku měla na kvalitách vojska klíčový podíl forma vojenské organizace, zajištění zásobování, technické možnosti a podmínky transportu a samozřejmě i povaha výzbroje. V této souvislosti byly důležité také dobové technické možnosti zbrojní výroby, obchodu se zbraněmi a v neposlední řadě též přístup k progresivně se rozvíjející složce výzbroje, jíž představovaly palné zbraně. Záměrem této práce je vzhledem ke zmíněným tematickým okruhům komparace oblasti střední Evropy s důrazem na české země a frankofonního západu Evropy, zastoupeného francouzským královstvím spolu s burgundským vévodstvím. Konečným cíl zde představuje hledání rozdílných specifik ve sledovaných regionech a zároveň detekování shodných trendů a vlivů.

Abstract

Organization and equipment of the army in 15th century: parallel development in France, Burgundy and in the Central Europe

The form of the military organization, providing of food supply, technical possibilities and conditions of transport and, of course, a character of armament had share in qualities of the army during the late Middle Ages as well as in the other eras. In this context were important contemporary technical possibilities of the weapon production, commerce of weapons and last but not least also the attitude to the progressively developed group of weapons - firearms. Purpose of this thesis is comparison of aforementioned themes context between the middle Europe with the emphasis on Bohemian lands and francophone west Europe, presented by the kingdom of France both with the duchy of Burgundy. Final aim of this effort is searching of different specifics in the studied regions together with the detection of identical trends and influences.

Na tomto místě bych rád poděkoval vedoucímu disertační práce, doc. PhDr. Martinu Nejedlému, Dr., za odbornou a inspirativní pomoc při zpracování tohoto tématu. Dále bych chtěl poděkovat Mgr. Petru Žákovskému, PhD. a Mgr. Pavlu Soukupovi, PhD. za dílčí podnětné rady a připomínky.

Obsah

1. Úvod.....	1
2. Stav zpracování tématu, rozbor literatury a pramenů.....	6
3. Organizace vojska – vývoj a trendy	11
4. Potraviny a zásobování.....	16
4.1. Kultura potravin a stravování pozdního středověku.....	16
4.2. Rostlinná strava	19
4.3. Živočišná strava.....	24
4.4. Nápoje	26
4.5. Role obchodu.....	30
4.6. Úprava potravin a konzervace	34
4.7. Typologie zásobování.....	38
4.8. Výživa vojska – celková koncepce a možnosti	46
4.9. Vliv zásobování na morálku vojska	53
5. Zbrojní výroba a vyzbrojování – pozadí a kontext.....	57
5.1. Základní předpoklady	57
5.2. Výzbroj pro kontaktní boj	64
5.2.1. Mečičři, nožíři, čepelníci, hrotníci a kováři	64
5.2.2. Meče	71
5.2.3. Tesáky	74
5.2.4. Dýky	75
5.2.5. Vrhací sekery a železa.....	76
5.2.6. Dřevcové zbraně.....	76
5.2.7. Sudlice, kůsy a jejich variace	77
5.2.8. Partyzány a korseky.....	78
5.2.9. Halapartny	80
5.2.10. Bojové sekery	81
5.2.11. Drtivé dřevcové zbraně.....	81
5.2.12. Bodné dřevcové zbraně	83
5.3. Ochranná zbroj a příslušenství	85
5.3.1. Štítaři	85
5.3.2. Brníři	88
5.3.3. Platněři a jejich odvětví.....	91
5.3.4. Textilní prvky zbroje	99

5. 4. Metací osobní zbraně.....	101
5. 4. 1. Kušaři a lukaři	101
5. 4. 2. Luk.....	102
5. 4. 3. Kuše.....	106
5. 5. Skladování zbraní a zbroje	110
5. 6. Organizace výroby	111
5. 7. Obchod se zbrojním materiálem.....	114
5. 8. Způsoby vystrojování	119
5. 9. Realizace vystrojení a vyzbrojení.....	121
5. 10. Charakter výstroje a regionální rozdíly	124
6. Palné zbraně, střelný prach a munice	144
6. 1. Výroba - puškaři a palné zbraně.....	144
6. 2. Proces výroby	149
6. 3. Druhy palných zbraní	153
6. 4. Osazení hlavní	157
6. 5. Nabíjení	158
6. 6. Střelný prach.....	160
6. 6. 1. Prachaři.....	160
6. 6. 2. Příprava surovin	161
6. 6. 3. Mísení prachu	164
6. 6. 4. Střelivo	166
6. 6. 5. Speciální střelivo	170
6. 6. 6. Skladování	176
6. 6. 7. Nasazení palných zbraní a servis.....	178
6. 6. 8. Dostřel	180
6. 6. 9. Palné zbraně v myšlení středověkého člověka	182
7. Transport	186
7. 1. Koně	186
7. 1. 1. Středověká typizace koní.....	187
7. 1. 2. Chov koní a obchod s koňmi	192
7. 2. Vozy	195
7. 2. 1. Technické možnosti vozů	197
7. 3. Zavazadla a náklad	202
7. 4. Pořadí a organizace na pochodu	204

7. 5. Fungování transportu.....	206
8. Závěr.....	211
9. Přílohy	215
10. Bibliografie.....	225

1. Úvod

Tematický okruh vojenství pozdního středověku má sám o sobě v české historiografii určitou tradici, avšak badatelský přístup k němu byl po dlouhou dobu do jisté míry omezen větším zaměřením bádání na české vojenské dějiny bez zapojení rozsáhlejší reflexe a komparace vývoje pozdně středověkého vojenství v okolní Evropě.¹ Podobná situace panuje rovněž ve francouzské historiografii, která v tomto směru do značné míry cílí také převážně na francouzské vojenské dějiny, třebaže dílčí reflexe vojenských dějin okolních států neponechává zcela bez povšimnutí.²

Lze de facto říci, že česká i francouzská historiografie postrádá výraznější komparační studie domácího vojenství pozdního středověku ve vztahu k jiným evropským státům. Daná situace se netýká pouze vojenských dějin v obecnějším měřítku, ale rovněž i dílčích problematik, jež do této oblasti spadají – v tomto případě konkrétně otázky zásobování a stravy, zbrojní výroby i distribuce výzbroje včetně palných zbraní a otázka transportu. Tyto faktory vojenské historie si bezesporu zaslouží bližší zkoumání podobně jako například otázka dějin mentalit ve vztahu k vojenství, nemá-li být daný vědní směr zploštěn a ochuzen, což by se to mohlo přihodit, kdyby zůstal „...v konečné instanci o bitvě“, jak poukazuje Ivan Šedivý prostřednictvím citátu Johna Keegana.³ Uvedené potřeby jsou navíc silně akcentovány realitou moderního vojenství sklonku 20. a počátku 21. století, kdy rychlost technického pokroku i progresivita rozvoje nových způsobů vedení války a řízení armády do značné míry hendikepovala vojenskou historii na její původní pozici utilitární disciplíny vojenského vzdělávání a de facto ji odsunula čistě do prostoru historických věd.⁴

Cílem předložené disertační práce je pokus o komparaci situace z pohledu uvedených otázek pro 15. století ve frankofonní západní Evropě, respektive ve francouzském království a

¹ Jan DURDÍK, *Husitské vojenství*, Praha 1954. Otakar FRANKENBERGER, *Husitské válečnictví po Lipanech. Vývoj husitského válečnictví po skončení husitské revoluce a jeho význam pro válečnictví vůbec*, Praha 1960. Petr KLUČINA – Richard MARSINA – Andrej ROMAŇÁK, *Vojenské dějiny Československa, I. díl (do roku 1526)*, Praha 1985.

² Philippe CONTAMINE, *Guerre, État et société à la fin du Moyen Âge. Études sur les armées des rois de France 1337 – 1494*, Paris 2004. André CORVISIER a kol., *Histoire militaire de la France, tome 1 : Des origines à 1715*, Paris 1997.

Reflexe středověkých vojenských dějin sousedních států je pro časový úsek pozdního středověku do značné míry orientována na období stoleté války. Philippe CONTAMINE, *La vie quotidienne pendant la Guerre de Cent Ans - France et Angleterre (XIV siècle)*, Paris 1976.

³ Ivan ŠEDIVÝ, „*Branou válečné historie na kolbiště ostatních věd vojenských?*“, *Historie a vojenství* 5, 1998, s. 134.

⁴ *Tamtéž*, s. 124-131.

na území burgundských vévodů, se situací panující na území střední Evropy, respektive českých zemí. Substituování termínu „české země“ termínem „střední Evropa“ považuji v tomto ohledu za žádoucí, neboť oblast vojenství 15. století je v českém prostředí různou měrou propojena a reflektována s vývojem vojenství v některých sousedních německých zemích Svaté říše římské a částečně také s vývojem v uherském království. Komparované geopolitické celky jsem volil na základě analogických faktorů vojenských dějin 15. století. Jak západoevropské frankofonní regiony, tak oblasti českých zemí jsou v tomto časovém úseku dějištěm celé série volně na sebe navazujících konfliktů. Francie a území burgundských vévodů se postupně dotýká poslední částečně přerušovaná etapa stoleté války (1415-1453) a s ní souběžně probíhající francouzská tzv. občanská válka Armagnaků a Burgundských (1407-1435), zvaná též prokletá (*Guerre Maudite*), dále válka za obecné dobré (*Guerre du bien public*) (1465-1468), burgundské války (1474-1477) a tzv. bláznivá válka (*Guerre Folle*) z let 1485-1488.⁵ V českém prostředí mezitím probíhaly husitské války (1419-1435) a na ně volně navazující boje Jiřího z Poděbrad s vnitřní katolickou opozicí Zelenohorské jednoty, vpády křižáckých nájezdů a s vojsky Matyáše Korvína, přičemž až za Jiříkova nástupce Vladislava Jagellonského tyto vlekové války (1466-1479) definitivně skončily. Válečné události shodně a v obou komparovaných částech Evropy generovaly do značné míry profesionalizaci vojenského řemesla. Po uzavření příměří v Arrasu v roce 1435 se ve frankofonním prostoru pohybovaly do značné míry nekontrolovatelné žoldnéřské bandy se silným podílem jezdeckta (vulgo *écorcheurs* – stahovači). Karel VII. tyto válečné profesionály zpočátku nasměroval v jejich pustošivém působení mimo francouzské území a zároveň připravil jejich transformaci do královského vojska. V roce 1445 pak vydal ordonanci o založení stálého vojska patnácti jízdních kompanií, placeného z královské pokladny, do

⁵ Občanskou (vulgo prokletou) válku z let 1407-1435 vedla francouzská šlechtická frakce, tzv. Armagnakové, proti proburgundské frakci spolupracující s Angličany, prezentované burgundským vévodou Janem Nebojácným a posléze jeho synem Filipem Dobrým. Oběma stranám šlo primárně o vliv na šíleného krále Karla VI. a mladého dauphina Karla (VII.) a o podíl na moci.

Válka za obecné dobré (*Guerre du bien public*) měla charakter odboje vysoké francouzské šlechty, zastoupené zejména bývalými rádci a spolupracovníky krále Karla VII., které jeho syn Ludvík XI. záhy po svém nástupu na trůn začal nahrazovat svými přívrženci. Do čela Ligy za obecné dobré se postavil budoucí burgundský vévoda Karel (Smělý) a bretaňský vévoda František II., nominálním vůdcem byl pak Ludvíkův mladší bratr Karel Francouzský, který měl v případě úspěchu Ligy nahradit Ludvíka na trůně.

Burgundské války se odehrávaly formou střetu vojsk Karla Smělého se švýcarským Spříšeženstvem a lotrinským vévodou Reném II., nicméně protiburgundská koalice byla podporována francouzským králem Ludvíkem XI. Původní příčinou konfliktu byla Karlova expanzivní politika zacílená na Lotrinsko, jehož ziskem chtěl geograficky propojit svá území.

Bláznivou válku vyvolala, podobně jako válku za obecné dobré, šlechtická opozice, namířená tentokrát proti regentce Anně Francouzské, jež dočasně vládla za svého mladého bratra a budoucího krále Karla VIII. Opozice, v jejímž čele stál bretaňský vévoda František II., sledovala původně čistě mocenské cíle, avšak vzhledem k vojenské převaze královské strany se postupně změnila v zápas o zachování bretaňské suverenity.

něhož zmíněné žoldněře integroval.⁶ Následně novou ordonancí v roce 1448 založil na principu milicí pěší oddíly tzv. svobodných střelců (*franc-archers*) z řad neurozeného obyvatelstva.⁷ Bretaňský vévoda Petr II. založil obdobně své vlastní ordonanční kompanie v roce 1456 a burgundský vévoda Karel Smělý tento trend následoval, když v roce 1471 založil burgundské ordonanční kompanie.⁸ V oblasti českých zemí mezitím generovaly události husitských válek vznik stálých polních vojsk, bojujících taktikou vozové hradby. I po zničení polních vojsk radikálních utrakvistů v bitvě u Lipan 30. května 1434 přetrvaly v českém prostředí znalosti a zkušenosti z boje ve vozovém šiku jak mezi neurozeným obyvatelstvem, tak mezi příslušníky šlechty. Díky těmto skutečnostem mohla česká vojska uplatňovat osvědčený styl boje i během uherských válek ve druhé polovině století. Od počátku čtyřicátých let 15. století se v této souvislosti začali v okolních německých zemích, v Polsku a v Uhrách příležitostně uplatňovat v celých houfech čeští žoldněři pod vedením zkušených hejtmanů, veteránů z husitských válek.⁹ Český žoldněřský trh pak nabízel okolním zemím zkušené ozbrojence až do počátku 16. století. V souvislosti s vojenskými dějinami komparovaných oblastí je třeba závěrem zmínit analogický progresivní vývoj výroby a nasazení palných zbraní, k němuž docházelo v průběhu celého století v českých zemích stejně jako ve Francii a na území burgundských vévodů.

Dalším důvodem pro volbu komparovaných geopolitických celků byla skutečnost, že obě evropské oblasti, ač jsou v určitých bodech vývoje vojenství 15. století analogické, neprocházely ve sledovaném období ve větším měřítku žádným procesem vzájemné vojenské interakce či reflexe. Prokázaná přítomnost českých šlechticů na burgundském dvoře či zmiňovaná účast francouzských šlechticů na křížových výpravách proti husitům tento stav evidentně nijak neovlivnila, stejně jako jej neovlivnilo jisté základní povědomí o české taktice

⁶ Philippe CONTAMINE, *Guerre au Moyen Age*, Paris 2003, s. 301-303. Philippe CONTAMINE, *Guerre, État et société à la fin du Moyen Âge. Études sur les armées des rois de France 1337 – 1494*, Paris 2004, s. 278, 279.

⁷ P. CONTAMINE, *Guerre, État et société*, s. 252, 253.

⁸ P. CONTAMINE, *Guerre, État et société*, s. 288. Philippe CONTAMINE, *Guerre au Moyen Age*, Paris 2003, s. 304, 305. Henri Louis Gustave GUILLAUME, *Historie de l'organisation militaire sous les ducs de Bourgogne*. Mémoires couronnés et mémoires des savants étrangers publiés par l'Académie royale de Belgique. T. XXII. N° 8, Bruxelles 1848, s. 118-122.

⁹ Vladimír SEGEŠ, *Od rytierstva po žoldnierstvo: stredoveké vojenstvo v Uhorsku so zreteľom na Slovensko*, Bratislava 2004, s. 124, 125. A. HORA, *Vztah polského válečnictví první poloviny 16. století k vojenskému umění husitů*, s. 340, 341.

vozové hradby, které kolem poloviny století snad existovalo v prostředí burgundské a francouzské šlechty.¹⁰

Vzhledem ke skutečnosti, že zázemí vojska v 15. století představuje poměrně komplexní a obsahově různorodý objekt bádání, není tato práce strukturována chronologicky, ale tematicky. Jednotlivé tematické celky jsou takto rozděleny do pěti kapitol. První podává přehled a srovnání vývoje organizace vojska ve frankofonních regionech a v Českých zemích. Druhá je věnována potravinám a zásobování, přičemž zahrnuje také otázku rozdílů možností produkce potravin a rozdílných konzumačních návyků mezi Francií, burgundským soustátím a českými zeměmi. Tématem druhé kapitoly je zbrojní výroba a vystrojování. Tato část práce postupně rozebírá výrobní možnosti a podmínky pozdního středověku s přihlédnutím k franko-burgundským i českým specifikům. Zvláštní prostor je zde věnován metalurgii železa – jednak proto, že se jedná o nejzásadnější surovinu pro potřeby zbrojní výroby a také z důvodu značného rozdílu v technologii zpracování rudy mezi frankofonním západem a českými zeměmi v tomto období. Součástí kapitoly je rovněž popis zbraní a zbroje, používaných v evropském vojenství 15. století s akcentováním případných národnostních specifik komparovaných regionů. Připojena je také část, týkající se způsobů vyzbrojování. První i druhá kapitola obsahuje pasáž, věnovanou otázce obchodu v kontextu zkoumané části tématu. Pro lepší přehlednost jsem se rozhodl nesměšovat obchod s potravinami a s militarií, a proto jsem obchodování nepojal v samostatné kapitole. Na část práce věnované zbrojní výrobě přímo navazuje téma produkce a zajištění palných zbraní i souvisejícího materiálu, jemuž je vyhrazena třetí kapitola. Pojednání vztahující se ke zbraním, používajícím černý střelný prach, jsem od předchozí kapitoly zbrojní výroby oddělil záměrně, neboť se jedná o specifický prvek pozdně středověké výzbroje a vojenského řemesla, jež v průběhu sledovaného 15. století prodělal pravděpodobně nejprogresivnější vývoj ve srovnání s jinými tradičnějšími prvky evropských militarií. Otázce skladování potravin, výzbroje a střelného prachu včetně jejich údržby jsem nakonec, podobně jako v případě obchodu, nevyhrazoval

¹⁰ *Vavřince z Březové Kronika husitská*, FRB V., Praha 1893, s. 384. Bertrand SCHNERB, *Des nobles Bohême à la cour de Bourgogne au temps des ducs de la Maison de Valois*, in: Martin NEJEDLÝ – Jaroslav SVÁTEK (ed.), *La noblesse et la croisade à la fin du Moyen Âge (France, Bourgogne, Bohême)*, Toulouse 2009, s. 109-130.

Zmínky o taktice vozové hradby v dílech Bertranda de la Broquière (1432-1433) a Gillese Le Bouviera (c. 1451) viz Gilles LE BOUVIER, *Le Livre de la description des pays de Gilles Le Bouvier dit Berry*, ed. Ernest-Théodore HAMY, Paris 1908, s. 116. Bertrand de la BROQUIÈRE, *Le Voyage d'Outremer de Bertrand de la Broquière premier écuyer tranchant et conseiller de Philippe le Bon, duc de Bourgogne (1432-1433)*, ed. Charles SCHEFER, Paris 1892 (Recueil de voyages et de documents pour servir à l'histoire de la géographie depuis le XIII^e siècle jusqu'à la fin du XVI^e siècle, vol. 12), s. 244.

zvláštní kapitolu a ponechal jsem ji vždy formou samostatné pasáže v příslušné kapitole, aby nedocházelo ke zbytečnému zneprehlednění a k vytrhávání informací z kontextu. Čtvrtá kapitola, věnována problematice transportu a tedy i koním a dopravním prostředkům, se svým obsahem vztahuje k zásobování i k výzbroji a z tohoto důvodu byla zvolena jako závěrečná. V rámci výzkumu jsem se snažil také o zaznamenání historických termínů, používaných k označení surovin, potravin, zbraní i součástí výzbroje a některých prvků souvisejících s transportem. Zpracované termíny jsem se snažil zaznamenat v jazykových mutacích staré češtiny, střední francouzštiny, středohornoněmčiny a latiny. Toto doplňování není podle mého názoru samoučelné, ale naopak představuje na jedné straně prostředek usnadňující badateli identifikaci konkrétního předmětu v textu pramene, na straně druhé vytváří prostor pro další bádání a upřesnění termínů, jež nejsou významově zcela jednoznačné.¹¹

Tato práce je zaměřena na problematiku organizace zajištění a vybavení vojska v 15. století, přičemž si klade za cíl podat celkový přehled o situaci panující ve sledovaných regionech západní a střední Evropy. Cílem zde není zpracování čtyř samostatných detailních studií, spojených čistě mechanicky v jeden celek, ale snaha o vytvoření syntézy, jež umožňuje na jedné straně zaznamenat obecné trendy a jevy, společné všem komparovaným oblastem, a na straně druhé dovoluje poukázat na dílčí regionální specifika jednotlivých oblastí, jež v ostatních regionech neměla obdoby. Mým záměrem je zde především znázornit určitou plasticitu sledované problematiky, která bývá v odborné i populárně naučné literatuře do určité míry zplošťována, zobecňována a někdy i poměrně zbytečně bagatelizována. Považuji proto za nanejvýše vhodné na tuto problematiku poukázat, neboť ji lze bezpochyby považovat za cenný střípek doplňující mozaiku pozdně středověké každodennosti a vojenské historie.

¹¹ Problematika víceznačnosti či nejistého významu některých termínů se v různé míře týká obsahu prakticky všech kapitol této práce. Pro rozlišení jsem se rozhodl u jazykových mutací pro použití označení * u víceznačných slov, jež se tudíž mohou objevovat opakovaně v názvech více různých položek. Jazykové mutace termínů, jejichž význam není zcela jistý, jsou doplněny značkou otazníku (?).

2. Stav zpracování tématu, rozbor literatury a pramenů

Téma zázemí a hmotného zajištění středověkého vojska není historiografii cizí, avšak málokdy se dočkalo jako celek zpracování v podobě zcela samostatných obsáhlých studií. To samozřejmě neznamená, že by se medievisté a vojenští historici vůbec nevěnovali otázkám zásobování vojska, výroby a držení militarií a obchodu s nimi. Daná témata však byla povětšinou zpracována jako dílčí součást obsáhlejších vojenskohistorických studií a syntéz, přičemž prostor, jenž jim byl vymezen, byl značně rozdílný. Následující řádky budou tudíž věnovány výběru nejzásadnější literatury a pramenů, z nichž jsem během svého bádání čerpal.

Pohybujeme-li se v oblasti české historiografie ve vztahu k vojenství 15. století, pak za jednu ze zásadních prací musíme beze sporu označit obsáhlou publikaci Hugo Tomana, jejíž součástí je také edice vybraných válečných řádů se vztahem k taktice vozové hradby.¹² Z mladší historigrafické produkce 20. století se vedle ní řadí práce Jana Durdíka a Otakara Frankenbergra, věnované podobně jako Tomanova práce husitskému vojenství.¹³ Na otázku zásobování lze narazit také v pracích Pavla Choce, byť z omezeně využitelné míře.¹⁴ Z mladších syntéz je třeba zmínit práci autorského kolektivu Petr Klučina – Richard Marsina – Andrej Romaňák, ve vztahu k fenoménu českých žoldněrů v zahraničí během 15. století pak zásadní práci Uwe Tresa.¹⁵ Francouzské historiografii v tomto ohledu dominují práce Philippa Contamina, který se problematikou středověkého vojenství ve všech jeho aspektech dlouhodobě zabývá.¹⁶ Nesmíme ovšem zapomínat ani na velkou syntézu francouzských vojenských dějin pod vedením André Corvisiera, jejíž první díl je z velké části věnován

¹² Hugo TOMAN, *Husitské válečnictví za doby Žižkovy a Prokopovy: příspěvek k dějinám vzdělanosti české v XV. století na základě zkoumání míst i pramenů*, Praha 1898, s. 392-461.

¹³ Jan DURDÍK, *Husitské vojenství*, Praha 1954. Otakar FRANKENBERGER, *Husitské válečnictví po Lipanech. Vývoj husitského válečnictví po skončení husitské revoluce a jeho význam pro válečnictví vůbec*, Praha 1960.

¹⁴ V práci zaměřené na historii bojů o Prahu a v Praze se otázky zásobování a zázemí vojska objevují pouze v rámci textu, popisujícím události. Výjimku tvoří pasáž o zásobování Prahy vodou. Pavel CHOC, *Boje o Prahu za feudalismu*, Praha 1957.

Pavel CHOC, *S mečem i štítem – české raně feudální vojenství*, Praha 1967. Tato práce vyhradila problematice výzbroje a zásobování určitý prostor, avšak vzhledem ke skutečnosti, že je zaměřena na časový úsek 10.-13. století, ji lze využít jen jako obecnější srovnávací materiál.

¹⁵ Petr KLUČINA – Richard MARSINA – Andrej ROMAŇÁK, *Vojenské dějiny Československa, I. díl (do roku 1526)*, Praha 1985. Uwe TRESP, *Söldner aus böhmen im Dienst deutscher Fürsten: Kriegsherschaft und Heeresorganisation im 15. Jahrhundert*, Paderborn 2004.

¹⁶ Philippe CONTAMINE, *Guerre au Moyen Age*, Paris 2003. Philippe CONTAMINE, *Guerrre, État et société à la fin du Moyen Âge. Études sur les armées des rois de France 1337 – 1494*, Paris 2004. Philippe CONTAMINE, *La vie quotidienne pendant la Guerre de Cent Ans - France et Angleterre (XIV siècle)*, Paris 1976.

středověkému vojenství.¹⁷ Se zacílením na území, ovládaná burgundskými vévody, je třeba vyzdvihnout komplexní studii Clauda Gaiera a také starší práce Henriho Louise Gustava Guillaumea.¹⁸ Cenný srovnávací materiál v oblasti pozdněstředověkých evropských vojenských dějin poskytují také práce Eugena von Frauenholz a Vladimíra Segeše.¹⁹

Pokud jde o dílčí témata samotných militarií, otázky potravin a stravování, palných zbraní a transportu, nabízí se dosti pestrá škála komplexních studií a syntéz. Nepřehlédnutelné jsou v tomto ohledu již klasické práce k militariím od Augusta Demmina, Mariana Głoska, Ewarta Oakeshotta, Charlese Ffoulkese, Clauda Blaira a Ralpa Payne-Gallowaye, k nimž lze z mladší historiografické produkce českého prostředí přiřadit především práce autorů Eduarda Wágnera, Jana Durdíka a Zoroslavy Drobné, dále Petra Klučiny, Stanislava Hrbatého a Petra Žákovského.²⁰ Cenné informace v tomto směru obsahují rovněž starší české studie Čeňka Zírta a Jaroslava Schiebla.²¹ Vzhledem k povaze této části práce bylo nanejvýše potřebné připojit pasáž o dobovém zpracování železa, k němuž je k dispozici bohatá literatura, jíž v rámci české historiografie dominuje studie Vladimíra Pleinera.²² Ve srovnání s většími pracemi se nabízí poměrně více drobnějších studií formou článků, jež se přímo zabývají

¹⁷ André CORVISIER a kol., *Histoire militaire de la France, tome 1 : Des origines à 1715*, Paris 1997.

¹⁸ Claude GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes dans les Anciennes Principautés belges du XIII^{me} à la fin du XV^{me} siècle*, Paris 1973. Henri Louis Gustave GUILLAUME, *Historire de l'organisation militaire sous les ducs de Bourgogne*. Mémoires couronnés et mémoires des savants étrangers publiés par l'Académie royale de Belgique. T. XXII. N° 8, Bruxelles 1848.

¹⁹ Eugen von FRAUENHOLZ, *Das Heerwesen in der Zeit des freien Söldnertums. Erster Teil : Das Heerwesen der schweizer Eidgenossenschaft*, München 1936. Vladimír SEGEŠ, *Od rytierstva po žoldnierstvo: stredoveké vojenstvo v Uhorsku so zreteľom na Slovensko*, Bratislava 2004.

²⁰ August DEMMIN, *Die Kriegswaffen in ihrer historischen Entwicklung von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart*, Leipzig 1886. Marian GŁOSEK, *Mieczce środkowoeuropejskie z X-XV w.*, Warszawa 1984. Ewart OAKESHOTT, *The sword in the age of chivalry*, Woodbridge 1994. Charles FFOULKES, *The Armourer and his Craft – From the XIth to the XVIth Century*, London 1912. Claude BLAIR, *European Armour circa 1066 to circa 1700*, New York 1959. Ralph PAYNE-GALLWEY, *The book of the crossbow*, New York 1995. Eduard WÁGNER – Zoroslava DROBNÁ – Jan DURDÍK, *Kroje, zbroj a zbraně doby předhusitské a husitské*, Praha 1956. Petr KLUČINA, *Zbroj a zbraně – Evropa 6.- 17. století*, Praha - Litomyšl 2004. Stanislav HRBATÝ, *Chladná krása plátové zbroje*, Hradec Králové 2006. Petr ŽÁKOVSKÝ, *Tesáky a problematika jednosečných zbraní středověku a raného novověku – Dizertační práce (Filozofická fakulta Masarykovy univerzity – Ústav archeologie a muzeologie)*, Brno 2014.

²¹ Zikmund WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od dob nejstarších až po války husitské I.*, Praha 1892. Zikmund WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od dob nejstarších až po války husitské II.*, Praha 1893. Jaroslav SCHIEBL, *Měšťan ve zbroji – příspěvky k dějinám ozbrojeného měšťanstva a válečnictví města Plzně, I. díl. Od založení města až do konce 18. století*, Plzeň 1928.

²² Radomír PLEINER, *Staré evropské kovářství. Stav metalografického výzkumu*, Praha 1962. Darina BIALEKOVÁ, *Dávné slovanské kováčstvo*, Bratislava 1981. Philippe BRAUNSTEIN, *Mines et metalurgie dans la France ancienne*, in: Dossiers histoire et archeologie – Archeologie et industrie, No. 107, Dijon 1986. Jean-François BELHOSTE, *Inventaire des forges de France*, In: Dossiers histoire et archeologie – Archeologie et industrie, No. 107, Dijon, 1986.

rozličnými aspekty výroby a držby vojenského materiálu, nebo jež tuto tematiku do značné míry alespoň akcentují. Vzhledem k českému prostředí lze v tomto směru poukázat na příspěvky Jana Durdíka, Františka Šmahela, Bořivoje Lůžka a Zbyňka Malého.²³ Francouzská historiografie poskytuje recipročně obdobné dílčí studie Julese Finota a Philippa Contamina.²⁴ Tematický okruh středověkých palných zbraní, střelného prachu a dělostřeleckého materiálu vyžaduje znalost klasických děl Bernarda Rathgena, Monumenta, jimž zdatně sekundují dílčí studie a články Julese Finota, Philippa Contamina, Alexandra La Fons-Melicocqua a Jana Durdíka.²⁵ V obecných otázkách ohledně potravin a stravování se nabízí možnost pracovat se studii Bruna Laurieux a Albana Gautiera vzhledem k frankofonním regionům, pro prostor českých zemí tuto možnost poskytuje publikace Magdaleny Beranové.²⁶ Tematickému okruhu transportu a koní se věnují zejména studie autorského dua Brigitte Prévot a Bernarda Ribémonta, k nimž je třeba přiřadit práce Daniely Dvořákové a Jaromíra Duška.²⁷ Pro uzavření celku přehledu zmiňované literatury přísluší uvést také rozsáhlejší syntézy z oblasti dějinných událostí českých zemí 15. století (František Šmahel, Josef Macek), městského prostředí (František Hoffman, František Kubů) a hmotné kultury (Josef Petrůň a kol.), jež poskytují dílčí výpovědi ke všem zkoumaným tematickým okruhům této práce.²⁸

²³ Jan DURDÍK, *Vojenská hotovost města Chebu r. 1512*, Historie a vojenství 5, 1969. Jan DURDÍK, *Vojenská hotovost chebského venkova v r. 1395*, Historie a vojenství 4, 1966. František ŠMAHEL, *Českobudějovické vojenské rejstříky z doby husitské*, Historie a vojenství 3, 1958. Bořivoj LŮŽEK, *Tažení královských měst a Pražanů proti loupeživé šlechtě v západních Čechách r. 1520*, in: *Mínulost západočeského kraje XX.*, Plzeň 1984. Zbyněk MALÝ, *Vojenská hotovost města Slaného v době poděbradské*, in: *Sborník Národního muzea v Praze – Acta Musei nationalis Pragae 4-5, Svazek XV*, Praha 1961, s. 143–231. Jan DURDÍK, *Výzbroj krakovských cechů v r. 1427*, Historie a vojenství 5, 1960.

²⁴ Jules FINOT, *L'artillerie bourguignonne à la bataille de Monthéry*, Lille 1896, s. 37-62. Philippe CONTAMINE, *L'armement des populations urbaines à la fin du Moyen Âge: l'exemple de Troyes (1474)*, in: *La guerre, la violence et les gens au Moyen Âge II. – Guerre et Gens*, Paris 1996.

²⁵ J. FINOT, *L'artillerie bourguignonne*. Alexandre de LA FONS BON MÉLICOCQ, *De l'artillerie de la ville de Lille aux XIVe, XVe & XVIe siècles: Archers – Arbalétriers – Canonniers*, Lille 1854. Jan DURDÍK, *Palné zbraně a puškaři v Chebu v letech 1450-1470*, Historie a vojenství 4, 1965. Jan DURDÍK, *Znojenské puškařství v první třetině 15. století*, Historie a vojenství 1, 1955. Jan DURDÍK, *Pracovní postupy v Bratislavské puškařské huti v I. polovině 15. století*, Historie a vojenství 3, 1957. Philippe CONTAMINE, *L'Artillerie royale française à la veille des guerres d'Italie*, Annales de Bretagne. Tome LXXI, No 1, 1964.

²⁶ Bruno LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge. Pratiques et discours alimentaires en Europe aux XIV et XV siècles*, Paris 2002. Alban GAUTIER, *Alimentations médiévales V-XVI siècle*, Paris 2009. Magdalena BERANOVÁ, *Jídlo a pití v pravěku a ve středověku*, Praha 2007.

²⁷ Brigitte PRÉVOT – Bernard RIBÉMONT, *Le cheval en France au Moyen Age – Sa place dans le monde médiéval; sa médecine: l'exemple d'un traité vétérinaire du XIV^e siècle, la Chirurgie des chevaux*, Orléans 1994. Daniela DVOŘÁKOVÁ, *Kůň a člověk v středověku – K spolužití člověka a koňa v uhorském království*, Bratislava 2007. Jaromír DUŠEK, *Kůň ve službách člověka - středověk*, Praha 1995.

²⁸ František ŠMAHEL, *Husitská revoluce I-IV.*, Praha 1993. Josef MACEK, *Jagellonský věk v českých zemích 1471-1526 (1-2)*, Praha 2001. Josef MACEK, *Jagellonský věk v českých zemích 1471-1526 (3-4)*, Praha 2002.

Pramenná základna, z níž vychází tato disertační práce, má do značné míry rozrůzněný charakter a je třeba přiznat, že je poměrně dost roztržštěná. Informace, s nimiž jsem měl možnost pracovat, se nevztahují pouze ke sledovaným regionům Francie, burgundského vévodství a českým zemím, ale příležitostně i k okolním německým oblastem, Uhrám a ojediněle i k Polsku – tedy k oblastem, jež určitým způsobem souvisejí s českými vojenskými dějinami, mohou tudíž posloužit jako relevantní pomocný srovnávací materiál. Z těchto důvodů jsem volil kombinaci narativních a normativních pramenů, doplněných o prameny účetní a listinné povahy. Okruh narativních pramenů zde zastupují české a francouzské kroniky a paměti, konkrétně kronika Vavřince z Březové, kronika Bartoška z Drahonic a Staré letopisy české, dále pak paměti Philippa de Commynes a takzvaný Deník pařížského měšťana (*Journal d'un bourgeois de Paris*) a švýcarská kronika Diebolda Schillinga staršího.²⁹ Zajímavý a těžko zařaditelný pramenný exemplář představuje cenný dobový spis *Du costume militaire des Français en 1446*, popisující k danému roku bojovou i turnajovou výzbroj, obvyklou ve Francii.³⁰ Užité normativní prameny představují pestrou směsici českých a německých vojenských řádů, ordonancí francouzských králů a burgundských vévodů i teoretických vojenských traktátů, konkrétně od Philippa de Clèves, pána z Ravensteinu, a Béraulta Stuarta d'Aubigny.³¹ Hodnota těchto spisů tkví ve skutečnosti, že je jejich autoři formulovali do značné míry na základě vlastních válečných zkušeností, což lze předpokládat i u některých válečných vozových řádů, jmenovitě u řádu Václava Vlčka z Čenova ze samého sklonku 15. století. Prameny účetního a inventárního charakteru tvoří soupisy výzbroje chebské hotovosti z let 1395 a 1512, k nimž lze přiřadit také popis výzbroje hotovosti města Troyes.³² Velkou vypovídací hodnotu přisuzuji generálním účtům a

František HOFFMANN, *Středověké město v Čechách a na Moravě*, Praha 2009. František KUBŮ, *Chebský městský stát*, České Budějovice 2006. Josef PETRÁŇ a kol., *Dějiny hmotné kultury I (1-2)*, Praha, 1985.

²⁹ *Vavřince z Březové Kronika husitská*, FRB V., Praha 1893. *Kronika Bartoška z Drahonic*, Fontes rerum Bohemicarum V. (dále FRB), Praha 1893. František ŠIMEK (ed.), *Staré letopisy. Z vratslavského rukopisu novočeským pravopisem*, Praha 1937. Jöel BLANCHARD (ed.), *Philippe de Commynes – Mémoires*, Paris 2004. Colette BEAUNE (ed.), *Journal d'un bourgeois de Paris de 1405 à 1449*, Paris 1990. Gustav TOBLER (ed.), *Die Berner-Chronik des Diebold Schilling 1468-1484*, I. Band, Bern 1897.

³⁰ René de BELLEVAL, *Du costume militaire des Français en 1446*, Paris 1866.

³¹ H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 392-461. Henri Louis Gustave GUILLAUME, *Historire de l'organisation militaire sous les ducs de Bourgogne*. Mémoires couronnés et mémoires des savants étrangers publiés par l'Académie royale de Belgique. T. XXII. N° 8, Bruxelles 1848, s. 191-202. *Instruction de toutes manières de guerroyer, tant par terre que par mer, & des choses y seruantes: Redigée par escript, par Messire Philippes duc de Cleves, cote de la Marche, & seigneur de Ravenstain*, Paris 1558. Elie de COMMINGES (ed.), *Traité sur l'Art de la Guerre de Berault Stuart seigneur d'Aubigny*, La Haye 1976.

³² Archiv města Cheb (dále jen AM Cheb), inv. č. 974, Musterungsbuch der Bauernschaft. AM Cheb, fascikl 320, A-895 Musterungen 1512, 1539. P. CONTAMINE, *L'armement des populations urbaines*.

inventářům „artilerie“ burgundských vévodů a účtům souvisejícím s bitvou u Montlhéry (1465), jež se však navzdory názvu netýkají výhradně dělostřelectva a dělostřeleckého materiálu, ale i jiných prvků výbroje a zajištění a o to jsou obsahově cennější.³³ Příhodným srovnávacím materiálem jsou také účty města Zhořelce.³⁴ Celek pramenné základny uzavírají vybrané diplomatické prameny.³⁵ Kombinací výpovědi uvedených skupin pramenů jsem se pokusil získat alespoň přibližný obraz dobové reality se snahou o potlačení vzájemných nedostatků jednotlivých typů pramenů, mezerovitosti a omezenému rozsahu účtů a listin, subjektivity kronik a pamětí i formálnosti vojenských řádů.

³³ Joseph GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne d'après les documents conservés aux archives de la Cote-d'Or*, Paris 1895. Jules FINOT, *L'artillerie bourguignonne à la bataille de Montlhéry*, Lille 1896.

³⁴ Richard JECHT (ed.), *Codex diplomaticus Lusatiae superioris III*, Görlitz 1905-1910.

³⁵ František PALACKÝ (ed.), *Archiv český čili staré písemné památky české i moravské. Z archivův domácích i cizích*, Díl pátý, Praha 1862. Franz PALACKÝ (ed.), *Urkundliche Beiträge zur Geschichte des Hussitenkrieges in den Jahren 1419-1436*. II Band von den Jahren 1429-1436, Prag 1873.

3. Organizace vojska – vývoj a trendy

Oblast organizace vojsk a taktiky se v pozdním středověku stala dějištěm celé série změn, jež postupně vyvrcholily v průběhu 15. století a z nichž některé předznamenaly změny, jimiž se mělo ubírat vojenství dále v raném novověku. Mám za to, že zkoumání materiálního zázemí vojska a jeho režie nemůže být dost dobře zkoumána bez zasazení do kontextu podoby vojska samého, a proto bych zde rád věnoval prostor přehledu podob vojsk komparovaných evropských regionů.

Tradiční evropský model formování vojska na počátku 15. století stále počítal s těžkooděnou jízdou, jakožto hlavní složkou. Těžkoodění jezdci, představovaní z větší části příslušníky šlechty a do jisté míry i neurozenými, byli v případě potřeby buď povoláváni na základě lenních vazeb, nebo přímo najímáni ke službě na určitou dobu za žold. Tradiční organizačně-početní jednotkou bylo tzv. kopí, tvořené třemi jezdci – těžkooděncem, panošem či neurozeným zbrojnošem v úloze polotěžkého jezdce, a pážetem či neurozeným sluhou, který za normálních podmínek nebojoval a plnil takřikajíc servisní úkoly.³⁶ Tento počet členů kopí ovšem v některých evropských zemích kolidoval, přičemž ve Francii a burgundském vévodství se tak stalo právě v důsledku organizačních inovací. Francouzský král Karel VII. založil ordonancí 26. května 1445 tzv. ordonanční kompanie. Jednalo se o stálé jízdni vojsko, složené z 15 kompanií po 100 kopí. Nové francouzské kopí však nemělo tři, ale šest mužů – těžkooděnce, polotěžkého jezdce (*coutellier*), páže či sluhu a tři lučištníky, kteří se přesouvali na koních, ale bojovali pěší. Toto nové stálé vojsko o počtu 9000 mužů (z toho 7 500 bojujících) bylo placeno z nově vypsané daně z hlavy (*taille*), což zaručovalo jeho plnou podřízenost panovníkovi.³⁷ Karel tímto tahem navíc vyřešil nestabilní situaci, panující již od míru v Arrasu z roku 1435, kdy se po deset let pohybovali Francií a přílehlými regiony propuštěné a fakticky nekontrolovatelné houfy žoldnéřů. Právě oni se stali jádrem nové královské armády.³⁸ Pěchotu ve Francii, podobně jako na území burgundských vévodů, představovaly po dlouhou dobu kontingenty městských milicí, povolávaných na základě žádosti panovníka či burgundského vévody. Vedle nich samozřejmě existoval institut pěších

³⁶ Philippe CONTAMINE, *Guerre au Moyen Age*, Paris 2003, s. 241-244. Philippe CONTAMINE, *Guerrre, État et société à la fin du Moyen Âge. Études sur les armées des rois de France 1337 – 1494*, Paris 2004, s. 226.

³⁷ K vytvoření francouzských ordonančních kompanií viz P. CONTAMINE, *Guerrre, État et société*, s. 278, 279.

³⁸ P. CONTAMINE, *Guerre au Moyen Age*, s. 301-303.

žoldněřů, najímaných dle aktuální potřeby.³⁹ Karel VII. se pokusil o inovaci i zde, když 28. dubna 1448 vydal tzv. malou ordonanci (*petit ordonnance*). Jejím prostřednictvím založil pěší vojsko na miličním principu, kdy měly farnosti za každých padesát či osmdesát „ohnišť“ (jednotka pro výběr daně) postavit jednoho vyzbrojeného muže. Podle názvu *franc-archers* („svobodní lučištníci“) se mělo původně jednat o lučištníky, kteří se měli stát protiváhou lučištníkům anglickým. V běžném životě se měli pravidelně scházet ke cvičení a jinak vykonávali svá povolání, byli však osvobozeni od placení daně (*taille*) a byli-li povoláni do služby v poli, měli pobírat měsíční žold 4 livrů (*livres tournois*).⁴⁰ Inspiraci k takovému kroku našel francouzský panovník evidentně v Bretani, kde byli obdobným způsobem rekrutováni lučištníci již roku 1425.⁴¹ Nelze vyloučit, že mu jistou inspirací mohli být i pěšáci švýcarského Spříseženstva, fungující rovněž na miličním principu. Navzdory názvu se ve výzbroji „svobodných lučištníků“ v některých regionech objevily kuše a postupně i dřevcové zbraně a v omezené míře i ruční palné zbraně.⁴² Zpočátku slibně vyhlížející projekt nové pěchoty se v dlouhodobém měřítku neukázal jako úspěšný navzdory reformě Ludvíka XI. z roku 1466 a po katastrofálním selhání střelců v bitvě u Guinegatte roku 1479 byli králem rozpuštěni. Ludvík vzápětí založil roku 1480 slibně vyhlížející stálou pěchotu (*bandes françaises / bandes de Picardie*) po vzoru švýcarské pěchoty a také Švýcary trénovanou. Tato pěchota se stala základem pro pěchotní útvary v 16. století, třebaže byla dočasně rušena a nahrazována jednorázově najímanými *aventuriers*, marně obnovenými *franc-archers* či jejich nepřiliš úspěšnými nástupci, „legionáři“ (*legionnaires*) v první polovině 16. století.⁴³ Bez ohledu na všechny pokusy nakonec zůstávali nejkvalitnějšími pěšáky ve francouzské armádě švýcarští žoldněři.

Burgundští vévodové se ve srovnání s francouzskými králi po dlouhou dobu drželi tradičnějších způsobů formování vojska. Případ pěchoty jsme již zmínili. Jezdectvo se po dlouhou dobu skládalo podle dělby šlechticů z korouhevních pánů (*chevaliers bannerets*), kteří táhli pod vlastní korouhvi a do vojska přiváděli s sebou 25-50 bojujících, dále z mnohem

³⁹ P. CONTAMINE, *Guerre au Moyen Age*, s. 251. P. CONTAMINE, *Guerrre, État et société*, s. 22, 23.

⁴⁰ K formování milicí *franc-archers* viz P. CONTAMINE, *Guerre au Moyen Age*, s. 252, 253. P. CONTAMINE, *Guerrre, État et société*, s. 304, 305.

⁴¹ Claude GAUVARD – Alain de LIBERA – Michel ZINC, *Dictionnaire du Moyen Âge*, Paris 2002, s. 560.

⁴² P. CONTAMINE, *Guerrre, État et société*, s. 305, 306.

⁴³ Jan BIEDERMAN, *Francouzská pěchota na přelomu pozdního středověku a raného novověku – Sonda do vývoje francouzské pěchoty ve druhé polovině 15. století a v období italských válek (1495-1559)*, *Historie a vojenství* 1, 2009, s. 4-12.

skromnějších rytířů (*bacheliers / bas chevaliers*) a zcela soliterních panošů (*écuyers*). Zásadní změna přišla až s reformami vévody Karla Smělého z let 1471-1473. Ordonancí z 31. července 1471 založil burgundský vévoda své vlastní ordonanční kompanie v počtu 12, vždy po 100 kopí. Burgundské kopí však mělo devět mužů: jízdního těžkooděnce, polotěžkého jezdce, páže či sluhu a tři lučištníky na koních, k nimž se připočítávali tři pěšáci – střelec z ručnice, střelec z kuše a pikenýr. Celková síla burgundských ordonančních kompanií dosahovala počtu 12 000 mužů. V čele každé kompanie stál kapitán, respektive „konduktér“ (*conducteur*), jemuž byli podřízeni čtyři velitelé (*chef d'escadre*) eskader (*escadre*), z nichž každá měla 25 kopí. Eskadra se dále dělila na 4 „roty“ (*chambre*) po 6 kopí, každé pod dohledem velitele roty (*chef de chambre*).⁴⁴ Připomeňme si, že kopí bylo pouze organizačně-početní jednotkou. Pěšáci, započítávaní do síly kopí, nebojovali nijak promícháni s jezdci, ale ve vlastních pěších šicích v závislosti na jejich výzbroji. Konec tradičních burgundských kompanií přišel s porážkou a smrtí Karla Smělého v bitvě u Nancy 5. ledna 1477.

Vojenství v českých zemích se však vydalo zcela jiným směrem. V důsledku událostí revoluce a prvních bojů husitských válek v letech 1419-1421 došlo k vytvoření taktiky vozové hradby. Tento směr byl v počátku generován potřebou ochránit pěchotu s (alespoň na počátku válek) nesourodou výzbrojí, jež tvořila hlavní sílu husitských vojsk. Jezdectvo, prezentované do značné míry nižší šlechtou bylo výrazně méně početné. První bitvy u Nekmíře a Sudoměře ukázaly, že tato cesta je správná. Následně došlo k vylepšení taktiky masovějším využitím palných zbraní, zapojením jezdeckva a zlepšením celkové koherence vojska, bojujícího taktikou vozové hradby. Vojska křížových výprav, se až do roku 1428 spoléhala na starší taktiku s těžkou jízdou v hlavní roli, avšak od tohoto období se začala snažit o nápodobu české taktiky. Počet mužů stavěných k jednomu vozu kolísal, nicméně za jakýsi ideální stav můžeme označit sestavu dvaceti mužů k jednomu vozu ve složení šest střelců z kuší, dva střelci z ručnic, dva pavézníci, čtyři cepníci, čtyři sudličníci a dva ozbrojení vozkové. Každý vůz měl svého velitele – hejtmana – a každým deseti vozům velel desátník. Desátníci byli podřízeni velitelům jednotlivých vozových řádů a jejich vrchním velitelem byl „hejtman nad vozy“. Strukturu vrchního velení doplňovali tři další hejtmané: „hejtman nad pěšími“, jež velel pěchotě stojící mimo vozy, „hejtman nad jízdami“, velící všem jízdám oddílům ve vojsku a „hejtman nad puškami“, pověřený řízením veškerého dělostřelectva. Nad touto skupinou se nacházel vrchní hejtman celého vojska. Třebaže nemáme potvrzeno, že by takto

⁴⁴ P. CONTAMINE, *Guerre, État et société*, s. 304, 305. Nicholas MICHAEL, *Armies of Medieval Burgundy 1364-1477*, Oxford 1999, s. 4-16. Henri Louis Gustave GUILLAUME, *Historie de l'organisation militaire sous les ducs de Bourgogne*. Mémoires couronnés et mémoires des savants étrangers publiés par l'Académie royale de Belgique. T. XXII. N° 8, Bruxelles 1848, s. 118-122.

byla organizována všechna vojska bojující taktikou vozové hradby, můžeme snad předpokládat, že se této struktuře velení a organizace alespoň blížila.⁴⁵

Porovnáme-li následně vývoj trendů vojenství ve frankofonním prostoru s českým prostředím, shledáváme zjevné odlišnosti. V Čechách se rozvinula poměrně komplexní taktika využívající vozů sofistikovaněji, než pro pouhé pasivní ohrazení vojenského ležení, a to v přímé reakci na nedostatek vlastní těžkooděné jízdy v kontrastu s protivníkem, který naopak těžkou jízdou disponoval. Byla tudíž ve svém prvopočátku jistým východiskem z nouze, z něhož posléze kombinace invence a zkušeností Jana Žižky i ostatních hejtmanů vytvořily důmyslnou taktiku, stavící na dobré součinnosti všech jednotek a systematickém nasazení palných zbraní. I přes veškeré úspěchy se brzy ukázaly slabiny této taktiky – pěchota byla při výpadu z hradby snadno zranitelná rychlým protiútokem. Podobně zranitelná byla pochodová kolona vozového šiku, jíž byl hrozbou překvapivý a masivní jízdní útok. Pokud protivník odmítl na vozovou hradbu zaútočit či se dokonce zavřel ve své vlastní, nastala patová situace, z pohledu této taktiky jen obtížně řešitelná.⁴⁶

Ve Francii a Burgundsku šel vývoj poněkud jiným směrem. Král i vévoda měli na rozdíl od husitských hejtmanů k dispozici těžkou jízdu v dostatečném množství, a neměli tudíž potřebu zcela opustit model těžké jízdy jako hlavní bojové síly. Snažili se však vojsko složené z těžké jízdy proměnit ve stálou bojovou sílu, podřízenou výhradně vládnoucímu suverénovi. Ve Francii toto vyústilo v roce 1445 ve vytvoření ordonančních kompanií, v burgundském vévodství došlo k tomuž o necelých třicet let později. Použití vozové hradby z období stoleté války máme sice doložené v souvislosti s bitvou u Rouvray z 12. února 1429. Taktika defenzivního boje s využitím nákladních, nikoliv válečných vozů zde byla využita Angličany podobným způsobem, jako česká vozová hradba. V tomto případě se však jednalo o východisko z nouze, které nevyústilo v rozvoj nové taktiky u Angličanů ani u Francouzů. Obě strany měly dostatek těžké jízdy a Angličané i dostatek kvalitní pěchoty v podobě proslulých lučištníků. To byl ostatně jeden ze směrů, jímž se vydal vývoj taktiky ve Francii a Burgundsku – tvorba či hledání kvalitní pěchoty, jejíž bojová hodnota se na bojištích 15. století začala zvyšovat. Francouzští králové se tuto situaci snažili řešit vytvořením pěšího vojska na miličním principu a zároveň verbovali příležitostně houfy pěších žoldnéřů, z nichž

⁴⁵ Hugo TOMAN, *Husitské válečnictví za doby Žižkovy a Prokopovy: příspěvek k dějinám vzdělanosti české v XV. století na základě zkoumání míst i pramenů*, Praha 1898, s. 205-212. Jan DURDÍK, *Husitské vojenství*, Praha 1954, s. 114-121.

⁴⁶ Souhrnně viz Jan BIEDERMAN, *Vojenství husitského století*, in: Pavlína CERMANOVÁ – Robert NOVOTNÝ – Pavel SOUKUP (ed.), *Husitské století*, Praha 2014, s. 333-351.

nejlepšími byli ve francouzském vojsku vždy Švýcaři. Burgundští vévodové obdobně stavěli na pěších žoldnících a milicích svých měst až do roku 1471, kdy byla v rámci burgundských ordonančních kompanií vytvořena stálá pěchota. Druhý směr, jímž se ve sledovaných regionech vydal vývoj taktiky, byl důraz na dělostřelectvo a jeho stále častější využití přímo v polní bitvě. Francouzský král Karel VII. přijal roku 1434 do svých služeb bratry Gasparda a Jeana Bureau, kteří (a zejména druhý jmenovaný) se zasloužili o vytvoření nového francouzského dělostřelectva, jež bylo současníky prohlašováno za nejlepší na světě (!) a prokazovalo své kvality jak při obléháních, tak v poli.⁴⁷ Burgundští vévodové se rovněž nasazení a rozvoji dělostřelectva v žádném případě nebránili. Jejich dělostřelectvo se v 15. století rozvíjelo ve stejném duchu jako francouzské a bylo schopné nasazení proti opevnění, i v polní bitvě.⁴⁸

České země a sledované západoevropské frankofonní regiony se tedy vzájemně odlišovaly mírou využívání těžké jízdy a faktem, že propracovaná taktika vozové hradby v tomto případě zůstala pouze českým specifikem. Na druhé straně lze shodně v komparovaných oblastech zaznamenat rostoucí důraz na pěchotu a zejména rozvoj těžkých palných zbraní, což poněkud oponuje starší české historiografii, která husitské užívání palných zbraní i cílené využití pěchoty označovala za ojedinělé a vůči dobovému vojenství výjimečně pokrokové.⁴⁹ Odlišností i shod v rozličných faktorech pozdně středověkého vojenství je zde ovšem mnohem více, a proto bude lepší věnovat jim více prostoru v kontextu jednotlivých tematických okruhů v následujících kapitolách.

⁴⁷ Jean FAVIER, *La Guerre de cent ans*, Paris 1991, s. 591, 592. P. CONTAMINE, *Guerrre, État et société*, s. 297, 298.

⁴⁸ Souhrnně viz N. MICHAEL, *Armies of Medieval Burgundy 1364-1477*, s. 16-21. Celkově Robert Douglas SMITH – Kelly DEVRIES, *The Artillery of the Dukes of Burgundy 1363-1477*, Woodbrige 2005.

⁴⁹ Jan DURDÍK, *Husitské vojenství*, Praha 1954, s. 27, 30. Petr KLUČINA – Richard MARSINA – Andrej ROMAŇÁK, *Vojenské dějiny Československa, I. díl (do roku 1526)*, Praha 1985, s. 220, 232.

4. Potraviny a zásobování

Středověké vojsko nelze chápat jako mrtvý nástroj pohybu politických dějin. Byl to živý celek, organismus, který měl vlastní životní funkce a ty bylo třeba udržovat v chodu, měl-li správně fungovat. Na jeho velikosti v tomto případě nezáleželo – bylo třeba zajišťovat životní potřeby jak velkého vojska během válečného tažení, tak malé posádky lokálního významu. Vedle financí přímo vyplácených ozbrojencům to znamenalo starat se o jejich zásobení a výživu v duchu starého pořekadla, že má-li voják k něčemu být, musí být nakrmen a zaplacen. Bylo to logické; ostatně dobře zajištěné vojsko, bylo možné mnohem lépe ovládat, zatímco v opačném případě se z něj stával prakticky nekontrolovatelný živel. Je tedy na místě se ptát, jakým způsobem bylo řešeno zásobování vojska v pozdním středověku a jaké potraviny měli nebo mohli mít ozbrojenci v 15. století k dispozici ve Francii, Burgundsku a prostoru českých zemí, protože zde rozhodně nevystačíme jen se stručným konstatováním, že vojska „žila ze země“, neboť obstarávání zásob mohlo mít více podob, stejně jako se mohl v různých částech Evropy lišit i charakter stravy.

4.1. Kultura potravin a stravování pozdního středověku

Abychom se mohli obrátit k otázkám výživy a zásobování vojska, bude třeba nejprve nahlédnout do kultury stravování pozdního středověku. Tato práce ovšem není zaměřena na historii stolování či vaření, proto zde nebudeme rozebírat detaily stolovacích zvyklostí a dochovaných receptur. Poslední jmenované ostatně v mnoha případech odrážejí realitu stravování ve vyšších společenských kruzích měst a šlechty, a proto je třeba pracovat na rekonstrukci stravy nižších vrstev společnosti s vodítky z jiných pramenů. Prostředí šlechtických či patricijských jídelniček přece jen neodpovídá standardu vojenské stravy, která měla blíže k potravě obyvatelstva ze středních a nižších vrstev středověké společnosti, jak ostatně uvidíme dále. Ze stejných důvodů se nebudeme blíže zabývat zvěřinou. Předmětem našeho zájmu budou základní suroviny a položky pozdně středověké stravy, s nimiž přicházeli ozbrojenci v námi sledovaných oblastech do styku.

Pokud jde o technickou stránku přípravy jídel a stravování, je třeba konstatovat, že se u vojska nijak zvlášť nelišila od reality všedního dne jiných lidí. V posádkách na tvrzích,

hradech či ve městech se strava připravovala za normálních podmínek v kuchyni.⁵⁰ Pouze kuchyně během tažení byla asi limitována podmínkami transportu, co se týče množství keramiky, na níž se běžně vařilo, a výběru kuchyňského náčiní. Více než obyčejné kuchyni se tu mohly uplatnit kovové kotle a pánve, které byly sice dražší než keramika, avšak odolnější a vhodnější pro přípravu velkého objemu stravy.⁵¹

Individuální náčiní představoval již po mnoho staletí nůž a lžíce. Vidlička či vidlice sloužila ve středověku standardně pouze k manipulaci s jídlem, k servírování a jako součást příboru se u „lepší společnosti“ v severních částech Evropy začala prosazovat až v rozsahu 16.-17. století.⁵² Pokud jde o materiál, je pro potřeby ozbrojenců nutno počítat s nádobím, které se dalo relativně snadno nahradit v případě poškození (zejména bylo-li např. součástí „erárního“ vybavení hradní kuchyně), případně které se s ohledem na hmotnost a křehkost dalo snadno transportovat během bojových operací jako součást osobní výstroje. Jako první v řadě se nabízely dřevěné mísy, misky a talíře, které byly přinejmenším v městském prostředí zcela běžně soustružené. Dřevěné pohárky mohly být rovněž soustružené, nebo složené ze dna a segmentů a stažené lýkem podobným způsobem, jakým se zhotovovala vědra či kádě.⁵³ Dále lze očekávat užívání keramického nádobí, jež bylo napříč společenskými vrstvami poměrně pevným standardem kultury stolování. K transportu byla keramika méně vhodná s výjimkou některých robustnějších kusů. Cínové nádobí včetně lžic nebylo trhově nedostupné, avšak jeho cena byla v porovnání s již zmíněnými materiály vyšší.⁵⁴ Jeho hlavní výhodou byla především vyšší fyzická odolnost ve srovnání s dřevem a keramikou. Jaký mohl

⁵⁰Magdalena BERANOVÁ, *Jídlo a pití v pravěku a ve středověku*, Praha 2007, s. 268-275. Georgina E. BERETON - Janet M. FERRIER (ed.), *Le mesnagier de Paris*, Paris 2010, s. 580, 581, 586, 587. Bruno LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge. Pratiques et discours alimentaires en Europe aux XIV et XV siècles*, Paris 2002, s. 255-257.

⁵¹ M. BERANOVÁ, *Jídlo a pití*, s. 269. B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 255, 256.

⁵² M. BERANOVÁ, *Jídlo a pití*, s. 234, 235. Josef PETRÁŇ a kol., *Dějiny hmotné kultury I (2)*, Praha, 1985, s. 852. Marta JANOVIČKOVÁ – Klára FŮRYOVÁ, *Stolovanie v stredoveku na Slovensku*, in: *Archeologia historica 15/90*, Sborník příspěvků přednesených na XXI. celostátní konferenci k problematice historické archeologie s hlavním zaměřením na všední život ve středověku, Brno-Tábor 1990, s. 113-118. B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 222, 223. Alban GAUTIER, *Alimentations médiévales V-XVI siècle*, Paris 2009, s. 137.

⁵³ Klára MÉSZÁROSOVÁ – Belo POLLA, *Stredoveké výrobky z dreva vo svetle archeologických nálezov na Slovensku*, in: *Archeologia historica 8/83*, Sborník příspěvků přednesených na XIV. celostátní konferenci k problematice historické archeologie s hlavním zaměřením na otázky řemeslné výroby v období středověku. Praha 1983, s. 303-308.

⁵⁴ Josef MACEK, *Jagellonský věk v českých zemích 1471-1526 (1-2)*, Praha 2001, s. 500, 501. Josef MACEK, *Jagellonský věk v českých zemích 1471-1526 (3-4)*, Praha 2002, s. 252, 253. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 852. M. JANOVIČKOVÁ – K. FŮRYOVÁ, *Stolovanie v stredoveku*, s. 118.

být podíl cínového nádobí ve vojsku 15. století lze jen odhadovat. Měšťan nebo šlechtic si mohl vézt do války několik kousků ze svého osobního majetku, u obyčejného žoldnéře je možno předpokládat, že je mohl někde ukořistit.⁵⁵ Pokud jde o sklo a luxusní jídelní náčiní, tyto lze očekávat nanejvýše ve výbavě vrchního velení vojsk či posádek. Jedině oni si mohli dovolit zajistit i během tažení péči o vybavení, které vykazovalo největší náchylnost k poškození.⁵⁶ Ostatně, pokud by se obyčejný žoldněř vůbec dostal k takovýmto předmětům, pak by je logicky nejspíše rychle zpeněžil.

S ohledem na praktičnost používaných nádob zmiňme ještě jednu položku, a sice polní láhve. Nejednalo se přitom o vojenské specifikum – nádoby tohoto druhu byly běžně užívány napříč středověkou společností během déle trvajících venkovních aktivit. Vedle archeologických nálezů jsou to ikonografické prameny, jež je ukazují jako běžnou součást vybavení pastýřů, poutníků, lovců i ozbrojenců, zhotovované z hlíny, dřeva, kůže i z cínu.⁵⁷

⁵⁵ G. E. BERETON – J. M. FERRIER (ed.), *Le mesnagier*, s. 580, 581, 586, 587. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 501.

⁵⁶ A. GAUTIER, *Alimentations*, s. 136. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 500, 501.

Sklo se sice v 15. století dostalo v měšťanském prostředí i mimo vrstvu patriciátu, nelze však očekávat, že by jej obyvatelé města brali s sebou na válečné výpravy. J. MACEK, *Jagellonský věk (3-4)*, s. 253. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 853.

⁵⁷ J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 854.

Kulaté polní láhve najdeme vyobrazené na raně novověkých dřevorezech Josta Ammana v sortimentu dvou příslušných řemeslníků: řezbáře-soustružníka (*Holtzdrechsler*) a konváře (*Kandelgiesser*). V tomto díle se polní láhve objevují i na dalších dřevorezech. Richard GRAUL (ed.), *Das Ständebuch – Jost Amman. 114 Holzschn. von Jost Amman mit Reimen von Hans Sachs*, Leipzig [1934], s. 29, 58, 65, 91.

Identifikaci předpokládaného materiálu polních lahví na iluminacích a freskách někdy ztěžují barvy, použité tvůrcem díla. Týká se to především odstínů hnědé či béžové (dřevo-keramika-kůže?) a šedozelené (keramika-dřevo-kov?). Naštěstí v mnoha případech napomůže při odhadu materiálu tvar láhve v kombinaci s drobnými detaily (spáry mezi žebry „soudku“, lesk kovu atd.). Příklady vyobrazení včetně nekolorovaných:

Občerstvení na lovu, 1387-1389. *Livre de la Chasse*, Bibliothèque nationale de France, ms. fr. 616, f. 67. Viz Claude de ANTHENAISE (ed.), *Livre de la Chasse de Gaston Phébus*, Paris 2002, s. 47.

Klanění Novorozenému, c. 1390 (hodinky - *Très Belles Heures de Notre Dame*, f. 4v, mistr paramentu z Narbonne). Odpočinek na útěku z Egypta, 1379-1383 (Grabowský oltář, mistr Bertram z Mindenu. Hamburger Kunsthalle). Mojžíš před hořícím keřem, 1475-1476 (tryptich – Aix-en-Provence, katedrála Saint-Sauveur, Nicolas Froment). Viz Robert SUCKALE a kol., *Gotika*, Köln – Bratislava, s. 11, 12, 91.

Obřezání páně a útěk do Egypta, 1394 (Melchior Broederlam. Dijon, Musée Beaux-Arts). Narození Páně, poč. 15. st. (vlámský mistr. Anvers, Musée Mayer van den Bergh). Viz János VÉGH, *Les primitifs flamands. Les Maîtres du XVe siècle*, Budapest, 1978, tab. 1, 2.

Sedláci útočí na opilé žoldnéře, c. 1405 (*Bellifortis*, Conrad Kyeser aus Eichstatt). Götz QUARG (ed.), *Conrad Kyeser aus Eichstatt, Bellifortis*. Umschrift und Übersetzung von Götz Quarg, Düsseldorf 1967, s. 55, tab. 86b.

Měsíc říjen, c. 1415 (hodinky – *Très riches heures du duc de Berry*, f. 10v, bratři Paul, Jean a Herman z Limburka) Viz Perrine MANE, *La vie dans les campagnes au Moyen Âge à travers les calendriers*, Paris 2004, s. 171.

Běžně byly „klasické“ kulaté, podobně jako mnohé polní láhve od novověku do 20. století, a případně opatřené na spodní části ploškou nebo výstupky pro lepší stabilitu při postavení. Druhé provedení mělo při použití dřeva podobu malého soudku, jehož dno mohlo mít tvar oválu, což mělo nepochybně usnadnit pohodlnější nošení. Soudkovitý tvar býval ovšem napodobován i z jiných materiálů, z kůže nebo hlíny. Polní láhve bývaly prakticky ve všech podobách opatřeny uchy k provlečení řemení, provazu či řetězu pro lepší uchycení a snadné nošení.

4. 2. Rostlinná strava

Chléb a pečivo

Chléb a obiloviny obecně tvoří základ lidské stravy po tisíciletí. Momentálně však není naším cílem zabývat se dějinami obilovin, a proto se zaměříme na námi sledované období pozdního středověku s důrazem na 15. století. Chléb, který se tradičně pekl v městských i venkovských domácnostech, představoval spolu s různorodými výrobky pekařů a příbuzných řemesel pestrou škálu nabízeného sortimentu.

Nejobvyklejšími výchozími materiály byla pšenice (fr. *blé / froment*, něm. *weiz*), žito (fr. *seigle*, něm. *Korn / Rogge / Rogge*) a ječmen (fr. *orge*, něm. *Gerste*), případně i špalda (fr. *épeautre*, něm. *Spelte / Spelze*) a pohanka (fr. *sarrasin / blé noir*, něm. *Heidenkorn*). Středověk vrcholný a každopádně pozdní chápal reálnou i „společenskou“ kvalitu chleba a

Dílna výrobce pergamenu, 14. st. (kronika – Floriano da Villola. Bologne, Bibliothèque universitaire, ms. 1456, f. 4). Den na tržišti, 15. st. (*Politique et économique, Aristoteles*. Bibliothèque nationale de France, ms. fr. 22500, f. 4). Tržiště u ravenenské brány v Bologni, 14. st. (*Registre de la guilde des drapiers de Bologne*. Museo Civico, ms. 93, f. 1). Viz Sophie CASSAGNES-BROUQUET, *La vie des femmes au Moyen Âge*, Rennes 2009, s. 34, 70, 82.

Klanění pastýřů, 1452-1461 (hodinky - *Heures d'Étienne Chevalier*, Jean Fouquet. Musée Condé). Viz Patricia STIRNEMANN a kol. (ed.), *Les Heures d'Étienne Chevalier par Jean Fouquet. Les quarante enluminaires du Musée Condé*, Paris 2005, s. 24.

Zahrada lásky, 1450-1467 (*Le jardin d'amour*, mistr ES). Viz S. CASSAGNES-BROUQUET, *La vie des femmes*, s. 49.

Zvěstování pastýřů, c. 1500 (hodinky – *Livre d'heures à l'usage de Rome*, Philippe Pigouchet. Bibliothèque nationale de France, Ms 873, f. 21ro). Tanec venkovanů, (hodinky – *Heures de Charles d'Angoulême*. Musée de la civilisation, dépôt du Séminaire de Québec). Viz Didier MÉHU, *Gratia dei : Les chemins du Moyen Âge*, Québec 2003, s. 46, 49.

pečiva obecně právě podle použité mouky, a to přinejmenším v prostředí šlechty a měst. Za nejkvalitnější chléb, ideální pro konzumenty z řad společenských elit, se v Čechách, Francii a Burgundsku považoval chléb z čisté pšeničné mouky (*chléb žemlový*, fr. *bon pain blanc / pain de Chailly*, něm. *schoenez brôt*), naopak stravu obyčejných lidí představoval žitný chléb. Někde uprostřed mezi těmito mezníky se nalézal chléb ze směsi mouky pšenice a žita, tzv. *soureiz* (fr. *méteil / mesteil*, něm. *Mangelkorn*), do níž se mohl přidávat podle potřeby i ječmen a špalda. Francouzsky hovořící prostředí na rozdíl od českého, jak se zdá, dávalo přednost spíše tomuto chlebu s příměsí žita před čistě žitným. Zde je třeba dodat, že další stupně druhového a kvalitativní rozlišování chleba a pečiva jsou v dobové terminologii mnohdy ne zcela jasně uchopitelné. Ve frankofonním prostředí budiž příkladem používání označení pro chléb druhého (fr. *pain bourgeois*) a třetího řádu (fr. *pain festiz / faitis*), která ovšem mohou působit také navzájem jako synonyma. V důsledku toho může být problematické určit, zda se konkrétní druh pečiva mohl objevit na stole společenských elit, či zda byl spíše doménou měšťanských středních vrstev, popřípadě měšťské chudiny nebo venkovanů. Na venkově však mohla být míra konzumace určitého druhu chleba podle použité mouky ovlivněna navzdory společenským předpokladům také nadmořskou výškou a celkovými podmínkami v daném regionu. Ve Francii je takto dobře patrný rozdíl mezi nížinami, kde se dobře dařilo ječmenu, a vyššími polohami, kde převažovalo žito, které bychom tehdy našli i českých nížinách. Vedle toho se jak v českých zemích, tak v západní Evropě pekl, zejména v době neúrody a nedostatku obilí, chléb z mouky z doplňkových či náhražkových surovin jako byl bob, jáhly (proso), vikev, jedlé kaštiny, rýže či žaludy. V rámci okruhu výrobků pekařů a přidružených řemesel 15. století je třeba zmínit ještě příklady sladkého pečiva, v Čechách koláče, mazance, calty a perník, ve franko-burgundském prostředí různé podoby koláčů (fr. *gâteau, tarte, dariole*) a předchůdců placek - „palačinek“ (fr. *crespe*) a croissantů (fr. *cornudeau*). Ty samozřejmě na rozdíl od chleba nepředstavovaly základ stravy.

Vzhledem k obilninám musíme zmínit ještě jednu ze základních složek pozdně středověké stravy, a sice těstoviny. Jejich doménou byl především Apeninský poloostrov a Sicílie, kde je ve 12. století doložena hojná produkce těstovin a obchodování s nimi v oblasti Středomoří. Cenné byly zejména sušené těstoviny, které mohly být důležité z vojenského hlediska jako trvanlivé potraviny. Součástí „univerzální kuchyně“ evropského pozdního středověku se však nestaly. V 15. století byly mimo Itálii známé v jižní Francii a v Anglii dokonce o století dříve, v českých zemích je však až do hlubšího novověku nenacházíme.

Svou roli zde vedle stravovacích návyků sehrála nepochybně také kvalita pšenice, odlišná od italské, a cena za dovoz hotových těstovin v rámci dálkového obchodu.⁵⁸

Luštěniny

Luštěniny patří spolu s obilovinami k rostlinné stravě s nejstarší tradicí. Čočka a hrách se v Evropě vyskytovaly před více jak 4. tisíciletími před Kristem. Středověk kultury luštěnin přejal a v 15. století patřily ve Francii a Burgundsku stejně jako v českých zemích k běžně pěstovaným plodinám. Ve zmíněných částech evropského kontinentu najdeme shodné rostliny: hrách (fr. *pois*, něm. *erbais / arbeits*), bob (fr. *fève*, něm. *bone*) a čočku (fr. *lentilles*, něm. *linse*). Cizrna (fr. *chiche*, něm. *kicher / ziser*, lat. *cicer / cicera / cisera*) však u nás na rozdíl od Francie příliš nezdomácněla, neboť je ještě na počátku 16. století považována především za léčivo a v českých receptech se objeví ještě o více jak sto let později. Pěstovaly se na polích (zejména hrách a bob) i v zahradách (spíše čočka). Luštěniny představovaly dlouhodobě důležitý a zároveň cenově dostupný prvek stravy venkovanů a chudších vrstev městského obyvatelstva, i když se jim nevyhýbali ani zámožnější měšťané. Byly také vhodným doplňkem postní stravy.⁵⁹

⁵⁸ K celé pasáži viz: M. BERANOVÁ, *Jídlo a pití*, s. 27-33, 39-49, 57-60, 62-64, 142. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I* (2), s. 684, 827-829. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 67, 68. J. MACEK, *Jagellonský věk (3-4)*, s. 254, 255, 422, 423-425. G. E. BERETON – J. M. FERRIER (ed.), *Le mesnagier*, s. 742-745. Colette BEAUNE (ed.), *Journal d'un bourgeois de Paris de 1405 à 1449*, Paris 1990, s. 140, 323. B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 52, 53, 54, 56-58, 62, 63. Philippe CONTAMINE, *La vie quotidienne pendant la Guerre de Cent Ans - France et Angleterre (XIV siècle)*, Paris 1976, s. 206-213. A. GAUTIER, *Alimentations*, s. 91-94, 102. Jacques LE GOFF – Jean-Claude SCHMITT a kol., *Encyklopedie středověku*, Praha 2002, s. 724, 725. Francois – Olivier TOUATI, *Vocabulaire historique du Moyen Âge – Occident, Byzance, Islam*, Paris 2002, s. 46, 203, 232, 278. Algirdas Julien GREIMAS – Teresa Mary KEANE, *Dictionnaire du moyen français*, Paris 2001, s. 67, 163, 175, 312, 322, 448, 454, 575, 617. Václav BOK, *Slovník středověké němčiny pro historiky*, České Budějovice 1995, s. 86, 155. Matthias LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, Stuttgart 1992, s. 26, 64, 134, 171, 204.

⁵⁹ K celé pasáži viz: M. BERANOVÁ, *Jídlo a pití*, s. 138-142. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I* (1-2), s. 344, 827, 841-843. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 68. G. E. BERETON – J. M. FERRIER (ed.), *Le mesnagier*, s. 415, 419. B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 58, 59. P. CONTAMINE, *La vie quotidienne*, s. 218. A. GAUTIER, *Alimentations*, s. 89, 90. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 113, 290, 381, 488. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 57. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 24, 107, 128. Dana MARTÍNKOVÁ a kol., *Latinitas medii aevi lexicon bohemorum – Slovník středověké latiny v českých zemích*, sv. 5, Praha, 1983, s. 656. Josef Miroslav PRAŽÁK – František NOVOTNÝ – Josef SEDLÁČEK, *Latinsko-český slovník k potřebě gymnasií a reálných gymnasií*, Praha 1936, s. 204.

Ovoce a zelenina

Historie ovoce a zeleniny v evropské pěstitelské a konzumní kultuře je poměrně obsáhlá, proto uvedme jen přehled nejzákladnějších složek ve vztahu k frankofonní západní Evropě a českým zemím. Přehledu běžně užívané zeleniny 15. věvodí zelí, česnek, cibule a mrkev (červená a žlutá, nikoliv dnešní oranžová). Zejména zelí, které u nás nebylo až do raného novověku odlišováno od kapusty (slovo „kapusta“ dlouho označovalo jak zelí, tak kapustu), bylo hodně využíváno. Následuje řepa, která se běžně upravovala formou kaše. V českém prostředí se recepty na její úpravu objevují až na počátku novověku, nicméně známa zde byla již od raného středověku, její pěstování je potvrzeno i ve 14. století a není tedy důvod se domnívat, že by se nekonzumovala. Zdá se, že jak u nás, tak v západní Evropě patřila spíše ke stravě nižších vrstev a venkovanů obecně. Shodně lze pro sledované regiony potvrdit i pěstování okurek, pastináku i petržele spolu s šafránem, majoránkou a šalvějí.

Rozdíl se objevují u pórku, který se pozdně středověkých Čechách sice pěstoval a používal, zdá se však, že oproti Francii a burgundskému vévodství nebyl tak masově rozšířen a oblíben. Podobně tomu bylo asi se špenátem, který se v Evropě vyskytoval přibližně od 12. století, avšak zatímco ve francouzsky hovořící části kontinentu šlo podle všeho o skutečný špenát, v českém prostředí se jednalo termín pro kašovitý pokrm ze zelených listů různých rostlin.

Co se ovoce týče, nacházíme pro sledované oblasti v západní Evropě i na našem území shodnou bázi – jablka, hrušky, švestky, třešně, višně, jedlé kaštiny a lískové i vlašské ořechy, byť se u posledních několika položek z pohledu českého názvosloví nejedná o ovoce. V 15. století je pro tyto regiony potvrzený také výskyt tykví a vodních melounů. Pěstování mandlovníků je průkazné pro Francii, pro české prostředí takové doklady prozatím nemáme a musíme tedy počítat s dovozem. Exotické ovoce jako fíky, datle, pomeranče a citróny se dovážely jak do českých zemí, tak do Francie na území burgundských vévodů. Nijak výrazně to neovlivnilo ani lokální pěstování pomerančů v jižní Francii.⁶⁰

⁶⁰ K celé pasáži viz: M. BERANOVÁ, *Jídlo a pití*, s. 143-185. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (1-2)*, s. 344, 346, 671, 672, 676, 827, 837-839, 843, 844. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 72. J. MACEK, *Jagellonský věk (3-4)*, s. 257, 423-425. G. E. BERETON – J. M. FERRIER (ed.), *Le mesnagier*, s. 418-421. B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 53, 55, 56, 58-62. P. CONTAMINE, *La vie quotidienne*, s. 218-220. A. GAUTIER, *Alimentations*, s. 89, 90. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 290, 381, 488.

Houby

Ve výčtu surovin, s nimiž bychom se mohli ve vojenské stravě setkat, mají své místo také houby, mimo jiné dobře využitelné v postním období. Z hlediska stravovací kultury pozdního středověku byly jídlem spíše lidovým, které bylo běžné na venkově, nicméně cestu si našlo i do měšťanské kuchyně. Naopak se zdá, že houbám nijak neholdovala šlechta. Lékaři v západní Evropě stejně jako v českých zemích měli k houbám rozporuplné postoje a spíše je označovali za nepříliš vhodné jídlo.⁶¹

Koření

I v pozdním středověku bylo při úpravě mnoha potravin žádoucí kořenění, jehož účelem bylo vedle vylepšení chuti také mnohdy domnělé vylepšení stravy ze zdravotního hlediska. Určitým druhům koření byly rovněž přiřítány konzervační vlastnosti, ať již reálné či smyšlené. Takřka univerzální prostředek nejen napříč středověkem, ale především značnou částí lidských dějin, představuje sůl, která se získávala těžbou v solných dolech, nebo usazováním v pobřežních oblastech. V pozdním středověku byla sůl dostupná pro většinu evropské populace. Jinak tomu bylo u pepře, který patřil dlouhodobě mezi apatykářské suroviny a až do počátku 14. století jej jako koření využívaly pouze společenské elity. V průběhu nastupujícího století cena pepře díky intenzivnějšímu dovozu a změnám gastronomických trendů klesla, takže se v 15. století stal vedle soli druhem koření, které si příležitostně, byť v omezeném množství, mohly dovolit i nižší vrstvy obyvatelstva. To platí shodně pro franko-burgundské, stejně jako pro české poměry. Ostatně jej můžeme najít mezi potravinami, určenými pro služebnou čeleď. Dalším druhem koření, které bylo poměrně hojně využíváno, byl muškát, který se běžně vyskytoval ve šlechtické a měšťanské kuchyni a zdá se, že i na venkově. Stejně tak tomu bylo v případě vinného či pivního octa, ve Francii a burgundském vévodství jej při vaření mohl suplovat také *verjus*. Exotická koření – s určitou výjimkou u pepře – se dočkala omezenějšího okruhu uživatelů. Zázvor, skořice a hřebíček vzhledem k vyšší ceně stále ještě patřily do kuchyně městských elit a šlechty, byť pro příslušníky nižší šlechty nemusely být vždy cenově dostupné. Rovněž cukr náležel v obou námi sledovaných regionech k luxusnímu koření, třebaže jeho obliba v 15. století stoupala a

⁶¹ G. E. BERETON – J. M. FERRIER (ed.), *Le mesnagier*, s. 682, 683. M. BERANOVÁ, *Jídlo a pití*, s. 193-195. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 505. J. MACEK, *Jagellonský věk (3-4)*, s. 257, 258, 425. B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 67.

zavdala příčinu k pěstování cukrové třtiny v jižní a jihozápadní Evropě. Zajímavý rozdíl v užívaném koření mezi francouzským západem a českými zeměmi představuje šafrán. Těžko říci, zda jej můžeme v Čechách označit za lidové koření, nicméně je evidentní, že jeho obliba a spotřeba byla na našem území značná, přičemž tradice jeho pěstování sahala až do 13. století. Oproti tomu ve Francii byl stále považován za lepší a tedy drahé koření.⁶²

4. 3. Živočišná strava

Skot, ovce, prasata, drůbež

Maso tvořilo ve středověkém jídelníčku 15. století důležitou složku, bohatou na cenné živiny, a tak jej vedle společenských elit přinejmenším v omezené míře konzumoval každý fyzicky pracující jedinec, který si to mohl alespoň trochu dovolit. O lidech vojenského řemesla to platí takřka stoprocentně. Základní zdroj masa představoval skot, prasata a ovce. Přístup k hodnocení různých druhů masa a rozdílná míra jejich konzumace však vykazuje napříč Evropou odlišnosti. Hovězí a telecí maso, obecně snadno dostupné, mělo ve středoevropském prostoru co do konzumace relativně univerzální charakter napříč různými vrstvami společnosti, zatímco západní Evropa, jmenovitě například frankofonní oblasti, jej považovala za méně hodnotné maso, typické spíše pro nižší vrstvy společnosti. Telecí hodnotila lépe. Vepřové maso bylo pro změnu jakýmsi „neutrálím“ v povědomí západu a střední Evropa na něj pohlížela podobně. Velký byl také rozdíl v hodnocení jehněčího. To patřilo v západo- a jihoevropském prostoru k nejlépe hodnocenému masu, zatímco střední Evropa mu nijak privilegované místo nepřisuzovala. Jak střed, tak západ kontinentu se však poměrně shodoval na oblíbě drůbeže a ptáků obecně, kteří byli ze společenského hlediska považováni za lepší jídlo. Cenu masa ovlivňovalo vedle druhu zvířete a místních konzumních návyků také

⁶² K celé pasáži viz: M. BERANOVÁ, *Jídlo a pití*, s. 218-226. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 676, 838, 839, 896. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 72, 73, 503. J. MACEK, *Jagellonský věk (3-4)*, s. 257, 425. G. E. BERETON – J. M. FERRIER (ed.), *Le mesnagier*, s. 577, 625. B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 21, 25, 26, 31, 32, 36-39, 54, 55, 88, 89. P. CONTAMINE, *La vie quotidienne*, s. 222. A. GAUTIER, *Alimentations*, s. 128-131. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 109.

V zásobách, zasílaných v květnu 1389 z Brna k obléhaným Boskovicím, najdeme pepř a šafrán. Kateřina URBÁNKOVÁ – Veronika WIHODOVÁ (ed.), *Brněnské berní rejstříky z přelomu 14. a 15. století*, Brno, s. 629. Rudolf PROCHÁZKA, *K některým problémům dějin Boskovic a Boskovic v době předhusitské a husitské*, in: Sborník Okresního vlastivědného muzea v Blansku XIII-XIV, Blansko 1981-1982, s. 40.

porcování - nejdražší bývaly půlky a čtvrtky zvířat, středně ceněné byly vnitřnosti a nejlevnější obvykle hlava.⁶³

Mléčné produkty

Chov hospodářských zvířat přinášel spolu s masem také řadu vedlejších živočišných produktů, které kuchyně 15. století, zejména venkovská, hojně využívala. Ne všechny se však hodily k dlouhodobému skladování, což byl případ vajec. Podobná byla situace u mléka, i když to se používalo i zkyslé. Západní a střední Evropa preferovala mléko kravské, nicméně se konzumovalo a zpracovávalo také kozí a ovčí. Podmáslí, přepouštěné máslo, tvaroh a sýry vykazovaly lepší trvanlivost. Sýry se vyráběly v mnoha provedeních od čerstvých až po dobře uleželé, při výrobě se používalo i koření a bylinky.⁶⁴

Ryby a „vodní“ zvířata

Význam ryb, které byly i ve starověku přirozenou součástí lidské stravy, vzrostl s požadavky křesťanské společnosti středověku. Postní období před Velikonocemi stejně jako další vyměřené postní dny včetně postních střed, pátků a sobot, stanovených na konci 11. století, zvyšovaly potřebu potravin povolených ke konzumaci během půstu.⁶⁵ Půst se teoreticky vztahoval na všechny křesťany, přičemž výjimky – pomineme-li lokální úpravy seznamu „povolených“ potravin – se vztahovaly zpravidla na nemocné, starce a na děti do 14 let věku u chlapců a do 12 let věku u dívek, případně na osoby vykonávající těžkou fyzickou práci. Ozbrojenci do těchto výjimek evidentně zahrnuti nebyli, byť je jasné, že v případě celkového nedostatku potravin a tím spíše ryb bylo dodržování postních pravidel to poslední, o co se zajímali. Nicméně zprávy o dodávkách ryb pro vojsko jasně dokazují, že se i zde projevovala postní omezení. Postní stravu tvořily primárně sladkovodní i mořské ryby, a to jak v českých

⁶³ K celé pasáži viz: M. BERANOVÁ, *Jídlo a pití*, s. 81-83, 86-96. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 680, 681, 686, 836. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 504. J. MACEK, *Jagellonský věk (3-4)*, s. 255, 256, 264. C. BEAUNE (ed.), *Journal d'un bourgeois*, s. 103, 104, 246. B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 72-74. P. CONTAMINE, *La vie quotidienne*, s. 214, 215. A. GAUTIER, *Alimentations*, s. 94-96. J. LE GOFF – J.-C. SCHMITT a kol., *Encyklopedie středověku*, s. 727.

⁶⁴ M. BERANOVÁ, *Jídlo a pití*, s. 105-111. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 827, 835, 836, 838. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 505. J. MACEK, *Jagellonský věk (3-4)*, s. 423, 424. B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 29, 74, 75. P. CONTAMINE, *La vie quotidienne*, s. 221, 222.

⁶⁵ M. BERANOVÁ, *Jídlo a pití*, s. 267.

zemích, tak ve Francii a burgundském vévodství. Vedle tradičního rybolovu v potocích, řekách a jezerech vyvolala potřeba pravidelnějšího přísunu ryb cílené budování sádek či menších rybníčků, *haltéřů* (lat. *piscina*, fr. *vivier*, něm. *halter*) a rybníků, k němuž docházelo zprvu v blízkosti klášterů a sídel šlechty, posléze i v blízkosti měst. Počátky této činnosti lze vysledovat zhruba do období 10.-12. století, ovšem skutečný rozvoj rybníkářství zaznamenává 13. a 14. století. V českých zemích dosáhlo toto odvětví největšího rozmachu v 15. století s přesahem do 16. století a to do té míry, že byli čeští rybníkáři přinejmenším v poslední čtvrtině 15. století žádaní nejen v tuzemsku, ale také v okolních zemích. Konzumovaných sladkovodních ryb bylo ve francouzských krajích i u nás mnoho, zmiňme tedy sledě, pražmy, sardinky, úhoře, lososy, pstruhy, sumce a v souvislosti s rybníkářstvím zejména kapry a štiky. Značný podíl nabízených ryb připadal na ryby mořské, které nebyly pouze výsadou přímořských regionů a v konzervované podobě se stávaly předmětem dálkového obchodu, takže se snadno mohly ocitnout ve vnitrozemí střední i západní Evropy. K masité postní stravě je třeba připočítat také vodní ptactvo, raky, bobry a žáby i šneky. Dostupnost ryb pro širší vrstvy obyvatelstva byla velice proměnlivá. Záleželo na velikosti, druhu, zda jsou sladkovodní či mořské a zda jsou čerstvé nebo konzervované.⁶⁶ Zatímco frankofonní západ vnímal jako běžnější ryby mořské a sladkovodní ryby měly více charakter sváteční, v českých zemích tomu bylo spíše naopak.⁶⁷

4. 4. Nápoje

Pivo

Pivo je vedle vína druhým alkoholickým nápojem, jehož obliba se ve blízkovýchodním a evropském prostoru počítá na několik tisíciletí. Starověká tradice pak přešla v Evropě bez potíží do raného středověku, kdy se při vaření začal krom obilí používat i chmel, který se zde

⁶⁶ K celé pasáži viz: G. E. BERETON – J. M. FERRIER (ed.), *Le mesnagier*, s. 548, 549, 602-605, 736-739. Claude GAUVARD, Alain de LIBERA, Michel ZINK, *Dictionnaire du Moyen Âge*, Paris 2002, s. 220, 221. M. BERANOVÁ, *Jídlo a pití*, s. 78-81, 96, 98-103. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (1-2)*, s. 328, 679, 837. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 77-83. J. MACEK, *Jagellonský věk (3-4)*, s. 256, 257, 422. B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 30, 67, 69-72, 95, 96, 102-116, 167. P. CONTAMINE, *La vie quotidienne*, s. 217. A. GAUTIER, *Alimentations*, s. 105-109. J. LE GOFF – J.-C. SCHMITT a kol., *Encyklopedie středověku*, s. 721. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 75.

⁶⁷ V souvislosti se sladkovodními rybami stojí za pozornost proměny stravovacích návyků v běhu staletí – zatímco Češi mají kapra dodnes jako součást rybího jídelníčku, současní Francouzi 21. století jej považují za podřadnou, téměř až odpadovou rybu.

v divoké formě vyskytoval již po staletí. První zprávy o pěstování chmele máme z 8. století, kdy se do piva patrně ještě běžně nepřidával, avšak informace o výskytu chmele, případně o jeho cíleném pěstování v evropském prostředí, pokračují v rozsahu 10.-12. století spolu s přisvědčujícími archeologickými nálezy. Úprava receptury s použitím chmele se však v Evropě šířila různou měrou. Zatímco středoevropské regiony evidentně přidávaly chmel do piva přinejmenším od sklonku raného středověku, západoevropský prostor se s ním setkal až ve 13. století a teprve v následujícím století jej velmi pozvolna začal přijímat. V západní Evropě je tudíž možné do určité míry rozlišit podle názvu pivo nechmelené (angl. *ale*, fr. *ale*, *alle*, *cervoise*, lat. *cervisia*) od chmeleného (angl. *beer*, něm. *bier*, fr. *bière*). Pivo se v základu vařilo světlejší a hustší pšeničné nebo řidší a nahořklé ječné, nehledě na možné variace. Obecně mělo charakter lidového nápoje pro široké vrstvy obyvatelstva.⁶⁸

Víno

Tradice výroby vína je stejně stará jako u piva, možná dokonce i starší. Evropské vinařství raného středověku, ovlivněné Římskou říší, mělo na počátku pevné bašty v západní, jižní a jihozápadní Evropě s nejsevernějšími výspami v prostoru Rakouska a Uher. Zatímco v oblasti budoucí Francie mělo vinařství základy již položené, v českých zemích se soudě podle archeologických nálezů a zpráv začalo provozovat přibližně v 8.-10. století, zpočátku na jižní Moravě. Další rozvoj vinařského řemesla napříč evropským kontinentem pokračoval i v následujících staletích všude, kde to přírodní podmínky dovozovaly. Privilegované postavení vína mezi středověkými alkoholickými nápoji je ostatně notoricky známé, bylo důležitou složkou křesťanské liturgie stejně jako vyhledávaným předmětem konzumace a dobrým obchodním artiklem. V oblibě bylo dochucování vína medem a kořením, pocházející již z antiky. Takto vylepšené víno, známé přinejmenším od konce 14. století pod termínem *hypocras* či *ypocras*, bylo oblíbeno ve vyšších společenských vrstvách a bylo ceněno také jako medikament. Přes všeobecnou oblibu se však víno nikdy nestalo vzhledem

⁶⁸K celé pasáži viz: M. BERANOVÁ, *Jídlo a pití*, s. 120-124. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 684-686, 839. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 71, 72. J. MACEK, *Jagellonský věk (3-4)*, s. 259, 260, 426, 427. B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 47-49. P. CONTAMINE, *La vie quotidienne*, s. 223, 224. A. GAUTIER, *Alimentations*, s. 102-104. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 20, 65, 99. D. MARTÍNKOVÁ a kol., *Latinitas medii aevi lexicon bohemorum*, sv. 5, s. 630-631.

k ceně, rozdílné míře fyzické dostupnosti a lokálním konzumním návykům nápojem lidových vrstev, jakým bylo například pivo či v některých francouzsky hovořících oblastech *cider*.⁶⁹

Medovina

Mezi alkoholické nápoje s dlouhodobou tradicí patří také *medovina* či prostě *med* (něm. *met*, *mete*, fr. *mies*, *moie*, *mulse*, *moré*, angl. *mead*, *methgeline*). Evropa ji znala od starověku, přičemž tradice výroby kontinuálně pokračovala od raného do pozdního středověku. Medovina, od počátků konzumovaná v anglosaském a slovanském světě snad všemi vrstvami společnosti, se v průběhu středověku dostala z pohledu společenského hodnocení na úroveň vína, i když nemusela být stejně drahá. Během vrcholného a pozdního středověku byla medovina vůči ostatním nápojům poněkud na ústupu, k čemuž snad přispěl v 15. století pozvolný nástup destilátů.⁷⁰

Cidre

Cidre, v anglosaském světě dodnes oblíbený nápoj, byl znám již od starověku a měl charakter pití pro lidové vrstvy. Vyráběl se v Anglii i na kontinentu; v prostoru Francie byla jeho hlavní doménou atlantická oblast od krajů Normandie a Maine přes Bretaň až po Béarn a severozápad dnešního Španělska. Původně se zpracovávala planá jablka, posléze se začaly používat plody pěstěných jabloní a hrušní. Pod termínem *cidre* se tak mohl skrývat zkvašený

⁶⁹ K celé pasáži viz: G. E. BERETON – J. M. FERRIER (ed.), *Le mesnagier*, s. 452-455, 570-573, 776-779. M. BERANOVÁ, *Jídlo a pití*, s. 124-126. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 839, 840. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 68-71. J. MACEK, *Jagellonský věk (3-4)*, s. 260, 261, 426. B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 43, 210, 231. P. CONTAMINE, *La vie quotidienne*, s. 226. A. GAUTIER, *Alimentations*, s. 129. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 154. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 354.

⁷⁰ K celé pasáži viz: P. CONTAMINE, *La vie quotidienne*, s. 223. M. BERANOVÁ, *Jídlo a pití*, s. 127, 128. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 840. J. MACEK, *Jagellonský věk (3-4)*, s. 261. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 97.

Například rozpis cen v proviantním předpisu pro žoldnéře v Bardějově (datováno kolem poloviny 15. století) stanovuje cenu pinty medoviny na 2 denáry, zatímco stejné množství piva stálo 1 denár a pinta vína „budínské míry“ 4 denáry. Viz Vladimír SEGEŠ, *Středověký disciplinárny a proviantný predpis z Bardejova*, *Vojenská história - časopis pre vojenskú históriu, múzejníctvo a archívniectvo* 3-4, 2002, s. 138.

mošt jablek či hrušek, případně jejich směs. Hruškový produkt posléze získal vlastní název *poiré* a existovala i varianta *prunelé*, vyráběná ze švestek.⁷¹

Verjus

Jako *verjus* byla ve francouzsky hovořící části Evropy označována kyselá zkvašená šťáva z nezralých hroznů bílého vína, ačkoli v některých regionech se toto označení používalo jako synonymum pro *cidre*. *Verjus* by se při hrubším zjednodušení dal asi nejlépe přirovnat k burčáku. Primárně se používal jako dochucovadlo při vaření, v období nedostatku vína se však pil jako náhražka za kvalitnější nápoje a k určitým pokrmům se měl podávat i za normálních podmínek.⁷²

Destiláty

Nejstarší zprávy o výrobě alkoholických destilátů v Evropě jsou z 12. a 13. století. Pálilo se z vína, piva a obilí. Na pálenky se nahlíželo především jako na lék, mnohdy k vnitřnímu i vnějšímu užití. Nelze však zcela jasně vymezit dobu, kdy se destiláty dostaly mezi běžně konzumované alkoholické nápoje. Zdá se, že tak dělo lokálně v některých částech Evropy již ve druhé polovině 14. století nebo dokonce ještě dříve, na přelomu raného a vrcholného středověku. Jako svébytný nápoj byly destiláty v celoevropském měřítku přijímány postupně v průběhu 15. století vyššími společenskými vrstvami a tento trend se následně šířil i do zbytku společnosti. Tento vývoj byl umocněn v druhé polovině století, přičemž v Čechách se pálenka mezi žádané nápoje propracovala zejména v poslední čtvrtině století.⁷³

⁷¹ K celé pasáži viz: B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 46, 179. A. GAUTIER, *Alimentations*, s. 103, 104. P. CONTAMINE, *La vie quotidienne*, s. 224, 225. J. LE GOFF – J.-C. SCHMITT a kol., *Encyklopedie středověku*, s. 720. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 116, 488.

⁷² K celé pasáži viz: P. CONTAMINE, *La vie quotidienne*, s. 227. A. GAUTIER, *Alimentations*, s. 127. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 310. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 652.

⁷³ K celé pasáži viz: P. CONTAMINE, *La vie quotidienne*, s. 227, 228. M. BERANOVÁ, *Jídlo a pití*, s. 128, 129. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 507. J. MACEK, *Jagellonský věk (3-4)*, s. 261, 262.

4. 5. Role obchodu

Trh s potravinami šel ruku v ruce s jejich produkcí a to nikoliv pouze na regionální úrovni, ale také na úrovni dálkového obchodu. V tomto případě nejsou předmětem našeho zájmu ani tak luxusní potraviny a suroviny jako spíše položky, které souvisely se stravováním širokých mas a promítaly se tedy nějakým způsobem do otázky vyživování vojska a vojenských posádek.

Ve Francii byla středobodem velkých obchodních tras Paříž. Od Severního moře a kanálu La Manche sem mířily cesty z Normandie a Nizozemí, ze západu od Bretaně cesta z Nantes přes Tours a Orléans, z jihozápadu trasa z Bordeaux, v němž se sbíhaly obchodní stezky z Pyrenejského poloostrova. Hlavní spojnici severu s jihem představovala na několika místech rozvětvená trasa, vedoucí ze Středomořských přístavů Aigues-Mortes, Frontignan a Mirevalu do Le Puy, kde se větvila směrem na sever k Paříži a dalším městům, mimo jiné k Lyonu, odkud vedly cesty do Ženevy a burgundského vévodství. Napříč francouzským územím burgundských vévodů procházely důležité obchodní spojnice na západ směrem na Paříž a na východ na území Říše, nepočítaje spojení s Nizozemím. Z burgundského Nizozemí směřovaly cesty kupců opět jihozápadním směrem k Paříži přes Arras a Amiens, dále pak na východ ke Kolínu nad Rýnem a jihovýchodně na Mety a Štrasburk.⁷⁴

Obchodní trasy ve Francii a burgundském vévodství byly ovšem opakovaně narušovány či přetínány válečnými konflikty v průběhu celého 15. století. Stoletá válka v tomto ohledu ostatně působila negativně již od sklonku třicátých let 14. století. V době největšího rozsahu anglické kontroly nad francouzskou pevninou byli Angličané schopni podnikat nájezdy (*chevauchée*) ze severu od Normandie stejně jako ze západní Akvitánie směrem na zbytek území, podřízený francouzskému králi.⁷⁵ Podobně si počínali francouzští žoldnéři (*écorceurs*), kteří svými výpady způsobovali nepořádky na území burgundských vévodů.⁷⁶ Během otevřeného boje mezi Ludvíkem XI. a Karlem Smělým došlo již roku 1470 k vyhlášení oboustranného všeobecného embarga a tento zákaz se v následujících letech opakoval.⁷⁷

⁷⁴ J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 816, 817. D. MÉHU, *Gratia dei*, s. 76, 77. Olivier GUYOTJANNIN, *Atlas de l'histoire de France IX-XV siècle*, Paris 2005, s. 69.

⁷⁵ Philippe CONTAMINE, *Guerre au Moyen Age*, Paris 2003, s. 369, 371.

⁷⁶ C. BEAUNE (ed.), *Journal d'un bourgeois*, s. 392.

⁷⁷ Werner PARAVICINI, *Karel Smělý: Zánik domu burgundského*, Praha 2000, s. 70.

O používání embarga jako zbraně viz obecněji viz Stefan STANTCHEV, *Embargo : The origins of an idea and the implications of a policy in Europe and the Mediterranean, ca. 1100 – ca. 1500. A dissertation submitted in*

V českých zemích se obchodní cesty sbíhaly rovněž v srdci země, v Praze. Scházely se tu severní cesty z Drážďan a Žitavy, od jihu pak trasa z Lince a tzv. Zlatá stezka z Pasova. Na západ mířily cesty do Norimberka přes Žatec a Cheb nebo přes Plzeň, odkud vedla také cesta do Řezna. Spojení s východem zajišťovala trasa přes Kutnou Horu, odkud pokračovala jednak stezka do Vratislavi přes Hradec Králové, jednak odtud pokračovala spojnice, která se větvila směrem na jih k Vídni a do Uher a na Východ do Krakova.⁷⁸

Tradičně živý obchodní ruch předchozího století narušily v českém království silně nejen samotné válečné operace v průběhu husitských a později uherských válek, ale především oficiální embargo, podmíněné klatbou, uvalené Papežem Martinem V. roku 1420 na obchodování s husity.⁷⁹ Katoličtí obchodníci, zejména z Norimberka, se sice drželi rčení *pecunia non olet* a vedle katolíků obchodovali ilegálně i s utrakvisty, k plnému oživení trhu to však nestačilo.⁸⁰ Kupcům se nicméně dařilo získat i oficiální výjimky, následně se situace začala zlepšovat po uzavření Olomouckého míru roku 1479 mezi Vladislavem II. Jagellonským a Matyášem Korvínem a definitivně bylo embargo zrušeno za pontifikátu Alexandra VI. v roce 1495.⁸¹ Matyáš Korvín nicméně ještě v osmdesátých letech během bojů s císařem Friedrichem III. narušoval česko-rakouské obchodní styky.⁸²

V souvislosti se zásobováním vojsk pozdního středověku by nemělo příliš smysl zaobírat se luxusními obchodními artikly, proto se zaměříme pouze na položky, které se prostřednictvím dálkového obchodu dostávaly k ozbrojencům buďto ve formě surovin nebo hotových potravin. Za takřka klasický můžeme v tomto směru v Evropě označit obchod se solí. Francie nebyla přímo závislá na zahraničním dovozu neboť měla vlastní zdroje mořské

partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy (History) in The University of Michigan, Michigan 2009.

⁷⁸ J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 817. František HOFFMANN, *Středověké město v Čechách a na Moravě*, Praha 2009, s. 260-265. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 125-128.

⁷⁹ *Monumenta Vaticana res gestas bohemicas illustrantia*, sv. VII. *Acta Martini V.*, 1417-1431, Díl 1 (1417-1422), Praha 1996, s. 247-249. S. STANTCHEV, *Embargo*, s. 266. František ŠMAHEL, *Husitská revoluce I.*, Praha 1993, s. 365-367. F. HOFFMANN, *Středověké město*, s. 265, 266. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 128, 129.

Pavel II. potvrzuje embargo na začátku konfliktu s Jiřím z Poděbrad v březnu 1467. S. STANTCHEV, *Embargo*, s. 275.

⁸⁰ Miloslav POLÍVKA, *Obchodovali Norimberští s husity?*, in: *Septuaginta Paolo Spunar oblata*, Praha 2000, s. 401-408. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 116.

⁸¹ J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 115, 116, 128-131.

⁸² *Archiv český (dále AČ)* 6, s. 74-75, č. 25. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 116.

soli a podobně na tom bylo burgundské vévodství, které těžilo ze solných dolů v oblasti Franche-Comté.⁸³ Naopak české prostředí bylo v otázce soli zcela odkázáno na dovoz, především z Rakous a také z Polska.⁸⁴

Menší rozdíly bychom v obou sledovaných částech Evropy našli u dálkového obchodu s rybami. Francie byla díky dobře fungujícím obchodním trasám zásobována mořskými rybami z oblasti Středomoří, Biskajského zálivu a především ze severu z prostoru La Manche a Severního moře, které byly krom vlastního lovu propojeny s dálkovým obchodem s rybami z Pobaltí. Z posledně jmenovaných regionů byly dodávány mořské ryby i na panství burgundského vévody.⁸⁵ Největšími překladišti byla krom vstupních přístavů většinou důležitá města, jako například Paříž ve Francii.⁸⁶ České země měly oproti tomu k dispozici hojně zdroje sladkovodních ryb pro regionální trhy i pro vývoz do zahraničí a mořské ryby sem obchodníci transportovali z Pobaltí. Oblíbenými překladišti byli v tomto případě Most, Praha a Kolín.⁸⁷

Určitým specifikem středoevropského trhu byl dálkový obchod s hovězím dobytkem z Uher a Polska, rozvinutý v průběhu 14.-16. století.⁸⁸ Z tohoto zdroje byl nakupován dobytek v českých zemích, zejména v Praze, odkud se šířil v tuzemských regionech dále prostřednictvím překupníků.⁸⁹ České území však samo o sobě tvořilo spíše tranzitní oblast a většina skotu byla směřována dál na západ na trhy v prostoru Říše a přes Plzeň na Norimberk do jihoněmeckých regionů.⁹⁰ Zdá se, že Burgundsko a Francie z tohoto obchodu nijak zvlášť netěžily, neboť koncové odbytiště bylo právě v prostoru Svaté říše římské.

Žádanou komoditou bylo v rámci dálkového obchodu také obilí, jehož přebytky šly na Evropském trhu vždy dobře na odbyt.⁹¹ Ceny a množství obilnin na trhu druhotně ovlivňovaly

⁸³ B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 83, 84.

⁸⁴ F. HOFFMANN, *Středověké město*, s. 256. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 146.

⁸⁵ B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 81-83.

⁸⁶ *Tamtéž*, s. 95, 96.

⁸⁷ AČ 7, s. 564-565, č. 379. F. HOFFMANN, *Středověké město*, s. 256. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 148, 149.

⁸⁸ B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 85, 86. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 836. F. HOFFMANN, *Středověké město*, s. 256. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 149-151.

⁸⁹ AČ 8, s. 470, č. 535. AČ 10, s. 454-455, č. 807. AČ 11, s. 171-172, č. 1234. AČ 13, s. 344, 345, č. 1700. AČ 14, s. 305, č. 2182. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 151.

⁹⁰ Miloslav BĚLOHLÁVEK a kol., *Dějiny Plzně 1. Od počátků do roku 1788*, Plzeň 1965, s. 119.

⁹¹ B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 84, 85.

ceny výrobků pekařských řemesel i pivovarníků a s ohledem na základní kameny výživy se tudíž jednalo doslova o strategickou surovinu i v čase míru – v českém království byl vývoz obilí v poslední čtvrtině 15. století dočasně zakázán a potenciálním zájemcům byl nákup povolován pod podmínkou, že protihodnotou přivezou jiné strategické suroviny, železo nebo sůl.⁹² Takováto opatření nejsou nijak překvapující vzhledem ke skutečnosti, že jihoněmečtí a rakouští kupci v závěrečné třetině 15. století nakupovali v Čechách obilí ve značném množství a tento trend pokračoval i v prvních třech deceniích po roce 1500.⁹³ Francie a burgundské vévodství se s problémem masivního vývozu sice takto nepotýkaly, o to více však venkov trpěl v důsledku ozbrojených konfliktů, které se zde během 15. století odehrávaly.

Co se nápojů týče, jednoznačně převažoval v mezinárodním obchodním styku prodej vína. Dálkový obchod s pivem lze ztotožnit spíše s oblastmi českého království a Svaté říše římské než s frankofonním západem, byť jeho rozsah byl v Evropském měřítku rozhodně omezenější než dálkový obchod s vínem.⁹⁴ Pomineme-li domácí produkci, bylo možné na českých trzích narazit již od 14. století na uherská a rakouská vína a vedle nich vína rýnská a jižní, která ovšem už měla přívlastek luxusního zboží.⁹⁵ Francie a burgundské vévodství hojně těžili z domácí vinařské produkce, naopak víno vyváželi a dováželi spíše vína ze Středomoří, v oblasti hranice se Svatou říší římskou do určité míry i vína z Porýní.⁹⁶

⁹² Vývoz byl zakázán Svatováclavským sněmem roku 1479, následně probíhal obchod s podmínkou importu strategických surovin. Zákaz byl však zrušen ještě před rokem 1481, kdy evidujeme platby z exportovaných obilnin. AČ 4, s. 497, č. 23. AČ 5, s. 405, č. 23. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 680. F. HOFFMANN, *Středověké město*, s. 256. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 153.

⁹³ AČ 9, s. 214, č. 891. AČ 15, s. 43, č. 92. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 153, 154.

⁹⁴ F. HOFFMANN, *Středověké město*, s. 256. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 152, 156.

⁹⁵ J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 840. F. HOFFMANN, *Středověké město*, s. 256. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 148.

⁹⁶ B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 42-45. A. GAUTIER, *Alimentations*, s. 98, 99. P. CONTAMINE, *La vie quotidienne*, s. 225, 226.

Na počátku 15. století se do oblasti Limburku pod burgundskou kontrolou dovážela rýnská vína na úkor francouzských. Claude GAIER, *L'approvisionnement et le régime alimentaire des troupes dans le duché de Limbourg et le terres d'Outre-Meuse vers 1400*, *Le Moyen Âge – revue d'histoire et de philologie* 3-4, 1968, s. 570.

4. 6. Úprava potravin a konzervace

Většina aktuálně získaných potravin vyžadovala bezprostředně poté druhotné úpravy, které měly zabránit jejich rychlé degradaci, případně které měly vůbec umožnit jejich konzumaci. První případ se týkal zejména potravy živočišné povahy, druhý jmenovitě cereálií. Maso získané porážkami či lovem se muselo buď tepelně opracovat nebo konzervovat pro pozdější použití. Tepelná úprava existovala ve všech podobách, vaření, pečení, smažení a použití té které metody záviselo především na druhu zpracovávaného masa či vnitřností a dalších přidaných surovinách. Tepelná úprava obilí, respektive mouky, vyústila formou pečiva nebo kaší, připravovaných na sladko i na slano, které sloužily buď jako svébytný pokrm nebo jako polotovar pro další zpracování. Slané kaše se také příležitostně po uvaření uchovávaly studené a konzumovaly se bez ohřátí i v následujících dnech, což z nich činilo v omezenějším časovém horizontu trvanlivé jídlo.⁹⁷

Maštění aplikace tuků během tepelné úpravy a maštění hotových pokrmů zajišťovalo v pozdním středověku máslo a sádlo. Rostlinné tuky – oleje ze semen máku, některých ovocnanů, mandlí, ořechů, oliv – a rybí, popř. velrybí tuk, se uplatnily zejména v postních dnech. Dostupnost dováženého olivového oleje širším vrstvám obyvatelstva byla ovšem ve vnitrozemských podmínkách omezená.⁹⁸ Jestliže takto vypadala kultura tuků ve stravování českých zemí, pak ve Francii a Burgundském vévodství byla situace mnohem pestřejší. Vlámsky hovořící oblasti Nizozemí preferovaly mimo postní dny používání másla, stejně jako sever Francie a Bretaň, jejíž kuchyně je užíváním slaneho másla proslulá dodnes. Naopak jižní oblasti Francie, kulturně bližší Středomoří, měly snadnější přístup k olivovému oleji. V důsledku toho se zde projevovala určitá reciproční kulturně-gastronomická výměna: použití dováženého olivového oleje jako znaku vaření na „vyšší společenské úrovni“ v severní a severozápadní Evropě mělo v jižní Evropě ekvivalent v používání másla.⁹⁹

Nicméně jak potraviny tepelně zpracované, tak suroviny, které druhotné zpracování bezprostředně nevyžadovaly, mohly stále snadno v relativně krátkém časovém horizontu podlehnout zkáze, pokud nebyly dále konzervovány nebo alespoň patřičně uskladněny. K degradaci potravin pak stačilo málo, třeba jen nečekaný výkyv počasí spojený

⁹⁷ M. BERANOVÁ, *Jídlo a pití*, s. 50-57

⁹⁸ M. BERANOVÁ, *Jídlo a pití*, s. 204-217. A. GAUTIER, *Alimentations*, s. 106, 107. P. CONTAMINE, *La vie quotidienne*, s. 220.

⁹⁹ B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 27, 29. P. CONTAMINE, *La vie quotidienne*, s. 220, 221.

s oteplením.¹⁰⁰ Z tohoto důvodu volili lidé některou z cest konzervace, jež byly v 15. století známé.

Sůl představovala nejrozšířenější prostředek ke konzervaci masných produktů a masa, zejména vepřového a hovězího, ale i skopového, přičemž vepřové bývalo v této úpravě oproti dalším dvěma druhům masa asi o něco trvanlivější.¹⁰¹ Nasolování v souvislosti s porážkami zvířat a lovem mohlo mít buď podobu cíleného vytváření zásob trvanlivých potravin před zahájením bojových operací, kdy byla snaha zakonzervovat maximum získaného masa, nebo mohlo jít o obyčejnou snahu zachovat pro pozdější využití maso, které nebylo možné při porážce ihned spotřebovat. Obtížnost vytváření zásob se v obou případech odvíjela od aktuální ceny soli – jestliže v případě vojska nebylo jiné cesty než opatřit sůl, třebaš za vyšší cenu, pak při porážkách podle standardních potřeb obyvatelstva mohlo snadno docházet k tomu, že část masa přišla vniveč kvůli nedostatku příliš drahé soli.¹⁰² Dalším běžným způsobem konzervace masa včetně celých čtvrtek zvířat bylo uzení, často kombinované s použitím soli, ať už v péči řezníků či obyčejných lidí v udírnách či dymnících.¹⁰³ Vedle snad nejběžnějšího produktu těchto postupů, slaniny (fr. *bacon*, něm. *Speck / Speckseite* – dosl. bok), se řadilo také vyškvařené sádlo (fr. *lard*, něm. *Schmer*).¹⁰⁴

Nakládání do slaného či kyselého nálevu tvořilo další cestu k uchování potravin a zejména masa vodních živočichů.¹⁰⁵ Bez konzervace se samozřejmě neobešel ani dálkový obchod se sladkovodními i mořskými rybami, stejně jako jejich využití formou trvanlivých zásob v domácnostech i u vojska. Za nejtypičtějšího a nejrozšířenějšího zástupce konzervovaných ryb lze bezesporu označit sledě, který se v českých písemných záznamech

¹⁰⁰ Na konci ledna 1432 způsobilo oteplení a deště zdržení převozu potravin z Mantes do Paříže. Kvůli tomu se zkazilo zboží – víno, sádlo, pšenice, vejce a sýr. C. BEAUNE (ed.), *Journal d'un bourgeois*, s. 312.

¹⁰¹ G. E. BERETON – J. M. FERRIER (ed.), *Le mesnagier*, s. 595-601. M. BERANOVÁ, *Jídlo a pití*, s. 129. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 680, 681, 686, 839. P. CONTAMINE, *La vie quotidienne*, s. 216. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 282.

¹⁰² V Paříži v prvních měsících roku 1440 byla při porážkách vepřů zmrhána část masa kvůli značnému navýšení ceny soli. C. BEAUNE (ed.), *Journal d'un bourgeois*, s. 392.

¹⁰³ B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 79, 80. M. BERANOVÁ, *Jídlo a pití*, s. 83. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 680, 686, 828, 836.

¹⁰⁴ Je na místě dodat, že významy francouzských termínů mírně kolidují. Slovo *bacon* mohlo v některých případech označovat sušené a nasolené maso, zatímco pod termínem *lard* se mohla skrývat místo sádla „klasická“ prorostlá slanina. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 836. P. CONTAMINE, *La vie quotidienne*, s. 214. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 51, 378. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 116, 120.

¹⁰⁵ B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 72, 79. M. BERANOVÁ, *Jídlo a pití*, s. 225, 226.

označuje termínem *herynek* (fr. *hareng*, něm. *haring / hering*). Krom klasického nasolování (fr. *hareng poudré*) byly tyto ryby nakládány do slaného či kyselého nálevu (fr. *hareng caqué*) nebo uzeny (fr. *hareng saur*) či sušeny a nasoleny. Produkt poslední uvedené metody byl známý jako „štokfiš“ (fr. *stockphis / stofis*, něm. *Stocvisch*) a spíše než sledi byly tímto způsobem zpracovávány tresky. Forma konzervace ovlivňovala rovněž cenu. Hned po čerstvých rybách, které se hodnotily nejvýše, byly žádané nasolené a nakládané, zatímco uzené a sušené se nacházely na nejnižší příčce společenského a cenového ohodnocení.¹⁰⁶

Dlouhé cesty, plavby po moři a válečné výpravy vyvolávaly rovněž potřebu trvanlivého pečiva, protože ne vždy bylo možné či výhodné vozit s sebou na podobné podniky velké zásoby obilí nebo mouky. Evropa 15. století na tuto potřebu znala odpověď v podobě dvakrát pečeného chleba, který kvůli tvrdosti nebylo možné konzumovat bez namáčení. Receptura je nepochybně starší, neboť tento produkt byl znám i v předcházejícím století a podobný způsob úpravy chleba existoval i ve starověku. Způsob výroby, tedy dvojí pečení, dal tomuto chlebu – či sucharu – také jméno (lat. *biscoctum*, fr. *biscuit*).¹⁰⁷

Na závěr je na místě uvést specifickou položku mezi konzervovanými potravinami, tedy sušené těstoviny. Jejich trvanlivost, která mohla údajně dosáhnout hranice až tří let, z nich činila ideální složku potravy pro daleké cesty. Díky tomu se ve Středozeří stala stejně přirozenou složkou lodních zásob jako například suchary nebo solené maso. Přestože se s těstovinami setkala již dříve přinejmenším část západní Evropy, nezdá se, že by tento typ konzervovaných zásob vytrvale zakořenil jinde než v Itálii a oblastech Středozeřího moře, v nichž se hustě pohybovali italští kupci.¹⁰⁸

Metody skladování, převozu potravin a polotovarů byly v dlouhodobém časovém horizontu de facto neměnné. Obilí a potraviny vyžadující suché prostředí se ukládaly do sýpek a komor, umístěných často v patře či podstřeší, zatímco chladné sklepy (lat. *carnaria /*

¹⁰⁶ G. E. BERETON – J. M. FERRIER (ed.), *Le mesnager*, s. 602-605, 806-809. B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 81-83. A. GAUTIER, *Alimentations*, s. 108. M. BERANOVÁ, *Jídlo a pití*, s. 102. J. MACEK, *Jagellonský věk (3-4)*, s. 148. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 90, 344, 604. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 82, 212. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 78.

¹⁰⁷ B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 180-182. A. GAUTIER, *Alimentations*, s. 211. M. BERANOVÁ, *Jídlo a pití*, s. 43, 45. MARTÍNKOVÁ, Dana MARTÍNKOVÁ a kol., *Latinitas medii aevi lexicon bohemosum – Slovník středověké latiny v českých zemích*, sv. 3, Praha, 1979, s. 412. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 46. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 66.

¹⁰⁸ B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 78. M. BERANOVÁ, *Jídlo a pití*, s. 62, 63.

cellarium, fr. *lardier / cellier / cave*) pojaly maso, masné výrobky a nápoje. K převážení většiny poživatin sloužily primárně sudy, pomineme-li pytle na obilí.¹⁰⁹

¹⁰⁹ B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 78. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 632, 633, 635. P. CONTAMINE, *La vie quotidienne*, s. 214. Dana MARTÍNKOVÁ a kol., *Latinitas medii aevi lexicon bohemorum – Slovník středověké latiny v českých zemích*, sv. 4, Praha, 1981, s. 561. D. MARTÍNKOVÁ a kol., *Latinitas medii aevi lexicon bohemorum*, sv. 5, s. 603, 610. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 96, 378. C. GAIER, *L'approvisionnement*, s. 569.

4. 7. Typologie zásobování

Podrobíme-li otázku způsobů zaopatření ozbrojenců bližšímu zkoumání, záhy odhalíme, že tento proces neměl pouze jednu podobu. Jednotlivé cesty, jak obstarat životní potřeby vojska pozdního středověku, se mohly značně lišit v závislosti na tom, kdo potraviny objednával, v jakém vztahu bylo vojsko k osobám, které zásoby poskytovaly, a také kdo (případně zda vůbec) za dodaný proviant platil. S ohledem na stávající stav poznání lze rozdělit postupy zásobování do následujících typů:

1) Vyžadované

2) Dobrovolné

3) Smluvní

4) Násilné

1) Vyžadované zásobování

Vyžadované zásobování představovalo z pohledu panovníka či jiného suveréna nejpřímější způsob, jak zajistit proviant, případně jeho doplňování pro chystané tažení či pro stálé posádky. Zdrojem, k němuž se dotýčný suverén obracel, byly především obce pod jeho přímou svrchovaností – královská města v českých zemích, v Polsku, ve Francii či města podřízená burgundskému vévodovi, označovaná ve francouzštině jako „dobrá města“ (*bonnes villes*).¹¹⁰ Pro města byly výdaje na zásoby samozřejmě značnou finanční zátěží, obzvláště, když se jednalo o dlouhodobější zásobování, např. pro posádku usazenou ve městě. Z titulu vlastní výlučnosti vůči ostatním městům to však představovalo podporu vrchnosti, jíž byli de

¹¹⁰ Dodání zásob ze strany polského krále Vladislava II. Jagiella patřilo mezi podmínky účasti sirotčího vojska na tažení proti řádu německých rytířů roku 1433. Král dal vojsko prokazatelně zásobovat i v průběhu tažení. David PAPAŽÍK, *Jan Čapek ze Sán - Jezdec na konec světa, vojevůdce, kondotiér a zbohatlík 15. století*, České Budějovice, s. 64, 70. Josef MACEK, *Husité na Baltu a ve Velkopolsku*, Praha, 1952, s. 40, 64. Tímto způsobem zajišťoval poměrně často od počátku 70. let 15. století zásoby pro francouzské vojsko Ludvík XI. Philippe CONTAMINE, *Guerre, État et société à la fin du Moyen Âge. Études sur les armées des rois de France 1337 – 1494*, Paris 2004, s. 320-322. Henri SÉE, *Louis XI et les villes*, Genève 1974, s. 100-104. K detailu výkladu termínu „bonne ville“ viz F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 47.

jure povinování. Náklady na pořízení a transport potravin zasáhly ovšem i venkov, zpravidla prostřednictvím měst.

Požadavky zásobování vojska na náklady obce mohl suverén vznést také na jiná města a menší obce, včetně neutrálních, či spojeneckých. V těchto případech nelze již zcela jednoznačně hovořit ze strany obcí o naplňování povinností, respektive lze tak ještě chápat odezvu ze strany spojenců. Pokud na podobnou žádost reagovala kladně neutrální města, pak je dost pravděpodobné, že tak činila s výhledem na možné kompenzace či benefity, případně (a o to možná i pravděpodobněji) tak jednala takřkajíc z bezpečnostně preventivních důvodů vzhledem k osobě žadatele a jeho vojenskému potenciálu. Z tohoto úhlu je třeba nahlížet na zásoby, které měla Angličanům na vlastní náklady zajišťovat Paříž, jež přináležela k „burgundské“ straně a měla tedy status spojence. Takto musel být v srpnu 1428 ve spolupráci s dalšími městy a vesnicemi zajištěn transport a zaplacený potraviny včetně více jak 200 sudů vína pro Angličany, obléhající Orléans a v únoru následujícího roku musela Paříž zajistit transport zásob, který byl podle všeho o 1/3 větší než ten z předchozího léta.¹¹¹

Zde už je jen krůček k případům, kdy bylo zásobování vyjednáno či vyžadováno pod reálnou hrozbou fyzického násilí. Tento případ se týkal vyžadování zásob od nepřátelských měst během tažení či vyživování posádek v obsazených nepřátelských městech, kdy zásobování zajišťovali měšťané. Tak tomu bylo například roku 1465 v severofrancouzských městech Corbie, Athies a v samotné Paříži, kdy se zde nacházely burgundské posádky, podobně jako v Saint-Quentin o tři roky později.¹¹² V určitých případech se na něm spolupodílely také další okolní obce včetně přilehlého venkova, aby tak předešly výjezdům posádky za účelem násilných rekvizicí potravin a s nimi spojeným dalším excesům. Jako příklad lze uvést vsi v okolí měst Saint-Cloud, Corbeil a Vincennes, jejichž obyvatelé na podzim 1436 o vlastní iniciativě zásobovali místní francouzské posádky, které navíc nebyly v té době vyplaceny.¹¹³ Poslední uvedené varianty představují krajní naplnění této kategorie zásobování a značně se blíží typu násilného zásobování, od kterého je nicméně dělí nepoužití fyzické síly k zisku proviantu.

¹¹¹ C. BEAUNE (ed.), *Journal d'un bourgeois*, s. 246, 249, 253, 254.

¹¹² Charles BRUSTEN, *Le ravitaillement en vivres dans l'armée bourguignonne (1450-1477)*, in: Publications du Centre européen d'études burgundo-médiannes No 3, Bâle 1961, s. 44.

¹¹³ C. BEAUNE (ed.), *Journal d'un bourgeois*, s. 361.

2) Dobrovolné zásobování

V tomto případě hovoříme o dávkách, jejichž zajištění vyvolával skutečný osobní zájem poskytovatele o zdar konkrétních vojenských operací. Jedná se o měřítko, jež by bylo asi nejlépe uplatnitelné na individuální i spojené kontingenty městské hotovosti, které prováděly operace vynucené s ohledem na obecnou bezpečnost, resp. s ohledem na aktuální lokální ohrožení. Sem patří prvotně akce proti lupičům a opovědníkům, v čase války pak akce proti strategicky umístěným menším nepřátelským posádkám, vyvíjejícím v blízkosti měst soustavnou záškodnickou činnost či ohrožujícím klíčové komunikace.¹¹⁴

Do této kategorie bychom mohli do určité míry zařadit také zásobování vojsk husitských městských svazů, protože jejich udržování bylo vzhledem k trvalému ohrožení z katolické strany pro utrakvistické obce doslova existenční záležitostí.¹¹⁵

Můžeme být zajisté poněkud na rozpacích, zda je tento typ zásobování vsutku nutno vyčleňovat zvlášť a zda by neměl být součástí prvního typu. Při prvním pohledu se zásobení vlastního městského kontingentu nijak výrazněji neodlišuje od zásob, poskytnutých městem – hovorově řečeno – „dobrovolně povinně“ vlastnímu vojsku, jímž myslíme vojsko vrchnosti či panovníka, na jejichž straně město stálo. V obou případech šlo o náklady, které zatížily městskou pokladnu. Za rozhodující faktor zde považuji motivaci. Zatímco podpora vrchnosti byla v případě jejího odepření podmíněna hrozbou sankcí a motivací byla spíše prozíravost v kombinaci s obavami, pak podpora kontingentu jednajícího v přímém zájmu města byla motivována aktuálními potřebami obce. Skutečnost, zda kontingent tvořila přímo městská

¹¹⁴ Obléhání Nového Hradu u Kunratic (Wenzelstein) v zimě 1420-1421 bylo vynuceno skutečností, že místní katolická posádka reálně ohrožovala zásobování Prahy. Roku 1429 se Pražané pro změnu starali o zásobení vlastních oddílů, které oblehly tvrz v Roztokách. Jan DURDÍK, *Husitské vojenství*, Praha 1954, s. 103, 154. Na konci března 1434 dovezly katolické oddíly pod vedením Přibíka z Klenové do husity obléhané Plzně zásoby slaniney a obilí. František ŠIMEK (ed.), *Staré letopisy. Z vratislavského rukopisu novočeským pravopisem*, Praha 1937, s. 67. *Kronika Bartoška z Drahonice*, *Fontes rerum Bohemiarum V.* (dále FRB), Praha 1893, s. 612. Josef HEJNIC – Miloslav POLÍVKA, *Plzeň v husitské revoluci: Hilaria Litoměřického „Historie města Plzně“, její edice a historický rozbor*, Praha 1987, s. 360, 361. D. PAPAŽÍK, *Jan Čapek ze Sán*, s. 90.

Brno zásobovalo kontingent vlastních ozbrojenců, patrně žoldněřů, kteří se na jaře 1389 podíleli na obléhání Boskovic. Boj se odehrával na pozadí konfliktů mezi moravskými Lucemburky a není zcela jasné, zda se do něj Brno zapojilo z vlastní iniciativy nebo čistě na základě povinnosti. Ve druhém případě bychom museli tuto událost přesunout do typu „vyžadované zásobování“. R. PROCHÁZKA, *K některým problémům dějin Boskovic*, s. 40-42.

Oddíly z Loun si při tažení na Janovice nad Úhlavou proti opovědníkovi Petru Sudovi z Řeneč vezly od počátku zásoby chleba, piva a soli. Bořivoj LŮŽEK, *Tažení královských měst a Pražanů proti loupeživé šlechtě v západních Čechách r. 1520*, in: *Minulostí západočeského kraje XX.*, Plzeň 1984, s. 121.

¹¹⁵ Během Zikmundova obléhání Prahy v červenci 1420 bylo v jeho ležení je pro nedostatečné zásobování draho, zatímco Praha měla s výjimkou soli dostatek základních potřeb, jmenovitě chléb a pivo. Není ovšem zcela jasné, zda se jednalo o bezplatný projev solidarity zvenčí či zda musela za dovezené komodity regulérně zaplatit. F. ŠIMEK (ed.), *Staré letopisy. Z vratislavského rukopisu*, s. 32, 33.

hotovost nebo městem najatí žoldněři, je v tomto případě podružný. Domnívám se tudíž, že by vzájemné odlišení prvního a druhého typu zásobování mělo existovat.

3) Smluvní zásobování

Způsob doplňování proviantu, který bychom mohli nazvat „smluvní“, představuje vedle nuceného poskytování zásob druhý nejčastější zdroj. Jako smluvní v tomto případě označujeme dodávky potravin a píce, které byly prováděny formou přímého nákupu nebo poskytnutím náhrad za vydaný proviant.¹¹⁶ Vojsko v obléhacím táboře, v polním ležení či vojenské posádky představovaly pro určitou skupinu kupců a řemeslníků zajímavá odbytiště.¹¹⁷ Nákupy, ať již hromadné či individuální, probíhaly na tržištích v blízkosti posádek nebo v rámci vojenských ležení.

Ve druhém případě mohla vznikat takřkajíc polní tržiště, kdy mohla být kupcům buď vyměřena určitá část vojenského ležení, nebo jim byl vyhrazen vlastní prostor vně tábora.¹¹⁸ Určené místo posléze fungovalo jako regulární tržiště, polní skladiště a tábořiště obchodníků, kramářů, krčmářů a řemeslníků. Rozsah a podoba těchto improvizovaných trhů byla velice variabilní. Obojí se odvíjelo se od velikosti vojska, jeho organizace a různé poptávce, zejména v závislosti na individuálních potřebách některých složek vojska či příslušníků konkrétní sociální skupiny, konkrétně šlechty. V zázemí skutečně velkého polního ležení mohlo vzniknout dokonce několik sdružených trhů v závislosti na sortimentu a rozsah kupecko-

¹¹⁶ Přípravný text Zdických úmluv z roku 1424, připravujících půdu pro urovnání vnitřní situace v Čechách během Husitských válek jasně hovoří o tom, že při tažení na obranu země se mají zásoby opatřovat nákupem a nikoliv násilnými rekvizicemi: „*Také dále jest vyloučeno, kdyžby druhá strana k obraně zemské proti cizozemcóm vojensky táhli, že mohou sobě potřeby kúpiti a k jedení bráti, kromě vozov spížování a stád zajímanie; a pro takové potřeby jimi tvrže ani města nemají dobývána býti.*“ AČ 3, s. 250, č. 33. František ŠMAHEL, *Husitská revoluce III.*, Praha 1993, s. 152-157.

¹¹⁷ Tito obchodníci a řemeslníci mohli pocházet z rozličných míst, včetně nepřátelských. C. BRUSTEN, *Le ravitaillement en vivres*, s. 43. P. CONTAMINE, *Guerrre, État et société*, s. 326.

Jistá žena Racková Kobylová prodala, podle všeho výhodně, v roce 1420 Zikmundovým žoldněřům na obleženém Vyšehradě chléb z jednoho korce mouky, přičemž utřžila osm kop grošů. F. ŠIMEK (ed.), *Staré letopisy. Z vratislavského rukopisu*, s. 34.

Návrh Norimberského řádu (c. 1430) počítal se zaopatřením spízních vozů stran pivovarníků, sládků, mlynářů a pekařů „...*ve městech, na trzích a na zámcích...*“ („...*in stadten, märkten und auf schlosser.*“). Hugo TOMAN, *Husitské válečnictví za doby Žižkovy a Prokopovy: příspěvek k dějinám vzdělanosti české v XV. století na základě zkoumání míst i pramenů*, Praha 1898, s. 407.

¹¹⁸ O povolení trhu u vojska např. řád Albrechta Rakouského z roku 1431. Seldeneckův řád z roku 1480 počítá s trhem vně tábora. H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 420, 457.

Kupci a kramáři byli také v táboře burgundského vévody Karla Smělého u Grandsonu v roce 1476. Gustav TOBLER (ed.), *Die Berner-Chronik des Diebold Schilling 1468-1484*, I. Band, Bern 1897, s. 386.

řemeslnické enklávy dával táboru téměř podobu malého města.¹¹⁹ Na klid a pořádek dohlížela pověřený jedinec, pod jehož pravomoc spadaly prakticky všechny osoby působící na trhu.¹²⁰ Ve francouzském a burgundském prostředí se nazýval *prévôt des maréchaux* či *commissaire des vivres*, v prostředí českých zemí a okolí vykonával obdobnou funkci některý nižší hejtman (něm. *hauptmann*) či v některých případech trhový rychtář (něm. *marckrichter*).¹²¹

Nákup potravin a píce určené k přímé distribuci pro ozbrojence zajišťovala jedna či více pověřených osob.¹²² V závislosti na zemi a vojsku to mohl být některý ze zmíněných úředníků-důstojníků. Mohlo se také jednat o kupce či úředníka konkrétního města, s nímž posléze tito úředníci jednali.¹²³ Vzhledem k tomu, že v značnou část potravin a píce si museli ozbrojenci v mnoha případech nakupovat sami, vyvíjelo velení vojsk a velitelé posádek snahu o stanovení maximální výše cen tak, aby byly pro mužstvo pokud možno výhodné.¹²⁴

4) Násilné zásobování

Úvodem je třeba konstatovat, že by se v tomto případě hodil spíše výraz „násilné samozásobení“. Hovoříme samozřejmě o takřka klasickém způsobu doplňování proviantu násilným vymáháním, drancováním a přepady, jak si je s myšlenkou na středověké vojsko vybaví snad každý. Tento způsob doplňování potravin a píce, jakkoli častý, byl však také

¹¹⁹ Takové podoby nabyl burgundský tábor Karla Smělého při obléhání města Neuss, trvajícím od června 1474 do května 1475. Pro spoustu kupců a řemeslníků zde vznikly dva trhy, jeden hlavní, a druhý „ve čtvrti Italů“, každý s vlastním řezníkem. Vedle toho zde existoval ještě zvláštní trh se senem a ovsem. C. BRUSTEN, *Le ravitaillement en vivres*, s. 44. Charles BRUSTEN, *Charles le Téméraire et la campagne de Neuss 1474-1475*, in: Publications du Centre européen d'études burgundo-médianes No 13, Bâle 1971, s. 71.

¹²⁰ Někteří obchodníci nepochybně táhli s vojskem od počátku. C. BRUSTEN, *Le ravitaillement en vivres*, s. 44.

¹²¹ P. CONTAMINE, *Guerre, État et société*, s. 323. C. BRUSTEN, *Le ravitaillement en vivres*, s. 44. V. SEGEŠ, *Středověký disciplinárny a proviantný predpis*, s. 138. Vladimír SEGEŠ, *Od rytierstva po žoldnierstvo: stredoveké vojenstvo v Uhorsku so zreteľom na Slovensko*, Bratislava 2004, s. 161.

¹²² H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 426. C. BRUSTEN, *Le ravitaillement en vivres*, s. 44.

¹²³ P. CONTAMINE, *Guerre, État et société*, s. 324-328. Paul GERBOD, *Vivres et ravitaillement dans les armées françaises, du Moyen Âge à nos jours*, Revue historique des Armées 3, Paris 2001, s. 6, 7.

¹²⁴ C. BRUSTEN, *Le ravitaillement en vivres*, s. 44, 46, 48. V. SEGEŠ, *Středověký disciplinárny a proviantný predpis*, s. 138, 139. V. SEGEŠ, *Od rytierstva po žoldnierstvo*, s. 162.

Ordonance burgundského vévody Karla Smělého z roku 1473 stanovuje, že jezdci mají být ubytováni tak, aby si mohli na trhu opatřit zásoby za obvyklé ceny. Jezdci si hradili ubytování, stravu a píce pro koně vždy za „kopí“, tedy za 6 osob a koní v ceně 23 *patars* a očekává se, že vždy složí zálohu (v libovolné výši). Za maso z berana měli stanovenou maximální 4,5 *patars*, přičemž kůži a tuk museli vždy ponechat majiteli zvířete, a cenu slepice na 6 denárů. Hovězí, telecí a vepřové měli nakupovat za standardní místní ceny. Henri Louis Gustave GUILLAUME, *Histoire de l'organisation militaire sous les ducs de Bourgogne*, Mémoires couronnés et mémoires des savants étrangers, Tome XXII, Bruxelles 1848, s. 195, 196.

nejvíce nevypočitatelný, nejistý co do výtěžnosti a v krátkodobém časovém horizontu byl neobnovitelný. Drancování na území nepřítele bylo samozřejmostí, zato však při přechodu území vlastního, neutrálního či spojeneckého se stávalo nežádoucím – což ovšem neznamená, že by k němu snad nedocházelo.¹²⁵

Zákazy a trestní postihy, odrážející nevíтанé „žití ze země“ na jiném než nepřátelském území, se objevují ve většině vojenských řádů napříč Evropou, v řádech švýcarských Spříseženců, v řádech pocházejících z českých zemí a přilehlých regionů či z území burgundských vévodů a vykazují v mnoha ohledech jednotné rysy. V souvislosti s opatrováním proviantu se jednalo o zákazy brát na spřáteleném území dobytek, krást obyvatelstvu z obydli potraviny a domácí zvířata či vykrádat povozy, přivážející k vojsku či posádce zásoby.¹²⁶ V některých řádech lze narazit také na zapovězení svévolného výlovu z rybníků a sádek.¹²⁷ Je ovšem také notoricky známým faktem, že tyto zákazy bývaly hojně překračovány a vymahatelnost práva byla většinou problematická.

Násilné samozásobení také nemuselo poskytovat žádné jistoty ani v kraji nepřítele. Krajina již mohla být vypleněna během předchozích operací, nebo ji protivník mohl úmyslně vyklidit, zvířata, potraviny a úrodu stáhnout do opevněných míst a studny mohl zasypat. V obou případech byly spížovací oddíly nuceny vydávat se dál od hlavního vojska či opevněné pozice a mohly se snadno stát terčem přepadových akcí.¹²⁸ Téměř ukázkově padly nepřátelským protiúderům za oběť husitské spížovací oddíly při návratech z podzimních rejs

¹²⁵ C. BRUSTEN, *Le ravitaillement en vivres*, s. 45, 46.

V průběhu husitských válek vymáhali na civilním obyvatelstvu „holdy“ ve formě zásob jak husité, tak katolíci. Petr ČORNEJ, *Velké dějiny země Koruny České, V. (1402-1437)*, Praha-Litomyšl 2000, s. 434, 435. F. ŠMAHEL, *Husitská revoluce III.*, s. 153.

¹²⁶ Ordonance Karla Smělého hovoří o zamezení škod, případně jejich napravení. H. L. G. GUILLAUME, *Histoire de l'organisation militaire*, s. 196. Podobné škůdčovství označují za nepřijatelné i švýcarské vojenské řády – bernské z let 1410, 1415, 1443, 1448 a společný řád Spříseženstva z roku 1476. Eugen von FRAUENHOLZ, *Das Heerwesen in der Zeit des freien Söldnertums. Erster Teil : Das Heerwesen der schweizer Eidgenossenschaft*, München 1936, s. 131, 133, 140.

Obdobně řády Hodětínův, Žižkův z r. 1423, norimberský a vévody Albrechta z jara 1431, usnesení říšských stavů z května 1427 a Seldeneckův řád c. 1480. H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 394, 397, 411, 423-425, 453.

Též předpis z Bardějova. V. SEGEŠ, *Středověký disciplinární a proviantní předpis*, s. 137. V. SEGEŠ, *Od rytierstva po žoldnierstvo*, s. 160.

¹²⁷ Uvádí jej Hodětínův řád i předpis z Bardějova. H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 426. V. SEGEŠ, *Středověký disciplinární a proviantní předpis*, s. 137. V. SEGEŠ, *Od rytierstva po žoldnierstvo*, s. 160.

¹²⁸ V průběhu roku 1433 došlo k likvidaci spížovacích oddílů husitských radikálů dvěma úspěšnými útoky ze strany formující se koalice umírněných utrakvistů a katolíků. Oddíl Menharta z Hradce udeřily na protivníka u Horažďovic, Jan Malovec z Pacova přepadl radikály mezi Benešovem a Chotýšany. *Kronika starého kollegiata pražského (Chronicon veteris collegiati Pragensis), Drobnější kroniky a zprávy k dějinám českým, napsané hlavně v první polovici XV. století*, FRB VII., Praha, s. d., s. 34. F. ŠMAHEL, *Husitská revoluce III.*, s. 291.

v Horní Lužici roku 1428 a v Horní Falci v roce 1433.¹²⁹ Husitské rejsy jsou v oblasti násilného samozásobení poměrně specifickým jevem. K akcím obdobného druhu samozřejmě docházelo v průběhu různých konfliktů napříč celou Evropou 15. století, snad nikde však nenabýly takového charakteru a takové frekvence jako v okolí husitských Čech a Moravy. Kombinace narušení obchodních vazeb boji i papežským embargem vůči husitům a vyčerpání země válkou působily citelné hmotné nedostatky, které se u polních vojsk projevovaly zejména v chybějícím proviantu. Proto po prvních výpravách proti nepřátelským pozicím na Moravě v letech 1423-1426 následovala mezi léty 1427-1433 série mnohem významnějších tažení za hranice. Právě tyto vojenské operace husitů vyvolávaly stálý tlak na nepřátele i váhavé spojence a zároveň zajišťovaly Čechům relativně kontinuální přísun financí z kořisti, výkupného za zajatce a výpalného, doplnění válečného materiálu, zboží rozličného druhu a potravin.¹³⁰ V konečném důsledku to byly právě potraviny, kvůli nimž byly nakonec podnikány zvláštní rejsy. Během léta 1428 proběhla rejsa do Horních Rakous za účelem zásobení obléhatelů Bechyně. Ve výsledku neúspěšné tažení do Horní Lužice v listopadu 1428 a následně úspěšnější do Slezska na přelomu roku 1428-1429 přineslo zisk zásob pro vojsko obléhající hrad Lichnici.¹³¹ Tragicky završená výprava do Falce na podzim 1433 měla dodat citelně chybějící zásoby pro vojsko, obléhající Plzeň.¹³² V průběhu násilného samozásobení byli tedy ozbrojenci příslušných oddílů či vojáků vystaveni hrozbě útoku takřka standardně, ať již v Čechách a přilehlých oblastech nebo ve Francii či v regionech soustředěného zájmu burgundských vévodů.¹³³

¹²⁹ Dne 11. listopadu 1428 napadly spojené oddíly hornolužického Šestiměstí spížovací kolonu sirotků Jana Královce při návratu do Čech a třebaže nedokázaly v bitvě u Chrastavy (též u Machendorfu) celý voj zničit, podařilo se jim získat značnou část husity ukořistěných zásob. F. ŠIMEK (ed.), *Staré letopisy. Z vratislavského rukopisu*, s. 55. F. ŠMAHEL, *Husitská revoluce III.*, s. 207, 208.

Ještě tragičtěji skončila pro husity spížovací výprava do Horní Falce. Když vezla naloupený proviant zpět k husity obléhané Plzni, byla 21. září roku 1433 v bitvě Hiltersriedu zcela zničena vojskem falckraběte a bavorského vévody Jana z Neumarktu pod vedením Jindřicha Pfluga. F. ŠIMEK (ed.), *Staré letopisy. Z vratislavského rukopisu*, s. 66. *Kronika starého kollegiata pražského*, FRB VII, s. 34. F. ŠMAHEL, *Husitská revoluce III.*, s. 275. H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 371, 372.

¹³⁰ F. ŠMAHEL, *Husitská revoluce III.*, s. 202-204, 210-230.

Společná spanilá jízda sirotků a táborů do Slezska vynesla krom cenností také živočišný zisk v podobě velkého počtu hovězího dobytka. F. ŠIMEK (ed.), *Staré letopisy. Z vratislavského rukopisu*, s. 59.

¹³¹ F. ŠMAHEL, *Husitská revoluce III.*, s. 205, 207, 208.

¹³² *Tamtéž*, s. 275.

¹³³ Burgundské spížovací oddíly stejně jako obyčejné zásobovací konvoje byly rovněž ohroženy francouzskými útoky během nevyhlášené války mezi Karlem Smělým a Ludvíkem XI. od počátku 70. let 15. století, stejně jako během obléhání Neuss roku 1474. C. BRUSTEN, *Le ravitaillement en vivres*, s. 45.

Do posledního typu zásobování je třeba přiřadit rovněž zábory proviantu nepřítele, např. vyplněním vojenského ležení, přepadem shromaždiště proviantu či přímo zásobovacích kolon. Takto například Matyáš Korvín v září roku 1469 úspěšně zlikvidoval zásobovací konvoj určený pro posádku Jiřího z Poděbrad, usazenou v Uherském Hradišti, a podobných akcí bylo v konfliktech tohoto bojovného uherského panovníka povícero.¹³⁴ Podobně docházelo podle dochovaných zpráv k hojným útokům stejného druhu ve Francii první poloviny 15. století, kde Francouzi - „Armagnakové“ prováděli v rámci občanské války operace proti „Burgundským“ a střídavě proti Angličanům, kteří jim neváhali oplatit stejnou mincí.¹³⁵ Jestliže kořist potravin v táboře nepřítele po vítězném boji mohla být určitou jistotou, pak není možné prohlásit totéž o útoku na zásobovací kolonu.¹³⁶ Takový střet představoval pro útočníka vedle možného zisku také riziko porážky, která mohla být poměrně tvrdá, jak ku příkladu dokázala v únoru 1429 realita stoleté války v tzv. „slanečkové bitvě“ u Rouvray. Francouzská akce proti anglické zásobovací koloně s nákladem herynků, kteří dali celé události jméno, skončila tehdy pro útočníky porážkou s několika stovkami mrtvých.¹³⁷

¹³⁴ Otakar FRANKENBERGER, *Husitské válečnictví po Lipanech. Vývoj husitského válečnictví po skončení husitské revoluce a jeho význam pro válečnictví vůbec*, Praha 1960, s. 109, 110. F. HOFFMANN, *Středověké město*, s. 260.

Matyáš Korvín během bojů s císařem Friedrichem III. v roce 1487 přikazoval zadržet každého, kdo by přes Čechy nebo Moravu vezl zásoby do Rakous. Na druhé straně nebyl proti vývozu do Bavor a měl také v úmyslu vyzvat českého krále Vladislava Jagellonského k vydání 350 volů z Uher, které spolu s kupci zadržel Jindřich z Rabštejna. AČ 6, s. 74-75, č. 25.

Dobytek byl samozřejmě i v dobách míru 15. a počátku 16. století oblíbeným předmětem rekvizic ze strany vojenských posádek nebo cílem přepadů lapky a opovědníky. AČ 10, s. 105, č. 1146. AČ 15, s. 68-69, č. 139. AČ 33, s. 110-111, č. 5451. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 151

¹³⁵ O Vánocích roku 1423 se Francouzi („Armagnakové“) zmocnili města Compiègne a s ním i zásob pšenice, určených pro zásobení anglo-burgundské Paříže. Při překvapivém útoku Francouzů 5. září 1427 na Angličany obléhající Montargis byli zabíjeni kupci, zásobující obléhatele. Dne 28. srpna 1430 se „Armagnakové“ přepadem konvoje s obilím určeným pro Paříž zmocnili skoro 60 vozů, které poněkud nečekaně spálili i s nákladem. O několik dní později, 4. září, přepadli skupinu říčních lodí se zásobami pro Paříž a více jak polovina do cíle nedoplula. Přepad Chartres „Armagnaky“ v dubnu 1432 odřízl Paříži jeden ze zdrojů zásobování. V rámci dalšího útoku na Beaumont 27. února 1434 údajně kradli dobytek i během ústupu. Pro změnu Angličané ukořistili pšenici blízko Paříže překvapivým útokem na Pontoise 12. února 1437. C. BEAUNE (ed.), *Journal d'un bourgeois*, s. 207, 208, 238, 239, 281-283, 315, 330, 365.

¹³⁶ Kořist zásob v nepřátelském ležení byla samozřejmě vedle vítaného doplnění proviantu i příležitostí ke konzumaci ad hoc formou více či méně spontánní oslavy vítězství. *Vavřince z Březové Kronika husitská*, FRB V., Praha 1893, s. 380, 381. C. BRUSTEN, *Le ravitaillement en vivres*, s. 46. Jöel BLANCHARD (ed.), *Philippe de Commines – Mémoires*, Paris 2004, s. 325. G. TOBLER (ed.), *Die Berner-Chronik des Diebold Schilling 1468-1484*, I. Band, s. 381. G. TOBLER (ed.), *Die Berner-Chronik des Diebold Schilling 1468-1484*, II. Band, Bern 1901, s. 113. Bertrand SCHNERB, *L'État bourguignon 1363-1477*, Paris 2005, s. 424. W. PARAVICINI, *Karel Smělý*, s. 86.

¹³⁷ Francouzský útok 12. února 1429 měl zničit anglickou zásobovací kolonu o více jak 300 vozech a zastavit tak dodávku postního proviantu slanečků pro Angličany, obléhající Orléans. Ozbrojený doprovod konvoje, složený vedle Angličanů též ze spojeneckých oddílů pařížské milice, zformoval improvizovanou vozovou hradbu, s jejíž pomocí zadržel útok mnohem silnějšího protivníka. Následný protiútok obrátil Francouze, skotské a gaskoňské žoldnéře na útek. C. BEAUNE (ed.), *Journal d'un bourgeois*, s. 249-252.

4. 8. Výživa vojska – celková koncepce a možnosti

Základ výživy středověkého vojska v každém případě představovaly zásoby, které si vezlo s sebou na tažení či které byly zajištěné pevně stanovenými dodávkami. Z nedostatku vhodnějšího termínu je lze nazvat železnou zásobou, ačkoliv to není zcela přesné a lépe by asi bylo použít termín „základní zásoby“. Je samozřejmé, že pokud mohlo vojsko během přesunů či pobytu tzv. „žít ze země“, byly zásoby trvanlivějších potravin šetřeny a konzumovaly se produkty, získané z okolí více či méně násilnou cestou. Tento zdroj zásobování byl ovšem, jak již bylo řečeno, příliš nestabilní co do možnosti výtěžnosti i do možnosti vůbec jej aplikovat. S ohledem na to představovaly vlastní zásoby vojska mnohdy spíše primární zdroj obživy než železnou zásobu v pravém slova smyslu, byť byly oficiálně určeny ke konzumaci až jako poslední.¹³⁸ Složení a množství zásob bylo proměnlivé, nicméně i přesto lze vysledovat určité obecně jednotné prvky.

Vzhledem k relativně pomalému pohybu celého vojska bylo třeba, aby potraviny vydržely přinejmenším do doby, než se dostane na nepřátelské území, popřípadě než dosáhne spojeneckého či neutrálního místa, kde by mohlo zásoby doplnit. Reálně lze uvažovat v horizontu zásob na 14 dní až 1 měsíc.¹³⁹ Z toho lze vyvodit, že k vyčerpání počátečních zásob během tažení mohlo dojít v závislosti na množství vezených potravin hrubým odhadem po překonání vzdálenosti cca 150 – 300 km, ovšem za předpokladu, že nedošlo cestou k jejich doplnění žádným možným způsobem.¹⁴⁰

Volba komodit pro tzv. základní zásoby byla podmíněna kombinací nároků na trvanlivost, kvalitu výživy a výši ceny, což poměrně omezovalo výběr potravin a dávalo mu v určitých bodech jednotný ráz napříč různými evropskými armádami. Základní položkou byl chléb, který v obecném měřítku představoval dobrou kombinaci výživy i trvanlivosti a není tudíž překvapením, že jej běžně najdeme v záznamech o dodávkách potravin pro vojsko,

¹³⁸ Využití železné zásoby jasně vymezuje řád vévody Albrechta Rakouského roku 1431. Viz H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 417. J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 101.

¹³⁹ J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. v případě řádu Albrechta Rakouského usuzuje, že vojsko mohlo mít vedle „železné zásoby“ s sebou potraviny zhruba na jeden měsíc. J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 101. H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 416.
Lounští při tažení proti opovědníkům v roce 1520 vezli zásoby na 14 dní. B. LŮŽEK, *Tažení královských měst*, s. 120, 121.

¹⁴⁰ Celé vojsko včetně trénu dokázalo během dne urazit vzdálenost v průměru cca 14-15 km. Samotná jízda, zejména lehká, se samozřejmě dokázala pohybovat mnohem rychleji. Charles BRUSTEN, *Les itinéraires de l'armée bourguignonne de 1465 à 1478*, in: Publications du Centre européen d'études burgundo-médianes No 2, Bâle 1960, s. 58. P. CONTAMINE, *Guerre au Moyen Age*, s. 371.

posádky či jako součást normativního ustanovení ve vojenském řádu.¹⁴¹ Bazální materie, tedy obilí či již semletá mouka, měly význam především tam, kde mohlo dojít k jejich druhotnému zpracování, tedy v posádkách na opevněných místech.¹⁴² V závislosti na místních podmínkách mohly dodávky chleba doplňovat, popř. nahrazovat suchary.¹⁴³ Pokud jde o úroveň chleba pro vojsko, musíme pro účely hromadného zásobování formou nákupu očekávat spíše nižší a střední kvalitu. Složení se lišilo podle místních konzumních návyků a klimatických podmínek. Zatímco v prostředí českých zemí lze očekávat častěji chléb žitný nebo pšenično-žitný, ve Francii a na území burgundských vévodů vedle pšenično-žitného naopak více pšeničný.¹⁴⁴ S těstovinami jako běžnou součástí vojenského proviantu nelze v českých zemích 15. století počítat a nezdá se, že by v armádách francouzských králů a burgundských vévodů byla situace odlišná.

Jako druhou základní položku je třeba zařadit nápoj, jímž bylo zpravidla pivo nebo víno. Zejména pivo bylo díky provedení a konzistenci důležitým doplňkem výživy.¹⁴⁵ Do jaké míry byl upřednostňován ten nebo onen druh nápoje nelze s určitostí vymezit. Na základě kulturních a konzumních návyků vzhledem k jednotlivých státům či různým národnostem lze sice vyslovit jakési hrubé měřítko; totiž že západní a jižní Evropa upřednostňovala víno, zatímco střední a severní pivo. Je to však měřítko příliš hrubé a zde je uvedeno spíše pro

¹⁴¹ V rámci dodávek materiálu a zásob dostávalo chléb 30 ozbrojenců (*armigerii*) zasláných Brnem do obléhacího tábora u hradu Boskovice v roce 1389. K. URBÁNKOVÁ – V. WIHODOVÁ (ed.), *Brněnské berní rejstříky*, s. 629, 630. R. PROCHÁZKA, *K některým problémům dějin Boskovic*, s. 40.

Se zásobou chleba v hodnotě 4 šilinků na jeden vůz počítá vojenský řád Albrechta Rakouského z dubna 1431. V řádu Jana Hájka z Hodětína se primárně počítá se zásobením chlebem a pitím: „*Pití před vojskem at' jsou šenkována a osobami od hajtmanův na to zřícenými at' jsou sazena; a netoliko pítí, ale i chléb bud' sazen...*“ H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 417, 426.

Chléb se objevuje mezi položkami ze zásobovacího konvoje uchváceného Vratislavskými v létě roku 1432 a určeného pro husitskou posádku ve slezském Němčí (Nymptschiz). Franz PALACKÝ (ed.), *Urkundliche Beiträge zur Geschichte des Hussitenkrieges in den Jahren 1419-1436*. II Band von den Jahren 1429-1436, Prag 1873, s. 291. J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 59, 101-103.

Seznam, stanovující maximální nákupní ceny potravin pro žoldněře v Bardějově, obsahuje rovněž chléb (bílý). V. SEGEŠ, *Středověký disciplinárny a proviantný predpis*, s. 138. V. SEGEŠ, *Od rytierstva po žoldnierstvo*, s. 162.

¹⁴² Při obsazování Paříže vojskem Karla VII. 13. dubna 1436 přivezli Francouzi více jak sto vozů pšenice. V tomto případě nešlo pouze o armádní zásoby, ale také o zásobení civilního obyvatelstva. Pšenice se prodávala a její cena v následujících dnech oproti předchozímu období klesla více než o polovinu z částky cca 50 na 20 *sols* (patrně za *setier*). C. BEAUNE (ed.), *Journal d'un bourgeois*, s. 352-354.

¹⁴³ Suchary byly již ve 14. století běžnou součástí lodních zásob a vyskytovaly se i na souši v oblasti vojenské stravy. B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 180-182. M. BERANOVÁ, *Jídlo a pití*, s. 45. Dodávka sucharů pro burgundské vojsko roku 1471. C. BRUSTEN, *Le ravitaillement en vivres*, s. 43.

¹⁴⁴ C. GAIER, *L'approvisionnement*, s. 557.

¹⁴⁵ M. BERANOVÁ, *Jídlo a pití*, s. 123.

forma, neboť v praxi bývala volba jednoho či druhého nápoje dosti promíchána. V českém prostředí máme záznamy o dodávkách piva, které bylo součástí základní zásoby či doplňujících dodávek pro posádky či obléhající vojsko.¹⁴⁶ Na druhé straně i v českých či německých zemích a přilehlých oblastech nacházíme v 15. století zprávy o zásobení vojska vínem.¹⁴⁷ V oblastech francouzského království a území burgundských vévodů naopak převažovalo v zásobování nápoji častěji víno. Pivo se v pramenech se vztahem k tomuto geografickému prostoru rovněž objevuje (krom tradičně „pivní“ Anglie mělo pivo tradici v severní Francii a Nizozemí), má však ve srovnání s vínem spíše druhořadou pozici a jeho konzumace roste vždy ruku v ruce s výrobou úměrně tomu, jak je víno drahé či fyzicky nedostupné.¹⁴⁸

Vedle dominujícího piva a vína by bylo v závislosti na regionu možné narazit také na další druhy nápojů. Francouzsky hovořící západ Evropy znal rovněž *cidre* a *verjus*, které jako nápoje s nižším obsahem alkoholu v případě potřeby doplňovaly zásoby vína či piva nebo je v období nedostatku suplovaly – *cidre* dokonce ve své „domácí“ atlantické oblasti Francie zastínil pivo na úrovni nápojů pro široké vrstvy a u vojska tomu nejspíš nebylo jinak.¹⁴⁹ V prostředí českých zemí a krajů jim blízkých to byla pro změnu medovina.¹⁵⁰ Ovšem kořalku bychom v pomyslném nápojovém lístku pozdně středověkého vojska ve velkém množství nejspíš nenašli. Alkoholické destiláty, jak již bylo řečeno, byly v Evropě samozřejmě dávno

¹⁴⁶ Při obléhání Roztok dostávali Pražané z města vedle chleba také pivo. J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 103. Při tažení na tvrz Janovice na podzim 1521 si Lounská hotovost vezla vedle chleba a soli také pivo. B. LŮŽEK, *Tažení královských měst*, s. 121.

¹⁴⁷ Zbrojní před Boskovicemi dostávali v květnu 1389 z Brna pivo i víno. K. URBÁNKOVÁ – V. WIHODOVÁ (ed.), *Brněnské berní rejstříky*, s. 628–630. R. PROCHÁZKA, *K některým problémům dějin Boskovic*, s. 40. Zmiňovaný řád Albrechta Rakouského předepisuje jako součást železné zásoby vína (cca 56, 5 l) na jeden vůz. Hodětínův řád zmiňuje oboje: „*Také, jakož jest rozkázáno, jakož vína, piva i jiné potřebné věci do vojsky mají voženy a nošeny býti...*“ Víno bylo také součástí zásob zajatého husitského konvoje pro Němčí ve Slezsku v roce 1432. Najít ho lze i v seznamu položek s regulovanými cenami z Bardějova. Viz H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 417, 424. J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 101. F. PALACKÝ (ed.), *Urkundliche Beiträge*, II Band, s. 291. V. SEGEŠ, *Středověký disciplinárny a proviantný predpis*, s. 138. V. SEGEŠ, *Od rytierstva po žoldnierstvo*, s. 162.

¹⁴⁸ B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 27, 46–48. P. CONTAMINE, *La vie quotidienne*, s. 223, 224. A. GAUTIER, *Alimentations*, s. 103, 104.

Během dvou měsíců na podzim roku 1428 začalo v Paříži kvůli vysoké ceně vína vařit pivo asi 30 sládků. C. BEAUNE (ed.), *Journal d'un bourgeois*, s. 246, 247, 436. A. GAUTIER, *Alimentations*, s. 103.

¹⁴⁹ A. GAUTIER, *Alimentations*, s. 102–104. P. CONTAMINE, *La vie quotidienne*, s. 224.

Hranice *cidru* coby levného nápoje patrně končila na úrovni burgundského Nizozemí. Například ozbrojenci v kraji Limburku konzumovali víno a pivo, *cidre* se zde nezmiňuje. C. GAIER, *L'approvisionnement*, s. 559.

¹⁵⁰ Bardějovský seznam regulovaných cen uvádí medovinu spolu s vínem a pivem. V. SEGEŠ, *Středověký disciplinárny a proviantný predpis*, s. 138. V. SEGEŠ, *Od rytierstva po žoldnierstvo*, s. 162.

známé, v obecném povědomí však měly především charakter léčiva, z něhož se teprve postupně vynaňovaly. Individuální konzumaci zakoupených či ukořistěných destilátů v armádách námi sledovaného geografického prostoru samozřejmě vyloučit nemůžeme, nic však nenasvědčuje hromadným cíleným nákupům či snaze o zajištění této komodity. Jedno jisté místo ve vojenském řemesle si však pálenka našla už tehdy – byla používána k vylepšování střelného prachu.¹⁵¹

Jestliže chléb a nápoje patřily ke standardně zajišťovanému jádru základních zásob, nemůžeme totéž prohlásit o mase a dalších potravinách. S ohledem na fyzickou náročnost vojenského řemesla i na morálku byl nezbytný přísun živočišných bílkovin ve formě masných produktů. Neznamenal to však, že by vždy patřily k potravinám, které byly mužstvu přímo distribuovány. Stále se počítalo s tím, že si sami ozbrojenci doplní proviant koupí (nepočítáme-li variantu drancování) přímo v trénu vojenského ležení či v blízkosti místa, kde byli umístěni posádkou. V tom případě se v nákupech objevovalo více čerstvé maso i živá zvířata – skot, prasata a drůbež, zatímco trvanlivější potraviny jako např. slanina nebo sádlo se stávaly spíše součástí základních a / nebo železných zásob pro přesuny.¹⁵² Ve vojenské stravě převažovalo podle všeho maso hovězí a vepřové, teprve v další řadě bylo jehněčí a příležitostně drůbež.¹⁵³ Koňské maso se ve střední a západní Evropě 15. století v zásobách za normálních podmínek neobjevovalo a jeho konzumace byla skutečně jen projevem totálního nedostatku potravin, zejména ve stavu obležení.¹⁵⁴ Maso divoké zvěře ozbrojenci nepochybně konzumovali také, je však třeba předpokládat, že se tak dělo jen příležitostně a v omezené

¹⁵¹ Viz kapitola „Palné zbraně, střelný prach a munice“.

¹⁵² Brněnští posílali do ležení před Boskovicemi roku 1389 svým lidem hovězí maso a slaninu. K. URBÁNKOVÁ – V. WIHODOVÁ (ed.), *Brněnské berní rejstříky*, s. 629. R. PROCHÁZKA, *K některým problémům dějin Boskovic*, s. 40. V. SEGEŠ, *Středověký disciplinárny a proviantný predpis*, s. 138. V. SEGEŠ, *Od rytierstva po žoldnierstvo*, s. 162. H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 417. J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 101. Hojnost sádla či slaniny našli Burgundané mezi jiným ukořistěným proviantem po vítězství nad ozbrojenci z Liège u Brustemu 28. října 1467. C. BRUSTEN, *Le ravitaillement en vivres*, s. 46. Vozy, které přijely do Paříže 14. dubna 1435 v rámci trénu burgundského vévody Filipa Dobrého, vezly také trvanlivé potraviny a mezi nimi také solené maso. C. BEAUNE (ed.), *Journal d'un bourgeois*, s. 337.

¹⁵³ C. GAIER, *L'approvisionnement*, s. 558, 559.

¹⁵⁴ M. BERANOVÁ, *Jídlo a pití*, s. 74.

Posádka Zikmunda Lucemburského byla roku 1420 v obleženém Vyšehradě pro nezásobení nucena jíst koně. Ke konzumaci koniny se se svými oddíly musel uchýlit Viktorin z Poděbrad, obležený během bojů o Třebíč v nedalekém klášteře benediktinů v roce 1468. F. ŠIMEK (ed.), *Staré letopisy. Z vratislavského rukopisu*, s. 34, 138, 139. O. FRANKENBERGER, *Husitské válečnictví po Lipanech*, s. 81.

míře.¹⁵⁵ Zvěřina na vojenském jídelníčku pocházela s největší pravděpodobností z pytlacení nebo drancování a logicky nelze předpokládat, že by jakákoliv vrchnost za běžných podmínek cíleně ve velkém zásobovala vojsko hromadně nalovenou zvěřinou. Podobný jev je tudíž třeba považovat za výjimku.¹⁵⁶

Nápoje, chléb a masné výrobky tedy tvořily jakousi pomyslnou bazální trojici vojenské stravy, na níž můžeme narazit nejčastěji.¹⁵⁷ Jiné druhy potravin se objevují jako doplňující či nahrazující a to v závislosti na okolnostech. Týká se to především mléčných produktů a postní stravy, představované do značné míry rybami či jinými vodními živočichy. Sušené, solené, uzené či nakládané ryby byly vítaným doplňkem jídelníčku stálých posádek a nepochybně i vojsk v poli během bojových operací.¹⁵⁸ Řadu trvanlivějších potravin rozšiřovaly také sýry.¹⁵⁹ Vedle nich tvořilo mléko a vejce příležitostný doplněk.¹⁶⁰

¹⁵⁵ Tak lze snad chápat poznámku letopisce k obléhání Karlštejna v červnu 1422 Pražany a Zikmundem Korybutovičem, kde zmiňuje, že „*Poláci tady jedli oslí maso místo zvěřiny*.“ Jaroslav PORÁK – Jaroslav KAŠPAR (ed.), *Ze starých letopisů českých*, Praha 1980, s. 90.

¹⁵⁶ C. GAIER, *L'approvisionnement*, s. 558.

Na základě lokálních podmínek mohlo dojít i na tuto formu doplnění masa. Vladislav II. Jagiello v rámci příprav na tzv. „Velkou válku s křižáky“ (1409-1411) - ergo s Řádem německých rytířů - vydal pokyn k cílenému lovu divoké zvěře za účelem vytvoření zásob pro shromažďované vojsko v průběhu zimy konce roku 1409. Viz Krzysztof BACZKOWSKI a kol. (ed.), *Joannis Dlugossii Annales seu cronicae incliti regni Poloniae. Liber decimus et liber undecimus (1406-1412)*, Varsovie 1997, s. 44.

¹⁵⁷ Viz např. zásoby pro sirotčí vojsko před baltským tažením. D. PAPAŽÍK, *Jan Čapek ze Sán*, s. 64.

¹⁵⁸ Konzervované ryby byly stejně jako jiné potraviny vítanou kořistí. V této formě sehrály nečekanou roli 2. března 1422 při pokusu Francouzů („Armagnaků“) přepadnout město Meaux. Když se pokoušeli v noci potichu přelézt hradbu, jednomu z ozbrojenců na žebříku sklouzl vak s kradenými uzenými herynkami a zasáhl do hlavy o něco níže šplhajícího velitele Guy de Nesle, pána d'Offémont, který se následně zřítil z žebříku do příkopu. Nastalý zmatek a povyk vyvolal poplach anglické posádky a Francouzi museli ustoupit, přičemž pán d'Offémont spolu s několika dalšími padl takto do zajetí způsobem, který nikomu z nich na cti příliš nepřidal. O transportu slanečků, jež dal přezdívku bitvě u Rouvray z února 1429, již byla řeč. Solené ryby si do Paříže přivážel ve vlastním trénu také burgundský vévoda Filip Dobrý roku 1435. C. BEAUNE (ed.), *Journal d'un bourgeois*, s. 181, 249-252, 337.

¹⁵⁹ Řád Albrechta Rakouského předepisuje sýr v hodnotě 60 feniků H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 417. J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 101. Sýr byl také součástí zásob, dovezených do Paříže Burgundany na jaře 1435. Byl také hojně zastoupen v zásobách měšťanů z Liège, ukořistěných Burgundany po vítězství v bitvě u Brustemu 1467. C. BEAUNE (ed.), *Journal d'un bourgeois*, s. 337. C. BRUSTEN, *Le ravitaillement en vivres*, s. 46.

¹⁶⁰ Na jaře 1436 kradli sýr a vejce v okolí Paříže nevyplacení Angličané z místní posádky. C. BEAUNE (ed.), *Journal d'un bourgeois*, s. 347.

Podle aktuálních místních zvyklostí mohly být vejce a sýr dokonce součástí postní stravy, většinou se však jejich konzumace během půstu považovala za prohřešek.¹⁶¹

Na zmínky o obstarávání zeleniny a ovoce naopak narazíme v mnohem menší míře. Zdá se, že zatímco nákupy potravin rostlinného původu byly běžné pro lodní posádky, v případě vojska to často neplatilo.¹⁶² Doplnění stravy v tomto směru museli ozbrojenci řešit nejspíše individuálně, což podle dochovaných informací také skutečně dělali.¹⁶³

Porovnejme nyní stravu ozbrojenců se stravou obyvatel měst a venkova. Stranou ponecháme společenské elity z řad patriciátu a šlechty, protože její příslušníci se během válečných operací – pokud jim to podmínky umožňovaly – buď stravovali „na své úrovni“ a tedy odlišně od zbytku vojska, nebo se s ohledem na situaci museli přizpůsobit dostupné vojenské stravě. Vojenská výživa si držela poměrně vysoký standard v podílu chleba, nápojů a do značné míry i masa v porovnání s výživou venkovanů a městských řemeslníků, avšak oproti nim evidentně postrádala stálý podíl zeleniny, ovoce a částečně také mléčných produktů.¹⁶⁴ Ohledně četnosti jídel u vojska v průběhu dne je opět třeba porovnat situaci s tou, která panovala u civilního obyvatelstva.

¹⁶¹ Faktická konzumace mléčných výrobků a vajec během půstu navzdory oficiální doktríně odrážela lokální zvyklosti. Například severu Francie se počátkem 15. století o prohřešek jednat nemuselo. Viz B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 112, 183.

Naproti tomu pařížský měšťan v roce 1440 považuje fakt, že zdivočelí francouzští žoldnéři (*écorceurs*) konzumují během půstu maso, sýr, mléko a vejce jako důkaz toho, že jsou špatní křesťané. C. BEAUNE (ed.), *Journal d'un bourgeois*, s. 393, 394.

¹⁶² B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 182, 183. C. GAIER, *L'approvisionnement*, s. 560-562. Absence rostlinné stravy ve vojenském jídelníčku představovala v podstatě běžnou praxi i v minulosti, jak lze vidět na starším příkladu z konce 13. století. Viz M. BERANOVÁ, *Jídlo a pití*, s. 249.

Oproti tomu žoldnéři u Boskovic dostávali z Brna hrách (*pisum*) a snad i bob nebo další druh hrachu – tak by mohlo být chápáno označení *pisum oleatum*, jež Rudolf Procházka interpretoval jako fazole. To by ovšem neodpovídalo realitě konce 14. století, neboť klasické fazole pronikly do českého prostředí až v 16. století. Pietro Matthioli ve svém herbáři uvádí fazole jako „*faseoli*“ (lat. *Phasiol*). K. URBÁNKOVÁ – V. WIHODOVÁ (ed.), *Brněnské berní rejstříky*, s. 629. R. PROCHÁZKA, *K některým problémům dějin Boskovic*, s. 40. Petr Ondřej MATTHIOLI – Tadeáš Hájek z HÁJKU, *Herbář, jinak bylinář, velmi užitečný*, Praha, 1982, s. 142-146.

¹⁶³ Např. koncem června 1439 vyjžděli francouzští žoldnéři („Armagnakové“ – fakticky Bretonci, popř. muži z jižní Francie) z Paříže do okolí, kde loupili třešně, bob a hrách. C. BEAUNE (ed.), *Journal d'un bourgeois*, s. 386.

Podobně vyznívá řeč letopisů o situaci Žižkova vojska během spanilé jízdy do Uher na konci léta 1423. V tomto případě se ale jedná spíše o vyjádření celkového nedostatku zásob vzhledem neustálé hrozbě přepadu ze strany Uhrů: „*Ríká se, že tam trpěli velikým nedostatkem a že by za trochu zeleniny zaplatili hodně peněz; to proto, že se nemohli od vozů nikam hnout.*“ J. PORÁK – J. KAŠPAR (ed.), *Ze starých letopisů*, s. 94.

¹⁶⁴ J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 835, 836. J. MACEK, *Jagellonský věk (3-4)*, s. 253-263, 420-427.

Podle teoretického úzu, platného od 6. do cca 16. století, se mělo jíst dvakrát denně, dopoledne a večer.¹⁶⁵ V praxi však tato pravidla naplňovaly především osoby duchovní, řeholníci a klerikové.¹⁶⁶ Pomineme-li mravokárci tepané překračování počtu dvou jídel u laiků, musíme připomenout, že existovaly četné výjimky, v jejichž případech bylo více jídel denně schvalováno nebo alespoň tolerováno. Primárně se to týkalo dětí, starců a nemocných, sekundárně osob, vykonávajících náročnou fyzickou práci – venkovanů, dělníků, nádeníků a některých řemeslníků.¹⁶⁷ U těchto se můžeme setkat se třemi, případně i čtyřmi jídly denně: jedním v polovině dopoledne, s druhým po poledni a s třetím po západu slunce.¹⁶⁸ Celému výčtu mohlo předcházet ještě čtvrté, resp. první jídlo (*boire de matin* – „ranní napítí“), na něž můžeme narazit ve francouzsky hovořící části Evropy. Konzumovalo se velmi brzy z rána a mělo podobu několika kusů chleba, máčeného ve víně a doplněného případně několika kousky sýra.¹⁶⁹ S ohledem na skutečnost, že vojenské řemeslo patřilo mezi povolání fyzicky náročná, musíme předpokládat, že ozbrojenci rovněž jedli třikrát denně za standardních podmínek, jimiž v tomto případě míníme službu v posádce či pobyt ve vojenském ležení. Poměrně slušnou představu si lze udělat také o objemu vojenské stravy. Ve 14. a 15. století kolísal průměrný denní příděl masa na osobu přibližně od 200 g do 3 kg. Toto množství se samozřejmě odvíjelo od sociálního postavení, zámožnosti a také fyzické náročnosti práce konkrétního jedince. Za jakýsi průměr můžeme považovat rozsah 200-500 g na osobu a den. Porovnáme-li tuto skutečnost s některými dochovanými údaji o zásobování ozbrojenců, shledáme, že příslušníci vojska patřili v případě dobře fungující logistiky do té skupiny obyvatel, která byla co do objemu stravy a konkrétně masa živena na nadprůměrné úrovni.¹⁷⁰

¹⁶⁵ Tradice dvou jídel denně (*prandium - cena*) vychází ze vzoru antického Říma a křesťanské Evropě raného středověku ji s mírně upraveným názvem (*refectio - cena*) zprostředkovala od 6. století řehole benediktinů. A. GAUTIER, *Alimentations*, s. 40, 41. B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 126, 127, 165-167. M. BERANOVÁ, *Jídlo a pití*, s. 251.

¹⁶⁶ A. GAUTIER, *Alimentations*, s. 88-91.

¹⁶⁷ B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 154-157, 161-165. M. BERANOVÁ, *Jídlo a pití*, s. 253.

¹⁶⁸ B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 161-165. P. CONTAMINE, *La vie quotidienne*, s. 228-230. V tomto místě nelze zcela souhlasit s Magdalenou Beranovou, která posunuje zvyk tří jídel denně více do 16. a 17. století. M. BERANOVÁ, *Jídlo a pití*, s. 253.

¹⁶⁹ B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 164, 165. P. CONTAMINE, *La vie quotidienne*, s. 229.

¹⁷⁰ B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 72, 73.

Jako příklad uveďme jednotky vévodství Limburk, kde kolem roku 1400 dostával vojenský profesionál na den 1,5 kg masa, 3 kg chleba a cca 2-3 l vína. Spotřeba piva v této oblasti vzhledem k různým konzumním návykům silně kolísala. B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 183. C. GAIER, *L'approvisionnement*, s. 557, 559.

4. 9. Vliv zásobování na morálku vojska

Dostatek potravin spolu s penězi představoval základní kámen fungování každého vojska. Nedostatek či absence těchto základních položek měla přímý vliv na morálku a bojové odhodlání mužstva s tím detailem, že nedostatek potravin podlamoval také fyzické schopnosti ozbrojenců. Zajistit stoprocentně plynule fungující zásobování v průběhu válečných operací bylo vždy náročné a zdá se, že prakticky každé vojsko se během válečného konfliktu dostalo do situace, kdy trpělo nedostatkem a ozbrojenci s tím počítali, ovšem jen do určité míry.¹⁷¹ Pokud takovýto nedostatek přestal být dočasným a přerostl snesitelnou mez, následovaly nepokoje, vzpoury či rozpad v důsledku dezercí.¹⁷²

Naprostu přirozený byl oboustranně působící vliv na morálku obléhatelů i obléhaných během dobývací války. Od okolí odříznutá posádka, jejíž bojové odhodlání snižovaly tenčící se zásoby, mohla být rychleji přinucena ke kapitulaci ve chvíli, kdy zaregistrovala přísun nových zásob do tábora obléhatelů.¹⁷³ A naopak: jestliže obléhající vojsko trpělo nedostatkem a okolí již bylo tzv. vyjedené, pak mohlo k podlomení odhodlání útočníků a ke zrušení obležení přispět úspěšné zásobení obránců.¹⁷⁴

Snaha zapůsobit na odhodlání nepřítele prostřednictvím ztížení zásobování se však mohla mít mnohem cílenější formu. Zde je řeč o té části „násilného zásobování“, která již byla zmíněna a která se týkala útoků na nepřátelské zdroje potravin.¹⁷⁵ Útoky na nepřátelské

Pro zajímavost lze tyto údaje porovnat se situací z konce 13. století, kdy ozbrojenec neapolského krále Karla II. z Anjou konzumoval denně necelý 1 kg masa, necelý 1 kg chleba a 3 l vína. Viz M. BERANOVÁ, *Jídlo a pití*, s. 249.

¹⁷¹ Takováto úskalí museli snášet na tažení např. husitské vojsko na tažení k Baltu roku 1433 stejně jako armáda burgundských vévodů ve druhé polovině 15. století. *Kronika starého kollegiata pražského*, FRB VII, s. 34. D. PAPAŽÍK, *Jan Čapek ze Sán*, s. 68-70, 80. J. MACEK, *Husité na Baltu*, s. 63. C. BRUSTEN, *Le ravitaillement en vivres*, s. 48.

¹⁷² U Bratislavy v únoru 1442 vedl nedostatek píce a potravin ke zrušení obléhání a stažení polského vojska Vladislava III. Jagella („Varnenčika“). Krzysztof BACZKOWSKI a kol. (ed.), *Joannis Dlugossii Annales seu cronicae incliti regni Poloniae. Liber undecimus et liber duodecimus (1431-1444)*, Varsovie 2001, s. 269. D. PAPAŽÍK, *Jan Čapek ze Sán*, s. 158.

¹⁷³ Kapitulační posádka hradu Lichnice (Lichtenburk) v roce 1429 po téměř ročním obléhání je dávana do souvislosti s dovezením zásob získaných rejsou pro obléhající vojsko. F. ŠIMEK (ed.), *Staré letopisy. Z vratslavského rukopisu*, s. 55. F. ŠMAHEL, *Husitská revoluce III.*, s. 205, 207, 217, 218.

¹⁷⁴ Protahující se obléhání Plzně v letech 1433-1434 zhoršovalo zásobování polních vojsk a stále více zatěžovalo okolí. Dlouhodobý nedostatek potravin a debakl spížovací výpravy u Hiltersriedu vedl k nepokojům, vrcholícím inzultací Prokopa Holého. F. ŠIMEK (ed.), *Staré letopisy. Z vratslavského rukopisu*, s. 66. Kronika Bartoška z Drahonice, FRB V, s. 611. J. HEJNIC, M. POLÍVKA, *Plzeň v husitské revoluci*, s. 334, 335. F. ŠMAHEL, *Husitská revoluce III.*, s. 275, 276. D. PAPAŽÍK, *Jan Čapek ze Sán*, s. 83.

¹⁷⁵ Viz pasáž **Typologie zásobování – násilné zásobování**.

spíživací výpravy, zásobovací kolony či na obyčejné kupce, dovážející zásoby, byly běžnou a zcela záměrnou nátlakovou složkou taktiky pozdně středověkého boje. Výhodou tohoto přístupu byla skutečnost, že jím bylo možné suplovat neprodyšné obležení objektů tam, kde na to síly obléhajícího vojska nestačily. U objektů, v nichž převažovalo civilní obyvatelstvo nad ozbrojenou posádkou (zejména ve městech), zvyšoval tento nátlak tendence obyčejných lidí k naléhání na posádku obránců, aby kapitulovala. Hnacím motorem zde byly obavy ze stále rostoucích cen základních potravin, které bylo stále těžší a nebezpečnější dovážet, a myšlenky obyvatel se tak stále zoufaleji obracely k obavě z hladomoru a k otázce přežití.¹⁷⁶ Sem spadaly také útoky na pastviny, polnosti, sady a vinice v okolí objektů obléhaných či k obležení zamýšlených. Nájezdníci úrodu a dobytek buďto brali pro svou potřebu, nebo je alespoň znehodnotili.¹⁷⁷ Obránci se ovšem dokázali bránit v podobném duchu, neboť jejich výpady nemusely mít za cíl pouze proražení obklíčení či anihilaci vůdčích osobností obléhajícího vojska, ale mohly být namířeny přímo k likvidaci protivníkových zásob v ležení či v jeho blízkosti.¹⁷⁸ Závěrem je však třeba dodat, že kořist zásob v protivníkově ležení mohla mít negativní vliv na morálku kořistníků, neboť během drancování zásob docházelo k oslabení jejich pozornosti a disciplíny, což z nich činilo snadné terče případného protiútoků

¹⁷⁶ Problematické zásobování Paříže během současně probíhající občanské války a stoleté války mělo za následek časté výkyvy cen obilí a základních potravin obecně. Vážnost podmínek ve městě potvrzuje i mimo jiné i případ z jara roku 1436, kdy si pařížské ženy nedokázaly vydělat na živobytí počestnou prací ve výši cca 6 *blancs* za den jako dříve a byly nuceny uchýlovat se k prostituci za 2 *blancs*. Jejich přístup odráží skutečnost, že se pařížští muži ani v době nedostatku potravin neorientovali výhradně na potřeby takřkajíc čistě vegetativního charakteru. C. BEAUNE (ed.), *Journal d'un bourgeois*, s. 345.

V Čechách byla situace během husitských a uherských válek obdobná. Na samém konci husitských válek v letech 1433-1434 byly české země dlouhodobě vyčerpány a poslední aktivity polních vojsk celou situaci jen zhoršovaly: „*Tu ležiec před Plzněm, příliš velmi zemi českú i jinde hubili a velikú drahotu v české zemi učinili; nebo osáhující kostely i posádky, i mlátili lidem vše napořád, což v stodolách měli, a vezli přeč každý do svých krajuov, a druží ihned prodávali.*“

Dopady válečných operací, neúrody a papežského embarga na civilní obyvatelstvo byly citelné také během uherských válek (1468-1470): „*By tak všechny věci byly drahé pamětníkuov nebylo. Ona léta drahá nahoře psaná chléb byl drah a žito, ale toto všechny věci, neb země spáleno velký díl bieše a k tomu obrody zlé biechu. Sedlákuom orati nedali, jiemajíc je a šacujíc, kteréhož kde dosáhnúti mohli, jedni jako druží...*“ F. ŠIMEK (ed.), *Staré letopisy. Z vratislavského rukopisu*, s. 66, 146.

¹⁷⁷ B. LAURIOUX, *Manger au Moyen Âge*, s. 65.

Když v září 1425 ustupovali „Armagnakové“ z Rochefort-sur-Yveline před proburgundskými Pařížany, zapálili město i se zásobami, které nešlo odnést. V postním čase roku 1436 pro změnu pálili Angličané úrodu v okolí Pontoise u Paříže. Praxí bylo také krádeň dobytka nikoliv na jídlo, ale kvůli výkupnému. V roce 1440 kradli francouzští *écorceurs* v Burgundsku hovězí dobytek a vymáhali za něj výkupné. Jelikož na zaplacení chyběly prostředky, schytaný a nezaopatřený dobytek mnohdy umíral. Jmenovitě se také uvádí, že s ovce ani prasaty útočníci takto nezacházeli. C. BEAUNE (ed.), *Journal d'un bourgeois*, s. 222, 345, 392.

¹⁷⁸ Během obléhání Neuss vojskem burgundského vévody v roce 1474 provedli obránci výpad, během něhož zapálili část tržiště se zásobami u nepřátelského tábora. C. BRUSTEN, *Le ravitaillement en vivres*, s. 47.

nepřítele. Z tohoto důvodu se ve vojenských řádech opakovaly zákazy přerušovat boj kvůli kořisti a nebyla tím myšlena zdaleka jen kořist v podobě cenností nebo výzbroje.¹⁷⁹

* * *

Pokus o uchopení oblasti vojenského stravování a zásobování v 15. století, třebaže geograficky omezený s ohledem na české země, království Francie a burgundské vévodství, umožňuje vyslovit konkrétní shrnutí. Je zřejmé, že v obecném měřítku byla dostupnost značného množství surovin a potravin ve všech sledovaných oblastech stejná. Identifikované rozdíly mezi sledovanými regiony či vzájemně mezi částmi těchto regionů byly dány kombinací místních konzumních návyků, klimatických specifik a působení lokálního i dálkového obchodu. Metody úpravy, konzervace a uskladnění potravin byly ve zkoumaném prostoru téměř všude stejné.

Na základě dosavadního poznání došlo ke zformování typologie několika různých metod zásobování. S ohledem na realitu válečných konfliktů ve sledovaném období lze konstatovat, že mezi přístupy k zaopatření vojska převažovaly typy 1. a 3., zatímco existence zásobování 2. typu byla podmíněna specifickými okolnostmi. Doplnění proviantu podle 4. typu představovalo sice všudypřítomný a bezesporu nadčasový prvek ve středověkém vojenství, doprovázející již zmíněné postupy, avšak vzhledem k jeho nejisté výtěžnosti jej můžeme označit za doplňující postup. Pokud se tento stal hlavním zdrojem zásobování vojska, dělo se tak prakticky výhradně pod tlakem okolností a ozbrojené těleso, které bylo nuceno jednat tímto způsobem, se ocitalo ve značně riskantní pozici. Je neoddiskutovatelné, že kvalita zásobování a potravin přímou úměrou ovlivňovala morálku ozbrojenců.

Koncepce vojenské výživy sledovala víceméně určité hlavní jednotící linie, přesto však v realitě samotného provedení odrážela odlišnosti, které byly dány specifiky konkrétního vojska a jeho organizace. Z celkového přehledu problematiky zásobování vojska jednoznačně vyplývá, že základem stravy, kterou mělo vojsko k dispozici, byly vždy nápoje a určité základní více či méně trvanlivé potraviny, tedy zpravidla chléb a konzervované maso či ryby.

¹⁷⁹ Na podobné chování ostatně doplatila lehká jízda (*stradiotti*) italského koaličního vojska v bitvě u Fornova v roce 1495. Úspěšným obchvatem napadli slabě chráněný francouzský trén, avšak místo aby pokračovali v boji, věnovali se rabování. Díky tomu je oddíl francouzského krále Karla VIII. posléze vytlačily z pole. J. BLANCHARD (ed.), *Philippe de Comynes – Mémoires*, s. 630, 633.

Nepochybně s ohledem na obdobné nebezpečí se ve švýcarských vojenských řádech opakovaně objevuje zákaz kořistění před jednoznačně úspěšným završením boje. Obsahují jej jmenovitě Bernské vojenské řády z let 1410, 1415, 1443, 1448 a společný řád Spříseženstva z roku 1476. E. FRAUENHOLZ, *Das Heerwesen in der Zeit des freien Söldnertums. Erster Teil*, s. 132, 134, 140.

Tato kombinace bezpochyby poskytovala ozbrojencům dostatek základních živin, potřebných z hlediska fyzické náročnosti jejich řemesla, byla však velmi monotónní. Z hlediska přirozených lidských potřeb je tudíž třeba předpokládat snahu doplnění jídelníčku tak, aby byl alespoň o něco pestřejší. Tomu by ostatně nasvědčovaly tendence kořistit ovoce nebo mléčné výrobky, na něž můžeme v pramenech narazit. Na základě toho soudím, že proviant, který si ozbrojenci opatřovali pro osobní spotřebu navíc, ať již nákupem nebo jinou formou, byl primárně tvořen čerstvým masem či netrvanlivými masnými výrobky, mléčnými produkty, ovocem a zeleninou. Variantou téhož byl nákup hotových pokrmů, které tyto suroviny obsahovaly. Příslušníci vojska si v podmínkách slušně fungujícího zásobování mohli v porovnání s většinou civilního obyvatelstva dopřát stravu, která svým objemem představovala lepší standard.

5. Zbrojní výroba a vyzbrojování – pozadí a kontext

Zbraně, zbroj a vojenský způsob života, ať již příležitostný či dlouhodobě praktikovaný, byly člověku pozdního středověku dosti blízké a nemuselo se přitom nutně jednat o vojenského profesionála. Vezmeme-li v úvahu soudobé obtíže s vymahatelností práva a dobové modely formování vojsk a ozbrojených sborů, nelze se tomu divit. Chceme-li však skutečně porozumět vztahům mezi středověkým člověkem a vojenskými záležitostmi, neobejdeme se bez poznání širšího kontextu této problematiky - přesněji zbrojní výroby a její organizace, obchodu se zbraněmi i strategickými zbrojními surovinami, způsobů vyzbrojování a rozdílů ve výstroji a výzbroji mezi obyvateli vzájemně odlišných geopolitických a kulturních celků. Právě zmíněné faktory, vnímané jako jeden koherentní celek, umožňují lépe nahlédnout na realitu vojenství 15. století v českých zemích, Francii a burgundském vévodství a usnadňují tak hledání vzájemných analogií či naopak odlišností historické reality a vývoje.

5. 1. Základní předpoklady

Třebaže nedílnou součástí zbrojní výroby bylo mimo jiné využití dřeva a kůže, primát v této výrobní oblasti náleží jednoznačně kovům a především železu. Proto zde bude v rámci výrobních předpokladů věnováno nejvíce místa právě těžbě, metalurgii a finálnímu zpracování železa. Na počátku se obracím k získání a zpracování železa v mnou sledovaných regionech Evropy a s ohledem na toto geografické vymezení ponechám stranou ostatní evropská střediska těžby a hutnictví. Obchod se železem takto zcela pominout nelze, neboť by chyběl v celkovém obrazu obchodu se zbrojním materiálem; bude však zmíněn v jiné části této práce. Nyní je třeba zaměřit se na primární zpracování a těžbu ve dvou sledovaných evropských oblastech.

Frankofonní západní Evropa nabízela značné množství ložisek železné rudy, nacházející se prakticky na celém jejím území. Ve Francii byly těžbou železa známé oblasti v pásu od severovýchodu k jihovýchodu v Champagne, Lotrinsku, na úpatí Alp a v Dauphiné v pohoří Allevard. Na jihu se dolovalo v horské oblasti centrálního masivu zvané Cévennes a v oblasti Pyrenejí v pohoří Ariège. Těžba probíhala i na západě v oblasti Akvitánie v Périgordu a v Bretani. Rovněž vliv burgundských vévodů sahal do oblastí, které byly známé těžbou a zpracováním železné rudy. Krom ložisek v krajích Duché de Bourgogne a Franche-

Comté to byly valonské regiony na řece Máze (Meuse), Namur a Lutych (Liège) a spolu s nimi doly v povodí řeky Mosely (Moselle) sem náleželo také již zmíněné Lotrinsko.¹⁸⁰

V českých zemích byly tradičními oblastmi těžby lokality v místy přerušovaném pásu středních a západních Čech (Rokycansko, Plzeňsko, Příbramsko) a Českomoravské vrchoviny. Dílčí těžební lokality se však nacházely prakticky po celém území – v Krušnohoří, v Krkonoších, v Pošumaví, v Jeseníkách, ve Slezsku.¹⁸¹

Zpracování železa – výchozí postupy a podmínky

Produkce železa v 15. století stavěla na tradicích výrobních postupů vrcholného středověku. Výsledky dosavadního bádání ukazují, že obdobím zásadních změn bylo napříč Evropou 13. století. Během této doby došlo k několika důležitým inovacím ve výrobní technologii železářství. Starší redukční, tzv. jámové pece, byly nahrazovány vyššími zděnými šachtovými pecemi, jež umožňovaly kvalitnější tavbu a zisk objemnějších hrud železa (tzv. lupy). S ohledem na šachtové pece je však třeba podotknout, že stále není jednoznačně určeno, od kdy (a zda vůbec) můžeme ve středověku hovořit o vysoké peci v pravém slova smyslu.¹⁸² Co se výskytu týče, nepředpokládáme vzhledem k odlišnému vývoji v českém království a ve frankofonní západní Evropě, že by se na našem území v 15. století vyskytovaly exempláře šachtové pece, které by bylo možné označit za recentní předchůdkyně vysokých pecí či přímo za první vysoké pece – naopak ve valonských regionech pod kontrolou burgundských vévodů

¹⁸⁰ Georges DUBY a kol., *Dějiny Francie od počátků po současnost*, Praha 2003, s. 62. Philippe BRAUNSTEIN, *Mines et metalurgie dans la France ancienne*, in: *Dossiers histoire et archeologie – Archeologie et industrie*, No. 107, Dijon 1986, s. 19, 20. Claude GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes dans les Anciennes Principautés belges du XIII^{me} à la fin du XV^{me} siècle*, Paris 1973, s. 194, 195.

¹⁸¹ F. HOFFMANN, *Středověké město*, s. 286. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 780, 781.

¹⁸² Pavel SPUNAR a kol., *Kultura středověku*, Praha 1995, s. 18, 19. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 779, 782. Jámové pece měly tradici zakořeněnou již ve starověku. Radomír PLEINER, *Staré evropské kovářství. Stav metalografického výzkumu*, Praha 1962, s. 65, 135-137. Darina BIALEKOVÁ, *Dávné slovanské kováčstvo*, Bratislava 1981, s. 11, 14.

Přehled evropských výzkumů z druhé poloviny 20. století ukazuje, že souběh technologických změn v souvislosti s nástupem šachtové pece ve 13. století měl kořeny patrně již ve století předchozím. V tomto kontextu lze snad již počítat s prvními skutečnými vysokými pecemi, vznikajícími v rozsahu 13.-15. století v Porýní, valonské oblasti dnešní Belgie, Francii a v severní Evropě. O tzv. valonských vysokých pecích lze bezpečně hovořit v 16. století, kdy máme jejich výskyt poprvé doložen rovněž v českých zemích a to v 80. a 90. letech. Radomír PLEINER, *Problém počátků vysoké pece v Evropě*, in: *Sborník muzea Dr. Bohuslava Horáka Rokycany – Tradice a současnost železářské výroby*, Supplementa Historie 2/1996, Rokycany 1996, s. 7-10. Eduard MAUR, *Příspěvek k počátkům valonských vysokých pecí na Podbrdsku*, In: *Sborník muzea Dr. Bohuslava Horáka Rokycany – Tradice a současnost železářské výroby II.*, Supplementa Historie 6/1998, Rokycany 1998, s. 23-26. Jean-François BELHOSTE, *Inventaire des forges de France*, In: *Dossiers histoire et archeologie – Archeologie et industrie*, No. 107, Dijon, 1986, s. 36.

a v královské Francii lze s jejich existencí počítat.¹⁸³ V této době také vzrostla závislost železářských výrobních středisek na přítomnosti vodního toku, neboť šachtové pece vyžadovaly k pohonu dmychacích měchů větší energii, než jakou mohla poskytnout lidská síla, a tu mohl zajistit vodní pohon.¹⁸⁴

Síla vody se dala navíc využít k pohonu mechanického kladiva, hamru, které představovalo další inovativní prvek tohoto období, jenž do určité míry zjednodušoval železářskou práci a pozitivně ovlivňoval její kvalitu.¹⁸⁵ Hlavní úloha hamru však spočívala v přípravě materiálu pro další výrobu, tedy ve zhotovování polotovarů ve formě tyčí, plochých šín či plechů, neboť většina výrobků ze železa byla stále ještě produktem kovářských a přidružených řemesel.¹⁸⁶ Hamry začaly fungovat v Evropě v průběhu 12. století, přičemž průkaznější zprávy ukazují spíše na druhou polovinu století. Prvními oblastmi, kde se tato technologie začala využívat, byla Francie, Burgundsko a posléze Anglie i Porýní, kam se nové znalosti přenášely od počátku 13. století a odtud postupně dále na východ a na sever. Do konce 14. století se využití hamrů nadále šířilo po evropském kontinentu, přičemž v českých zemích se hamry objevily poprvé patrně ve druhé polovině 13. století, v každém případě jsou

¹⁸³ Valonské oblasti dnešní Belgie a přesněji Lutychu jsou, jak již bylo řečeno, považovány za jedno z center zdokonalení šachtových pecí, o čemž ostatně svědčí ustálené spojení „valonské vysoké pece.“ Vylepšené technologie, které fungovaly v burgundském vévodství, se přenesly do Francie zejména díky řemeslníkům, kteří konkrétně z oblasti Lutychu a Dinantu odcházeli či přímo prchali v důsledku konfliktů s hrabětem ze Charolais a posléze burgundským vévodou Karlem Smělým v letech 1465-1468. O tom, že by cílem těchto emigrantů byly české země, však nemáme zprávy. Prokazatelný přenos technologie vysokých pecí do českého království zajistila až další vlna emigrantů, která opustila valonské kraje koncem 16. století. Příčinou byly v tomto případě politické a válečné události spojené s nizozemskou revolucí a se souvisejícím hospodářským úpadkem, popřípadě náboženskými pohnutkami. Claude GAIER, *Le problème de l'origine de l'industrie armurière liégeoise au Moyen Age*, in: *Armes et combats dans l'univers médiéval*, Bruxelles 1995, s. 212, 213. C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 194, 195, 260. E. MAUR, *Příspěvek k počátkům valonských vysokých pecí*, s. 25, 26.

K boji Karla Smělého s městy Dinantem a Lutychem viz B. SCHNERB, *L'État bourguignone*, s. 395-404.

¹⁸⁴ Chronologii počátků šachtových pecí víceméně odpovídají i počátky využití vodního kola pro pohon měchů, které je v západní Evropě doloženo v polovině druhého desetiletí 13. století. Claude Gaier v této souvislosti předpokládá jeho první aplikaci již ve 12. století. V prostředí českých zemí se pro běžnější užívání této technologie vztahuje k přelomu 13. a 14. století, přičemž první prokazatelný doklad pochází ze třetí čtvrtiny 13. století. P. SPUNAR a kol., *Kultura*, s. 19. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 779. F. HOFFMANN, *Středověké město*, s. 286. s. 284. C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 258.

¹⁸⁵ V případě znalosti využití vodního kola v souvislosti s železářstvím lze snad uvažovat o přenosu skrze křížové výpravy, neboť Orient tuto technologii již znal. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 779, 782. C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 258. Miloš KREPS, *Hamry ve středověkém Evropském železářství*, *Dějiny a současnost* 8, 1966, s. 35.

¹⁸⁶ J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 782. M. KREPS, *Hamry*, s. 35, 36, 38.

však na našem území doložené ve století následujícím.¹⁸⁷ Většina dokladů o existenci prvních hamrů se váže k církevním majetkům, konkrétně ke statkům mnišských řádů a zejména cisterciáků, kde byl poměrně snadný přenos informací mezi jednotlivými komunitami napříč Evropou.¹⁸⁸ Zdá se, že tato skutečnost zapůsobila jako důležitý katalyzátor pro přenos nových technologií. Provozovatelé hamrů, jež nespádaly mezi církevní majetky, byli do značné míry samostatní a z provozu zařízení odváděli nájem vlastníkovu půdy formou zpracovaného tovaru nebo peněz.¹⁸⁹ Vodní pohon se v témže období stal důležitým také pro brusiče a leštiče (čes. *šlejjř*, něm. *schleifer*, fr. *fourbisseur*).¹⁹⁰

Pokud jde o samo individuální kovářské zpracování, je třeba konstatovat, že valná většina technik, postupů a používaných nástrojů zůstávala po staletí neměnná. Mechanizace, jak bude dále zmíněno, zpracování železa sice ovlivnila, nicméně konečné vyhotovení předmětů každodenní potřeby stejně jako složek vojenské výzbroje a výstroje zůstávalo i nadále, prakticky až do novověku, výsledkem práce jednotlivých specializovaných řemeslníků.¹⁹¹

Základ kovářského vybavení v 15. století představovala stejně jako v předchozích staletích zděná výheň s dymníkem, měchy a kovadlinou zasazenou do dřevěného špalku. K běžnému vybavení náleželo několik různých kladiv, kleští, sekáčů, průbojníků, zápustek pilníků, dále pilka, brousek, svěrák, případně nůžky na plech.¹⁹² Standardním palivem bylo po celý středověk napříč Evropou dřevěné uhlí.¹⁹³ Existovaly však i výjimky, neboť valonské oblasti kolem Lutychu a Namuru byly již od konce 12. století známé tím, že se zde těžilo

¹⁸⁷ M. KREPS, *Hamry*, s. 36, 37. P. BRAUNSTEIN, *Mines et metalurgie*, s. 23. J.-F. BELHOSTE, *Inventaire des forges*, s. 35. D. BIALEKOVÁ, *Dávné slovanské kovářství*, s. 62.

¹⁸⁸ Proslulé cisterciácké opatství Fontenay v Burgundsku, založené z popudu sv. Bernarda z Clairvaux v letech 1118-1147, se stalo v rozsahu 12.-13. století známé mimo jiné svou železářskou hutí s využitím vodní síly. Její činnost začala upadat až v pozdním středověku. Je třeba podotknout, že zmínky o trasách přenosu informací se týkají rovněž premonstrátů. Paul BENOÎT, *La forge de l'abbaye de Fontenay*, in: *Dossiers histoire et archeologie – Archeologie et industrie*, No. 107, Dijon 1986, s. 51, 52. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 779. M. KREPS, *Hamry*, s. 37, 38.

¹⁸⁹ V závislosti na okolnostech mohli být hamerníci samostatní podnikatelé v pozici nájemců pozemků, nebo podřízení zaměstnanci oficiálního provozovatele, měšťana, šlechtice či správce daného církevního majetku. F. HOFFMANN, *Středověké město*, s. 286. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 781.

¹⁹⁰ C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 259. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 781. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 115. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 304.

¹⁹¹ R. PLEINER, *Staré evropské kovářství*, s. 19. C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 255, 257.

¹⁹² R. PLEINER, *Staré evropské kovářství*, s. 23-26, 29. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 20. C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 258, 259.

¹⁹³ R. PLEINER, *Staré evropské kovářství*, s. 22.

černé uhlí, jež se už tehdy používalo jako palivo v domácnostech i v řemeslném zpracování a dolování uhlí probíhalo od 13. století také na jihu Francie v pohoří Cévennes v oblasti Hérault. Zprávu o černém uhlí v Brabantsku podal Václav Šašek z Bířkova ze svého putování v letech 1465-1467 a jeho pozastavení se nad touto skutečností dokládá, že šlo o věc v českém prostředí neznámou.¹⁹⁴ V průběhu vrcholného a pozdního středověku však černé uhlí objemem těžby ani mírou využití nepřesáhlo klasické dřevěné uhlí, vedle něhož koexistovalo.¹⁹⁵ Krom vody, která sloužila ke kalení stejně jako k ochlazování náradí, patřily ke standardnímu příslušenství dílen zbrojních řemeslníků stejně jako u obyčejných kovářů suroviny k úpravám kovu v průběhu výroby, ke sváření a kalení.¹⁹⁶

Kováři i jiní řemeslníci pracující se železem nakupovali ve vrcholném a pozdním středověku upravený materiál ve formě hřiven, tyčí či pásů - šín (fr. *barreau*, něm. *schin*, *schine*), dále v podobě tzv. paketů, jež měly tvar kvádrů a vznikaly svařováním více vrstev železných a / nebo ocelových plátků, případně dle zaměření řemesla nakupovali již hotový železný plech.¹⁹⁷ Ve vztahu k praxi kovářského řemesla musíme především z historického hlediska rozlišovat termíny „železo“ a „ocel“. Železo má minimální obsah uhlíku (maximálně 0,2 % uhlíku) a je prakticky nekalitelné, zatímco ocel (rozuměj uhlíková) obsahuje cca 0,65-1,5 % uhlíku. Vyšší podíl uhlíku (C) zvyšoval tvrdost a pevnost, zároveň však negativně ovlivňoval možnosti dalšího obrábění. Vlastnosti oceli ovlivňovaly také příměsi dalších prvků – kujnost zlepšoval křemík (Si) a mangan (Mn), který také zvyšoval tvrdost podobně jako

¹⁹⁴ „V Brabantsku se nám cestou velmi často stalo, že jsme měli nedostatek dřeva a jiného paliva na vaření. Proto jsme byli nuceni místo dřeva užívat za palivo kravinců a drnů, jež tam skládají na veliké hromady a suší jako dříví. V těch krajích mají také jakousi zeminu, která hoří plamenem jako uhlí, jehož užívají kováři.“ Uhlí, které Václav Šašek znal a dokázal pojmenovat, bylo samozřejmě tradiční uhlí dřevěné. Václav Šašek z Bířkova, *Deník o jízdě a putování pana Lva z Rožmitálu a z Blatné z Čech až na konec světa*, Praha 1951, s. 39.

¹⁹⁵ Využití černého uhlí odráželo také lokální nedostatek dřeva a nízkou zalesněnost, jak dosvědčují s ohledem na Brabant i slova Václava Šaška: „*Neboť lesů a dříví jest v tom kraji, kterým jsme projížděli, nedostatek. Proto se užívá k topení těch věcí, o nichž jsme mluvili.*“ Zbývá dodat, že černé uhlí vytlačilo uhlí dřevěné až v průběhu 19. století. Václav Šašek z Bířkova, s. 39. C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 194, 206-208. C. GAIER, *Le problème de l'origine de l'industrie armurière*, s. 206. Marie-Christine BAILLY-MAITRE, *Mines et métallurgies dans les Cévennes au Moyen-Age*, In: *Dossiers histoire et archéologie – Archéologie et industrie*, No. 107, Dijon 1986, s. 25. J.-F. BELHOSTE, *Inventaire des forges*, s. 42.

¹⁹⁶ R. PLEINER, *Staré evropské kovářství*, s. 23. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 57.

¹⁹⁷ Železo ve formě tzv. sekerovitých hřiven bylo starším, raně středověkým polotovarem. Pro řemeslníky se stával důležitým paket, jež mohl vzniknout také „recyklací“ poškozených železných či ocelových předmětů. Hotový plech si řemeslníci mohli zakoupit de facto až v době rozvinutějších hamrů, které je z paketů připravovaly, a do té doby si jej museli připravovat sami. Materiál pocházející z hutí a hamrů si řemeslníci kupovali obvykle u přímo ve městě u specializovaných obchodníků, tzv. železníků. P. SPUNAR a kol., *Kultura*, s. 19, 20. Zikmund WINTER, *Dějiny řemesel a obchodu v Čechách v XIV. a XV. století*, Praha 1906, s. 321, 467. D. BIALEKOVÁ, *Dávné slovanské kovářství*, s. 40. R. PLEINER, *Staré evropské kovářství*, s. 21, 138, 200, 201. MUDRA, Miroslav, *Platněřství – výroba zbroje*, Grada Publishing, Praha, 2007, s. 75. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 57. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 184.

fosfor (P), jehož negativním vlivem však mohla být zvýšená křehkost.¹⁹⁸ Rozlišování „železa“ a „ocele“ není samoučelné, neboť konkrétní výrobky podle své funkce musely být zhotoveny v tom či onom provedení a cechovní organizace bývaly nuceny vystupovat proti nekalým praktikám, kdy byl záměrně použit nevhodný materiál, jak ostatně ještě bude zmíněno dále.

Zpracování kovu probíhalo buď za studena, nebo za tepla. Měkké ocele bylo možné zpracovávat či upravovat za studena. Takto vznikal například tažený drát. Zpracování za tepla nabízelo mnohem pestřejší možnosti, kladlo však na výrobce také vyšší nároky. V obecném měřítku získával kov – železo i ocel – tvárnost od hranice 721 °C výše, v praxi však ohřev nesměl překročit určitou hranici konkrétní teploty, jež závisela na obsahu uhlíku v kovu. Železo a nejméně uhlíkatá ocel se ohřívala do výše 1300 °C, ocele s vyšším obsahem uhlíku maximálně do 1000 °C a nejtvrďší materiál nejvýše do 950 °C. Pokud byl kov ohřátý přespříliš, došlo k jeho spálení a stal se z něj odpad pro hutní zpracování. Vzhledem k absenci techniky pro přesné určení teplot a složení kovu byli výrobci odkázáni na praktické zkoušky se vzorkem a na odhad teploty podle barvy rozžhaveného kovu. Měkkost a podíl uhlíku v kovu bylo možné odhadnout např. podle zvuku při úderu, při pokusu o ohnutí za studena, při napilování a podle tvaru jisker při broušení – tvrdší ocele s větším obsahem uhlíku měly například jasný zvuk, špatně se ohýbaly a pilovaly a jiskry z nich bývaly paprskovitě větvené. Odhad teploty se prováděl vždy poblíž výhně v tmavém prostoru, který byl nezbytnou součástí kovářny. Podle barvy, která kolísala od hnědé až hnědočervené (kolem 600 °C) po bílou (kolem 1300 °C) se určoval vhodný moment k dané pracovnímu úkonu. V závislosti na fázi zpracování a požadovaném výsledku byly na polotovary či již rozpracovaný kus aplikovány příslušné pracovní postupy – utínání, pýchování, vytahování, rozkovávání, osazování, ostření, prorážení, tordování, zarovnávání a kovářské svařování. Stran tepelného opracování mohl být kov podle potřeby žlhan (při potřebě změkčit), cementován (tj. nauhličován – při potřebě zvýšit tvrdost), kalen (zvýšení tvrdosti) a popouštěn (snížení křehkosti po kalení).¹⁹⁹

Nepočítáme-li doplnění nekovových součástí, např. řemení, osazení rukojetí, střípkami či ratištěm, pak finální zpracování kovového produktu zahrnovalo především

¹⁹⁸ R. PLEINER, *Staré evropské kovářství*, s. 20.

¹⁹⁹ K pasáži o technikách zpracování blíže viz R. PLEINER, *Staré evropské kovářství*, s. 21, 22, 26-28, 30-40. D. BIALEKOVÁ, *Dávné slovanské kováčstvo*, s. 26-29. Claude FAGNEN, *Armement médiéval – Un métal pour la guerre*, Paris 2005, s. 20-22. C. GAIER, *Le problème de l'origine de l'industrie armurière*, s. 206.

povrchovou úpravu, tedy broušení a leštění.²⁰⁰ Šlejíři měli v tomto ohledu vedle vodní síly k dispozici rotační brusné kameny různé hrubosti a velikosti, obvykle pískovce.²⁰¹ Další dostupná abrasiva představoval smirek, těžený již od starověku, a pemza.²⁰² Jemnější povrchové dobrušování a leštění umožňovalo použití písku, prachu z krevelu (tj. hematitu: Fe₂O₃ - oxid železitý), cínového prachu a jelenice.²⁰³

²⁰⁰ Text Hanse Sachse k řemeslu šlejíře u dřevorezu Josta Ammana podává výpověď o broušení a leštění, zejména zbraní a zbroje. Za povšimnutí stojí závěrečná zmínka o leštícím kotouči:

*Ich schleiff sehr scharff auff meim schleyff
Messerklinge(n), mittl, groß und klein, stein
Feyln, Schlösser, bender allewegn,
Helleparten, Dolch, Schwert und Degn,
Allen Harnisch zu Fuß und Roß,
Halb und ganz Hacken, zum geschoß
Reit Hämer(n), Partisan, ich zier,
Auch auff der Scheiben ich palier.*

*Brousím zostra na svém brusu
nože čepel - střední, velký ba i malý,
kámen brousí Zámek, jenž je dodělaný.
Halapartnu, dýku, tesáky i meče,
Veškerou zbroj pro pěší i jezdce,
tak i půlháky či háky ku střelbě.
Kladivo pro jezdce, partizánu krásním,
Ba i na kotouči leštím.*

Překlad Jan Biederman. Původní německý text viz R. GRAUL (ed.), *Das Ständebuch*, s. 86.

²⁰¹ Pro ilustraci viz Charles FFOULKES, *The Armourer and his Craft – From the XIth to the XVIth Century*, London 1912, s. 36.

²⁰² Smirek, tmavý nerost tvořený především kombinací oxidu hlinitého (Al₂O₃ - korund) s oxidem železnato-železitým (Fe₃O₄ - magnetit) či oxidem železitým (Fe₂O₃ - hematit), se tradičně těžil a těží ve Středomoří, zejména v Řecku a Turecku. Podobného stáří je co do známosti a užívání také pemza, vyvřelá sklovitá hornina. Papír potažený drceným sklem se údajně objevuje u Švýcarů v 15. století. Viz Encyclopaedia Britannica <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/185787/emery> (31. 5. 2015). <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/1615/abrasive> (31. 5. 2015). <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/483354/pumice> (31. 5. 2015).

²⁰³ Zikmund WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od počátku století XV. až po dobu bělohorské bitvy II.*, Praha 1893, s. 260.

Vedle rotačních brusů se evidentně používala také leštící kola. Viz C. FFOULKES, *The Armourer and his Craft*, s. 36.

Doba výroby zbraní, zbrojí či jednotlivých zbrojních komponentů byla velice variabilní. Záleželo nejen na požadované podobě a složitosti výrobku, ale do značné míry také na samotné přípravě materiálu či polotovaru, jež zabral značný čas. Pro ilustraci můžeme uvést, že výroba meče včetně pochvy se závěsem byla otázkou přibližně jednoho týdne.²⁰⁴

5. 2. Výzbroj pro kontaktní boj

5. 2. 1. Mečíři, nožíři, čepelníci, hrotníci a kováři

Úhelný kámen osobní výzbroje pro naprostou většinu mužů tvořily poboční zbraně s podlouhlou čepelí. Vedle dýk, nožů a tesáků, dostupných prakticky všem vrstvám obyvatelstva napříč společnostmi 15. století, se stále běžnější zbraní stávaly meče. Zatímco v raném a vrcholném středověku bylo vlastnictví a zejména veřejné nošení meče do značné míry vázáno na společenský status šlechtice, potažmo neurozených osob vázaných stálou vojenskou službou (družiníci), pak v pozdním středověku byla praxe mnohem volnější a také lepší cenová dostupnost této zbraně umožňovala, aby se jí zaopatřili i neurození a nepříliš majetní jedinci.

²⁰⁴ Při rekonstrukci postupů výroby meče z 9. století spotřebovala výroba zbraně včetně pochvy (ale bez zdobení) 202 hodin, z toho 154 hodin na výrobu čepelí, tedy celkově více jak týden čistého času. Michal PÍREK – Patrick BÁRTA, *Nález honosného meče z Blatnice*, Historie a vojenství 4, 2013, s. 23.

Je ovšem třeba mít na zřeteli, že v tomto případě bylo mnoho času spotřebováno na přípravu materiálu pro výrobu čepelí tzv. damascénskou technikou. Na toto muselo být spotřebováno mnoho času, který by při výrobě běžné mečové čepelí v 15. století nebyl potřeba. Z praxe dnešních výrobců replik historických zbraní je známo, že hrubý výkovek mečové čepelí z polotovaru lze dosáhnout za cca 8 hodin práce. I když připočteme čas, jenž mečíř potřeboval na prvotní zpracování polotovaru z huti a přičteme čas na osazení jílce a dokončovací práce, dostáváme se k odhadu celkové doby výroby na méně než týden.

Produkce zmíněných zbraní bývala v závislosti na druhu sortimentu realizována buď mečíři (čes. *mečieř / mecierz*, fr. *fourbisseur / fourbeur / taillandier**, něm. *schwertfeger / schwertvürber / messerschmied* / klingenschmied**, lat. *gladiator / gladeator / gladifex*) nebo nožíři (čes. *nožieř / čepelník* / czepelnik**, fr. *coutelier / fevre coutelier*, něm. *messerschmied / messerer / klingenschmied**, lat. *cultellator / cultellifex / cultellifaber*).²⁰⁵ Teoreticky příslušelo právo na výrobu mečů pouze mečířům, zatímco nože, dýky a tesáky měly spadat do působnosti nožířů, avšak zde se sluší podotknout, že právo na výrobu určitého typu zbraní bývalo mezi mečíři a nožíři předmětem sporů,

²⁰⁵ V soupisu statut pařížských cechů ze 13. století se lze setkat i s rozdělením nožířské profese na dvě specializovaná odvětví – nožíř, výrobce čepelí (*fevre coutelier*) a nožíř-střenkář, osazující hotové čepele prostými i zdobenými střenkami (*couteliers fescieurs de manches*). René de LESPINASSE, François BONNARDOT, *Les métiers et corporations de la ville de Paris : XIII^e siècle – Le livre des métiers d'Étienne Boileau*, Paris 1879, s. XLVI, XLVII, 40-44.

K terminologii dále viz C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 137. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 304. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 295. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 97, 86, 117. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 222. Václav Wladivoj TOMEK, *Dějepis města Prahy – díl II.*, Praha 1871, s. 377. Helena KURZOVÁ a kol., *Latinitatis medii aevi lexicon Bohemorum – Slovník Středověké latiny v českých zemích 7*, Praha 1985, s. 988, 989. Helena KURZOVÁ a kol., *Latinitatis medii aevi lexicon Bohemorum – Slovník Středověké latiny v českých zemích 13*, Praha 1991, s. 851, 852. J. BĚLIČ – A. KAMIŠ – K. KUČERA, *Malý staročeský slovník* [on-line], Praha 1978. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (13. 7. 2013).

Jan K. GEBAUER, *Slovník staročeský* [on-line], Praha 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (13. 7. 2013).

Bok uvádí jako možný překlad výrazu *klingenschmied* výrazy „nožíř“ nebo „mečíř“, Tomek jej primárně považuje za termín pro nožíře. Zmiňuje možný překlad termínem „čepelník“, neuvádí však možnost jeho existence coby samostatného řemesla. Podobné pojetí významu jako Tomek udávají i on-line slovníkové odkazy Vokabuláře webového. K označení mečíře termíny *taillandier* a *messerschmied* viz následující poznámka.

jež se neobešly bez výroku soudu.²⁰⁶ Poněkud nejistá je klasifikace čepelníků (čes. *čepelník / czpelnik*, fr. *taillandier*, něm. *klingenschmied*, lat. *lamellator*).²⁰⁷ Není zcela jasné, zda se jednalo pouze o přidruženou větev nožířů či zda to byli výrobci, jejichž sortiment mohl být, řekněme, univerzálnější povahy. Zde máme na mysli otázku výroby seker a dřevcových zbraní s čepelí, jež bychom u mečířů a nožířů nejspíš nenašli. Jmenovitě je v této souvislosti doložená pouze specializace na výrobu hrotů (*hrotník*) nebo samotných neosazených násad pro dřevcové zbraně (*ratištník / ratiščník*) a v ojedinělém případě je zastoupen výrobce kopí (něm. *spaerer**).²⁰⁸ Samotné osazení dřevcových zbraní, tedy kompletaci, je třeba očekávat od čepelníků, hrotníků a obyčejných kovářů, neboť je nutno předpokládat, že výroby dřevcových

²⁰⁶ Konkrétně se předmětem sporu stávaly některé druhy tesáků, jejichž čepele dosahovaly délky meče. Některé z termínů pro uvedená řemesla rovněž naznačují, že řemeslník jednoho odvětví mohl za určitých podmínek produkovat výrobky obojího druhu. Naznačuje to *Ständebuch* Josta Ammana vyobrazením řemeslníka, evidentně nožíře (*Messerschmidt*), jež má na krámu vyložené či zavěšené meče, dýky i tesáky. K tomu doprovodný text:

*Ich mach Par messer wol beschalt
Köstlich und schlecht, darnach mans zahlt,
Von Helffenbeyn, Buchßbau(m) un(d) Sandl,
Mit rot und schwarzem Holz ohn wandl,
Mach darzu Langwehr, Dolch un(d) Tegn,
Kan etze, Scheyd machn, un(d) Schwert fege(n)
Wer dieser meiner arbeit darff,
Der find mein Zeichen grecht und scharff.*

*Já dělám holý tesák, cele osazený
Nákladný i prostý - tak je k zakoupení,
Se slonovinou, zimostrázem, také santalový,
S červeným i černým dřevem bez jediné chyby.
K tomu dělám dýku, tesák, dlouhé zbraně,
Umím vše, meč kovat i pochvy dělat na ně.
Komu jsem prací potřebný,
Ten najde můj punc řádný a zřetelný.*

Překlad Jan Biederman. Původní německý text viz R. GRAUL (ed.), *Das Ständebuch*, s. 77.

Podobně lze uvažovat vzhledem k dobové francouzské terminologii, která celkem jasně vymezuje nožíře (*coutelier*), ale výrobce mečů označuje buď jako *fourbisseur* (lze přeložit rovněž jako brusič, *šlejíř*) nebo *taillandier* (čepelník, výrobce dalších zbraní či předmětů s čepelí). Použití termínů viz C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 137. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 304. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 295.

²⁰⁷ C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 137. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 295. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 86. W. W. TOMEK, *Dějepis města Prahy – díl II.*, s. 376, 377. Jan K. GEBAUER, *Slovník staročeský* [on-line], Praha 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (13. 7. 2013).

²⁰⁸ J. BĚLIČ – A. KAMIŠ – K. KUČERA, *Malý staročeský slovník* [on-line], Praha 1978. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (13. 7. 2013). Jan K. GEBAUER, *Slovník staročeský* [on-line], Praha 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (13. 7. 2013). M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 446.

zbraní, seker v bojové i nebojové formě a drtivých zbraní se zhostili právě nespécializovaní mistři černého řemesla.

V 15. století se technologie výroby čepelí držela v obecných rysech určitého standardu, platného prakticky již od raného středověku, kdy jej představovala kombinace jádra z měkčího železa s vloženým a zakovaným břitem či břity z kvalitní uhlíkaté oceli - s takto zhotovenými čepelimi se lze v pozdním středověku setkat takřka u většiny mečů a v mnoha případech i u seker, čepelí dřevcových zbraní a některých nožířských výrobků.²⁰⁹ Celooceťové čepelce se objevovaly velmi málo. Určítá variabilita výrobních technik existovala u sekerovitých čepelí a čepelí, zhotovovaných nožířů, nicméně varianta s nakovanými břity převažovala.²¹⁰

Konkrétně v případě tesáků jsou přinejmenším pro prostředí českých zemí archeologickými nálezy prokázány čtyři varianty konstrukce: oceťový břit a rub čepelce na železném středu, železné jádro zakované do oceťového pláště, celooceťové čepelce a čepelce s oceťovou břitovou a rubovou železnou částí.²¹¹

Naproti tomu volba doplňkových materiálů při kompletaci zbraní byla poměrně pestřejší. Pomineme-li luxusní provedení, zahrnující použití vzácných dřev, slonoviny, drahých kovů, polodrahokamů a drahokamů, shledáme, že i zbraně určené obyčejným lidem mohly být zhotovené velice vkusně a zároveň účelně.²¹² Aplikace levnějších barevných kovů, přesněji mědi, mosazi a bronzu, byly zcela běžné v případě nožířských výrobků. Především

²⁰⁹ R. PLEINER, *Staré evropské kovářství*, s. 227, 230, 231, 241, 242. D. BIALEKOVÁ, *Dávné slovanské kovářství*, s. 31-34. Alexander RUTTKAY, *Umenie kované v zbraniach*, Bratislava 1978, s. 60.

²¹⁰ V případě seker mohlo jít vedle nakovávání břitu také o vložení oceťového klínu do přehýbaného kusu železa. Nožovitě čepelce jako např. čepelce tesáků mohly existovat také v podobě celoželezné či naopak celooceťové. R. PLEINER, *Staré evropské kovářství*, s. 229, 239, 241. Petr ŽÁKOVSKÝ, *Tesáky ze sbírek Státního hradu Zvíkova*, in: *Castellologica Bohemica* 11, Praha 2008, s. 461, 462.

²¹¹ Nejnovější výzkum v této oblasti přináší hypotézu, podle níž se u většiny čepelí zachovávalo železné jádro s ohledem na problematický způsob kalení, při němž hrozilo značné riziko vzniku kalících trhlin na břitu v důsledku nerovnoměrného chladnutí materiálu. Rozdíl v chladnutí železného jádra a oceťového břitu měl být podle této hypotézy záměrně využíván nožířů tak, že případná vznikající mikroskopická trhlinka oceťového břitu při kalení skončila svůj postup u železného jádra. K celé problematice detailně Petr ŽÁKOVSKÝ – Jiří HOŠEK – Patrick BARTA, *Dussacks with broad blades and a probable method of their manufacturing*, in: *Wratislavia Antiqua* 18, Wrocław 2013, s. 105-136.

V této souvislosti stojí za povšimnutí Gaierem zmíněné nařízení nožířského cechu v Tournai z 28. března 1327, jež zakazuje při výrobě čepelí používat železo místo oceli. Vzhledem k současnému stavu poznání v oblasti konstrukce tesákových čepelí předpokládám, že se nejedná o celoplošnou direktivu směřující k výrobě výhradně celooceťových čepelí, třebaže to nelze zcela vyloučit. Mám za to, že se tím spíše míní zákaz nahrazovat z příliš úsporných důvodů oceťové části při výrobě čepelí, respektive aby nebyly vyráběny čepelce pouze ze železa. C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 192.

²¹² K některým příkladům luxusního zdobení viz Petr ŽÁKOVSKÝ, *Tesáky s prořezávanými záštitnými trny z moravských sbírek*, *Archeologické rozhledy* LXIII, 2011, s. 501-504.

bývaly uplatňovány ve formě dutých, plných nebo ozdobných nýtů, držících střenku, dále se užívaly v podobě těsnících plátků, umístěných na obou koncích střenky, u hlavice a u čepele či jako těsnící plátky u čepele nad tzv. záštitným trnem u tesáků, které neměly klasickou mečovou záštitu.²¹³ V případě mečů i tesáků bylo možné setkat se hlavicemi, odlitými z bronzu. Pochvy pobočních zbraní vyráběli pošváři (čes. *pošvář / púzdrař*, fr. *fourrelier*, něm. *scheidærer*, lat. *vaginator*), někdy však také sami mečíři a nožíři.²¹⁴ Pochvy měly obvykle dřevěné jádro, potažené kůží a doplněné opaskem se závěsem, kovovým nákončím pochvy a případně dalším kováním.²¹⁵

Konstrukce čepelí dřevcových zbraní mohla být realizována dvěma způsoby. Buď byla čepel včetně tulejového listu vykována z jednoho kusu, nebo ze dvou kusů, případně z jednoho polotovaru přeloženého na půl.²¹⁶ V případě druhého konstrukčního řešení se tulej vykovala zvlášť a byla vložena mezi skované či přehnuté kusy kovu.²¹⁷ Konkrétní typy dřevcových zbraní, které postrádaly tulej, používaly k uchycení ratiště 1-2 železné prstence,

²¹³ Dodejme, že nýty držící střenku bývaly hojně prosté železné. P. ŽÁKOVSKÝ, *Tesáky ze sbírek Státního hradu Zvíkova*, s. 463, 466-468. Petr ŽÁKOVSKÝ, *Tesák z holešické tvrže na Příbramsku*, in: *Non sensitis gladius! Księga jubileuszowa z okazji 70. urodzin Profesora Mariana Głoska*, Łódź 2011, s. 516, 517. P. ŽÁKOVSKÝ, *Tesáky s prořezávanými záštitnými trny*, s. 505-508.

Ohledně možností luxusních exemplářů zbraní uvedme pro ilustraci tzv. dlouhý meč, náležící míšeňskému markraběti Fridrichu I. Bojovnému (1370-1428), příslušníku saské větve rodu Wettinů. Záštita tohoto meče s rameny mírně ohnutými směrem k čepeli byla vytvarovaná do podoby sukovité větévky a vykládána pozlaceným stříbrem. Hlavice klasického diskovitěho tvaru je z křišťálu a na každé straně disku vyložena malým zlatým erbem, z jedné strany říšskou orlicí, z druhé erbem kombinujícím znak uherského a českého království. Dřevěnou rukojeť kryje omot z pozlaceného stříbrného drátu. Čepel se dvěma žlábkami nese mečířskou značku pasovského vlka, vyloženu mosazí. Josef HAMPEL, *Das Kurschwert Friedrichs des Streitbaren von Sachsen*, *Zeitschrift für historische Waffenkunde* (dále ZHW), I. Band, 1897-1899, s. 81.

²¹⁴ J. BĚLIČ – A. KAMIŠ – K. KUČERA, *Malý staročeský slovník* [on-line], Praha 1978. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (31. 3. 2014). Jan K. GEBAUER, *Slovník staročeský* [on-line], Praha 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (31. 3. 2014). André PARMENTIER, *Les Métiers et leur histoire*, Paris 1908, s. 82. R. GRAUL (ed.), *Das Ständebuch*, s. 77. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 180.

²¹⁵ V případě mečířů z Angers máme k roku 1448 dochovaný předpis k výrobě pochvy. Ta mohla být z kravské nebo telecí kůže, řemení z kravské kůže. Dřevěné štěpiny v rukojeti, stažené kůží, měly být nové a jádro pochvy z vyschlého dřeva. C. FFOULKES, *The Armourer and his Craft*, s. 180.

Regule mečířů v Paříži, vydané Ludvíkem XI. v Chartres v červnu 1467, zakazují používat při výrobě pochev skopovou kůži. Emmanuel de PASTORET (ed.), *Ordonnances de roys de France de la troisième race*, Volume 16, Paris 1814, s. 664.

²¹⁶ John WALDMAN, *Hafted weapons in medieval and renaissance Europe – The Evolution of European Staff Weapons between 1200 and 1650*, Leiden – Boston 2005, s. 44-48, 105.

²¹⁷ J. WALDMAN, *Hafted weapons*, s. 44-48, 105.

kteře buď tvořily součást polotovaru – plátu, jenž byl přehýbán, nebo (u čepelí z jednoho kusu) byly součástí polotovaru, při výrobě se ohnuly do požadovaného tvaru prstence a zakovaly volným koncem do listu čepelí.²¹⁸ Ostří se obvykle podobně jako již dříve v minulosti u jiných sečných a bodných zbraní nakovávalo na list čepelí, resp. vsazovalo mezi dva spojované pláty kovu.²¹⁹ Čepel skovaná ze dvou listů kovu byla typická pro halapartny, bojové sekery a partyzány či volské jazyky, naopak čepel z jednoho kusu se objevuje u kopí, některých sudlic, gizarm a kůs, ale rovněž i u některých jednodušších typů halaparten.²²⁰ Je ovšem na místě dodat, že konstrukce železných částí dřevcových zbraní nebyly vyprofilovány nijak striktně a počet segmentů na počátku výrobního procesu i způsob zhotovení čepelí mohl být velice různorodý prakticky u všech typů dřevcových zbraní.²²¹ Broušení a leštění se obvykle provádělo ještě před samotným osazením na ratiště.²²²

Pro dohotovení rukojetí a násad byly voleny různé druhy dřev, pro rukojeti také kost, paroh či rohovina. Určitou „klasiku“ mezi dřevy představoval jasan, jenž v sobě kombinoval odolnost a pružnost spolu s přijatelnou hmotností a mírou opracovatelnosti. Byl tudíž vhodným materiálem pro rukojeti mečů a dýk, stejně jako pro střenky či pro násady dřevcových zbraní. Nožíři používali pro své výrobky například také zimostráz či podle dostupnosti cypřiš a cedr.

Při volbě dřeva pro násady dřevcových zbraní (čes. *ratiště / ratišče / ratisko / sudlišče, dřevce**, fr. *hampe / hantal / bois*, něm. *schaft*, lat. *hastile*) jednoznačně převažoval jasan, příležitostně se však používaly i jiné druhy dřev, byť v mnohem menším měřítku – buk, dub, jedle, borovice, vrba a dokonce i bříza.²²³

²¹⁸ J. WALDMAN, *Hafted weapons*, s. 44-48, 105.

²¹⁹ R. PLEINER, *Staré evropské kovárství*, s. 223, 227, 229, 234. Ostří ovšem mohlo být vytvořeno i z materiálu samotného plátu bez nakování ocelového břitu. J. WALDMAN, *Hafted weapons*, s. 48.

²²⁰ J. WALDMAN, *Hafted weapons*, s. 122, 132. R. PLEINER, *Staré evropské kovárství*, s. 227.

²²¹ Jmenovitě se toto týká kopí, jinak snadno konstrukčně řešitelných, a jejich derivátů, vykazujících příbuznost s partyzánami a korsekami. Rovněž se to týká i partyzán a korsek jako takových. Viz Fabrice COGNOT, *L'armement médiéval. Les armes blanches dans les collections bourguignonnes X^e – XV^e siècles. Thèse pour obtenir le grade de docteur de l'université*, Paris 2013, s. 446-461.

²²² J. WALDMAN, *Hafted weapons*, s. 97.

²²³ K termínům pro násady dřevcových zbraní viz J. BĚLIČ – A. KAMIŠ – K. KUČERA, *Malý staročeský slovník* [on-line], Praha 1978. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (30. 7. 2013). Jan K. GEBAUER, *Slovník staročeský* [on-line], Praha 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (30. 7. 2013). Philippe DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome I: Armes offensives individuelles. Machines de guerre*, Bordeaux 2012, s. 44, 45. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 68, 343. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 178. Sedláček s. 593.

Příprava ratišť mohla být dílem tesařů, nebo specializovaných řemeslníků, ratištníků (čes. *ratištník*, fr. *menuisier*, něm. *spaerer**, lat. ?).²²⁴ Dřevo bylo buď nakupováno z externích zdrojů, nebo – konkrétně v případech hromadné výroby ve městech – získáváno z místního prostředí, v některých případech z polesí speciálně vyhraněných k těžbě pro výrobu ratišť.²²⁵ Ratiště se vyráběla přímo z čerstvého dřeva, přičemž kmen byl podélně rozdělen na několik částí, které se hoblovaly do požadovaného tvaru a průměru. Úpravu ratiště završilo impregnování, resp. napuštění ohřátým olejem při ponoření v podlouhlých měděných kádích.²²⁶ Pomineme-li dlouhé píky (4-6 m) a jezdecká kopí (cca 3 m), dosahovala finální délka většiny ratišť v závislosti na typu zbraně circa 160-200 cm o průměru 3,3-4 cm při průřezu tvaru kruhu, čtverce nebo oktogonu, vzniklého sražením hran u ratiště čtvercového průřezu.²²⁷ Zde je na místě podotknout, že znalosti o výrobě konkrétních druhů dřevcových zbraní nebyly napříč Evropou univerzální. Konkrétně frankofonní oblasti neměly evidentně až do poslední čtvrtiny 15. století tradici ve výrobě halaparten a pík, byť existence těchto zbraní nebyla v těchto regionech neznámá.²²⁸ Podobně je třeba uvažovat nad píkou v českém prostředí. V českých i analogických německých řádech v průběhu 15. století se píky neobjevují až do sklonku století, kdy Václav Vlček z Čenova zmiňuje v defenzivní pěchotní formaci bez vozů přes pavézníky sklopené „*dřeví praporečné*“.²²⁹ Píky ostatně nebyly v kontextu taktiky vozové hradby potřeba a lze se domnívat, že je snad příležitostně mohla

V souvislosti s výrobou kopí zmiňuje Gaier také jedle a vrby. C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 210.

Waldman odkazuje na zmínky o ojedinělých exemplářích několika švýcarských pík z bukového a březového dřeva. Použití dubu, borovice a jedle vztahuje k některým dřevcovým zbraním drtivé povahy a rustikálního původu. J. WALDMAN, *Hafted weapons*, s. 93, 163.

²²⁴ K názvosloví J. BĚLIČ – A. KAMIŠ – K. KUČERA, *Malý staročeský slovník* [on-line], Praha 1978. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (29. 7. 2013).

J. WALDMAN, *Hafted weapons*, s. 93, 95. W. W. TOMEK, *Dějepis města Prahy – díl II.*, s. 377, 382. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 446.

V Praze latinsky jmenován výrobce kopí „...*qui preparat hastas*“, pracující pravděpodobně jako ratištník. Eduard WÁGNER – Zoroslava DROBNÁ – Jan DURDÍK, *Kroje, zbroj a zbraně doby předhusitské a husitské*, Praha 1956, s. 26.

²²⁵ Švýcaři takto využívali lesy v údolí Eschenthal (dosl. „Jasanové údolí“), viz J. WALDMAN, *Hafted weapons*, s. 93.

²²⁶ *Tamtéž*, s. 93.

²²⁷ Ratiště kruhového průřezu představuje z hlediska užívání nejstarší a nejuniverzálnější variantu. *Tamtéž*, s. 92.

²²⁸ P. CONTAMINE, *Guerre, État et société*, s. 342.

²²⁹ H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 434. Blíže viz **Bodné dřevcové zbraně**.

suplovat zbraň, v českých řádech uváděná jako *kopí s hákem* (něm. *hakenspiess / hakenspiez*), která se ve výzbroji vozů vyskytovala.²³⁰ Zdá se, že se píky v malém měřítku v českém prostředí zvolna objevují od poslední čtvrtiny 15. až počátku 16. století, kdy našly vedle jiných dřevcových zbraní uplatnění v defenzivní taktice pěšího boje bez vozů, jak jej popisuje Vlček. Určitou analogii lze hledat v popisu pěší formace vojenské přehlídky Matyáše Korvína před Vídní roku 1487, což podporuje domněnku o znalosti této taktiky (a tedy snad i píky jako vhodného doplňku) v českém prostředí dříve než na konci 15. století.²³¹

Některé vzácněji dochované exempláře původních ratišť z městského prostředí nesou vypálené značky, jež mohou být buď puncovní značkou výrobce, nebo označením majetku městské zbrojnice.²³² Lze předpokládat, že podobné značení, ať již jako punc řemeslníka či značka městského inventáře, bylo v Evropě 15. století běžné.

5. 2. 2. Meče

Zbrojní produkce 15. století plně reflektovala vývoj ochranné zbroje a přizpůsobovala zbraně potřebám k jejímu překonání. Tak tomu bylo i v případě meče (čes. *mecz / miecz*, fr. *espée / épée*, něm. *swert*, lat. *gladius / ensis / spatha*).²³³ Mečové čepele v tomto období vykazovaly poměrně slušnou variabilitu, což samozřejmě platilo i o dalších komponentech zbraně, tedy o záštitě, hlavici a jílci jako celku.²³⁴ V různých variantách se vyskytovaly čokovitého či

²³⁰ H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 402, 403, 427, 438. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 404.

²³¹ Je třeba připomenout, že ve vojsku Matyáše Korvína sloužilo mnoho českých žoldněrů a zejména pěšáků. V. SEGEŠ, *Od rytierstva po žoldnierstvo*, s. 128-130, 135.

²³² J. WALDMAN, *Hafted weapons*, s. 93.

²³³ J. BĚLIČ – A. KAMIŠ – K. KUČERA, *Malý staročeský slovník* [on-line], Praha 1978. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (31. 3. 2014). Jan K. GEBAUER, *Slovník staročeský* [on-line], Praha 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (31. 3. 2014). A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 259. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 107. Isidor Theodor ZAHRADNÍK (ed.), *Slovník latinsko-německo-český pro Ladislava, krále českého*, Praha 1904, s. 36, 71.

²³⁴ J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 724, 725. K vývoji a variacím záštit a hlavíc souhrnně viz Ewart OAKESHOTT, *The sword in the age of chivalry*, Woodbridge 1994, s. 95, 96, 102-111, 112-128. Marian GŁOSEK, *Miecze środkowoeuropejskie z X-XV w.*, Warszawa 1984, s. 26-30. Petr KLUČINA, *Zbroj a zbraně – Evropa 6.- 17. století*, Praha - Litomyšl 2004, s. 35, 36. Vladimír DOLÍNEK – Jan DURDÍK, *Historische Waffen*, Augsburg 1996, s. 31, 33-35.

kosočtvercového průřezu, mnohdy opatřené po obou stranách čepelí jedním i více žlábků.²³⁵ Většina čepelí počítala již od vrcholného středověku s použitím bodných bojových technik a některé varianty tomu byly zvláště přizpůsobené. Již ve druhé polovině 14. století se objevily meče s čepelí kosočtvercového průřezu, široké u záštity a sbíhající se do ostrého hrotu (podle Oakeshottovy typologie XV, XVA, částečně též XVI).²³⁶ Tento tvar poskytoval lepší odolnost zbraně při schopnosti probít zbroj či proniknout mezerami, tudíž není divu, že se obdobně koncipované bodné čepelí (podle Oakeshottovy typologie XVIII, XVIII A-E) vyskytovaly po celé 15. století, kdy vývoj plátové zbroje dospěl téměř na vrchol možností.²³⁷ Profilace mečových čepelí se odrazila i v dobové terminologii, která exempláře s čepelí lépe uzpůsobenými k bodu dokázala v 15. století pojmenovat (čes. *kord**, fr. *passot / épée de passot*).²³⁸ Meče s prodlouženým jílcem, uzpůsobeným k úchopu oběma rukama, se objevovaly postupně od poslední třetiny 13. století, přičemž na přelomu století 14. a 15. představovaly jednu z eventualit poboční zbraně pro jezdce i pěšáky v celé Evropě.²³⁹ V případě potřeby bylo zpravidla možno tento tzv. dlouhý meč (čes. *šaršún**, fr. *épée bâtarde / bâtarde / épée à deux mains**, něm. *langschwert*) ovládat i jednou rukou a nejednalo se tudíž ještě v pravém slova smyslu o dvouruční meč (čes. *šaršún* / rutlink**, fr. *espadaon / espée de guerre / grant espée*, něm. *schlagschwert*), který se teprve v 15. století začaly objevovat a krom delší čepelí a jílců se od svého předchůdce nijak nelišil.²⁴⁰

²³⁵ E. OAKESHOTT, *The sword in the age of chivalry*, s. 24, 56-79. M. GŁOSEK, *Miecze środkowoeuropejskie*, s. 23-27. P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 34, 37. Jean LHOSTE, *Les épées portées en France des origines à nos jours*, La Tour du Pin 1997, s. 19. V. DOLÍNEK – J. DURDÍK, *Historische Waffen*, s. 40.

²³⁶ E. OAKESHOTT, *The sword in the age of chivalry*, s. 56-63. M. GŁOSEK, *Miecze środkowoeuropejskie*, s. 28, 30. Leonid KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní a zbroje*, Praha 2003, s. 154.

²³⁷ E. OAKESHOTT, *The sword in the age of chivalry*, s. 67-73. M. GŁOSEK, *Miecze środkowoeuropejskie*, s. 29, 30. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 154. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 727.

²³⁸ Termín *kord* mohl evidentně označovat i tesák. Jan K. GEBAUER, *Slovník staročeský* [on-line], Praha 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (14. 7. 2013). L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 123. P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome I*, s. 13-15. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 463.

²³⁹ E. OAKESHOTT, *The sword in the age of chivalry*, s. 41-47, 59, 60, 63-67. M. GŁOSEK, *Miecze środkowoeuropejskie*, s. 28. J. LHOSTE, *Les épées portées en France*, s. 81. P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 383-389. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 22, 154.

²⁴⁰ Česká dobová terminologie je v případě tzv. dlouhého meče nejistá. Doložený termín *šaršún* není jasně ukotven a mohl být podle všeho používán jak k označení dlouhého meče (jedenapůlručního), tak meče dvouručního. Označení *batârd* je třeba vztahovat k frankofonnímu prostoru a označení „jedenapůlruční meč“ je pouze moderní novotvar. Termín *rutlink* není také zcela jasně vymezen a není jisté, zda jde výhradně o označení dvouručního meče. V tomto ohledu panuje podobná situace u francouzského označení *épée à deux mains*, jež se objevuje již od 13. století a zdá se být tedy kontinuálně (a po jistý čas snad i současně) označením jak pro tzv. dlouhý meč, tak pro meč dvouruční. P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome I*, s. 12, 14. August DEMMIN, *Die Kriegswaffen in ihrer historischen Entwicklung von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart*,

Ve vztahu k mečům 15. století je na místě krátce pohovořit o jednom specifickém druhu, o tzv. švýcarském meči, jež sice příliš nesouvisí s prostředím českých zemí, za to však zapadá do kontextu vojenství francouzského království a burgundského vévodství.²⁴¹ Švýcarské jednoruční meče se vyvinuly ze švýcarských dýk prodloužením čepele někdy na přelomu 14. a 15. století. V průběhu 15. století se rozvinuly do dvou variant, jež se následně udržely v užívání až do poloviny 16. století. Kratší švýcarský meč se stále dosti podobal dýce, z níž vzešel, avšak obě strany čepele zužující se směrem k hrotu byly velmi mírně konvexně zakřivené. Mnohdy se brousila jedna strana čepele po celé délce, zatímco druhá jen od cca poloviny čepele ke hrotu. Delší švýcarský meč (něm. *schwizertegen* / *Schwyzerdägen* / *Schweitzerdegen*) zůstal i nadále jednoruční zbraní, měl však ještě o něco delší dvoubřitou, směrem ke hrotu mírně se zužující čepel. Jílce obou variant měly podobně jako u dýk při pohledu z profilu hříbovitý tvar, ovšem s rozšířením na obou koncích dřevěné rukojeti. Oba rozšiřující se konce na hlavici i u čepele byly překryty přinýtovaným plechem či silnějším kouskem železa, jež pak u čepele plnil funkci záštity.²⁴²

Leipzig 1886, s. 526. V. DOLÍNEK – J. DURDÍK, *Historische Waffen*, s. 38. P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 169. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 22, 154, 155, 248, 227. J. BĚLIČ – A. KAMIŠ – K. KUČERA, *Malý staročeský slovník* [on-line], Praha 1978. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (13. 7. 2013). František ŠIMEK, *Slovníček staré češtiny* [on-line]. Praha 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (14. 7. 2013).

Hovoří-li autor *Journal d'un Bourgeois* de Paris o mladém nadaném klerikovi Fernandovi z Cordóby, který přišel na pařížskou univerzitu koncem roku 1445, uvádí mimo jiné: „*Item, v dovednosti válečné nebylo nikoho zdatnějšího (nežli jeho) a s dlouhým mečem zacházel tak skvěle, že se mu nikdo nemohl rovnat, neboť spatřil-li tento (klerik) protivníka, nepotřeboval se k němu přiblížit na více jak 20 či 24 stop (cca 4-7 m), aby mohl provést výpad (zahájit boj).*“ Původní text: „*Item, en fait de guerre, nul plus expert, et jouait d'une épée à deux mains si merveilleusement que nul ne s'y comparât, car quand il voyait son ennemi, il ne faillait point à saillir sur lui 20 ou 24 pas à un saut.*“ Vzhledem ke skutečnosti, že dvouruční meč se v této době teprve vyvíjel, lze předpokládat, že popisovanou zbraní je v tomto případě dlouhý (jedenapůlruční) meč. C. BEAUNE (ed.), *Journal d'un bourgeois*, s. 429.

²⁴¹ Frankofonní oblasti západní Evropy přišly do kontaktu s těmito zbraněmi prostřednictvím žoldněřské švýcarské pěchoty, zejména ve druhé polovině 15. století. V průběhu tzv. války za obecné dobré (1465) se Švýcaři nacházeli v žoldu budoucího burgundského vévody Karla Smělého, s nímž se později během burgundských válek (1474-1477) setkali jako nepřátelé, od roku 1474 bývali najímáni do služeb francouzských králů a od roku 1496 tvořili jednu z gardových jednotek francouzského krále Karla VIII., tzv. *Cent-Suisses* („sto Švýcarů“). Tendence najímat švýcarskou pěchotu se na straně francouzských panovníků se projevovala vzrůstající intenzitou do konce 15. století a kontinuálně přinejmenším v první polovině 16. století. P. CONTAMINE, *Guerrre, État et société*, s. 306-310. Christian DELABOS – Philippe GAILLARD, *Montlhéry 16 juillet 1465: Louis XI face à la Ligue du Bien Public*, Annency-le-Vieux 2003, s. 20. P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 238-240.

²⁴² Dobový termín pro označení švýcarského meče se objevuje po polovině 15. století. Hugo SCHNEIDER, *Der Schweizerdolch*, Zürich 1977, s. 14, 15, 18-20, 29.

5. 2. 3. Tesáky

Tesáky představovaly svébytnou a rovněž dosti pestrou skupinu pobočných zbraní, charakteristickou zejména (nikoliv výhradně) pro pěchotu. Jednalo se původně o civilní zbraň takřka lidového charakteru a bylo tudíž možné nalézt ji u příslušníků nejnižších společenských vrstev.²⁴³ Dobová označení pro tesák (čes. *kord** / *korduláč*, fr. *braquemart* / *bragamart* / *coutille** / *coustille** / *coutelas** / *messer*, něm. *messer* / *lange messer* / *dussack* / *dissak* / *Thesack* / *tesecken* / *dosak* / *dushege*, lat. *acinace* / *cultellus*), dochovaná z českého i francouzského prostředí, potvrzují, že se jednalo o zbraň rozšířenou ve střední stejně jako v západní Evropě.²⁴⁴

Tesák, jímž se bylo možno v 15. století vyzbrojit, obvykle náležel do jedné ze tří skupin – mezi tesáky tzv. nožovité, jednoruční nebo dvouruční. Nožovité tesáky se příliš nelišily od velkých nožů tvarově ani rozměrově, jejich celková délka se pohybovala přibližně v rozmezí 20-40 cm a od nožů se lišily především přítomností záštitného trnu (fr. *clou*, něm. *Rüstnagel*) na té straně čepele, jež při uchopení rukojeti odpovídala hřbetní straně ruky.²⁴⁵ Tzv. jednoruční tesáky se celkovou délkou dosahovaly až 80-100 cm a v některých případech byly krom záštitného trnu vybaveny také mečovou či jinou záštitou.²⁴⁶ Poslední a relativně

²⁴³ Tesáky představují poměrně neprobádanou oblast středověkých a raně novověkých militarií. Starší literatura se jim věnovala pouze ve formě dílčích studií, do nich je třeba zařadit i práci Jakuba Jiřího Jukla. Dlouhodobě se problematikou tesáků zabývá Petr Žákovský, který na k tomuto tématu vydal již řadu studií a zabývá se jím v připravované disertační práci, jež snad konečně poskytne ucelenější zpracování dané problematiky. Pro ilustraci viz P. ŽÁKOVSKÝ, *Tesáky ze sbírek Státního hradu Zvíkova*, s. 461-472. P. ŽÁKOVSKÝ, *Tesák z holešické tvrze*, s. 515-530. P. ŽÁKOVSKÝ, *Tesáky s prořezávanými záštitnými trny*, s. 501-516. Jakub Jiří JUKL, *Pozdně středověké tesáky v českých zemích: zhodnocení publikovaných nálezů*, Říčany 2009. V. DOLÍNEK – J. DURDÍK, *Historische Waffen*, s. 88-90.

²⁴⁴ Almundena BLASCO a kol., *L'épée: Usage, mythes et symboles. Paris, musée de Cluny – musée national du Moyen Age 28 avril – 26 septembre 2011*, Paris 2011, s. 29, 133, 134. P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 9, 11. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 88. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 97. Z. WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od počátku století XV. (II)*, s. 271, 272. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 266, 267.

Francouzská terminologie není jednoznačná ve významech slov *coutille* / *coustille* a *coutelas*. Různé terminologické slovníky je střídavě či dokonce současně označují buď za variantu tesáku, nebo za kratší meč či delší dýku s širokou bodnou čepelí. Výraz *coutille* / *coustille* bývá považován také za variantu označení pro dřevcovou zbraň, zvanou volský jazyk. Není vyloučeno, že se uvedené termíny i historicky používaly současně v několika významech. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 159, 377. P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 9, 42.

²⁴⁵ A. BLASCO a kol., *L'épée: Usage, mythes et symboles*, s. 29.

²⁴⁶ K tesákům celkově viz P. ŽÁKOVSKÝ, *Tesáky ze sbírek Státního hradu Zvíkova*, s. 461-472. P. ŽÁKOVSKÝ, *Tesák z holešické tvrze*, s. 515-530. P. ŽÁKOVSKÝ, *Tesáky s prořezávanými záštitnými trny*, s. 501-516. Petr ŽÁKOVSKÝ, *Zhodnocení kovových artefaktů z Nedakonice: Příspěvek k lokalizaci husitského Nového Tábora*, in: *Archaeologia historica* 36/2011, Brno 2011, s. 509, 510. Jan DURDÍK, *Vojenská hotovost města Chebu r. 1512*, *Historie a vojenství* 5, 1969, s. 805, 806. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 266, 267.

nejméně zastoupenou skupinu tvořily tzv. dlouhé tesáky, opatřené běžně záštitou a jílcem pro obě ruce, jež dosahovaly rozměrů dlouhých mečů.²⁴⁷

5. 2. 4. Dýky

V pozdním středověku byla dýka (čes. *déka*, fr. *dague / dagasse / coutille**, něm. *dolch / degen*) zbraní, jež plnila svou úlohu na úrovni civilní i vojenské.²⁴⁸ Podobně jako meč, i tato zbraň vykazovala značnou variabilitu, co se vzhledu týče. Dýky 15. století mívaly čepel čokovitého, trojúhelníkovitého či kosočtvercového průřezu, v některých případech s jedním či více žlábků, vybavené jedním či dvěma ostřími, popřípadě bývalo jedno z ostří kratší. V tomto období snad nejobvyklejší provedení jílce představovala tzv. terčová dýka, kdy záštitu i hlavici tvořily dva kulaté či mírně hraněné disky a tzv. ledvinová dýka s kuželovitě rozšířenou rukojetí směrem k hlavici, se záštitou tvořenou dvěma ledvinovitými či kulovitými útvary, doplněnými u čepele kovovým plátkem či segmentem, případně s výběžky podél čepele.²⁴⁹ Ze specifických provedení jmenujme tzv. basilard (fr. *badelaire*), dýku s jílcem z profilu připomínajícím písmeno I nebo hřib.²⁵⁰ S tímto typem, s drobnými obměnami užívaným od konce 13. do 15. století, je příbuzná také tzv. švýcarská dýka (něm. *schwytzertolch / Schwyzerdolch*), původně z výzbroje švýcarských žoldnářů, jež se na počátku novověku stala do jisté míry módní zbraní a v této podobě se udržela až do druhé poloviny 16. století.²⁵¹

²⁴⁷ Tento druh tesáku bývá také řazen k šavlím a označován jako dvouruční šavle. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 250.

²⁴⁸ J. BĚLIČ – A. KAMIŠ – K. KUČERA, *Malý staročeský slovník* [on-line], Praha 1978. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (24. 7. 2013).

František ŠIMEK, *Slovníček staré češtiny* [on-line], Praha 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (24. 7. 2013).

Jan K. GEBAUER, *Slovník staročeský* [on-line], Praha 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (24. 7. 2013). P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 9-10. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 173. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 49. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 30. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 59. P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 395, 408, 409. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 559.

²⁴⁹ L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 59-61. V. DOLÍNEK – J. DURDÍK, *Historische Waffen*, s. 113-118. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 560, 564-567.

²⁵⁰ P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 8.

²⁵¹ Dobové pojmenování pro švýcarskou dýku je zaznamenáno až po polovině 15. století. H. SCHNEIDER, *Der Schweizerdolch*, s. 10-16, 18, 25-29. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 24, 62. V. DOLÍNEK – J. DURDÍK, *Historische Waffen*, s. 116, 118.

5. 2. 5. Vrhací sekery a železa

Zvláštní skupinu pobočných zbraní tvoří vrhací sekery (něm. *wurfbeil / wurfbarte / wurfbihel / wurfbil*) a tzv. vrhací železa či háky (něm. *wurfhacken / hacken*).²⁵² Vrhací sekery byly vybaveny hrotem na rubové straně naproti čepeli a hroty v ose topůrka v horní i dolní části. Vrhací železo vypadalo podobně, místo sekerovité čepele však mělo další hrot. Tyto zbraně bývaly buď celokovové, nebo byly vybaveny tulejí či trnem k osazení na dřevěné topůrko. Většina dochovaných exemplářů je datována do rozmezí 14.-15. století.²⁵³ Tradice užívání zbraní tohoto typu byla v Evropě položena již v raném středověku v podobě vrhací sekery francisky, avšak nelze prohlásit, že by vrhací sekery byly v oblibě stejnou měrou kontinuálně po celý středověk. Písemné doklady nicméně naznačují, že v pozdním středověku 15. století šlo ve středoevropském prostoru o poměrně frekventovanou doplňující zbraň, jmenovitě u pěchoty, kde vrhací sekery figurují vedle hlavní a poboční zbraně jednotlivce.²⁵⁴ Lze předpokládat, že vzhledem k relativně malým rozměrům sloužily tyto sekery též jako poboční zbraň v těsném boji muže proti muži.

5. 2. 6. Dřevcové zbraně

Patrně nejvíce pestrou skupinu zbraní pro kontaktní boj představují dřevcové zbraně. Standardně byly hlavní zbraní pěšáků či sesednuvších jízdních těžkooděnců, případně alternativní zbraní některých střelců, respektive lučištníků.²⁵⁵ Značná variabilita dochovaných exemplářů a nejistota ohledně významu některých dobových termínů přispívá ke skutečnosti, že doposud nebylo přikročeno k pokusu o zformování detailních typologií jako kupříkladu u mečů (Oakeshottova typologie), nicméně i tak byly učiněny pokusy o ucelené uchopení této

²⁵² Ve vztahu k českému prostředí se objevuje označení *švancarka / švejcarcka*, jež se ztotožňuje s vrhací sekerou. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 328, 329. J. DURDÍK, *Vojenská hotovost města Chebu*, s. 806. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 258.

²⁵³ Vrhací sekery se ovšem, jak dokazují písemné zmínky, objevovaly ještě počátkem 16. století. Walther ROSE, *Das mittelalterliche Wurfbeil*, *Zeitschrift für historische Waffenkunde*, II. Band, Heft 7, 1900-1901, s. 240, 241. V. DOLÍNEK – J. DURDÍK, *Historische Waffen*, s. 123-125. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 731, 732.

²⁵⁴ W. ROSE, *Das mittelalterliche Wurfbeil*, s. 244.

²⁵⁵ V tomto případě jsou míněni jízdní i pěší lučištníci z frankofonních území západní Evropy. Viz např. C. DELABOS – P. GAILLARD, *Monthéry 16 juillet 1465*, s. 18, 19.

skupiny zbraní a její kategorizaci.²⁵⁶ Pro lepší představu bude na místě do této problematiky krátce nahlédnout.

5. 2. 7. Sudlice, kůsy a jejich variace

Historické české názvosloví dřevcových zbraní bylo v 15. století na přesnější označení ještě poměrně chudé a nové termíny přejímalo jen zvolna. V praxi českého pozdního středověku se pro všechny dřevcové zbraně, které vzhledem neodpovídaly kopí, používalo označení sudlice (čes. *sudlicze / sudlicě*, lat. *cuspis*).²⁵⁷ Tato skutečnost poněkud komplikuje pokusy učinit si ucelenější představu o dané části výzbroje v prostředí českých zemí a odkazuje směr bádání do oblasti ikonografie a archeologických nálezů. Situace v zahraniční nomenklatuře je o něco lepší, přesto se však vyskytují konotace, jež ztěžují jednoznačné vymezení a především ustálení některých názvů. Týká se to zejména zbraní s nožovitou čepelí, jedním či dvěma ostřími a doplněnou v některých případech hrotem či hákem na hřbetní straně. Tyto typy, pro něž by současná čeština použila slovo kůsa, bývají označovány jako glévy (fr. *glaiive*, něm. *gläfe / glafe / glefe / gleffe / glefny*, lat. *glaiive*), přičemž jim či spíše jejich vývojovým variantám odpovídají ve francouzštině další výrazy – *couteau de brèche / fauchard / fauchard à ergot / vouge / voulge / gouge*.²⁵⁸ Problém zůstává do jisté míry také u zbraní s konkávně zakřivenou horní částí ostří (přecházející téměř v hák), hrotem či hákem na rubové straně čepele a případně zakončené hrotem v linii s ratištěm. Pro tento druh sudlice používá

²⁵⁶ Jmenujme ze starších prací příslušnou pasáž z práce Augusta Demmina A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 575-614. Z mladších prací viz celkově WALDMAN, pro obecnou představu viz L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 298, 299.

Neujasněná terminologie dřevcových zbraní se projevila například v kolektivní publikaci *Dějiny hmotné kultury*. Ačkoliv se jinak jedná o kvalitní práci, v otázce dřevcových zbraní není příslušná pasáž z hlediska bádání příliš použitelná. Viz J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 736-738.

²⁵⁷ Z. WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od počátku století XV. (II)*, s. 276, 277. I. T. ZAHRADNÍK (ed.), *Slovník latinsko-německo-český pro Ladislava*, s. 71. Petr KLUČINA – Andrej ROMAŇÁK, *Člověk, zbraň a zbroj v obraze doby – Evropa 5.- 17. století*, Praha 1983, s. 185. P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 408. Jan DURDÍK, *Výzbroj krakovských cechů v r. 1427*, *Historie a vojenství* 5, 1960, s. 731. Leonid Křížek zmiňuje stáří českého názvu, avšak snaží se zbraň vymezit jako jeden konkrétní typ, což není zcela ideální. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 245. I. T. ZAHRADNÍK (ed.), *Slovník latinsko-německo-český pro Ladislava*, s. 71. J. BĚLIČ – A. KAMIŠ – K. KUČERA, *Malý staročeský slovník* [on-line], Praha 1978. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (19. 7. 2013).

²⁵⁸ Původní význam termínu *glaiive* byl meč, posléze se přenesl na kopí a nakonec na dřevcovou zbraň s konvexně či konkávně zakřiveným ostřím (v závislosti na interpretaci). V. DOLÍNEK – J. DURDÍK, *Historische Waffen*, s. 128-130. J. WALDMAN, *Hafted weapons*, s. 107, 108. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 73, 135. P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 38, 39, 42, 45. C. FAGNEN, *Armement médiéval*, s. 43, 44. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 72.

Některé badatelé termín *vouge / voulge* nicméně přiřazují k rané formě halapartny, resp. helebardy. P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 43. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 597. Demmin chápe *fauchard* jako zbraň odlišnou od *glaiive*. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 592, 595, 596.

francouzština obvykle označení gizarma (fr. *guisarme / gisarme / jusarme / égisarme*, něm. *rossschinder*), u variant bez hrotu může hovořit o *bedouil* či *gouet*.²⁵⁹

5. 2. 8. Partyzány a korseky

Oproti tomu relativně homogenní ráz vykazuje názvosloví partyzány (fr. *pertuisane / pertuisagne / partizaine*) a jí příbuzných zbraní, resp. jejích variant.²⁶⁰ Pod tímto termínem jsou chápány dřevcové zbraně s oboustranně broušenou, zpravidla symetrickou čepelí, zúženou směrem ke hrotu, jež připomínala kopí. Od něj ji odlišovala zpravidla větší šíře listu čepele a jeho délka, jež mohla překročit hranici 40 cm. Tento typ zbraně byl v některých případech vybaven trojúhelníkovitými výběžky (hroty), tzv. křídélky, které bývaly součástí dolní nejširší části čepelového listu. Jako partyzánám příbuzná je řazena podobně vyhlížející zbraň, ovšem s křídélky umístěnými na tuleji pod čepelí. V Evropě byla známá zejména jako typicky česká dřevcová zbraň, tzv. sudlice ušatá (čes. *kronle / krongle*, fr. *épieu* / épieu de guerre* / espieu* / espiet**, něm. *böhmischer Ohrenlöffel / Knebelspiess / Dreyckig Spiss / Kronel / Krendel*, lat. *tricuspis*), byť se s ní bylo možno setkat také mimo prostor českých

²⁵⁹ P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 38, 39, 41. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 326, 339. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 143. L. KŘÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 73, 244, 245. V. DOLÍNEK – J. DURDÍK, *Historische Waffen*, s. 128-130. P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 410, 411, Miroslav PERTL, *Gizarma – zbraň 15. století*, in: *Archaeologia historica* 8/83, Praha 1983, s. 365-369. Demmin terminologicky ztotožňuje gizarmy s glévami a ve vizualizacích příslušné pasáže uvádí jako glévy zbraně, které by bylo možno poměrně jednoznačně označit jako gizarmy. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 595, 596.

Winter rovněž identifikuje gizarmu jako glévu a současně ji interpretuje českým označením „kopí s hákem“, jež vystupuje v českých vojenských řádech. Z. WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od počátku století XV. (II)*, s. 277.

Ačkoliv pro hypotézu o ztotožnění gizarmy a kopí s hákem nejsou k dispozici další podklady, nemůžeme ji s ohledem na málo diferencovanou dobovou českou terminologii zcela vyloučit.

²⁶⁰ P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 43. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 471. J. WALDMAN, *Hafted weapons*, s. 125, 129. V. DOLÍNEK – J. DURDÍK, *Historische Waffen*, s. 141, 143. L. KŘÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 189, 239. P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 408. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 613, 614.

Slovník autor. kolektivu pod vedením François-Oliviera Touatiho nesprávně ztotožňuje partyzánu s halapartnou. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 242.

zemí.²⁶¹ Pro variantu partyzány bez výběžků na čepeli se používalo označení volský jazyk (fr. *langue de boeuf** / *coutille**, něm. *ochsenzunge**).²⁶²

Partyzáně byla vizuálně blízká také korseka (fr. *corseque*, něm. *korseke* / *runka**), jež se objevuje v poslední čtvrtině 15. století.²⁶³ Od partyzány ji zpravidla odlišoval výrazně užší hrot a v některých případech nasazení postraních křídélek, jež byla na rozdíl od partyzány výrazně větší, nevycházela mnohdy z dolní části čepele, ale z přechodu čepele v tulej a mohla být zakřivena jak směrem ke hrotu, tak dolů k ratišti. Do zaalpských oblastí pronikly korseky v poměrně malém měřítku, jejich hlavní doménou byla Itálie a využití se dočkaly také ve Francii a Burgundsku.²⁶⁴

²⁶¹ P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 41. C. FAGNEN, *Armement médiéval*, s. 42. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 260. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 109. J. WALDMAN, *Hafted weapons*, s. 125. V. DOLÍNEK – J. DURDÍK, *Historische Waffen*, s. 140, 141. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 245. P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 408. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 613, 614. Jan K. GEBAUER, *Slovník staročeský* [on-line], Praha 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (26. 5. 2015).

²⁶² J. WALDMAN, *Hafted weapons*, s. 129.

Francouzská terminologie ve významech uvedených termínů kolísá. Terminologické příručky a slovníky střídavě nebo i současně definují *coutille* jako volský jazyk nebo variantu tesáku či jako krátký meč nebo dlouhou dýku s širokou k bodu uzpůsobenou čepelí. Výrazem *langue de boeuf* či jeho německým ekvivalentem *ochsenzunge* některé slovníky a příručky označují dýku italského původu s širokou čepelí. Není ovšem zcela vyloučeno, že se uvedené termíny i historicky používaly současně v několika významech. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 377. P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 42, 43. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 535, 561.

²⁶³ P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 42. C. FAGNEN, *Armement médiéval*, s. 45. J. WALDMAN, *Hafted weapons*, s. 179. P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 180, 185. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 126, 227, 239. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 611, 612.

Zde je na místě dodat, že v dobové němčině používaný výraz *runka* byl již ve své době nesprávně používaný pro pojmenování korseky. Podobnost s původním italským označením *ronca* / *roncone* může být matoucí, a proto připomeňme, že italské pojmenování se vztahovalo jedné z variant sudlice, označované dnešní češtinou jako gizarma. Durand označuje termínem *roncone* zbraň užívanou od 15. století, jež je příbuznou korseky, avšak je známá jako *spetum*, což dokazuje, že nebezpečí záměny je stále přítomné. J. WALDMAN, *Hafted weapons*, s. 118, 119, 177. V. DOLÍNEK – J. DURDÍK, *Historische Waffen*, s. 143. P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 43.

²⁶⁴ Vzájemný vývojový vztah mezi partyzánou a korsekou není dodnes jasný. V literatuře se lze setkat s tvrzením, že korseka je předchůdcem partyzány (Fagnen) či naopak. Prokazatelná je však pouze skutečnost, že obě zbraně současně koexistovaly koncem 15. a dále během 16. století. C. FAGNEN, *Armement médiéval*, s. 45. J. WALDMAN, *Hafted weapons*, s. 175. V. DOLÍNEK – J. DURDÍK, *Historische Waffen*, s. 140, 141, 143. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 126. P. KLUČINA – A. ROMANÁK, *Člověk, zbraň a zbroj v obraze doby*, s. 180, 185. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 611, 612.

K některým archeologickým nálezům z Burgundsku a exemplářům z muzeí v Burgundsku viz F. COGNOT, *L'armement médiéval*, s. 85-87, 106, 362-370, 414-446.

5. 2. 9. Halapartny

Chceme-li označit některou pěchotní dřevcovou zbraň jako vysloveně typickou, bude jí dozajista halapartna. Halapartna (čes. *halapartna*, fr. *hallebarde*, něm. *helebarte / helmbarte / helnbarte / hellenbarte / hallenbarte*) vznikla ve 13. století, přičemž první exempláře měly podobu sekery s hrotem či vybíhajícím koncem čepele, který hrot suploval, a nebyly vybaveny hákem na rubové straně.²⁶⁵

Halapartny 13. a 14. století neměly tulej a čepel byla na ratiště osazena prostřednictvím dvou plochých prstenců, přičemž se v průběhu druhé poloviny 14. století na rubové straně čepele objevuje hák, jenž je buď součástí jednoho z prstenců nebo je umístěn na vlastním prstenci mezi prstence čepele; od počátku 15. století se již objevují typy bez prstenců, u nichž je ratiště nasazeno do tuleje integrované do listu čepele a uchycení je zpevněno tzv. pery, dlouhými nakovanými pásy železa pronýtanými skrz ratiště. V průběhu 15. století přibývají další tvarové variace, jejichž čepel bývá více asymetrická a hrot je mnohdy s ohledem na odolnost a lepší průraznost kosočtvercového či hvězdovitého průřezu.²⁶⁶

Takříkajíc klasický tvar halapartny je v pozdním středověku, přesněji v průběhu 15. století již dokončen a v této podobě přechází po roce 1500 do počátku raného novověku.²⁶⁷

²⁶⁵ Německé názvosloví zadalo mezi badateli k mnoha úvahám o prvotním významu. Fakticky je přijatelný nejprostší etymologický výklad termínem „sekera na násadě“ (*Helm* – odpovídá mladšímu německému výrazu *Stiel*, tedy násada. *Barte* – odpovídá mladšímu německému výrazu *Axt*, tedy sekera). HANS MÜLLER-HICKLER, *Studien über die Helmbarte*, *Zeitschrift für historische Waffenkunde*, V. Band, 7. Heft, 1909-1911, s. 201-203. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 79, 80. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 609-611. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 77. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 80, 84, 85. P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 43. JAN K. GEBAUER, *Slovník staročeský* [on-line], Praha 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (26. 5. 2015).

Ve francouzském podání lze narazit i na zcela zavádějící označení za synonymum pro píku či gizarmu. Viz A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 343.

V některých případech se vyskytuje tendence významově oddělit termíny helebarda (*helebarde*) a halapartna (*helmparte*) a vymezit je jako samostatné chronologicky navazující typy. Viz např. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 84.

²⁶⁶ Jakýmsi předchůdcem per byl u některých starších halaparten protáhlý výběžek ze spodního prstence, přibitý k ratišti. K vývoji halaparten zevrubně J. WALDMAN, *Hafted weapons*, s. 33-79. H. MÜLLER-HICKLER, *Studien über die Helmbarte*, *ZHW*, V. Band, 7. Heft, s. 199-203. HANS MÜLLER-HICKLER, *Studien über die Helmbarte*, *Zeitschrift für historische Waffenkunde*, V. Band, 9. Heft, 1909-1911, s. 273-286.

²⁶⁷ V. DOLÍNEK – J. DURDÍK, *Historische Waffen*, s. 130, 131, 133.

5. 2. 10. Bojové sekery

Mezi oblíbené dřevcové zbraně pozdního středověku náležely v 15. století také bojové sekery (čes. *bradaticě*, fr. *hache d'armes / hache de guerre / hache de brèche / hache lourde / hache de créqui*, něm. *aks / streitax / fuststreitax / mordax*, lat. *securis*), jež se stávaly ničivou zbraní v ruce pěšáka stejně jako sesednuvšího těžkooděného jezdce.²⁶⁸ Konstruktivně i vizuálně se čepele těchto zbraní podobaly v průběhu chronologického vývoje halapartnám. Protážení listu a přichycení k násadě pomocí druhého železného oka (prstence) u raných typů je přibližovalo k nejstarším halapartnám, sofistikované bojové sekery 15. století se značně podobaly soudobým halapartnám. Od halaparten se pozdě středověké bojové sekery zpravidla - nikoliv však nezbytně - lišily menší celkovou velikostí čepele i hrotu, kladivovým tloučkem, jež na rubové straně mnohdy nahrazoval hák, a délkou násady pohybující se přibližně v rozsahu 150-200 cm.²⁶⁹

5. 2. 11. Drtivé dřevcové zbraně

Drtivé zbraně na násadě bývají mnohdy řazeny když ne přímo mezi dřevcové zbraně, tak alespoň do pomyslného příbuzenství k nim. Válečná kladiva (fr. *martel / marteau d'armes / marteau de guerre / marteau à bec de corbin / bec de corbin / bec de fauçon / bec d'oiseil / marteau de Luzerne*, něm. *streithammer / fußstreithammer*), stojící na hranici této skupiny zbraní, vykazují určitou příbuznost k bojovým sekerám.²⁷⁰ Obouruční válečná kladiva v 15.

²⁶⁸ V jednoručním provedení se bojové sekery stávaly vedle meče sekundární zbraní jezdce, pojmenovanou ve francouzštině přiléhavě jako *hache d'arçon* – termín *arçon* označuje oblouk sedla, na němž byla zbraň zpravidla zavěšena. I. T. ZHRADNÍK (ed.), *Slovník latinsko-německo-český pro Ladislava*, s. 71. P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 27, 28. C. FAGNEN, *Armement médiéval*, s. 42, 43. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 144. J. WALDMAN, *Hafted weapons*, s. 156-161. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 233. P. KLUČINA – A. ROMAŇÁK, *Člověk, zbraň a zbroj v obraze doby*, s. 225. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 603-609. Jan K. GEBAUER, *Slovník staročeský* [on-line], Praha 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (26. 5. 2015).

²⁶⁹ V. DOLÍNEK – J. DURDÍK, *Historische Waffen*, s. 124-127. Miroslav ŠÁDA (ed.), *Vzácné zbraně a zbroj ze sbírek Vojenského muzea v Praze*, Praha 1986, s. 66. J. WALDMAN, *Hafted weapons*, s. 156-161.

²⁷⁰ Podobně jako bojová sekera existovalo také válečné kladivo v jednoručním provedení jako doplňková zbraň jezdce, pojmenovaná ve francouzštině podobně jako u ekvivalentního typu sekery *marteau d'arçon*. V jedné z variant pojmenování, tzv. lucernském kladivu (*marteau de Luzerne*) se odráží regionální obliba a proslulost válečného kladiva mezi zbraněmi obyvatel švýcarských kantonů. P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 28, 29. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 403. J. WALDMAN, *Hafted weapons*, s. 159, 161-163. V. DOLÍNEK – J. DURDÍK, *Historische Waffen*, s. 148-150. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 115, 116. P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 419, 439. P. KLUČINA – A. ROMAŇÁK, *Člověk, zbraň a zbroj v obraze doby*, s. 225. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 599-603.

století byla konstrukčně podobná soudobým bojovým sekerám, avšak místo čepelového listu měla rovný nebo mírně zahnutý zobec.²⁷¹

V návaznosti na válečná kladiva je na místě zmínit také další příbuznou zbraň, bojovou palici (čes. *palicě*, fr. *mail / maillet / mailletin / maillet d'armes / maillet de guerre / plommée* / plombée**, něm. *kolb / kolbe*).²⁷² Pod tímto v pravdě nadčasovým termínem se samozřejmě mohla skrývat hrubá primitivní zbraň, doslova kyj. Sofistikovanější podoba této zbraně, jež se vyskytovala ve výzbroji pro pěší boj, měla podobu skutečné palice. Přesněji řečeno, jednalo se o hlavici po způsobu palice či kladiva, nasazenou na dlouhém dvouručním ratišti. Hlavice mohla být dřevěná a zpevněná obručemi, železná nebo olověná, přičemž dřevěné a železné hlavice mívaly tlouky opatřené železným hrotem a téměř u všech typů bojových palic byl běžný dlouhý hrot nad hlavicí v ose ratiště.²⁷³

Celek drtvivých zbraní uzavírají tzv. kropáče nebo-li „morganšterny“ (čes. *palicě*, fr. *morgenstern / masse / goupillon**, něm. *morgenstern / knötel / knüttel / knüttel*), tvořené na ratišti osazenou hlavicí s ostny či ostrými výběžky a hrotem v ose ratiště, a dále jejich ekvivalenty ve formě hlavice či závaží, zavěšeného na krátkém řetězu na konci dvouruční násady - řemdihy a bijáky (čes. *řemdih*, fr. *goupillon* / fléau d'armes*, něm. *kettenmorganstern*), případně bojové cepy (čes. *cěp*, fr. *flaiel / flael / fléau d'armes / fléau de guerre / fléau de Bohème*, něm. *flegel / drische / dreschflegel*, lat. *flagellum*).²⁷⁴

²⁷¹ J. WALDMAN, *Hafted weapons*, s. 159, 161-163. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 115, 116

²⁷² J. BĚLIČ – A. KAMIŠ – K. KUČERA, *Malý staročeský slovník* [on-line], Praha 1978. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (21. 7. 2013).

F. ŠIMEK, *Slovníček staré češtiny* [on-line]. Praha: Academia, 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (21. 7. 2013). P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 29, 30. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 393. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 86. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 122. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 186. Demmin palice nevymezuje zvlášť a v několika exemplářích s olověnými hlavici je uvádí mezi bojovými kladivy. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 601. Zde je třeba podotknout, že francouzský výraz *plommée / plombée* může v kontextu dělostřeleckého materiálu 15. století znamenat olověný projektil. P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 105.

²⁷³ P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 29, 30.

²⁷⁴ J. BĚLIČ – A. KAMIŠ – K. KUČERA, *Malý staročeský slovník* [on-line], Praha 1978. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (24. 7. 2013). F. ŠIMEK, *Slovníček staré češtiny* [on-line]. Praha: Academia, 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (24. 7. 2013). Jan K. GEBAUER, *Slovník staročeský* [on-line], Praha 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (24. 7. 2013). P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 25, 26. C. FAGNEN, *Armement médiéval*, s. 46, 47. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 293. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 125, 126. J. WALDMAN, *Hafted weapons*, s. 141, 145-147. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 51, 86. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 33. L.

5. 2. 12. Bodné dřevcové zbraně

Nejklasičtější dřevcové zbraně byly v pravém slova smyslu ty, jež byly primárně bodné. V Evropě 15. století bylo možno běžně narazit na tři vysloveně běžné bojové zbraně tohoto typu.

Kopí (čes. *kopie / kopi*, fr. *lance*, něm. *spies / spizz / spiez / sper* / spaere*, lat. *lancea / hasta / framea*) zůstávalo nejvíce rozšířenou a vpravdě nadčasovou bodnou zbraní.²⁷⁵ Délka pěších kopí se pohybovala přibližně v rozsahu 2-3 m, zatímco jezdecká kopí dosahovala běžně délky kolem 3 m i více.²⁷⁶ Do pomyslné rodiny kopí přiřazuji dále oštěp (čes. *oščep / oščiep*, fr. *épieu / espieu / dard / dart*, něm. *glitze* / glicze* / klitze* / sper* / grel* / grelle* ?*, lat. *dardus*), jehož přesnější definice je pro 15. století poněkud problematická.²⁷⁷ Vzhledem k vývoji evropského vojenství nelze očekávat, že by se jednalo o běžně užívanou vrhací zbraň, jako tomu bylo v raném středověku. Spíše se zdá, že se jedná o lehčí a kratší variantu

KŘÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 28, 29, 41, 130, 228. P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 395, 408, 409. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 581-590.

Durand popisuje *goupillon* jako zbraň, odpovídající řemdihu. Předpokládám, že se v dobovém kontextu tímto názvem mínil spíše kropáč, což by byl nejen doslovný překlad (*goupillon* = kostelní kropáč), ale rovněž ekvivalent českého označení a pojetí kropáče jako zbraně.

Biják, tedy jedno či více závaží spojené řetězem s násadou, sloužil jako jednoruční zbraň jezdce - *fléau d'arçon*. Podobně byl užíván také palcát (fr. *mace / masse d'armes*, něm. *kolbe**), jednoruční příbuzný morgensternů, jež se postupně stal především odznakem velitelské hodnosti a pravomoci. P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 25, 26, 31. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 405. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 122. V. DOLÍNEK – J. DURDÍK, *Historische Waffen*, s. 147-149, 150-152. L. KŘÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 184, 185. P. KLUČINA – A. ROMANÁK, *Člověk, zbraň a zbroj v obraze doby*, s. 173. P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 392. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 583, 584.

²⁷⁵ J. BĚLIČ – A. KAMIŠ – K. KUČERA, *Malý staročeský slovník* [on-line], Praha 1978. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (30. 7. 2013). Jan K. GEBAUER, *Slovník staročeský* [on-line], Praha 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (30. 7. 2013). V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 120. I. T. ZAHRAVNÍK (ed.), *Slovník latinsko-německo-český pro Ladislava*, s. 37, 40, 70. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 204. V. DOLÍNEK – J. DURDÍK, *Historische Waffen*, s. 134, 135, 138. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 575, 578.

²⁷⁶ P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 26, 31, 39, 40. L. KŘÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 184, 185. P. KLUČINA – A. ROMANÁK, *Člověk, zbraň a zbroj v obraze doby*, s. 109, 110, 178. P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 227, 395. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 575, 576.

²⁷⁷ P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 41, 48. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 175, 260. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 91, 109. J. WALDMAN, *Hafted weapons*, s. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 72, 73. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 74, 76.

Rozlišení kopí a oštěpů v nečeské dobové terminologii znesnadňuje zaměňování výrazů pro obě zbraně či nejasný kontext.

kopí, tedy pokud nehovoříme o čistě lovecké zbraní.²⁷⁸ Jezdecké kopí, jehož ratiště se původně od peší verze nijak nelišilo, doznalo v pozdním středověku jistých změn. Ratiště mohlo být v zadní třetině rozšířené, s vysoustruženou rukojetí a zužovalo se směrem ke hrotu. Další příležitostnou inovací byl kruhový či trychtýřovitý plechový štítek, kryjící rukojeť proti čelnímu zásahu, kterýžto jinak představoval běžnou součást nebojových turnajových dřevců.²⁷⁹

Píka (čes. *dřeví praporečné**, fr. *pique*, něm. *langespiess*) nebyla v 15. století de facto ničím jiným než kopím s prodlouženým ratištěm.²⁸⁰ Délka 4-6 m poskytovala držiteli účinný obranný prostředek proti jezdcí a zároveň i výhodu v boji proti pěšákovi s kratší dřevcovou zbraní. Použití píky ve středověkém evropském vojenství není zcela jednoznačně vymezené. Ačkoliv za „objevitele“ této zbraně bývají s datací k první čtvrtině 15. století tradičně označováni Švýcaři, je zřejmé, že píka či její raná verze existovala ve formě výrazně delších pěchotních kopí (cca 3 m) ve výzbroji Skotů a vlámských milicí již od konce 13. století.²⁸¹

Třetí běžnou čistě bodnou dřevcovou zbraní pozdního středověku bylo šídlo (čes. *šídlo* / *šidlo*, fr. *plançon** / *pique de brèche* něm. *ahlspiess* / *alatspiess* / *alantspiess* /

²⁷⁸ Nepřímo by to naznačovala německá terminologie, použitá v *Liber vetustissimus*, jež po řadě uvádí tři výrazy překládané do současné češtiny jako kopí – *sper*, *glicze*, *grelle*. Skutečnost, že měl písař potřebu je od sebe navzájem odlišit, však poukazuje spíše na tři různé zbraně či na tři varianty konkrétní zbraně. Jiná nejasnost vzniká v případě výrazu *grelle*, který by mohl označovat vidlici a tudíž by jej teoreticky šlo ztotožnit s bojovými vidlemi (fr. *fourche de guerre* / *fourche ferrée* / *fourche-fiere* ?, něm. *Sturmgebel*). Počátek výskytu této zbraně v evropském prostředí je ovšem nejasný a často se uvádí až 15. století, což by ovšem kolidovalo s datací zmíněného zápisu *Liber vetustissimus*, jež pochází z roku 1335. Nicméně lze předpokládat, že jeden z prezentovaných výrazů (snad *glicze*?) představuje oštěp. Viz Hana PÁTKOVÁ (ed.), *Liber Vetustissimus Antiquae Civitatis Pragensis 1310-1518*, Praha 2011, s. 240.

Bojové vidle a jejich pojmenování viz J. WALDMAN, *Hafted weapons*, s. 181, 182. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 619, 620. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 304. P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 42. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 278.

²⁷⁹ P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 44, 45. V. DOLÍNEK – J. DURDÍK, *Historische Waffen*, s. 136. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 733. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 57, 58, 120, 121. P. KLUČINA – A. ROMAŇÁK, *Člověk, zbraň a zbroj v obraze doby*, s. 175. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 575, 576, 579, 580.

²⁸⁰ P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 41. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 578. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 479.

Václav Vlček z Čenova popisuje použití těchto dřevcových zbraní (*dřeví praporečné*) v kombinaci s pavézami při boji mimo ochranu vozů. Protože nepoužil jiný dobové termíny pro konkrétní dřevcové zbraně (kopí, sudlice etc.), lze předpokládat, že popisoval použití odlišné dřevcové zbraně, pro níž dosud pojmenování neměl. H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 434.

²⁸¹ P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 41. V. DOLÍNEK – J. DURDÍK, *Historische Waffen*, s. 138-140. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 121, 202. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 576, 578, 579.

brechspiess).²⁸² Jednoduchá konstrukce měla podobu téměř 1 m dlouhého, v průřezu čtverhranného hrotu, nasazeného pomocí tuleje a per na kratším ratišti a u tuleje opatřeného kulatým plechovým štítkem, chránícím ruce na ratišti proti bodům či úderům protivníka vedeným podél hrotu šídla.²⁸³ Ačkoliv dominantním obdobím užívání šídla bylo celé 15. století s přesahem do první čtvrtiny století následujícího, je evidentní, že rané varianty této zbraně existovaly již ve čtrnáctém století, ovšem s kratším hrotem.²⁸⁴

5. 3. Ochranná zbroj a příslušenství

5. 3. 1. Štítaři

Štítařské řemeslo náleží charakterem sortimentu k nejstarším zbrojním profesím a přitom by bylo možno říci, že v rámci tomto odvětví svým způsobem nevyhlíželo na první pohled tolik „vojensky“. Štítaři nebývali totiž cechovně řazeni pouze mezi kovodělná řemesla, jak tomu bylo u většiny profesí produkující militaria, ale bývali přidruženi k cechu malířů.²⁸⁵ Povahou výrobků byl štítař (čes. *sstítarz** / *puklař**, fr. *écussier* / *faiseur de pavais*, něm. *schilter* / *schilder* / *schilderer* / *schildmacher* / *puchler*, lat. *clipeator*) výrobcem, pracujícím se dřevem a kůží.²⁸⁶ Dokončovací práce, související s kováním, štítaři přenechávali kovodělným řemeslům.²⁸⁷

²⁸² A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 482. J. WALDMAN, *Hafted weapons*, s. 151. P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 32.

Bok označuje *aalspiess* poněkud nepřesně jako „hladké kopí“. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 27. Demmin šídlo nepopisuje jako vlastní druh zbraně a řadí jej mezi korseky – viz vyobrazení 7 na s. 612. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 612.

²⁸³ J. WALDMAN, *Hafted weapons*, s. 151-154. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 251. P. KLUČINA – A. ROMAŇÁK, *Člověk, zbraň a zbroj v obraze doby*, s. 180. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 736.

²⁸⁴ J. WALDMAN, *Hafted weapons*, s. 154. V. DOLÍNEK – J. DURDÍK, *Historische Waffen*, s. 138. Francouzština používá pro tento starší typ šídla 13.-14. století termín *plançon*. Zdá se však, že dobový význam kolísá a může se pod ním skrývat také drtivá dřevcová zbraň podobná kropáči, užívaná v 15. století. P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 32. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 482. J. WALDMAN, *Hafted weapons*, s. 137, 138.

²⁸⁵ J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (1)*, s. 292. Zikmund WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od dob nejstarších až po války husitské I.*, Praha 1892, s. 179.

²⁸⁶ J. BĚLIČ – A. KAMIŠ – K. KUČERA, *Malý staročeský slovník* [on-line], Praha 1978. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (4. 1. 2014). A. PARMENTIER, *Les Métiers et leur histoire*, s. 79. Joseph GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne d'après les documents conservés aux archives de la Cote-d'Or*, Paris 1895, s. 207. I. T. ZAHRADNÍK (ed.), *Slovník latinsko-německo-český pro Ladislava*, s. 26. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 115. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 746. Z. WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od dob nejstarších až po války husitské (I)*,

Tvary štítů sice napříč středověkem měnily v závislosti na vývoji vojenství tvar i velikost, základní materie však zůstávala po dlouhou dobu stejná. Jádro jezdeckých i pěchotních štítů v 15. století tvořil dřevěný korpus, potažený surovou kůží nebo pergamenem. Doplnovalo jej kožené řemení či v případě pavéz provazová madla, upevněná jednoduchým kováním, hřeby, popř. nýty. Korpus měl v mnoha případech charakter kompozitu, sklíženého z ohýbaných segmentů.²⁸⁸ Toto se týkalo jak pěchotních pavéz (čes. *pavéza*, fr. *pavois / pavoas / pavesche*, něm. *pavese / pafese*), tak menších jezdeckých pavézek či ostatních jezdeckých štítů, tzv. tarčí (čes. *terč / tarč / tarčě / terče*, fr. *targe*, něm. *tartsche / tarsche / tarzsche / tarze*, lat. *targa*).²⁸⁹ Konkrétně jezdecké štíty nabývaly od konce 14. století do konce 15. století rozličných tvarů od jednoduchého prohnutého obdélníku se spodní zaoblenou částí s výřezem pro kopí přes konkávně prohnuté typy až po složitěji prolamované tvary.

s. 179. W. W. TOMEK, *Dějepis města Prahy – díl II.*, s. 377. Vladimír SEGEŠ, *Remeslá a cechy v starom Prešporku*, Bratislava 2010, s. 283, 284.

²⁸⁷ Na tuto skutečnost ukazují například účty města Loun, související s tažením královských měst proti opovědníkům z řad loupeživé šlechty v roce 1520. Účty obsahují zmínku o zaplacení okování pavéz, jež tedy musely být již hotové. Konkrétní zápis v knize počtů, jak jej předkládá Bořivoj Lůžek, hovoří celkem o 11 pavézách, z nichž 10 bylo nových: „*Za deset nových pavéz k obci v Praze kúpených 1000 gr*“. Dále v témže výčtu následuje útrata 45 grošů „*za jednu pavézu samostatně kúpenú*“. Klíčový je ovšem zápis: „*Zámečníkům vod kroužků a vod skobek což k novejm pavézám znovu dělal 20 gr*“. B. LŮŽEK, *Tažení královských měst a Pražanů proti loupeživé šlechtě*, s. 121.

V účtech burgundského vojska Louise de Chalon, obléhajícího vzbouřené Sancenay v roce 1431, se mezi jinými položkami objevuje výdaj 3 gros za okování pavéz. J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 53. K výrobě a dostrojení pavéz též inventář artilerie burgundského vévody Jana Nebojácného z 13. března 1431. J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 74.

²⁸⁸ C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 284.

²⁸⁹ Zatímco český termín *tarčě* lze poměrně dobře vztáhnout spíše k jezdeckému štítu, s původním francouzským výrazem *targe* musíme zacházet opatrněji. Jeho význam se v průběhu doby měnil a mohl současně označovat jak štít jezdce, tak velký štít pěchotní (de facto pavézu) nebo i pěštní štítek. K termínům pro pavézy a tarče viz A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 465, 617. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 239. C. FAGNEN, *Armement médiéval*, s. 32. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 158, 224. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 124. J. BĚLIČ – A. KAMIŠ – K. KUČERA, *Malý staročeský slovník* [online], Praha 1978. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (4. 1. 2014).

F. ŠIMEK, *Slovníček staré češtiny* [online]. Praha: Academia, 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (4. 1. 2014). Z. WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od dob nejstarších až po války husitské (I)*, s. 178. Z. WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od počátku století XV. (II)*, s. 266.

Klasickým dřevem k výrobě korpusů byla lípa, používán byl však také topol, borovice, jedle či dub.²⁹⁰

Poněkud odlišně se vyvíjela výroba pěchotních, tzv. pěstních štítků (čes. *puklěř*, fr. *bouclier** / *targette*, něm. *pugler* / *bugler* / *buckelaere* / *buggeler*, lat. *buculerius* / *bucularius* / *bucula*).²⁹¹ Tyto vycházely v průběhu vrcholného středověku ze zmenšeného tvaru raně středověkého kulatého dřevěného štítu, opatřeného zpravidla železnou středovou puklicí. V průběhu 15. století se však začínají objevovat celokovové pěstní štítky, které postupně získají nad dřevěnými převahu. Od konce 14. do počátku 16. století vzrostla variabilita tvarů (např. štítky čtverhranné, čoučkovité etc.), avšak pro běžné vojenské užití převládal klasický kruhový tvar se středovou puklicí.²⁹²

²⁹⁰ Topol, jedle, dub i lípa se objevují ve vztahu k pavézám. C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 208 (fig. 10), 210. Susan MARTI – Till-Holger BORCHERT – Gabriele KECK, *Charles le Téméraire (1433-1477) : Splendeurs de la cour de Bourgogne*, Bruxelles-Bruges 2009, s. 326.

Pro burgundské oddíly obléhající roku 1431 Sanceney proběhl nákup jedlových prken na výrobu pavéz. Jiný účet z roku 1427, související s dobýváním Mailly-le-Chastel, udává značnou sumu 30 franků 4 a půl gros za neurčené množství jedlových pavéz, jimiž byl naplněn celý jeden vůz. Pro výzbroj burgundských galér byl v roce 1445 určen nákup několika desítek topolových pavéz. Také vybavení galér, zamýšlených k odeslání na Rhodos, počítalo v listopadu 1446 s nákladem 1000 topolových pavéz, potažených pergamenem. J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 53, 96, 115, 176.

Lipové dřevo představovalo díky svým vlastnostem zajímavý materiál – dobře se opracovává, je lehké (díky tomu je lehčí i korpus) a při poškození v důsledku zásahu zbraní má díky měkkosti tendenci se spíše deformovat a méně se z něj vylamují ostré třísky, které by mohly vést ke zranění. V tomto ohledu je zajímavé, že byli štítáři ochotni používat i dubové dřevo, jež je sice velice odolné, ale zároveň těžké a hůře se opracovává.

²⁹¹ A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 70, 617. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 27. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 47. J. BĚLIČ – A. KAMIŠ – K. KUČERA, *Malý staročeský slovník* [on-line], Praha 1978. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (4. 1. 2014). F. ŠIMEK, *Slovníček staré češtiny* [on-line]. Praha: Academia, 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (4. 1. 2014). Z. WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od dob nejstarších až po války husitské (I)*, s. 178. Z. WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od počátku století XV. (II)*, s. 266.

²⁹² Souhrnně Roman VAVERKA, *Úvod do šermu mečem a puklěřem*, Frýdek-Místek 2009, s. 3-8.

5. 3. 2. Brníři

Brň, respektive zbroj tvořená pletivem vzájemně propojených železných kroužků, byla známa již ve starověku a není tedy divu, že se brníř (čes. *brnieř*, fr. *haubergier*, něm. *panzierer / panzermacher / sarwürke / sarburch*, lat. *lorifex / loricator*) stavěl do pomyslné řady mezi první více specializované zbrojní řemeslníky středověku.²⁹³ Základní složkou pro výrobu kroužkové brně byl drát, ve starším období středověku připravovaný jistě samotnými brníři, v pozdním středověku prokazatelně zhotovovaný specializovanými řemeslníky, drátaři (čes.

²⁹³ R. LESPINASSE – F. BONNARDOT, *Les métier et corporations de la ville de Paris*, s. LIV, 56. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 345. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 157. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 104, 112. W. W. TOMEK, *Dějepis města Prahy – díl II.*, s. 377. V. SEGEŠ, *Remeslá a cechy*, s. 223-225. J. BĚLIČ – A. KAMIŠ – K. KUČERA, *Malý staročeský slovník* [on-line], Praha 1978. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (7. 1. 2014). Jan K. GEBAUER, *Slovník staročeský* [on-line], Praha 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (7. 1. 2014).

Za pozornost stojí text Hanse Sachse, přibližující brnířské řemeslo:

*Ich bin ein Panzermacher fremd,
Ich mach die Stählen Pantzerhemd,
Auch PantzerErmel und Pantzerstrich,
Die man tregt, offen und heimlich,
Auch von Pantzer gut Stählen Krägn,
Ich kan auch Pantzer rolln und fegn,
Wo sie mit Rost anlauffen thon,
Midias Pantzermachn sieng an.*

Jsem brníř zručnosti neobyčejné,
dělám kroužkové košile ocelové,
také rukávy a pancéřové štrychy,
jež se nosí často, dozajista skryty,
ba i límec z kroužků, dobrý ocelový.
Umím i pancíř prát a čistit,
když rzí je cele potažený,
tu Midiasem brnířův kumšt je vychválený.

Překlad Jan Biederman. Původní německý text viz – R. GRAUL (ed.), *Das Ständebuch*, s. 74.

Třebaže dílo samo je datováno rokem 1568, je třeba konstatovat, že kroužková brň byla v této době stále ještě v užívání a to ve způsobech prakticky shodných s 15. stoletím, akcentovaným v této práci. Příznačný je nejen odkaz na kroužkový límec, ale také zmínka o kroužkových rukávech či pruzích („štrychy“), nošených „často a tajně“. V tomto sdělení lze vystopovat jednak využití segmentů kroužkového pletiva ve spojení s textilními prvky, což jistě souvisí s kombinováním spolu s plátovou zbrojí, a na druhé straně to poukazuje na tendence nosit příležitostně pod oděvem skrytou brň, což je praxe doložená přinejmenším z období vrcholného středověku. Ačkoliv nošení zbroje bez odůvodnění bylo ve městech zpravidla zakázáno, přinejmenším ke konci 13. století nalézáme ve valonských oblastech západní Evropy případy, kdy konkrétní měšťané, kteří byli terčem „záští“, dostali od městské rady výjimku a svolení nosit i po městě kroužkovou zbroj a palici. Za pozornost stojí také poznámka o čištění kroužkové zbroje „mícháním“ (*rolln*), jež se provádělo ve vaku nebo sudu. Z. WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od počátku století XV. (II)*, s. 242. C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 64.

drátník, fr. *traifilier de fer / tireur de fil de fer*, něm. *dratzieher / dratsmit / schockenzieher*).²⁹⁴ Drát požadované tloušťky se získával postupným protahováním skrze užší a užší otvor v ocelové destičce a navíjel se na kulatinu o průměru dle požadované velikosti kroužků, na níž se sekal na polotovary budoucích kroužků. Podle určitých zpráv byla někdy do procesu přípravy drátu a navíjení zapojena primitivní mechanizace včetně využití vodního kola. U polotovarů kroužků se následně zplošťovaly konce, do nichž se prorážel otvor (někdy i dva vedle sebe) za účelem pronýtvání, popř. se kroužky zplošťovaly celé. Dle požadované podoby a hustoty pletiva byly posléze vzájemně spojovány, vždy jeden kroužek se sousedními čtyřmi či šesti nebo dokonce osmi kroužky. Proražené konce kroužků se uzavíraly roznýtváním pomocí nýtku válcového nebo čtverhranného průřezu.²⁹⁵

V 15. století přebíraly hlavní ochrannou úlohu stále více prvky plátové zbroje, nicméně produkce brnění byla i tak dosud žádaným artiklem. Kroužkové zbroje (čes. *panciér / panczyrz / osnieř ?*, fr. *pansiére / cotte de maille / cotte d'acier*, něm. *pancer / panczer / panzier*, lat. *lorica / panzerium / panczerium / panzeria*) s dlouhým i krátkým rukávem, chránící trup, byly stále hojně užívanou zbrojí mezi pěšáky, lehkými či polotěžkými jezdci nebo těžkooděnými jezdci s horší zbrojí.²⁹⁶

²⁹⁴ R. LESPINASSE – F. BONNARDOT, *Les métier et corporations de la ville de Paris*, s. 52. Emmanuel de PASTORET (ed.), *Ordonnances des rois de la troisième race*, Volume 19, Paris 1835, s. 566, 567. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 50. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 32. W. W. TOMEK, *Dějepis města Prahy – díl II.*, s. 376. Jan K. GEBAUER, *Slovník staročeský* [on-line], Praha 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (8. 2. 2014).

²⁹⁵ K výrobě kroužkové brně souhrnně C. FFOULKES, *The Armourer and his Craft*, s. 23, 24, 44-48. P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 176-179. P. KLUČINA – A. ROMAŇÁK, *Člověk, zbraň a zbroj v obraze doby*, s. 82-83. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 449-452. R. GRAUL (ed.), *Das Ständebuch*, s. 82.

²⁹⁶ Z. WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od dob nejstarších až po války husitské (I)*, s. 148. Z. WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od počátku století XV. (II)*, s. 241. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 152, 393. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 87. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 157. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 104. I. T. ZAHRADNÍK (ed.), *Slovník latinsko-německo-český pro Ladislava*, s. 41, 70. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 183, 186, 187. J. BĚLIČ – A. KAMIŠ – K. KUČERA, *Malý staročeský slovník* [on-line], Praha 1978. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (7. 1. 2014). Igor NĚMEC – Jaroslava PEČÍRKOVÁ a kol., *Staročeský slovník 1-26* [on-line]. Praha: s. n., 1968-2008. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (7. 1. 2014). F. ŠIMEK, *Slovníček staré češtiny* [on-line]. Praha: Academia, 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (7. 1. 2014).

Kroužkové nohavice po vzoru vrcholného středověku se již neužívaly, avšak přinejmenším pro druhou polovinu 15. století je prokazatelné nošení kroužkových „spodků“ s krátkou nohavičkou (fr. *braies d'acier / brayers d'archiers*) přes nohavice u některých pěšáků i jezdců.²⁹⁷ V kombinaci s plátovou zbrojí se pak ukázaly jako nenahraditelné odnímatelné segmenty kroužkového pletiva, přivazované k částečně vycpávanému podzbrojovému – též zbrojnímu – kabátci, jež náleží do skupiny zbrojních součástí textilní povahy. Prvky kroužkového pletiva v těchto případech chránily citlivá, pohyb vyžadující místa: podpaží, vnitřní stranu loktů a oblast genitálií.²⁹⁸ V 15. století se také hojně vyskytoval kroužkový límec (čes. *oboječek*, fr. *gorgiere / gorgerin*, něm. *kräge / kregel / koller*, lat. *collare / gollura*), chránící krk a dle délky případně peleríny částečně i klíční kosti či vršek ramen.²⁹⁹ Kroužková zbroj pro válečného koně byla sice známa již z období vrcholného středověku, avšak stejně jako tehdy i v 15. století byla nákladná, tudíž je otázka, v jaké míře byla mezi těžkooděnými jezdci využívána, ať již v podobě kroužkových kompletů, nebo formou segmentů chránících určité partie, případně segmentů doplňujících prvky koňské plátové zbroje.³⁰⁰

²⁹⁷ J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 712-713.

Objevují se jmenovitě ve výzbroji polotěžkých jezdců burgundských ordonančních kompanií. S ohledem na varianty přepisu se nabízejí možné překlady jako „ocelové spodky“ či „lučištnické spodky“. Vzhledem k tomu, že ve výzbroji samotných jízdních lučištníků zmíněny nejsou, považují druhý možný překlad za méně pravděpodobný. Henri Louis Gustave GUILLAUME, *Historire de l'organisation militaire sous les ducs de Bourgogne. Mémoires couronnés et mémoires des savants étrangers publiés par l'Académie royale de Belgique*. T. XXII. N° 8, Bruxelles 1848, s. 192.

Příkladem tohoto druhu zbroje může posloužit také nález z prostředí českých zemí, byť datací řazený do 16. století. Robert ANTONÍN a kol., *Opavské hradby*, Opava – Ostrava 2013, s. 204.

Použití kroužkových spodků těžkooděnci je například dobře viditelné na některých vyobrazeních soudního souboje šlechticů v plátových zbrojích.

²⁹⁸ Pro boj v sedle nebyly pro těžkooděného jezdce příliš použitelné zmíněné kroužkové spodky. Ty v tomto případě mohla nahradit kratší kroužková suknice, přivázaná k dolnímu okraji kabátce.

²⁹⁹ A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 329. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 137. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 86, 87. R. GRAUL (ed.), *Das Ständebuch*, s. 74. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 179. I. NĚMEC – J. PEČÍRKOVÁ a kol., *Staročeský slovník 1-26* [on-line], <http://vokabular.ujc.cas.cz> (7. 1. 2014).

³⁰⁰ C. FFOULKES, *The Armourer and his Craft*, s. 8, 63. Claude GAIER, *Armes et combats dans l'univers médiéval*, Bruxelles 1995, s. 148. P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 380-383. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 317. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 750.

Petr Klučina poukazuje s ohledem na písemné prameny z doby kolem poloviny 13. století na možnost, že kompletní kroužková zbroj pro koně byla v tehdejší době relativně rozšířená a v rámci jednoho vojska ji mohlo nést i několik tisíc koní. P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 224.

5. 3. 3. Platněři a jejich odvětví

Produkce platněřského řemesla a jeho odnoží představovala spolu s výrobky brnění zásadní zdroj pořizování ochranné zbroje jednotlivce. V první řadě je třeba takto uvažovat o výrobcích přileb, helměřích (čes. *prielbičník*, fr. *heaumier*, něm. *haubner / helmer / helmschmied*, lat. *galeator*), jež představovali v rámci platněřské profese specializované odvětví, formované již od raného středověku, kdy ochranu trupu zajišťovaly jiné typy zbrojí a kdy byly přilby de facto jediným výstupním produktem platněřského umění.³⁰¹ Platněř (čes. *platnerz*, fr. *armurier / armurier-heaumier*, něm. *blechschmied / platner / blatner*, lat. *torifex / armifex*) mezi zbrojnými řemeslníky dále nabýval na důležitosti úměrně s rozšiřováním plátové ochrany na další části těla mimo hlavu.³⁰² Tento trend nastupoval přibližně od druhé poloviny 13. století spolu s prvními plátovými vestami a ochrannými ramenními štítky a pokračoval dále do druhé poloviny 14. století, kdy se movitým jedincům již nabízela kompletní plátová zbroj včetně předního plechu kyrsu a těm ostatním v závislosti na jejich finančních možnostech ochranné plátové prvky alespoň pro některé části těla.³⁰³ Napříč celým 15. stoletím byly platněřské produkty k dispozici prakticky všem vrstvám pozdně středověké společnosti a míra i kvalita těchto produktů závisela především na kombinaci osobních potřeb a finančních možností potenciálního vlastníka.

Základní materiál pro práci platněřů představoval železný plech. Zatímco v raných dobách si jej museli připravovat ze svářkových paketů sami, v průběhu části vrcholného středověku a zcela jistě v období středověku pozdního tuto úlohu postupně převzaly hamry. Platněř či helměř v těchto případech nakupoval již hotový plech různých velikostí, s nímž dále pracoval.

³⁰¹ A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 346. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 147. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 76, 77. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 85. W. W. TOMEK, *Dějepis města Prahy – díl II.*, s. 377. J. BĚLIČ – A. KAMIŠ – K. KUČERA, *Malý staročeský slovník* [on-line], Praha 1978. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (10. 2. 2014).

³⁰² A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 329. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 33. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 45, 106. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 23. Z. WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od počátku století XV. (II)*, s. 243. J. BĚLIČ – A. KAMIŠ – K. KUČERA, *Malý staročeský slovník* [on-line], Praha 1978. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (10. 2. 2014). NĚMEC – J. PEČÍRKOVÁ a kol., *Staročeský slovník 1-26* [on-line], <http://vokabular.ujc.cas.cz> (10. 2. 2014). F. ŠIMEK, *Slovníček staré češtiny* [on-line]. Praha: Academia, 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (10. 2. 2014).

³⁰³ Stanislav HRBATÝ, *Chladná krása plátové zbroje*, Hradec Králové 2006, s. 8.

Je nasnadě, že proslulost té které platněřské dílny musela stát na dvou základních pilířích – vzhledu a propracovanosti finálních produktů spolu s úrovní poskytované ochrany. Potenciální uživatelé se zajisté zajímali o doložení kvality zbroje a platněři se této potřebě snažili logicky vycházet vstříc vědouce, že tento faktor zásadním způsobem ovlivňuje poptávku. Ze západní Evropy, respektive ze sledovaných frankofonních oblastí, pocházejí jasné doklady o tom, že platněři mívali v rámci cechovních regulí tendenci kodifikovat testování jednotlivých zbrojních součástí či celých zbrojí. Primárně se jednalo o zkoušku odolnosti vůči projektilům z ručních metacích zbraní, tedy vůči šípům a šipkám z kuší, následně mohlo dojít na zkoušku bodnou či sečnou ranou prostřednictvím kontaktní zbraně. Testování prostřednictvím ručních palných nelze s ohledem na praktické uvažování výrobců i zákazníků vyloučit, nicméně v kodifikované podobě jej zmíněné regule z konce 14. a průběhu 15. století nezachycují a prokazatelně se s nimi setkáváme až v 16. století.³⁰⁴ Za těchto okolností punc jako značka výrobce neměl pouze funkci „reklamy“ s prokázáním původu, ale byl také jasným dokladem o úrovni ochranných kvalit.³⁰⁵ Zároveň je na místě dodat, že tento stav nejspíše nebyl celoevropským standardem. Mnohé dochované exempláře zbrojí či zbrojních součástí střeoevropské provenience nejsou signovány takto systematicky, popř. nejsou někdy signovány vůbec.³⁰⁶ Z toho lze dovodit, že takto programové atestace odolnosti zbroje nebyly zcela běžné, což by bylo logické zejména u „sériově“ vyráběných levnějších kusů v rámci větších objednávek pro potřeby nejnižší úrovně řadové pěchoty, například pro erární vybavení městských zbrojnic.

Navzdory pokročilému stavu poznání v problematice plátové zbroje a její výroby nemůžeme ani dnes zcela bezpečně rozlišit všechny dochované exempláře těchto ochranných prvků podle místa původu, natož abychom mohli běžně určovat vývoj lokálních specifik. K bližšímu určení je proto dosti důležité celkové provedení zbroje v kombinaci s případnými platněřskými značkami. Jelikož u dochovaných prvků plátové zbroje se ne vždy vyskytují zmíněné značky, popř. nalezené značky není možné identifikovat, pak lze

³⁰⁴ C. FFOULKES, *The Armourer and his Craft*, s. 66.

³⁰⁵ V případě celoplátové zbroje těžkooděnce mohlo jít dokonce o testování nejen u jednotlivých částí, ale i dílčích segmentů těchto částí. Rovněž je doložené testování kvality brigantiny po jednotlivých plíšcích. Zřetelná byla tendence značit ozkoušenou část zbroje 1-2 značkami. Prokazatelné je značení zbroje testované silnou kuší s mechanickým napínacím mechanismem dvěma značkami, zatímco kusy zbrojí testované lukem a kuší se slabším nátahem byly signovány jen jednou značkou. V tomto duchu vypovídají cechovní regule z Angers z let 1378 a 1448 a z Orléans roku 1416. C. FFOULKES, *The Armourer and his Craft*, s. 62-65. P. CONTAMINE, *Guerre, État et société*, s. 663, 664.

Pravděpodobné znázornění některých testovacích značek viz A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 457, 458. Z prostředí českých zemí bohužel obdobné jasně formulované doklady chybí.

³⁰⁶ Příklady souhrnně viz S. HRBATÝ, *Chladná krása plátové zbroje*.

v obecném měřítku sledovat spíše styl, pod jehož vlivem neznámý tvůrce zbroje pracoval. Třebaže budeme od konce 14. do počátku 15. století předpokládat v základu určitou jednotící podobu výsledné produkce, můžeme od tohoto období až do počátku 16. století sledovat dva hlavní směry v koncepci vzhledu plátových zbrojí. První z nich reprezentují platněři z prostoru Apeninského poloostrova, respektive z oblasti severoitalského Milánska, druhý pak zastupují platněři z rakouských a německých regionů Říše. Ve snaze načrtnout jakousi vývojovou linii trendů v oblasti plátových zbrojí by bylo možné obecně říci, že co do techniky zpracování a proslulosti převažovala v první polovině 15. století italská produkce, kolem poloviny století ji dohání německá a s poslední čtvrtinou století a prvními decenií po roce 1500 nad italskou dokonce převáží.³⁰⁷ Popravdě je však třeba přiznat, že toto shrnutí je více než hrubé. Faktem je, že svébytné styly obou tradičních platněřských oblastí Evropy vedle sebe koexistovaly po celý pozdní středověk a jejich preferování v sousedících regionech bylo do značné míry závislé na tradičních obchodních a kulturních vazbách. České země byly tradičně nejbližší rakouským a německým zemím a je tedy logické, že co do přebírání inspirace byl tento vliv nejsilnější. To samozřejmě nevylučuje italské zbrojní produkty v českém prostředí, nicméně s nimi nelze počítat jinak než v rámci omezeného dovozu a o vlivu italského stylu na české platněře v průběhu 15. století lze spíše pochybovat, stejně jako o přítomnosti italských platněřů či brnířů v českých zemích.³⁰⁸ Svou roli nepochybně sehrálo také omezení zahraničního obchodu v důsledku husitské revoluce a papežského embarga.

Pozdní středověk se, obrazně řečeno, stal dobou celoplátové zbroje. Plátová ochrana paží a nohou se k přilbám přidávala v průběhu 14. století, zatímco ochrana trupu měla trochu odlišný vývoj. Stran plátové ochrany trupu je ovšem z hlediska bádání potřeba upozornit na určitou komplikovanost v oblasti dobové terminologie, kvůli níž může být identifikace konkrétních zbrojních součástí v textu pramene nejednoznačná.³⁰⁹ Na prvním místě je třeba

³⁰⁷ C. FFOULKES, *The Armourer and his Craft*, s. 14-16. Příklady viz S. HRBATÝ, *Chladná krása plátové zbroje*, s. 10, 11.

³⁰⁸ Zakoupení milánské kroužkové zbroje znojenským měšťanem samo o sobě o rozsáhlejší oblibě italských produktů nevypovídá. E. WÁGNER – Z. DROBNÁ – J. DURDÍK, *Kroje, zbroj a zbraně*, s. 26. Ve srovnání se českým prostředím byla přítomnost italských platněřů ve Francii doložená: roku 1490 se povoluje čtyřem Miláňanům a jednomu Savojsi usadit se na dvacet let řemeslem platněřů v Bordeaux. C. FFOULKES, *The Armourer and his Craft*, s. 181.

³⁰⁹ Dobové názvosloví stran kyrysů, plátových vest a brigantin je co do rozlišení jedním z těch méně diferencovaných. Vzhledem ke skutečnosti, že uvedené zbrojní součásti v různém poměru koexistovaly po dobu přinejmenším padesáti let (cca 1375-1425), je zřejmé, že tehdejší současníci neměli tendenci do detailu rozlišovat jednotlivé druhy konstrukčně příbuzných zbrojních součástí. Takto se jeví situace ve vztahu k jazykově českým, německým a latinským pramenům, zatímco ve frankofonních oblastech Evropy v témže období, jak se zdá, již diferencovaná terminologie existovala.

uvést plátové kabátce datované počátkem nošení do druhé poloviny 13. století a prokazatelně užívané až do 15. století.³¹⁰ Měnil se však jejich charakter, díky důmyslnější kombinaci různě tvarovaných segmentů se stávaly mnohem sofistikovanějšími po stránce funkční i vizuální a lépe kopírovaly tvar trupu.³¹¹ Odnoží plátového kabátce, resp. vesty (čes. *kruněř** / *platy*, něm. *plate* / *blate*, fr. *cuirass** / *corazzine* / *écrevisse*, něm. *lentner* / *krebs*?* / *küriz*?*, lat. *torax** / *thorax*?*) se stala brigantina (čes. *pancířový kabát* / *kabát s pancířovými štrychy*?, fr. *brigantine*), existující v prvních exemplářích snad již koncem 14. století, jež se v některých případech udržela až do 16. století.³¹² Podobala se plátovým vestám, zpravidla však kombinovala velké množství plátových segmentů malých rozměrů.³¹³ Kyrys (čes. *kruněř**, fr. *corset* / *corselet* / *cuirass** / *plastron*, něm. *plate** / *brustblech* / *prusplech* / *krebs*?* / *küriz**, lat. *torax** / *thorax**) jako takový se objevuje v poslední čtvrtině 14. století, avšak jeho

³¹⁰ Ve světle skulptur a archeologických nálezů je možno utvořit si představu o konstrukci skrze zbroj na soše svatého Mořice z druhé poloviny 13. století z magdeburského dómu a prostřednictvím dochovaných exemplářů z bitvy u Wisby roku 1361. Claude BLAIR, *European Armour circa 1066 to circa 1700*, New York 1959, s. 40, 41. Bengt THORDEMAN, *Armour from the battle of Wisby 1361*, Vol. I, Uppsala 1939. Bengt THORDEMAN, *Armour from the battle of Wisby 1361*, Vol. II, Uppsala 1940. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 712, 713. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 103, 104, 309. P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 190, 191, 326-335.

³¹¹ Petr ŽÁKOVSKÝ, *Hromadný nález nejstarších platněřských prací z území Moravy (?) : Příspěvek k poznání tzv. kombinovaných zbrojí*, in: *Archaeologia historica. Sborník příspěvků přednesených na 40. mezinárodní konferenci archeologie středověku s hlavním zaměřením Hmotná kultura každodenního života ve středověku a raném novověku*. Plzeň, 15.-19. září 2008, Brno 2009, s. 410-444. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 712, 713. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 103, 104, 309. Z. WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od počátku století XV. (II)*, s. 150. P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 330, 331.

³¹² V oblasti dobové terminologie ve vztahu k tzv. zbrojím přechodného typu se badatel bohužel musí pohybovat na značně neukotvených základech. Výrazy *kruněř* a *torax* se vyskytují po tak dlouhý časový úsek, že mohou významově korespondovat s plátovým kabátcem, resp. plátovou vestou, stejně jako s kyrysem. Francouzské výrazy *cuirass* a *corazzine* byly zaznamenány již v rozsahu 13.-14. století, kdy jistě označovaly zbroje na bázi plátového kabátce, avšak kolem roku 1400 a dále už mohly významově odpovídat i kyrysu. Nejinak tomu bude v případě německého slova *küriz*, které vyšlo ze základu zmíněných francouzských termínů. Podobná je situace u německého *plate*, neboť např. v zápisu nařízení rady Starého Města pražského z roku 1335 mohlo toto slovo sotva označovat celistvý kyrys, na rozdíl od významu ve slovníku Ladislava Pohrobka kolem poloviny 15. století.

Velmi rozkolísaný se zdá být také význam německého slova *krebs*, jenž s velkou pravděpodobností v průběhu 15. století několikrát změnil význam, či dokonce existoval ve více významech současně. Demmin jej označuje za tzv. stehenní tašky, Winter za plátový šorc, přičemž uvádí druhý možný význam v němčině jako „kyrys“ a konstatuje jej jako chybný. Obě pojetí poněkud nekorespondují s výčtem výzbroje chebské hotovosti z roku 1512, kde se *krebs* vyskytuje bez souvislosti s jinou plátovou ochranou trupu, tj. bez jiného označení pro kyrys, kde by mohl být chápán ve významu šorce nebo stehenních tašek. Zdá se, že v tomto případě měl skutečně význam samostatné ochrany trupu. K zmiňované terminologii viz H. PÁTKOVÁ (ed.), *Liber Vetustissimus*, s. 240. J. DURDÍK, *Vojenská hotovost města Chebu*, s. 792, 793. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 168. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 102. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 87, 106. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 23. I. T. ZAHRADNÍK (ed.), *Slovník latinsko-německo-český pro Ladislava*, s. 70. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 347. Z. WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od počátku století XV. (II)*, s. 242-244, 249. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 36.

³¹³ P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 334, 335, 365, 368, 563.

reálnější nástup v širší užívání je třeba brát až od počátku 15. století.³¹⁴ Tvar a sofistikovanost byla podmíněna místem výroby, vývojem a zákazníkem – první kyrysy tvořil jednoduchý hladký přední plech, k němuž byl v čtvrtině 15. století přidán zadní plech a lamelová suknice (šorc). Před rokem 1440 se objevují stehenní tašky a první přední i zadní plechy kyrysu, složené ze dvou dílů. Dvoudílné kyrysy se následně udržely až do počátku 16. století, v italském prostředí se však ještě před rokem 1500 opět objeví jednodílné kyrysy se středovou hranou na předním plechu. V německém prostředí přibližně ve stejném období, více však až od počátku 16. století začínají nastupovat také jednodílné kyrysy, nyní s více vyklenutou zaoblenou břišní částí a v duchu tzv. maxmiliánských zbrojí zdobené kanelováním.³¹⁵ Pro vývoj německého stylu byl charakteristický hranatý tvar kyrysu, preferovaný v rozmezí 30.-40. let 15. století, tzv. *kastenbrust*.³¹⁶ Ve druhé polovině století přibyla tendence zpracovávat výběžky okrajů plechů do elegantních špic, popřípadě doplňovaných prořezáváním a povrch plátů německé produkce již v této době zdobívalo kanelování, zatímco italské dílny se držely hladkých ploch plátů.³¹⁷ Ke kyrysům, nošeným jezdcem, patřila obvykle také opěrka pro založení kopí při útoku. Vyskytuje se již na prvních kyrysech v poslední čtvrtině 14. století formou pevně přinýtovaného komponentu, přičemž toto řešení přetrvává ještě do začátku následujícího století. V průběhu 15. století nastává přechod k odnímatelným opěrkám včetně sklopného provedení.³¹⁸

Zvlášť je třeba zmínit ještě přilby, jež tvořily zásadní a v případě některých lehce vyzbrojených pěšáků či jezdců také jediný prvek plátové zbroje.³¹⁹ Charakteristickou ochranou hlavy byl počátkem 15. století basinet (čes. *šlap*, fr. *bacinet / bassinnet*, něm. *slappe /*

³¹⁴ K variantám názvosloví kyrysu viz A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 150, 168, 483. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 106. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 119. I. T. ZAHRADNÍK (ed.), *Slovník latinsko-německo-český pro Ladislava*, s. 70. Z. WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od počátku století XV. (II)*, s. 244, 249.

³¹⁵ S. HRBATÝ, *Chladná krása plátové zbroje*, s. 10. L. KRŽÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 309, 310, 314.

³¹⁶ Mathias GOLL – Peter MÜLLER – Dieter GRAF, *Die älteste deutsche Harnischbrust. Ein Sensationsfund? Waffen- und Kostümkunde* (dále WK), Heft 1, 2008, s. 35-54. S. HRBATÝ, *Chladná krása plátové zbroje*, s. 10. P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 363, 364, 366.

³¹⁷ Celkově k rozdílům mezi německými a italskými vlivy viz A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 304, 308-311. C. FFOULKES, *The Armourer and his Craft*, s. 13-21. S. HRBATÝ, *Chladná krása plátové zbroje*, s. 8-11. P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 360-367, 475-480.

³¹⁸ S. HRBATÝ, *Chladná krása plátové zbroje*, s. 11. P. KLUČINA – A. ROMANÁK, *Člověk, zbraň a zbroj v obraze doby*, s. 207.

³¹⁹ Vzhledem k zaměření této práce jsou brány v potaz pouze přilby užívané v boji, nikoliv přilby určené k pozdně středověkým turnajovým disciplínám.

schlappe, lat. *cassis / mitra ferrea ? / barbata**), přilba s mírně kuželovitým zvonem.³²⁰ Doložená jsou jak provedení s pohyblivým hledím, určená pro jízdní těžkooděnce – tzv. psí nos (něm. *hundskappe*), tak verze s otevřenou obličejovou částí, použitelné pro jezdce i pěšáky.³²¹ Basinet býval doplněn kroužkovým závěsem k ochraně krku a částečně ramen.

Za takřka univerzálně rozšířené přilby 15. století lze pro sledované regiony střední a západní Evropy označit dva typy. Prvním je železný klobouk (čes. *železný klobúk*, fr. *chapeau / chapel de fer*, něm. *eisenhut*, lat. *pileus ferreus*), zděděný z období vrcholného středověku.³²² Klobouk se v tomto období skládal z krempy a zvonu, zpravidla půlkulovitého nebo tvořeného kombinací válcovité formy, doplněné o víceméně polokulovitý vrchlík. Na zvonu, resp. na vrchlíku se běžně vyskytoval náznak budoucího hřebene v ose obličej-týl. Krempa bývala standardně jen mírně skloněná, avšak výraznější sklon po celém obvodu nebyl výjimkou. Zhoršený výhled u takto upravených variant řešily výkroje v přední části krempy nebo vodorovné průzory.³²³ Specifické byly v tomto ohledu klobouky s výrazně skloněnou krepou po stranách a s poměrně otevřenou obličejovou částí. Tento typ, označovaný v některých případech jako kabaset (fr. *cabasset*), se užíval ke konci 15. století.³²⁴ Druhým de facto univerzálním druhem přilby je pro daný časový úsek šalír (čes. *šalěr*, fr. *salade*, něm.

³²⁰ K variantám názvosloví basinetu viz A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 58. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 42. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 115. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 197. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 366, 367. Z. WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od dob nejstarších až po války husitské (I)*, s. 157, 163. Z. WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od počátku století XV. (II)*, s. 235. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 18, 255. P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 356-359, 369, 371, 377.

³²¹ U zbrojí těžkooděných jezdců je během první poloviny 15. století v užívání také tzv. „velký basinet“ se zesilujícím plátem chránícím krk. S. HRBATÝ, *Chladná krása plátové zbroje*, s. 8, 9. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 81. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 387, 388.

³²² K variantám názvosloví železného klobouku viz V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 54. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 367, 370. Z. WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od dob nejstarších až po války husitské (I)*, s. 163. Z. WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od počátku století XV. (II)*, s. 235. J. BĚLIČ – A. KAMIŠ – K. KUČERA, *Malý staročeský slovník* [on-line], Praha 1978. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (18. 2. 2014). Jan K. GEBAUER, *Slovník staročeský* [on-line], Praha 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (18. 2. 2014). F. ŠIMEK, *Slovníček staré češtiny* [on-line]. Praha: Academia, 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (18. 2. 2014).

³²³ A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 394-397. S. HRBATÝ, *Chladná krása plátové zbroje*, s. 9. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 117, 118. P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 375.

³²⁴ Kabaset se užíval dále i v 16. století a byl jedním z předchůdců morionu, přilby hojně užívané pěchotou i jízdou v 16. a 17. století. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 81. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 52. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 369. S. HRBATÝ, *Chladná krása plátové zbroje*, s. 9, 23, 116. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 103, 167.

schallern / schale, lat. *caelata / cassis**).³²⁵ Do užívání nastupoval někdy na přelomu první a druhé čtvrtiny století, přičemž prokazatelně existoval ve dvou samostatných vývojových větvích: německé, kde se vyvinul pravděpodobně z železného klobouku se silně sklopenou kreprou, a italské, jež tvarem odkazuje spíše na starší basinet.³²⁶ Zatímco železné klobouky byly spíše (nikoliv však výlučně!) pěchotní přilbou, šalíf se dočkal využití u pěších i jízdních složek vojska až do počátku 16. století.

Prostou a nenápadnou ochranu hlavy poskytovala mnoha ozbrojencům tzv. lebka (čes. *lebka*, fr. *cervelière*, něm. *hirnschale*, lat. *galea cerebella / caleptra*), jednoduchá miskovitá přilba.³²⁷ Jednalo se o poměrně archaický profil s kořeny přinejmenším ve 13. století, zajišťující minimální či častěji nulovou ochranu týla.³²⁸ Zatímco ve vrcholném středověku se lebka doplňovala kroužkovým závěsem a nosila se pod jezdeckou hrncovou, posléze kbelcovou přilbu, v pěchotním provedení mohla být nošena i sama o sobě a v této podobě přešla do 15. století.³²⁹

Konečně je třeba uvést dva specifické typy přileb, zrozené v prvních exemplářích v italských dílnách cca mezi lety 1420-1430. První z nich, tzv. *barbuta* (fr. *barbute*, lat.

³²⁵ K variantám názvosloví šalíře viz A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 572. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 277. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 367, 388. Z. WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od počátku století XV. (II)*, s. 235. S. HRBATÝ, *Chladná krása plátové zbroje*, s. 9. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 247. P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 375-377.

³²⁶ A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 388-393. S. HRBATÝ, *Chladná krása plátové zbroje*, s. 9. P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 375-377.

³²⁷ Slovo lebka v souvislosti s typem přilby pochází z 15. století. K variantám názvosloví lebky viz A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 99. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 60. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 79. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 90. J. BĚLIČ – A. KAMIŠ – K. KUČERA, *Malý staročeský slovník* [on-line], Praha 1978. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (11. 2. 2014). Jan K. GEBAUER, *Slovník staročeský* [on-line], Praha 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (11. 2. 2014). Z. WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od počátku století XV. (II)*, s. 234. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 141. P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 211.

³²⁸ A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 394-396. Gaier předpokládá počátky lebky ve 12. století. C. GAIER, *Armes et combats*, s. 138, 139. Ikonografické prameny 15. století nicméně znázorňují variantu s posílenou ochranou lící, kdy jsou lebky na obou bočních stranách vybaveny vždy jedním kruhovým, někdy konkávně prohnutým terčíkem. Viz např. iluminace s vojenskou tematikou z bernské tzv. kroniky „*Berner Schilling*“ (1480).

³²⁹ Lebky či jejich deriváty byly oblíbené ještě v 16. a 17. století, kdy bývaly nošeny profesionálními ozbrojenci pod textilní pokrývkou hlavy, baretem či kloboukem. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 370, 398-401. Z. WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od počátku století XV. (II)*, s. 234. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 712, 713. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 141.

*barbuta**), byla dalším derivátem staršího basinetu.³³⁰ Vizuálně se mu podobala, měla však lépe řešenou ochranu lící a místo vytažení do kuželovité špičky bývala tvarována do kulovitého vrchlíku s naznačeným hřebenem v ose obličej-týl.³³¹ Druhou jmenovanou přilbou byl tzv. armet (fr. *armet*), kryjící přední obličejovou a lícní část pomocí pohyblivých, do stran odklopidelných segmentů.³³² Typickým prvkem této přilby se stal kulatý terčík, zesilující ochranu týla, a odnímatelné sklopné hledí.³³³ Obě uvedené přilby vznikly přibližně ve stejné době a do praktického užívání shodně pokročily hlavně ve druhé polovině 15. století.³³⁴ Zatímco armet byl svým charakterem výlučně jezdeckou přilbou, *barbuta* byla využitelná i pro pěchotu.

V souvislosti s plátovou zbrojí je třeba zmínit ještě zbroj pro koně. Plátové segmenty k ochraně cenného bojového zvířete lze identifikovat přibližně od poloviny 15. století, ačkoliv je pravděpodobné, že např. čelní maska v určité podobě existovala v Evropě již před rokem 1400.³³⁵ Čelní maska, tzv. šafron (fr. *chanfrein*, něm. *ross-stirn*), chránila nejvíce exponovanou část koně v boji, byla de facto první dostupnější plátovou součástí koňské zbroje.³³⁶ Naproti tomu kompletní plátová zbroj (čes. *rystunk*, něm. *roßpar*) zahrnovala kromě šafronu také ochranu šíje, krku, hrudi, boků i zadní poloviny trupu a představovala tudíž velice nákladnou položkou výzbroje, u níž nelze předpokládat, že by byla ve vlastnictví každého těžkooděného jezdce druhé poloviny 15. století.³³⁷

³³⁰ K variantám názvosloví *barbuty* viz F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 41. Z. WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od dob nejstarších až po války husitské (I)*, s. 157. Z. WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od počátku století XV. (II)*, s. 258. S. HRBATÝ, *Chladná krása plátové zbroje*, s. 9. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 21, 22. P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 377.

³³¹ S. HRBATÝ, *Chladná krása plátové zbroje*, s. 9. Z. WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od počátku století XV. (II)*, s. 157

³³² A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 35. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 33. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 368.

³³³ A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 368. S. HRBATÝ, *Chladná krása plátové zbroje*, s. 9.

³³⁴ S. HRBATÝ, *Chladná krása plátové zbroje*, s. 9. P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 371-374, 377.

³³⁵ A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 494, 495. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 246. P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 380.

³³⁶ K variantám názvosloví viz A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 102. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 493. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 246. C. FFOULKES, *The Armourer and his Craft*, s. 8. P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 380-383.

³³⁷ K terminologii a provedení celoplátové koňské zbroje viz C. FFOULKES, *The Armourer and his Craft*, s. 8. R. GRAUL (ed.), *Das Ständebuch*, s. 73. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 493-499. F. ŠIMEK, *Slovníček staré češtiny* [on-line]. Praha: Academia, 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (8. 2. 2014). P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 382. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 317, 318. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 750.

5. 3. 4. Textilní prvky zbroje

Konečně je třeba zmínit produkci nejnázve dostupných textilních zbrojí a jejich součástí, nošených v pozdním středověku jezdci i pěšáky, jež mohla vznikat cestou profesionální nebo domácí amatérskou výroby.³³⁸ V případě řemeslné produkce se jednalo nepochybně o krejčí, posléze o jednu ze specializací krejčovského řemesla, kabátníky (čes. *kabátník*, fr. *cousturier* / *armurier**, něm. *wambaser* / *wambeiser* / *bambaser* / *jopner*, lat. *joppator*, *joppulator*), jež jinak v 15. století produkovali mužské kabátce pro běžné nošení.³³⁹ S těmito kabátcí byly textilní zbroje ostatně svým původem částečně spřízněny, což se odrazilo i v dobové terminologii této součásti vojenské výstroje, pro něž v současné češtině používáme původní označení prošívanice (čes. *prošívanice* / *kabát** / *kabát tvrdý*, fr. *jacque**, něm. *joppe* / *schliessjoppe*, lat. *iopa* / *joppa* / *joppula*) nebo novodobé pojmenování vycpávanice (čes. *spalnier*, fr. *espalière* / *gamboison** / *gambaison** / *gambison** / *alqueton* / *hauqueton* / *hoqueton* / *jacque** / *pourpoint**, něm. *spaldenier* / *spalier* / *wambais** / *wambas** / *wams**, lat. *spalleria* / *spallerium* / *lorecernium* / *wambasium**)³⁴⁰ Dnešní názvy odrážejí snahu o preciznější rozlišení rozdílných provedení této zbrojní součásti v závislosti na výrobním postupu v souvislosti s jejich funkcí. Zdá se, že tomu tak bylo i v pozdním středověku.

³³⁸ C. FFOULKES, *The Armourer and his Craft*, s. 83, 90.

³³⁹ C. FFOULKES, *The Armourer and his Craft*, s. 94, 95. Louis PASSY, *Le livre des métiers de Gisors au XVI^e siècle*, Pontoise 1907, s. 100, 101, 104, 234. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 159. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 153. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 307. Jan K. GEBAUER, *Slovník staročeský* [on-line], Praha 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (18. 1. 2014).

³⁴⁰ Vývoj krátkého mužského kabátce coby spodní vrstvy oděvu probíhá cca od poloviny 14. století a evidentně souvisí s vývojem textilních prvků nošených pod kovovou zbrojí. U nich dochází v souvislosti se změnami forem ochranné zbroje ke zkracování a vypasování, jež je spolu s užíváním vycpávky rovněž charakteristické pro kabátce jakožto součást mužského civilního oděvu v průběhu 15. století. V pozdním středověku tudíž mohly být některé termíny použity dvojnásobně – *kabát*, *pourpoint*, *wams* – a obvykle pouze kontext umožňuje dešifrovat, zda je míněna součást mužského oděvu nebo součást ochranné zbroje. Viz Sarah THURSFIELD, *The medieval tailor's assistant : making common garment 1200-1500*, Hollywood 2001, s. 94. Ludmila KYBALOVÁ, *Dějiny odívání : Středověk*, Praha 2001, s. 82, 83.

K českým a cizojazyčným výrazům dále viz A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 320, 345, 368, 497, 498. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 134, 151, 164, 251. Z. WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od dob nejstarších až po války husitské (I)*, s. 147. Z. WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od počátku století XV. (II)*, s. 240, 243. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 211, 238. H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 417. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 115, 153. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 307. I. T. ZAHRADNÍK (ed.), *Slovník latinsko-německo-český pro Ladislava*, s. 71. NĚMEC – J. PEČÍRKOVÁ a kol., *Staročeský slovník 1-26* [on-line], <http://vokabular.ujc.cas.cz> (15. 1. 2014). J. BĚLIČ – A. KAMIŠ – K. KUČERA, *Malý staročeský slovník* [on-line], Praha 1978. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (18. 1. 2014). Jan K. GEBAUER, *Slovník staročeský* [on-line], Praha 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (18. 1. 2014).

Prošívanice vznikala sešíváním, resp. prošíváním více vrstev textilie, v nejběžnějším provedení zbroje obvykle z lněné látky, zatímco vycpávanicí bývá myšlena zbroj, u níž textilie tvořila jen vrchní a spodní vrstvu, mezi nimiž se nacházela vycpávka na bázi vlněné nebo bavlněné cupaniny.³⁴¹ Způsob výroby úzce souvisel se zamýšleným využitím. Prošívanice měla fungovat jako samostatná zbroj, poskytující solidní ochranu proti sečným i bodným ranám, zatímco vycpávanice měla tlumit tlak na ní nesené kovové zbroje a snižovat účinky nárazu po zásahu, jež případný nositel v boji inkasoval.³⁴² S vycpávanicí byl přinejmenším co do funkce příbuzný zbrojní kabátec (čes. *krzno* ? / *kabátec*, fr. *jacque** / *pourpoint** / *gambaison** / *gambison**, něm. *wams** / *wambeis** / *wambes** / *wambis** / *wambas**, lat. *wambasium**), zmíněný v souvislosti s kroužkovým pletivem, užívaný od pozdního středověku nositeli polo- a celoplátových zbrojí.³⁴³

³⁴¹ Dochovaná ordonance Ludvíka XI. z roku 1450 počítala na výrobu prošívání s 25-30 vrstvami látky a nejméně jednou vrstvu měla tvořit jelenice. Ordonance zmiňuje, že celá prošívání mohla být tvořena 31 vrstvami jelenice. Tato skutečnost vyznívá ovšem podivně, neboť jak poukazuje Ffoulkes, prošívání z kůže by byla dražší na pořízení a může se tudíž jednat o chybu v zápisu. C. FFOULKES, *The Armourer and his Craft*, s. 87. Gerry EMBLETON, *Jack for the Company of Saint George*, in: Dragon No. 3, Onnens 1990, s. 10, 12. D. RUSHWORTH, *A Handbook of Jacks & Arming Doublets*, [Partizan Press], [Leigh-on-Sea], [2005], s. [16]. Prošívanice pak poskytovala svému nositeli ochranu na podobném principu jako dnešní neprůstřelné vesty, tvořené více slisovanými vrstvami kevlaru. Vycpávanicí mohlo rovněž tvořit více vrstev látky, nikdy jich však nebylo tolik, aby díky nim v kombinaci s vycpávkou poskytovala sama o sobě takovou ochranu proti bodným ranám a střelám, jakou mohla svému nositeli nabídnout prošívání. K možnostem konstrukce, popř. rekonstrukce prošívání, vycpávanic a zbrojních kabátců viz C. FFOULKES, *The Armourer and his Craft*, s. 85, 86, 88, 92. G. EMBLETON, *Jack for the Company of Saint George*, s. 10-13. D. RUSHWORTH, *A Handbook of Jacks*, s. [3-16].

Pokud není typ vycpávky jmenován v kontextu použitého názvu pro vycpávanicí, lze jej v přinejmenším pro termíny *hoqueton*, *hauqueton* a *alqueton* předpokládat ve formě bavlny. Francouzský termín *alqueton* etymologicky souvisí s arabským *al-qutum*, tedy označením pro bavlnu. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 151.

³⁴² Z rozdílů v konstrukci a tudíž i v náročnosti na výrobu a materiál obou typů textilní zbroje je zřejmé, že prošívání musela být o něco dražší. Lze tudíž očekávat, že mnozí pěšáci s ohledem na finanční možnosti nosili na těle zbroj, jež konstrukčně odpovídala vycpávanicí a byla levnější, třebaže poskytovala výrazně nižší stupeň ochrany. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 720. P. KLUCINA, *Zbroj a zbraně*, s. 182, 183. P. KLUCINA – A. ROMAŇÁK, *Člověk, zbraň a zbroj v obraze doby*, s. 176.

³⁴³ V souvislosti s podzbrojovým (zbrojním) kabátcem panují jisté nejasnosti ohledně dobového českého výrazu *krzno*. Tento termín původně prokazatelně označoval oděv podšitý kožešinou, nicméně odborná literatura mu někdy přisuzuje také význam právě podzbrojového kabátce. Dále viz A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 320, 368. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 134, 164. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 307. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 153. C. FFOULKES, *The Armourer and his Craft*, s. 106, 107, 111. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 456-457. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 130. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 712-713. J. BĚLIČ – A. KAMIŠ – K. KUČERA, *Malý staročeský slovník* [on-line], Praha 1978. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (7. 1. 2014). Jan K. GEBAUER, *Slovník staročeský* [on-line], Praha 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (7. 1. 2014). F. ŠIMEK, *Slovníček staré češtiny* [on-line]. Praha: Academia, 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (7. 1. 2014).

Ačkoliv se textilní zbroj teoreticky nabízela jako relativně širěji dostupná ochrana i pro koně, nic nenasvědčuje tomu, že by takto byla v 15. století používána. Látkový přehoz přes koně, tzv. čabraka (čes. *kropieř / kropěř / dek*, fr. *croupiere / croupière*, něm. *pferdedecke / decke*, lat. *cropatergum*), sloužil přibližně od konce 12. století, kdy jej lze ojediněle ikonograficky zaznamenat, jako identifikátor jezdce prostřednictvím heraldických barev či motivů a jízdniému zvířeti poskytoval jen určitou formu slabší ochrany.³⁴⁴ V 15. století se však jeho užívání omezovalo spíše pro turnajové účely.

5. 4. Metací osobní zbraně

5. 4. 1. Kušaři a lukaři

Výrobci luků a kuší poskytovali ozbrojencům až do zdomácnění ručních palných zbraní jedny z mála prostředků, umožňujících boj na větší vzdálenost. Tito řemeslníci nemuseli být nutně specializovaní na jeden či druhý typ zbraně, což se mnohdy odráželo (či naopak neodráželo) v pojmenování jejich řemesla – zatímco francouzské a německé prameny mají tendence označovat výrobce metacích zbraní univerzálním termínem (fr. *artilleur / artillier* – objevuje se však i *archoier / archier / arctier* pro lukaře, něm. *bogner / pogner*), čeština a latina měla snahu odlišovat specializaci řemeslníka, byla-li jeho činnost zjevná (lukař: čes. *lukař* – lat. *arcufex / arcufista* X kušař: čes. *střelec, samostřelec* – lat. *ballista / ballistarius / ballistator / ballistifex*).³⁴⁵ V českém prostředí jsou lukaři a kušaři písemně doloženi přinejmenším od poloviny 13. století a běžně se s nimi setkáváme i ve století následujícím.³⁴⁶

³⁴⁴ A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 166. A. DEMMIN, *Die Kriegswaffen*, s. 493. Z. WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od počátku století XV. (II)*, s. 287. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 750. C. FFOULKES, *The Armourer and his Craft*, s. 8. C. GAIER, *Armes et combats*, s. 148. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 130, 317. P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 175, 223-227. J. BĚLIČ – A. KAMIŠ – K. KUČERA, *Malý staročeský slovník* [on-line], Praha 1978. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (1. 4. 2014).

Jan K. GEBAUER, *Slovník staročeský* [on-line], Praha 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (1. 4. 2014).

F. ŠIMEK, *Slovníček staré češtiny* [on-line]. Praha: Academia, 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (1. 4. 2014).

³⁴⁵ R. LESPINASSE – F. BONNARDOT, *Les métier et corporations de la ville de Paris*, s. LIV, 211, 212. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 37. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 46. P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome I*, s. 70. W. W. TOMEK, *Dějepis města Prahy – díl II.*, s. 377. Vladimír BRYCH (ed.), *Arma diaboli : O kuši a střelcích*, Praha 2012, s. 7. Ladislav VARCL a kol., *Latinitatis medii aevi lexicon Bohemorum – Slovník Středověké latiny v českých zemích 2*, Praha 1978, s. 253. Ladislav VARCL a kol., *Latinitatis medii aevi lexicon Bohemorum – Slovník Středověké latiny v českých zemích 3*, Praha 1979, s. 362, 363. J. BĚLIČ – A. KAMIŠ – K. KUČERA, *Malý staročeský slovník* [on-line], Praha 1978. Verze 0.8.0.

5. 4. 2. Luk

Nejstarší známou osobní střelnou, resp. metací zbraní byl luk (čes. *lutisstie / luczisstie / lučišče / lučiště*, fr. *ars / arc / arche*, něm. *boge / bogen*, lat. *arcus*).³⁴⁷ Vývoj této zbraně, jejíž počátky leží v období paleolitu, představuje samostatné a do značné míry již popsané téma,

Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (6. 6. 2013).

Jan K. GEBAUER, *Slovník staročeský* [on-line], Praha 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (6. 6. 2013).

České, německé a latinské jazykové mutace pojmenování osoby umožňují v obecném měřítku dvojí výklad, tedy kušaře-lukaře jako výrobce, nebo střelce z kuše či luku, který s daným řemeslem nemusí mít vůbec nic společného. Pod latinským výrazem *ballistarius* se může skrývat i lukař a záleží tudíž především na kontextu. V německé mutaci (*bogner / pogner*) je dobře patrný posun významu. Zatímco doslovný význam zůstává stejný (lukař), s ústupem luku vůči kuši ve středoevropském prostředí se pod ním od vrcholného středověku skrývá spíše (a v 16. století již výhradně) nikoliv výrobce luků, ale kuší. Viz verše doprovázející dřevořez lukaře-kušaře (*Pogner*) od Josta Ammana:

„Gut Armbroster kan machen ich
Die Seulen zier ich fleissiglich
Mit gwechs, schneweissem bein durchzogn
Mit Hürnen oder Sthälen pogn
Darauff windfadn und ein Sännen
Die nicht leichtlich ist zutrennen
Darmit man gwiß zum Ziel mag schießn
Der kunst Syrus wir mit genießn.“

„Umím dobrou kuši udělat
a tutěž pilně dozdobit,
parohem, sněhobílou kostí vykládat,
s lučištěm rohovým, ba z oceli.
Na tu motouzy a tětívu k ní,
jež není snadno k natažení.
Když s takou na terč střílíme
uměním Síriovým se těšíme.“

Překlad Jan Biederman. Původní německý text viz R. GRAUL (ed.), *Das Ständebuch*, s. 92.

Starší česká literatura operuje u výrobců kuší s obvykle historickým označením „střelci“. Vzhledem k dnešnímu vnímání jej považují spíše za matoucí, a proto se při označení výrobců místy uchylují k termínu „kušaři“. W. W. TOMEK, *Dějepis města Prahy – díl II.*, s. 377. Miloslav POLÍVKA, *Vývoj zbrojních řemesel v Praze na konci 14. a v první polovině 15. století*, in: *Documenta Pragensia*, Sv. 6, č. 1/1986, Praha 1986, s. 52.

³⁴⁶ Z. WINTER, *Dějiny řemesel a obchodu*, s. 73, 145, 146.

³⁴⁷ Slovník I. T. ZAHRADNÍK (ed.), *Slovník latinsko-německo-český pro Ladislava*, s. 22, 71. J. BĚLIČ – A. KAMIŠ – K. KUČERA, *Malý staročeský slovník* [on-line], Praha 1978. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (27. 7. 2014).

Jan K. GEBAUER, *Slovník staročeský* [on-line], Praha 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (27. 7. 2014).

F. ŠIMEK, *Slovníček staré češtiny* [on-line]. Praha: Academia, 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (27. 7. 2014). A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 34. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 28. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 24.

jež není předmětem této práce.³⁴⁸ Z toho důvodu bude řeč pouze o luku v kontextu pozdně středověké Evropy s důrazem na centrální a západní oblasti.

Doslova archetypem evropského luku vrcholného a pozdního středověku se stal dlouhý luk, proslulý *long bow* z britských ostrovů. Geneze této zbraně se odvíjí od anglosaských luků, přivezených do Anglie v 5. století, přičemž jsou její součástí také luky používané na britských ostrovech norskými a dánskými Vikingy v rozsahu cca 8.-11. století. Výsledný *long bow*, realizovaný ve své klasické podobě v průběhu 13. století, byl výsledkem syntézy zkušeností s uvedenými luky, které si obyvatelé britských ostrovů a zejména Walesu osvojili a rozvíjeli je dále po svém.³⁴⁹ Dominujícím materiálem pro výrobu luků byl v ostrovním království tuzemský i dovážený tis, dále pak jilm a jasan.³⁵⁰ Výběr dřeva užívaného pro výrobu šípů představoval poměrně pestrou skupinu: zastoupen byl tis, bříza, habr, dub, trnka a jasan.³⁵¹

Ve frankofonním prostoru se měl běžně vyskytovat luk, označovaný jako „francouzský“ (*arc français*) či „burgundský“ (*arc bourguignon*). Tento typ luku měl být oproti proslulému anglickému soukmenovci výrazně kratší a v pozdním středověku se jeho délka mohla pohybovat mezi 130-160 cm. Byl patrně slabší než klasický dlouhý luk a konce jeho ramen byly mírně konkávně zakřivené. Vedle klasického tisu se k výrobě těchto luků používal také jasan, hloh, javor, ořešák a kalina.³⁵² Měl být produkován v jednoduchém i „kompozitním“ provedení, avšak s ohledem na nákladnost a náročnost výroby se masový výskyt kompozitní varianty nepředpokládá; navíc není zcela jisté, zda se pod označením „kompozitní“ neskrývá pouze označení barevné kombinace dřeva luku.³⁵³

³⁴⁸ Robert HARDY, *Longbow : A Social and Military History*, Thrupp 2006, s. 11-27. Jim BRADBURY, *The Medieval Archer*, Woodbridge 1997. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 145, 146.

³⁴⁹ Souhrnně viz R. HARDY, *Longbow*, s. 28-56. J. BRADBURY, *The Medieval Archer*, s. 14-90.

³⁵⁰ R. HARDY, *Longbow*, s. 53.

³⁵¹ *Tamtéž*.

³⁵² René de BELLEVAL, *Du costume militaire des Français en 1446*, Paris 1866, s. 4. Alfred SPONT, *La milice des francs-archers (1448-1500)*, Revue des questions historiques, Tome XVII, 1897, s. 449. A. PARMENTIER, *Les Métiers et leur histoire*, s. 82. C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 210. Renaud BEFFEYTE, *Les machines de guerre au Moyen Age*, Rennes 2000, s. 23, 24. P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 52, 53.

Nařízení pařížského rychtáře roku z 1443 přímo předepisovalo pro lučištníky *franc-archer* luky z tisu. Xavier de BONNAULT d'HOUE, *Les franc archers de Compiègne 1448-1524*, Compiègne 1897, s. 32.

³⁵³ Pokud byl luk vyroben z části dřeva na hranici vnitřních a vnějších letokruhů, jež mají odlišnou barvu, mohl výsledný výrobek budit dojem dvou použitých dřev různé barvy. Důvodem výroby luků z této části dřeva byla skutečnost, že vnitřní část u jádra lépe odolávala tlaku, zatímco vnější lépe snášela tah – tedy způsoby namáhání, jimž byl luk při nátahu vystaven současně. Valérie SERDON, *Armes du diable*, Rennes 2005, s. 34.

Na šípy se používalo dřevo z jasanu, modřínu a borovice spolu s opeřením z husích, labutích a údajně i pavích brk.³⁵⁴

V případě českých zemí možnosti poznání komplikuje nedostatečnost hmotných nálezů a informací k tuzemským lukařským produktům, v důsledku čehož jsme do značné míry odkázáni na kombinaci práce s ikonografickými a písemnými prameny spolu s analogiemi z jiných částí Evropy, neboť na našem území není k dispozici tak výpovědně hodnotný nález, jakým byly anglické luky extrahované z vraku lodi Mary Rose, potopené roku 1545.³⁵⁵ Pro české prostředí vrcholného a pozdního středověku do počátku 15. století lze snad počítat s lukem rovných ramen o celkové délce v rozsahu cca 150-190 cm, který v této podobě patrně vycházel z obdobných starších luků raně středověké střední Evropy 4.-11. století.³⁵⁶

Pokud se týče procesu výroby luků a souvisejícího vojenského materiálu, jsme odkázáni především na poznatky se vztahem k Anglii a z nich odvozené analogie, z nichž snad můžeme vycházet vzhledem k prostředí Francie, burgundského vévodství a českých zemí. S ohledem na stav poznání anglického středověkého lukařství lze konstatovat, že luky se vyráběly buď ze silnějších větví a slabších kmínků vybraného druhu dřeva, nebo ze segmentů štípaných z dlouhých polen příslušné dřeviny tak, aby dřevo luku na straně přivrácené i odvrácené vůči střelci vhodně kombinovalo odlišné vlastnosti vnitřních (odolnost vůči tlaku) a vnějších (odolnost vůči tahu) částí dřeviny. Pro co nejstabilnější a nejlepší vlastnosti se dřevo nechávalo dostatečně vyschnout, ideálně po dobu čtyř let. Přinejmenším z anglického prostředí jsou známy dvě cenové kategorie luků, přičemž u lacinější varianty se předpokládá podradnější a / nebo méně vysušený výchozí materiál.³⁵⁷ Že nejde o čistě anglické specifikum, ukazují i zmínky z účtů burgundských vévodů ohledně nákupů různě

³⁵⁴ A. SPONT, *La milice des francs-archers*, s. 449.

³⁵⁵ K archeologickým nálezům luků a příslušenství z vraku lodi Mary Rose a k jejich zkoumání viz R. HARDY, *Longbow*, s. 194-221.

Ojedinelou výjimku představuje nález fragmentu luku z Opavy. Jedná se o část ramene o délce s dochovaným zářezem pro tětívu. Luk byl tisový, odhadovaná délka celé zbraně mohla činit cca 120 cm. Podle nálezových okolností byl datován do druhé poloviny 13. až počátku 14. století. ANTONÍN a kol., *Opavské hradby*, s. 232.

³⁵⁶ Předpokládaný výběr materiálu zahrnuje tis, jedlí, jilm, jasan, jeřáb a dřín. Viz R. HARDY, *Longbow*, s. 21. Viz též <http://www.curiavitkov.cz/valka35.html> (3. 6. 2015).

Francouzská terminologie označuje středoevropský raně středověký typ jako „germánský luk“ o délce cca 170-200 cm, jeho užívání zasazuje do období 4.-10. století a jako možný materiál uvádí také jedli. P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 53, 54.

³⁵⁷ R. HARDY, *Longbow*, s. 83.

kvalitních zbraní.³⁵⁸ Výsledný produkt měl v průřezu profil písmene „D“, přičemž plochá strana byla odvrácená od střelce.³⁵⁹ Tětiva, splétaná z lněných či konopných vláken nebo z hedvábí, voskovaná a zesílená v místě zakládání drážky šípu, se napínala buď přímo prostřednictvím zářezů v koncích ramen luku, nebo nasazením do zářezů v rohovinových nákončích, která byla nasazena a přiklášena na konce ramen.³⁶⁰ Luk ve vybavení jedince byl obvykle transportován v plátěném obalu.³⁶¹

Hroty bojových šípů se vyráběly v několika možných variantách, obvykle však svým charakterem spadaly do jedné ze dvou skupin – buď se jednalo o tzv. bodkin, bodný hrot trojúhelníkovitého, čtvercového či kosočtvercového průřezu, který byl určen k prorážení zbrojí, nebo se jednalo o hrot s tzv. „širokou hlavou“ (angl. broadhead), jenž byl plošší s rozšířenými zpětnými křídélky do stran. Zpětná křídélka byla na čelní straně směrem ke hrotu vybroušena jako čepele, takže díky tomu a díky šířce hrotu docházelo při zásahu cíle k masivnějšímu poškození tkání a k většímu krvácení.³⁶² Hroty se zhotovovaly želené či ocelové a v případě „širokých hlav“ vznikal hrot nakováním dvou plátek oceli, tvořících zpětná křídélka, na železný hrot vytažený z tuleje.³⁶³ Jsou známy také způsoby ošetření hrotu máčením v červeném víně nebo krvi či navoskováním, což snižovalo tendenci sklouznutí špičky v momentě zásahu kovového plátu.³⁶⁴ K opeření šípů se používalo zejména husí peří, nicméně ani jiné druhy opeření nebyly vyloučené.³⁶⁵ K transportu střeliva sloužily toulce,

³⁵⁸ V rámci vojenského materiálu přivezeného na podzim 1442 z Flander figuruje mimo jiné 400 tuctů šípů (4 800 šípů), 1000 tuctů (12 000 šípů) „běžných střel“, 550 tuctů (6 600 kusů) tětiv a především „...300 luků pro lučištníky z tělesné stráže a 1000 obyčejných luků“ („...300 arcs pour les archers du corps et 1000 arcs communs“). J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 149.

³⁵⁹ Souhrnně viz R. HARDY, *Longbow*, s. 55, 56. V. SERDON, *Armes du diable*, s. 34. R. BEFFEYTE, *Les machines de guerre*, s. 23.

³⁶⁰ R. HARDY, *Longbow*, s. 56, 192. J. BRADBURY, *The Medieval Archer*, s. 71, 72. P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 56.

³⁶¹ R. HARDY, *Longbow*, s. 56. Clive BARTLETT, *English Longbowman 1330-1515*, Oxford 1995, s. 29.

³⁶² Gilles BONGRAIN, *La pointe de la flèche du longbow à l'époque de la guerre de Cent Ans*, *Moyen Age No. 96*, 2014, s. 24, 25. R. HARDY, *Longbow*, s. 54, 55.

³⁶³ G. BONGRAIN, *La pointe de la flèche*, s. 23. R. HARDY, *Longbow*, s. 68.

³⁶⁴ G. BONGRAIN, *La pointe de la flèche*, s. 24.

Dne 17. března 1444(5) uzavírá *maître de l'artillerie* burgundského vévody Philibert de Vaudrey s J. Clavantem řečeným Binchois úmluvu o nákupu „...14 000 tuctů šípů (=168 000 šípů) okovaných, z dobrého dřeva a všechny voskované.“ (...pour la façon quatorze mille douzaines des flèches ferrées de bon bois et toutes cirées à la main...) J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 114.

³⁶⁵ R. HARDY, *Longbow*, s. 83.

jejichž konstrukci máme doloženou ikonograficky a částečně též archeologickými nálezy – jejich základem byl kožený kruh s prořezanými otvory pro zasunutí šípů, vsítý doprostřed plátěného, případně koženého válce, jehož oba konce byly otevřené a daly se zavazovat či rozvazovat dle potřeby.³⁶⁶ Jiné řešení představoval válcový vak s pevným dnem, do něhož se šípy naskládaly opeřením ke dnu a z ústí vaku taky vystupovaly hroty podobně jako u toulců pro kušíníky.³⁶⁷ Obě provedení bylo obvykle možné nést na popruhu přes rameno či přivázané v pase a díky pravidelnému „balíkovitému“ tvaru oba typy toulců vykazovaly dobrou skladnost v případě transportu na voze. V boji ovšem lučištníci šípy často vysypali před sebe na zem nebo je do země zabodávali.³⁶⁸

V souvislosti s vybavením lučištníka nesmíme opomenout dvou- či tříprstou střeleckou rukavici pro ruku napínající tětivu a nezbytný chránič předloktí paže, třímající luk při střelbě.³⁶⁹ Chrániče, na něž dopadala při výstřelu tětiva, se zhotovovaly nejčastěji z kůže, mohly však být vyrobené i z rohoviny, případně jen rohovinou zesíleny v místě dopadu tětivy.³⁷⁰

5. 4. 3. Kuše

Kuše (čes. *samostriel* / *kušě* – od 15. století, fr. *arbalète* / *arbaleste* / *arbalestre*, něm. *armbrust* / *armborst* / *armbrast* / *armst* / *armwrust*, lat. *balista* / *ballista*) je v porovnání s

Privilegia pařížských lukařů povolují řemeslníkům používat na opeření libovolné peří, jmenovitě například slepičí. R. LESPINASSE – F. BONNARDOT, *Les métiers et corporations de la ville de Paris*, s. liv, 212.

³⁶⁶ J. BRADBURY, *The Medieval Archer*, s. 157. R. HARDY, *Longbow*, s. 198. C. BARTLETT, *English Longbowman*, s. 29.

Alexandra HILDRED (ed.), *Weapons of Warre – The Archeology of the Mary Rose*, Volume 3, Part 3 and 4, Portsmouth 2011, s. 693-699.

³⁶⁷ C. BARTLETT, *English Longbowman*, s. 29, 56, 57.

³⁶⁸ R. HARDY, *Longbow*, s. 68. V. SERDON, *Armes du diable*, s. 187. C. BARTLETT, *English Longbowman*, s. 29.

³⁶⁹ V. SERDON, *Armes du diable*, s. 189, 190. J. BRADBURY, *The Medieval Archer*, s. 157. C. BARTLETT, *English Longbowman*, s. 29, 30.

³⁷⁰ V. SERDON, *Armes du diable*, s. 190. J. BRADBURY, *The Medieval Archer*, s. 157. C. BARTLETT, *English Longbowman*, s. 28-30.

A. HILDRED (ed.), *Weapons of Warre*, s. 644-665.

Dílčí inventář burgundského vévody z dubna 1470-1471 zmiňuje „30 rukavic a 30 chráničů pro lučištníky“ (*30 gans et 30 brasselez pour archers*) J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 84.

Jiný podobný zápis udává „11 rukavic a 8 chráničů předloktí pro lučištníky“ (*Onze gands et huit brasselets de cuir pour archiers*). J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 230. C. FFOULKES, *The Armourer and his Craft*, s. 101.

lukem vývojově mnohem mladší.³⁷¹ V celosvětovém měřítku lze její počátky vysledovat v Číně prvního milénia před Kristem, v evropském prostředí je však situace méně jasná. Kuše, rozumějme ve formě osobní metací zbraně, se pravděpodobně vyvinuly ze starších a větších strojů antického světa – balist, škorpionů, katapult (lat. *ballista*, *scorpio*, *catapulta*), metajících šípovité střely, přičemž zůstává nejasný případný transfer vědomostí z dálného východu. Na základě kombinace soch a písemných pramenů můžeme identifikovat první kuše ve formě osobních zbraní v rozsahu 1.-4. století po Kristu.³⁷² Posléze stopa této zbraně na nějaký čas mizí, ačkoliv archeologické nálezy fragmentů a ne zcela jasně vyložitelné písemné zprávy poukazují na skutečnost, že se i nadále používala. V rámci evropského raného středověku však byla ve srovnání s lukem výrazně méně používaná. Skutečně akceptovatelný ikonografický pramen představuje až iluminace Haima z Auxerre v komentáři k Ezechielovi z konce 10. století, kde jsou jasně vyobrazeni střelci s primitivními kušemi.³⁷³ Množící se písemné zprávy a vyobrazení z 11. a 12. století svědčí o faktu, že se kuše nadále rozmáhala, byť byla oproti luku patrně stále v menšině.³⁷⁴ Postupně se zvyšující bojové kvality, přesněji zesílení lučiště, spolu s možností vyčkávat na rozdíl od luku s připravenou zbraní v záloze, vyvolaly odpor držitelů moci. Z tohoto důvodu zavrhoval papež Urban II. používání luků i kuší v bojích mezi křesťany již na konci 11. století (shodou okolností v období první křížové výpravy) a druhý lateránský koncil posléze roku 1139 kuši spolu s lukem v bojích mezi křesťany zapověděl pod hrozbou klatby, nicméně jak se zdá, bez valného účinku.³⁷⁵ Kuše

³⁷¹ Ralph PAYNE-GALLWEY, *The book of the crossbow*, New York 1995, s. 2. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 34. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 31. I. T. ZAHRADNÍK (ed.), *Slovník latinsko-německo-český pro Ladislava*, s. 24, 71 F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 28. P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 57. V. BRYCH (ed.), *Arma diaboli*, s. 7. L. VARCL a kol., *Latinitatis medii aevi lexicon Bohemorum – Slovník Středověké latiny v českých zemích 3*, s. 362.

³⁷² K počátkům kuše viz Claude GAIER, *Quand l'arbalète était une nouveauté. Reflexions sur son rôle militaire du X au XIII siècle*, *Le Moyen-Age. Revue d'histoire et de philologie*, tome XCIX, No 2, 1993, s. 203-207. V. SERDON, *Armes du diable*, s. 45, 46. R. PAYNE-GALLWEY, *The book of the crossbow*, s. 43.

³⁷³ Egon HARMUTH, *Die Armbrustbilder des Haimo von Auxerre*, WK, Heft 2, München-Berlin 1970, s. 127-130. C. GAIER, *Quand l'arbalète était une nouveauté*, s. 209, 210. V. SERDON, *Armes du diable*, s. 45.

³⁷⁴ P. CONTAMINE, *Guerre au Moyen Age*, s. 165. C. GAIER, *Quand l'arbalète était une nouveauté*, s. 212-219. V. SERDON, *Armes du diable*, s. 48. V. BRYCH (ed.), *Arma diaboli*, s. 12, 16. R. PAYNE-GALLWEY, *The book of the crossbow*, s. 3, 44-46.

³⁷⁵ P. CONTAMINE, *Guerre au Moyen Age*, s. 166. V. SERDON, *Armes du diable*, s. 48. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 28. V. BRYCH (ed.), *Arma diaboli*, s. 7. C. FAGNEN, *Armement médiéval*, s. 55-57. R. PAYNE-GALLWEY, *The book of the crossbow*, s. 3, 46-48.

natrvalo zakotvila v evropském středověkém arzenálu v průběhu 12. a 13. století, i když ne všude stejnou rychlostí a stejnou měrou.³⁷⁶

Během několika staletí existence prodělala zbraň zásadní změny. V základu zůstávalo její složení stejné: lučiště, nasazené na konci tzv. sochy (pažby) a přitažené spletenými motouzy, stříliště (žlábek vedoucí střelu) a spoušťový mechanismus.³⁷⁷ U kuší z období raného a počátku vrcholného středověku evidentně existovaly dva způsoby řešení spouště.

Jednodušší řešení představoval tzv. „čepový (kolíkový) zámek“. V tomto případě se tětíva zakládala do zářezu v soše, přičemž pod tímto zářezem byl ze spodní strany sochy navrtán otvor. Skrz otvor procházel čep, který byl součástí spoušťové páky na spodní straně sochy, takže při stisknutí spouště čep prošel otvorem vzhůru a vysunul ze zářezu tětívu, jež vymrštila střelu.³⁷⁸

Druhou variantu nabízel tzv. „ořechový zámek“. Zářez pro založení tětivy se v tomto případě nenacházel v soše, ale v „ořechu“, válečku, který se vkládal do hlubšího a složitějšího zádlabu v soše. Ořech byl usazen na ose, aby se mohl otáčet. Doplnily jej další dva zářezy, jeden příčný na zářez pro tětívu, což umožňovalo stabilnější založení konce šipky a druhý, umístěný na spodní straně ořechu a kopírující zářez pro tětívu. Do tohoto zářezu se zapíral konec pákové spouště. Při stisknutí spouště vyskočil konec páky ze zářezu, ořech se silou tětivy protočil vpřed a umožnil vymetení projektilu.³⁷⁹

Ačkoliv obě řešení existovala po nějakou dobu současně, v konečném důsledku převážilo sofistikovanější provedení, spoléhající na otočný ořech. Nepochybně to souviselo se zvýšením síly nátahu, k němuž došlo pravděpodobně během 12. století. Do té doby používané čistě dřevěné lučiště začalo být nahrazováno lučištěm kompozitním, jehož konstrukce záměrně kombinovala dřevo, rohovinu, šlachy s vnějším obalem z březové kůry a kůže.³⁸⁰

³⁷⁶ P. CONTAMINE, *Guerre au Moyen Age*, s. 166, 167. V. SERDON, *Armes du diable*, s. 46, 47. C. FAGNEN, *Armement médiéval*, s. 57.

³⁷⁷ V. SERDON, *Armes du diable*, s. 35, 36.

³⁷⁸ E. HARMUTH, *Die Armbrustbilder*, s. 128, 129. V. BRYCH (ed.), *Arma diaboli*, s. 8. P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 60, 61.

Fragmenty kuše z francouzské lokality Charavines, datované do první poloviny 11. století, odhalily jiné řešení čepového zámku. Páka spouště byla v tomto případě osazena na svrchní straně sochy a pravděpodobně tedy byla uváděna do chodu tlakem palce. V. SERDON, *Armes du diable*, s. 148, 156. David NICOLLE, *Italian Militiaman 1260-1392*, Oxford 1999, příl. D, s. 62.

³⁷⁹ E. HARMUTH, *Die Armbrustbilder*, s. 128, 129. V. BRYCH (ed.), *Arma diaboli*, s. 8. C. GAIER, *Quand l'arbalète était une nouveauté*, s. 218. R. PAYNE-GALLWEY, *The book of the crossbow*, s. 95-100. P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 60, 61.

³⁸⁰ R. PAYNE-GALLWEY, *The book of the crossbow*, s. 57-61.

Kompozitní lučiště mohlo být kratší než dřevěné a současně bylo i silnější, což si vyžádalo zavedení prvních napínacích systémů ve formě tzv. opaskového háku, jímž se pro účely napnutí zachytila tětiva. Do svazků, které upevňovaly lučiště k soše, byl zapleten železný třmen. Při napínání pak střelec sešlápl třmen, současně se narovnal a hák díky tomu vytáhl tětivu za drážku v ořechu. Další zesílení přinesla aplikace ocelového lučiště, poprvé doložená v první čtvrtině 14. století.³⁸¹ Ocel se vedle kompozitu ovšem prosazovala jen velmi zvolna, takže s jejím častějším výskytem lze počítat až v 15. století.³⁸² Dalo by se očekávat, že s ohledem na požadovaný výkon zbraně kompozitní lučiště s největší pravděpodobností (a ocelové zcela jistě) definitivně vytlačilo z užívání kuše s dřevěným lučištěm. Písemné prameny pro 15. století však vypovídají o výrobě kuší, u nichž lze předpokládat dřevěné lučiště, a tedy přítomnost těchto exemplářů ve výzbroji některých posádek, třebaže zbraně se silnějšími typy lučišť evidentně převládají.³⁸³ Nicméně s ohledem na požadovaný výkon

³⁸¹ C. GAIER, *Quand l'arbalète était une nouveauté*, s. 221.

³⁸² C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 193. C. GAIER, *Quand l'arbalète était une nouveauté*, s. 221. R. PAYNE-GALLWEY, *The book of the crossbow*, s. 5.

³⁸³ Konkrétně v burgundských inventářích se kuše objevují buď pod prostým označením *arbalète* nebo *arbalète d'acier* a *arbalète d'if*. Zatímco první varianta neudává materiál lučiště – předpokládá se majoritní typ, tedy kompozit – druhá jednoznačně zmiňuje lučiště z oceli (*acier*) a poslední může označovat dřevěné lučiště, v tomto případě z tisu (*if*). Můžeme vyloučit, že by se tato informace týkala materiálu, použitého na sochu kuše. Socha kuše se v těchto zápisech objevuje zvláště pod označením *arbrières*, navíc by pak přívlastek *d'acier* musel znamenat, že je socha vyrobená z oceli, což je naprosto nelogické. Přívlastek *d'if* navíc materiálem ukazuje na lučiště v kontextu skutečnosti, že tis sloužil jako ideální materiál k výrobě luků, a jeho užití na sochu by tak vcelku postrádalo smysl. Z hlediska dobové informační hodnoty záznamů se naopak jeví zcela logické udávat kuši podle typu lučiště, neboť tak bylo z textu jasně patrné, o jak kvalitní, resp. o jak silnou zbraň se jedná. Zmínky o pravděpodobně dřevěných lučištích viz J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 141, 143-145, 153, 164.

Teoreticky by se ještě mohlo jednat o případ, kdy byl v textu zmíněn pouze typ dřeva, použitého v kompozitním lučišti. R. PAYNE-GALLWEY, *The book of the crossbow*, s. 62.

V tom případě by se však mělo takovéto označení objevovat ve francouzských záznamech u všech kuší, jež neměly lučiště z oceli, nehledě na skutečnost, že součástí kompozitních lučišť mohly být také jiné typy dřev – Durand uvádí jako dříve užívaný materiál také buk, olši a ořešák. P. DURAND, *L'armement au Moyen Âge – Tome 1*, s. 60.

V kontextu otázky dřevěných lučišť kuší ve vrcholném a potažmo pozdním středověku stojí za pozornost článek z cechovních statut pařížských „střelců“ – výrobců luků, kuší a střeliva – ze 13. století: „Kdokoliv je střelcem v Paříži, může vyrábět lučiště, šípky a šípy z jakéhokoli dřeva po libosti nebo z rohoviny, z jediného či více kusů;“ (*Quiconques est Archiers a Paris, il puet faire ars, quarriaus et fleiches de tel fust come il li plaist ou de cor, ou de pluseur pieces ou d'une*);). Ačkoliv je v tomto odstavci jmenována i munice, je evidentní, že formulace o libovolném použití **dřeva nebo rohoviny** a výroba „z jediného či více kusů“ nesouvisejí s projektily, ale s výrobou lučišť (dobový termín *ars* je třeba vnímat nejen ve významu luk jako zbraň, ale obecněji ve významu lučiště). Za pozornost stojí, že není blíže specifikováno rozlišení lučišť podle toho, zda mají být určena pro kuše či zda se má jednat o luky, zatímco druhy střeliva, tedy šípy a šípky, pro oba druhy zbraní rozlišeny jsou. Vzhledem k tomu lze předpokládat, že toto podání je mimo jiné nepřímým dokladem výroby dřevěných lučišť pro kuše. R. LESPINASSE – F. BONNARDOT, *Les métier et corporations de la ville de Paris*, s. LIV, 212.

osobních metacích zbraní vzhledem ke zdokonalování ochranné zbroje v průběhu 15. století nelze očekávat, že by se kuše s dřevěným lučištěm vyskytovaly běžně (natož v masivních počtech) ve výzbroji střelců. Přesný poměr současného používání všech tří typů lučišť však stále zůstává otevřenou otázkou, stejně jako důvod přežívání dřevěného lučiště. Lze předpokládat, že se v daném období takto zkonstruovaná zbraň hodila více k lovu či cvičné střelbě než k boji, přesto však nemůžeme její bojové nasazení zcela vyloučit.³⁸⁴ Šipky do kuší se obvykle zhotovovaly z jasanového nebo dubového dřeva, ze starších období jsou však doložené projektily i z ořešáku, vrby a jeřábu.³⁸⁵ Na výrobu toulců pro šipky byl používán například topol.³⁸⁶

5. 5. Skladování zbraní a zbroje

Zbraně, zbroj a zbrojní součástky, tvořené namnoze železem a ocelí či dílčími součástkami z nich vyrobenými, logicky vyžadovaly určitou péči formou údržby a slušného uskladnění. Ochrana před degradací vojenského materiálu se přirozeně netýkala pouze kovových komponentů, ale také předmětů či jejich součástí z organického materiálu, jimž místo koroze hrozily negativní vlivy vlhkosti ve formě plísní, hniloby a také parazitů.

V hradních či městských zbrojnicích, ba i v domácnostech sloužily dobře k uložení zbrojí a některých součástí výstroje různé truhly či skříně a samozřejmě také dřevěné stojany či různé háky na stěnách místnosti.³⁸⁷ Ochrana kovových předmětů a součástí před korozí spočívala v nejběžnější formě krátkodobého omezení přístupu vzduchu k povrchu

³⁸⁴ C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 193. C. GAIER, *Quand l'arbalète était une nouveauté*, s. 221.

Kontrola stavu výzbroje burgundských posádek z května-července 1436 udává vedle 72 kuší (lučiště nezmíněno, patrně kompozit) dalších 60 kuší s pravděpodobně dřevěným lučištěm: „*Soixante douze arbaletes, 60 autres arbaletes de bois...*“

Ve výzbroji, přesunutě k obléhání Crotoy na Sommě v prosinci 1437 se kuše s tisovými lučišti objevují opakovaně: „*Item 20 arbaletes d'acier, 12 arbaletes d'if...*“ „*Item 4 arbaletes d'acier, quatre d'if...*“ „...*29 arbaletes d'acier et d'if...*“ J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 141, 143, 153.

Starší klasická práce Payne-Gallweye kuše s čistě dřevěným lučištěm ve vztahu k vrcholnému a pozdnímu středověku nezmiňuje vůbec a připouští je pouze v provedení primitivních kuší raného středověku. Viz R. PAYNE-GALLWEY, *The book of the crossbow*, s. 11-15.

³⁸⁵ C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 210. V. SERDON, *Armes du diable*, s. 148, 149.

³⁸⁶ J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 176.

³⁸⁷ Příklad rozvěšení výzbroje a výstroje ukazuje freska ve strážnici na hradě Issogne v oblasti Valle d'Aosta v severozápadní Itálii, resp. na provensálsko-italském pomezí, datovaná do období let 1499-1509. Viz V. SERDON, *Armes du diable*, obr. příl. fig. 78.

předmětu, tedy v nátěru tukem či olejem. Nejlépe se pro tyto účely osvědčily klasické živočišné tuky jako vepřové sádlo či hovězí lůj, vyloučeny však nebyly ani oleje. K odstranění hrubé i drobnější koroze se používala dostupná, víceméně přírodní abrasiva a postupy, využívané již při povrchovém dopracování kovových výrobků – pilníky, smírek, písek a ocet.³⁸⁸ Předměty a zbrojní součástky, u nichž to dovolovaly rozměry, se čistily také pomocí sudů nebo kožených vaků, v nichž se „promíchaly“ se směsí písku a octa.³⁸⁹ Ve vztahu ke kroužkovému pletivu se jednalo nepochybně o nejlepší dobově dostupný způsob čištění.

5. 6. Organizace výroby

Prostředí zbrojních řemesel a jejich pracovní podmínky se v mnohém odlišovaly od ostatních řemeslných odvětví. Způsob práce, dým a hluk kovodělné produkce mnohá z těchto odvětví ve městech umístil, jak je všeobecně známo, do uzavřenějších a stranou umístěných celků, aby těmito projevy zatěžovala okolí co nejméně.³⁹⁰ Zásadnější odlišnosti se však oproti jiným řemeslům projevovaly v míře výjimek z obvyklých pracovních omezení a závazků, kladených na obyvatele města.

Například brníři a lukaři v Paříži byli již od 13. století osvobozeni od placení daní z prodeje i nákupů na trzích a na rozdíl od ostatních měšťanů nebyli povinni vykonávat ve městě strážní službu. Oproti běžným zvyklostem mohla být obě řemesla a podobně i řemeslo helměřů vykonávána i v noci - v případě brnířů dokonce i ve svátek - a mistři těchto tří odvětví neměli limitované počty tovaryšů. Brníři mohli používat libovolný druh materiálu bez ohledu na místo či zemi, z níž pocházel, lukaři zase mohli při výrobě opeření střel používat libovolné peří.³⁹¹ Výrobci luků, kuší a střeliva žili samozřejmě i na území burgundských

³⁸⁸ Viz závěr pasáže **Zpracování železa – výchozí postupy a podmínky**. Též C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 299.

Smírek, pemza a olej k čištění zbroje figuruje například v inventáři výzbroje Henryho, hraběte z Northumberlandu, z roku 1513. C. FFOULKES, *The Armourer and his Craft*, s. 33, 80.

³⁸⁹ C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 300. Z. WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od počátku století XV. (II)*, s. 260. C. FFOULKES, *The Armourer and his Craft*, s. 47, 79.

³⁹⁰ J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 781.

V Praze byly takto vymezeny enklávy na Starém Městě v ulicích Platněřské a Nožířské, na Novém Městě v ulici Kovářské. W. W. TOMEK, *Dějepis města Prahy – díl II.*, s. 377.

³⁹¹ R. LESPINASSE – F. BONNARDOT, *Les métiers et corporations de la ville de Paris*, s. xlv-xlvii, liv, lv, 38, 39, 56, 211, 212.

vévodů, kde ještě v roce 1513 musel mladý lukař v Saint-Omer dokázat zhotovit jako mistrovský kus luk a vzorový šíp.³⁹² Zajímavé je, že pařížští mečíři a nožíři stejné výhody neměli – mistři nožíři si směli držet nanejvýš dva tovaryše; u mečířů byl počet tovaryšů sice nelimitován, ale mistři obou řemesel standardně platili daně, měli vykonávat strážní službu a práci v noci i ve svátek měli zakázanou.³⁹³

I když nemůžeme podmínky v českých zemích označit za identické s frankofonním západem, přece jen zde nacházíme jisté analogie. V Praze na Starém i Novém Městě byli štítaři v 15. století zbaveni povinného podílu na strážní službě a jejich výroba nebyla limitována, museli však ročně odvádět městu určitý počet hotových pavéz. Podobně jako „střelci“ (kušaři), měli i štítaři sídlit ve věžích novoměstského opevnění.³⁹⁴ Značné výhody obdrželi již roku 1360 od Karla IV. právě výrobci samostřílů, kteří obývali věže opevnění Malé Strany a Nového Města. Měli povinnost strážní služby pouze na věžích a v případě potřeby měli pravděpodobně dodávat střelecký materiál či poskytnout vlastní vojenskou sílu, za což byli osvobozeni od daní a měli výhradní právo na výrobu a prodej nových kuší.³⁹⁵ O tom, že by ostatní zbrojní řemesla v Praze měla obdobné výhody, nejsou zprávy.

Pokud se jedná o korporačně – organizační stránku řemesel, nelze hovořit o jedné univerzální podobě v českém ani frankofonním prostředí. Zbrojní řemesla mohla existovat jak ve formě samostatných, tak sdružených cechů. V Paříži 13. století tvořili již zmínění brníři a lukaři samostatné cechy, zatímco helměři byli součástí sdruženého cechu s podkováři a rytci.³⁹⁶ V 15. století však došlo v Paříži ke sdružení řemesel, vyrábějících zbroj, do jediného cechu platněřů (*armuriers*), jež zahrnoval brníře, helměře, dále výrobce zbrojí a plátových

³⁹² C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 88.

³⁹³ R. LESPINASSE – F. BONNARDOT, *Les métiers et corporations de la ville de Paris*, s. lv, 40-43, 210.

³⁹⁴ Štítaři původně odváděli ročně tři velké štíty, pravděpodobně pavézy, a k ostraze bran měli poskytovat devět mužů. Ostraha bran původně souvisela s ještě nedokončeným ohrazením Nového Města a roku 1458 byla tato povinnost zrušena. Počet povinně odváděných pavéz se měnil, roku 1430 bylo stanoveno osm kusů, v roce 1458 byl počet změněn na jednu pavézu. M. POLÍVKA, *Vývoj zbrojních řemesel*, s. 50. Z. WINTER, *Dějiny řemesel a obchodu*, s. 207, 208, 654, 655.

³⁹⁵ M. POLÍVKA, *Vývoj zbrojních řemesel*, s. 50. W. W. TOMEK, *Dějepis města Prahy – díl II.*, s. 383. Z. WINTER, *Dějiny řemesel a obchodu*, s. 206.

³⁹⁶ R. LESPINASSE – F. BONNARDOT, *Les métiers et corporations de la ville de Paris*, s. xlv, xlvi, 38, 39.

zbrojních součástí, jež se ve 13. století ještě neužívaly, jako např. brigantínky a také štítaře.³⁹⁷ Naproti tomu mečíři i nožíři zůstali v Paříži i nadále každý zvlášť samostatnými cechy.³⁹⁸

V českém prostředí se situace zdá být obdobná. Cech, jenž vznikl pravděpodobně ještě před rokem 1328 v Praze na Starém Městě, sdružoval helméře, platnéře, brníře a štítaře.³⁹⁹ V první polovině 15. století již byli štítaři z tohoto cechovního společenství dávno vyčleněni a od roku 1348 zapojeni do společného cechu se zlatníky a malíři, zatímco výrobci zbrojí se sdružovali v jednom cechu spolu s mečíři, sedláři, touláři, ostrožníky, uzdaři a dalšími kovozpracujícími řemesly.⁴⁰⁰ Jiný cech naopak tvořili na Starém Městě čepelníci spolu s nožíři a šlejříři.⁴⁰¹ Sdružování zbrojních řemesel do společných cechů mezi sebou i s dalšími kovodělnými řemesly nacházíme v českých zemích i jinde, konkrétně v Brně (nožíři, brníři, ostrožníci, kováři, zámečníci, zlatníci, železníci) či již před rokem 1349 v Jihlavě (brníři, ostrožníci, kováři, koláři sedláři).⁴⁰² Třebaže jednotlivá řemesla vykazovala v pozdním středověku tendence k vytváření samostatných cechů, nelze říci, že by sdružené cechy v průběhu 15. století mizely – v Plzni byli od roku 1488 ve společné korporaci sdružení mečíři, brníři a nožíři spolu s uzdaři, sedláři, konváři, zámečníky a zlatníky.⁴⁰³ Výrobci kuší (střelci) měli vlastní cech v Praze od roku 1360.⁴⁰⁴ Závěrem je třeba dodat, že takto pestrá a

³⁹⁷ A. PARMENTIER, *Les Métiers et leur histoire*, s. 79.

³⁹⁸ R. LESPINASSE – F. BONNARDOT, *Les métiers et corporations de la ville de Paris*, s. lv, 40-43, 210, 211.

³⁹⁹ Vzhledem ke zmínce o těchto třech řemeslech k roku 1328 lze uvažovat, že společný cech již mohl existovat. Zpráva o cechovních statutech se váže až k roku 1336. Brníři na Starém Městě měli od roku 1454 tvořit vlastní cech. HERMENEGILDUS JIREČEK (ed.), *Codex juris bohemicus*, Tomi II, Pars 3, Praga 1889, s. 307. Z. WINTER, *Dějiny řemesel a obchodu*, s. 190, 577. E. WÁGNER – Z. DROBNÁ – J. DURDÍK, *Kroje, zbroj a zbraně*, s. 34. MIROSLAV MUDRA, *Platněřství – výroba zbroje*, Praha 2007, s. 59, 60.

⁴⁰⁰ Spojení štítařů s malíři je dokladováno k roků 1348 a opakovaně 1365. K roku 1380 lze klást formování cechu malířů a štítařů na Novém Městě. Mečíři tvoří samostatný cech od roku 1509 se sídlem na Starém Městě a působnost cechu je celozemská. Z. WINTER, *Dějiny řemesel a obchodu*, s. 207, 208, 580, 609-611, 630.

⁴⁰¹ J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (1)*, s. 292. Z. WINTER, *Dějiny řemesel a obchodu*, s. 196. Na Novém Městě byli podle zprávy z roku 1391 uzdaři a sedláři spojeni v cechu s ševci, zatímco nožíři zde od roku 1407 tvořili samostatný cech. Na Starém Městě se nožíři jako cech osamostatnili až po roce 1427. Z. WINTER, *Dějiny řemesel a obchodu*, s. 212, 215, 461, 574.

⁴⁰² E. WÁGNER – Z. DROBNÁ – J. DURDÍK, *Kroje, zbroj a zbraně*, s. 34. Z. WINTER, *Dějiny řemesel a obchodu*, s. 200.

Brněnští nožíři přitom bývali původně od roku 1361 svébytným cechem. Z. WINTER, *Dějiny řemesel a obchodu*, s. 206.

⁴⁰³ Z. WINTER, *Dějiny řemesel a obchodu*, s. 589.

Tendence udržování či vzniku sdružených cechů samozřejmě odrážela také počty řemeslníků jednotlivých oborů v poměru k velikosti dotyčného města.

⁴⁰⁴ E. WÁGNER – Z. DROBNÁ – J. DURDÍK, *Kroje, zbroj a zbraně*, s. 34. Z. WINTER, *Dějiny řemesel a obchodu*, s. 206.

relativně proměnlivá struktura cechů nebyla omezeným specifikem frankofonního západu Evropy a českých zemí, neboť analogické podmínky bychom v oblasti zbrojních řemesel mohli najít také v geograficky blízkém okolí, konkrétně v Uherském království.⁴⁰⁵

5. 7. Obchod se zbrojním materiálem

Produkty zbrojních řemesel a příbuzných artiklů vojenské výstroje, pokrývající potřeby v rámci jednoho regionu, nepocházely samozřejmě pouze z lokálních výrobních center, ale často byly také jako předměty obchodu dováženy anebo naopak vyváženy. Svou roli zde zřejmě sehrávala proslulost specializovaných výrobků určitého druhu z určité lokality, což byl pro potenciální zájemce dostatečný důvod proč investovat do dovážených součástí výzbroje a výstroje.

Obchodní trasy napříč frankofonní západní Evropou žily poměrně čilým a - co se týče rozsahu výměny zboží - také geograficky pestrým obchodním životem. Ten fungoval jak vzájemně mezi územím burgundských vévodů a královstvím Francie, tak vůči zbytku Evropy. Je známo, že do Francie se přinejmenším v první polovině 15. století hojně dovážely kroužkové zbroje z milánských dílen.⁴⁰⁶ Do teritorií burgundského vévodství je přinejmenším od 14. století znám dovoz zbraní, zejména mečů z Bordeaux a platnéřské produkce z jihofrancouzské Okcitanie, jmenovitě železné klobouky z Montaubanu.⁴⁰⁷ V 15. století probíhá také dovoz zbraní, zbrojí a střeliva z produkce v Champagne či produkce mimoregionální, zprostředkované obchodníky v Champagne.⁴⁰⁸ Naopak výběr produktů putujících do Francie z oblastí burgundského vévodství byl omezenějšího charakteru, nicméně i tak je známo, že místní nožířské výrobky proudily na trhy do Champagne a Lyonu podobně jako textilní produkty související s vojenskou výstrojí a krom toho přes Nizozemí putovalo

⁴⁰⁵ Jak uvádí Vladimír Segeš, v oblasti Horních Uher bývali mečíři, nožíři, brníři i platněři většinou členy sdružených cechů, i když mohly existovat i individuálně. Konkrétně roku 1461 se zformoval společný cech mečířů, ostrožníků, zámečníků a brnířů v Košicích. V. SEGEŠ, *Remeslá a cechy*, s. 195, 196, 216, 223-225.

⁴⁰⁶ P. CONTAMINE, *Guerre, État et société*, s. 226.

Regule pařížských brnířů, vydané Karlem VI. na konci dubna 1407, upozorňují na případy, kdy se německé kroužkové zbroje či zbroje z jiných zemí deklarují jako výrobky z Lombardie, jež se těší dobré pověsti, a nepoctiví prodejci je za tímto účelem opatřují falešnými značkami italských dílen. Denis-François SECOUSSE (ed.), *Ordonnances de roys de France de la troisième race*, Volume 9, Paris 1755, s. 205.

⁴⁰⁷ C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 164. C. FFOULKES, *The Armourer and his Craft*, s. 12.

⁴⁰⁸ C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 165.

zboží také do Anglie.⁴⁰⁹ Stran dřeva k výrobě zbrojních součástí mířilo do burgundského vévodství a přilehlých oblastí nejen dřevo z východu a ze severu, ale ohledně tisů, používaného na výrobu lučišť, také z portugalského království.⁴¹⁰ Do Anglie se také dováželo tisové dřevo různé provenience a kvality – vysoce ceněno bylo tisové dřevo „Brasell“, dovážené z Indie, a tisové dřevo se do Anglie vozilo od 14. století i z Čech, ačkoliv k období 15. století Macek udává, že český tis angličtí lukaři považovali za kvalitativně podřadnější.⁴¹¹

Konečně je třeba zmínit také dálkový obchod se základní surovinou, železem, neboť navzdory vlastním zdrojům v českých zemích, Francii i v burgundském vévodství, trvala poptávka po zahraničním materiálu, jež se v souvislosti se zbrojní výrobou těšil mnohem lepší pověsti než železo těžené v domácích podmínkách. Standardně se na vrcholu zájmu drželo železo ze Španělska.⁴¹² Krom toho bylo žádané železo z prostoru Itálie a Říše, nicméně se zdá, že materiál získávaný a zpracovávaný právě v německých zemích měl lepší vlastnosti a byl hodnocen lépe, než materiál dovážený z Apeninského poloostrova.⁴¹³ Co se týče olova, cínu a mědi, byly sledované frankofonní i české oblasti saturované jednak vlastní těžbou, jednak dovozem – do Nizozemí a burgundského vévodství se dováželo olovo a cín z Anglie a měď z Říše a Švédska, zatímco z Čech se vyvážela měď a cín do Říše a dováželo se olovo z Polska a Uher.⁴¹⁴

Pokud se jedná o dovoz z ostatních částí Evropy směrem do Francie a na území burgundského vévodství, za takřka klasický lze považovat obchod s platněřskými a

⁴⁰⁹ C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 169, 170.

⁴¹⁰ Jak připomíná Gaier, tato cesta dovozu začíná ve druhé čtvrtině 15. století a souvisí s navázáním hlubších politických kontaktů skrze sňatek burgundského vévody Filipa Dobrého s princeznou Isabelou Portugalskou 7. ledna 1430. Tisové dřevo z jihu Evropy vozili také španělští a italské kupci. C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 212, 213.

⁴¹¹ R. HARDY, *Longbow*, s. 53. Z. WINTER, *Dějiny řemesel a obchodu*, s. 362. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 155.

⁴¹² C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 195, 196. C. FFOULKES, *The Armourer and his Craft*, s. 38, 39.

⁴¹³ Krom německého železa se objevuje také materiál ze Švédska. C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 196, 197. C. FFOULKES, *The Armourer and his Craft*, s. 38, 39.

⁴¹⁴ C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 199-204. Měď představovala v Čechách součást zisku z kutnohorské těžby. Vedle cínu byla těžena také v Krušných horách. Miloš POLÍVKA, *K černému obchodu s kutnohorskou mědí v husitské době*, Časopis matice moravské 1, 1994, s. 25-33. F. HOFFMANN, *Středověké město*, s. 286, 287. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 130, 146, 152.

brněnskými produkty ze severní Itálie, doplňovaný případně dalšími položkami.⁴¹⁵ Dalšími dodavateli zbrojního materiálu byla říšská města, konkrétně v produkci mečů Norimberk a Pasov a dále říšská centra platnéřského umění z Augšpurku a Innsbrucku, jež se vytrvale snažila konkurovat Italům.⁴¹⁶ Do Francie se také přes Nizozemí vyváželo dřevo ze severní, střední a východní Evropy, vhodné k výrobě zbraní či zbrojních součástí – ratišť, lučišť – případně již zpracované polotovary i hotové výrobky.⁴¹⁷

V českých zemích byla situace a celkově vývoj v oblasti zahraničního obchodu se zbrojním materiálem poněkud odlišný již od 14. století. Ačkoliv v českém prostředí působila řemesla těchto odvětví jako kdekoliv jinde, je zřejmé, že vyráběla zejména pro domácí trh. Zprávy o výraznějším exportu v tomto směru chybí, jsou známy pouze dodávky do Zhořelce v letech 1378 a 1399.⁴¹⁸ Pravdou je, že již od 14. století je znám vývoz výrobků z dílen českých nožířů do okolních zemí a dle jistých indicií, byť ne zcela potvrzených, lze odhadovat, že se nože a tesáky z českých dílen dostaly v 15. století na trhy v burgundském vévodství.⁴¹⁹ V 15. století je dále znám přinejmenším pro jagellonské období vývoz českých pavéz do Rakous.⁴²⁰ Nicméně i tak je zřejmé, že rozvoj české zbrojní produkce nebyl podmíněn obchodními a vojenskými tlaky jako tomu bylo u říšských výrobních center, a v důsledku toho bylo průběžně nutné uspokojovat českou poptávku výrobky dováženými z německých oblastí, mezi nimiž dlouhodobě dominoval Norimberk.⁴²¹ Znamé jsou v tomto

⁴¹⁵ Tradičně hovoříme o platnéřských výrobcích z Milána a Brescie. Znamé jsou také dodávky kuší a šipek z Janova. C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 166, 167. C. FFOULKES, *The Armourer and his Craft*, s. 13.

⁴¹⁶ C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 161, 162. C. FFOULKES, *The Armourer and his Craft*, s. 13.

⁴¹⁷ C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 211.

⁴¹⁸ Roku 1378 „Za 24 nových kuší 17 kop [grošů] , za spouště, toulce, šipky a jiné kovařiny jež k tomu náleží 7½ kopy [grošů].“ (*Vor 24 nuwe armbrust 17 sch. Vor geschuge, kocher, phile und andir gesmide, daz dorzu gehort, 7½ sch.*). Roku 1399 „Item zakoupilo se u mistra Hemerlina (Hemrla) z Prahy 7 pancířů, z nichž 3 jsou ocelové, basinety s pohyblivým hledím (psí nos) a šorcy za 25 kop [grošů].“ (*Item kaufte man wedir meister Hemmirlin von Proge sebin panzer, der worin drye stelín, unde hundiskogiln unde schurze, 25 sch.*) Richard JECHT (ed.), *Codex diplomaticus Lusatiae superioris III*, Görlitz 1905-1910, s. 44, 298. Též E. WÁGNER – Z. DROBNÁ – J. DURDÍK, *Kroje, zbroj a zbraně*, s. 26.

⁴¹⁹ Wintr mimo jiné zmiňuje zabavení nákladu 4500 (!) českých nožů v Benátkách. Z. WINTER, *Dějiny řemesel a obchodu*, s. 364. Dále J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 91, 94, 152. C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 162, 163.

⁴²⁰ J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 152.

⁴²¹ Otázku obchodu se zbraněmi vzhledem k českým zemím podrobil zkoumání a kritice Miloslav Polívka, jenž se vymezil proti některým starším příliš pozitivním hodnocením české výroby a vývozu. M. POLÍVKA, *Vývoj zbrojních řemesel*, s. 50-57. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 94.

případě značné dodávky plátových zbrojí či jejich součástí již ve 14. století, respektive z iniciativy Karla IV. v letech 1362-1363, či nákup 10 kyrysů a 30 železných klobouků chebskými měšťany v letech 1467-1468.⁴²² Prodej militarií italského původu je na českém území doložen, nelze však říci, v jakém kvantitativním poměru byly tyto produkty vůči množství zbrojního materiálu, zakupovaného z Říše.⁴²³ Do Čech se měly také dovážet štíty z Litvy a snad i tisové dřevo, hojně používané pro výrobu luků a lučišť obecně, ačkoliv zde je situace nejistá – jasnější se zdá skutečnost, že české země byly naopak samy již od 14. století a následně i ve století 15. poměrně silným vývozcem tisového dřeva, které putovalo do západní Evropy.⁴²⁴

Do obchodu se zbraněmi však silně promlouvala politicky motivovaná omezení a zákazy, což se vzhledem k českým zemím pozdního středověku týkalo značného časového úseku v průběhu 15. století. Papežské embargo vůči utrakvistům, implikované vypuknutím husitské revoluce, bylo všeobecného charakteru a logicky se tudíž týkalo i strategických komodit, jakými byly zbraně, zbroj a střelný prach. Tím byly oficiální obchodní vazby narušeny od roku 1420 až do uzavření Olomouckého míru roku 1479, respektive do oficiálního zrušení embarga roku 1495. Použití termínu „oficiální“ je zde více než na místě, neboť zahraniční i české katolické kupce lákala vidina vyššího zisku navzdory papežskému zákazu a možným sankcím světského charakteru, jež velice reálně hrozily nejen přímo v období husitských válek v období 1420-1436.⁴²⁵ Celou situaci usnadňovala skutečnost, že se embargo nevztahovalo na obchod s českými katolíky a zahraniční kupci tak měli oficiální důvody k obchodním cestám na české území, třebaže bylo jejich skutečným úmyslem obchodovat také s utrakvisty, ať již přímo, nebo za zprostředkování českých katolických kupců.⁴²⁶ Je známo, že přinejmenším norimberští obchodníci udržovali obchodní vazby na

⁴²² M. POLÍVKA, *Vývoj zbrojních řemesel*, s. 50, 51. J. DURDÍK, *Vojenská hotovost města Chebu*, s. 795.

⁴²³ Můžeme uvést „milánský pancíř“ (*ein maylainisch panczir*) - kroužkovou zbroj z Milána, zakoupenou měšťanem Hanuškem ze Znojma. E. WÁGNER – Z. DROBNÁ – J. DURDÍK, *Kroje, zbroj a zbraně*, s. 26. Obchodní spojení s Benátkami existovalo již dříve. Z. WINTER, *Dějiny řemesel a obchodu*, s. 937.

⁴²⁴ R. HARDY, *Longbow*, s. 128, 129. C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 212. Macek přijímá skepticky Wintrový údaj o dovozu tisového dřeva z Gdaňska a Toruně primárně do Čech. Vyslovuje se pro variantu, kdy čeští kupci naopak vyváželi tisové dřevo české i tranzitní rakouské z Trauenkirchen právě přes Gdaňsk a také Antverpy do Anglie. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 155. Z. WINTER, *Dějiny řemesel a obchodu*, s. 362, 943, 950.

⁴²⁵ J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 115, 116.

⁴²⁶ Miloslav POLÍVKA, *Obchodovali norimberští s husity?*, in: Septuaginta Paolo Spunar oblata, Praha 2000, s. 401, 402.

utrakvisty.⁴²⁷ Určité oživení obchodu začalo přibližně kolem roku 1436 a kontinuálně zesilovalo od poloviny století až do oficiálního zrušení embarga.⁴²⁸ Tato forma obchodování mohla ovšem sotva plnohodnotně nahradit běžný obchodní styk, jak existoval v předhusitském období. Relativní návrat k předrevolučním poměrům přinesl až rok 1479, kdy papež Sixtus IV. udělil Norimberku povolení k oficiálnímu obchodu s utrakvisty, na počátku pouze s platností na dva roky.⁴²⁹ Přibližně v tomto období mohli i cizí kupci na českém území opět legálně obchodovat se zbraněmi.⁴³⁰

Embargo uvalené na obchod s nepřátelskou stranou, vztahující se především na strategický zbrojní materiál a potraviny, bylo zajisté běžným prostředkem k sankcionování protivníka a nikoliv výhradním specifikem českého prostředí. V oblasti frankofonních oblastí západní Evropy narážíme na příležitostně uplatňované obdobné zákazy vývozu z Nizozemí do Anglie již od konce 13. století, kdy docházelo mezi Anglií a Francií ke zhoršování vztahů.⁴³¹ V průběhu konfliktů mezi burgundským vévodou Karlem Smělým a francouzským králem Ludvíkem XI. v letech 1470 a 1474 - 1475 uplatňovaly vzájemně vyhlášené embargo obě strany.⁴³² Celkově je však třeba konstatovat, že v těchto případech neměla obchodní blokáda rozsahem ani trváním takový dopad, jak tomu bylo v 15. století v „husitských Čechách“.

⁴²⁷ Je znám případ zadržení a věznění člena norimberské kupecké rodiny, Hanse Imhoffa, v letech 1426-1429 pro obchod s husity. Norimberk také prokazatelně kupoval olovo a měď z Kutné Hory, kontrolované v letech 1422-1434 utrakvisty. Viz M. POLÍVKA, *Obchodovali norimberští s husity?*, s. 402-405.

⁴²⁸ Již v letech 1433-1436 vystupují v různých souvislostech kupci z Horní Lužice, Slezska a Norimberku včetně Hanse Imhoffa, dříve vězněného pro obchod s husity. Mezi prvními oživoval obchodní spojení Norimberk, následovat mělo také Polsko. Z. WINTER, *Dějiny řemesel a obchodu*, s. 894, 896.

⁴²⁹ První výjimku měli norimberští získat již roku 1477. Platnost byla v dalších letech prodlužována až do zrušení embarga Alexandrem VI. roku 1495. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 116, 129.

⁴³⁰ Winter: „...nověji vyskytuje se v skladech kupeckých i železo a zbraně...“ Poznámka je bohužel uvedena bez širšího kontextu či odkazu na konkrétní informační zdroj. Z. WINTER, *Dějiny řemesel a obchodu*, s. 902.

⁴³¹ C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 170.

⁴³² W. PARAVICINI, *Karel Smělý*, s. 70.

5. 8. Způsoby vyzbrojování

Způsoby vyzbrojování a vyzbrojování vojska se pokusím rozdělit do tří hlavních typů:

1) **Normativní**

2) **Direktivní**

3) **Individuální**

1) Normativní vyzbrojování

Období pozdního středověku nám zanechalo prameny normativního charakteru, vypovídající o vybavení vojska či jeho určité složky. Těmito prameny je třeba chápat většinu dochovaných vojenských řádů a ustanovení pro vyzbrojení zemské hotovosti v 15. století. Konkrétně je třeba přiřadit k tomuto typu vojenské řády z oblasti Říše, vzniklé během husitských válek i během druhé poloviny 15. století v reakci na husitské vojenství či přímo pod jeho vlivem. S určitou váhavostí sem lze rovněž přidružit české vojenské z období po husitské revoluci. Náleží sem samozřejmě ustanovení týkající se hotovosti nejen z českého, ale též z frankofonního prostředí.

Hlavní charakteristikou tohoto typu vyzbrojování je skutečnost, že se nelze zcela spolehnout na jeho důsledné plnění, lze ho pouze předpokládat.⁴³³ V souvislosti s protihusitskými vojenskými řády nemůžeme striktně prohlásit, že vyzbrojení, zajištění a vybavení vojska proběhlo přesně podle zápisu v řádu, respektive že neexistovaly odchylky v individuálním vybavení či zda byly např. naplněny kvóty předepsaného množství munice pro palné zbraně. Naše pochybnosti jsou v tomto ohledu podepřeny silně proměnlivou mírou bojové morálky a všeobecné ochoty k vzájemné spolupráci mezi katolíky, jež navzdory nebezpečí hrozícímu ze strany husitů narušovala vojenskou akceschopnost protihusitských sil. Motivem k úvaze, proč bychom zde měli připojit české vojenské řády z pohusitského období, budiž úvaha nad pevností morálky u českých ozbrojenců, resp. českých žoldnéřů během

⁴³³ Vzácně je možno porovnávat s dochovaným pramenem diplomatické povahy. Viz Mark WHELAN, *Walter von Schwarzenberg and the Fifth Hussite Crusade reconsidered (1431)*, *Mitteilungen des Instituts für Österreichische Geschichtsforschung* 122, 2014, s. 322-335.

výprav do okolních zemí.⁴³⁴ Výstrojní ustanovení, týkající se hotovosti, lze za pochybně plnitelné považovat z titulu skutečnosti, že reakce na svolání vojenské hotovosti bývaly v závislosti na situaci proměnlivé a případná nízká ochota k angažování se mohla navzdory předpisu snadno promítnout do kvality výstroje, nepromítla-li se přímo formou neúčasti.

2) Direktivní vystrojování

Direktivní způsob vybavení vojska představuje specifický typ. Jedná se de facto o výstrojní způsob založený na podobných pramenech jako v případě normativního vystrojování, avšak v tomto případě se lze vzhledem k okolnostem domnívat, že dodržování předepsaného způsobu vybavování bylo striktně vymáháno a jeho případné neplnění se mohlo stát příčinou uvalení účinných sankcí. V tomto ohledu lze k direktivnímu způsobu vystrojování řadit švýcarské vojenské řády, z českého prostředí husitské vojenské řády, resp. řády přímo prokazatelně pocházející z období husitské revoluce a největší pravděpodobností také francouzské ordonance pro královské ordonanční komanie i pro milice tzv. svobodných střelců (*franc-archers*) spolu s ordonancemi burgundského vévody Karla Smělého pro burgundské ordonanční komanie. Mimo to lze bez výhrad zařadit k tomuto typu vystrojování také ustanovení městských rad, jež mnohdy určovala míru a kvalitu výzbroje nejen v městské zbrojnici, ale také ve zbrojnicích jednotlivých cechů či v individuálním majetku jednotlivých měšťanů.

Důvodem, proč považuji za vhodné vymezit tento typ vystrojování vůči typu normativnímu, je skutečnost, že v uvedených případech byly authority formující předpis natolik mocné a respektované, že pro ně nebyl problém uvalit na narušitele postih za nedodržování. Není důvod pochybovat o tom v případě vojenských řádů z oblasti švýcarského Spříseženstva, neboť hrozba přísných trestů za nedodržování jednotlivých ustanovení byla posílena všeobecným respektem k ujednanému řádu v kombinaci s vědomím, že pouze pevná disciplína může v případě ohrožení napomoci k přežití a zachování svobod, na nichž Spříseženci lpěli. Obdobnou kombinaci motivací k dodržování předpisů jako u Švýcarů lze očekávat u českých řádů z období husitské revoluce. U francouzských a burgundských ordonancí lze rovněž předpokládat slušnou úroveň plnění předpisů, v tomto případě spíše

⁴³⁴ Zde uvedme tzv. Hodětínův řád, jehož datace je neznámá. Předpokládá se, že byl sepsán po husitských válkách, pravděpodobně kolem poloviny 15. století a že byl určen pro vedení českých (a tedy i utrakvistických) žoldnéřů v cizích, tedy i katolických službách – lze tak soudit z kombinace sofistikovaného pojetí práce s vozy, před husitskými válkami nemyslitelné, a článků, kategoricky zapovídajících útoky na církevní statky, neboť tyto by byly řádu husitského vojska zbytečné. Viz H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 18, 23-32.

podmíněného důsledným ověřováním reálného stavu. Svou roli zde sehrávala také skutečnost, že francouzský král i burgundský vévoda měli nad svými takřka profesionálními vojsky větší reálnou výkonnou moc, než jakou by měli nad vojskem svolávaným na principu hotovosti. Rovněž v případě měst lze počítat se slušnou vymahatelností usnesení městských rad. Teoreticky můžeme do této skupiny zařadit také církevní bojové řády, jež cíleně vybavovaly příslušné komendy v klíčových regionech.⁴³⁵

3) Individuální vyzbrojování

Poslední typ vyzbrojování představuje nejpřirozenější přístup, jenž se uplatňoval ve všech případech, kdy existovala potřeba či nutnost vyzbrojit se, avšak nebyla nijak striktněji usměrňována. Míra a kvalita výstroje a výzbroje zde odrážela individuální potřeby a finanční možnosti konkrétního jedince či uskupení.

5. 9. Realizace vyzbrojení a vyzbrojení

Nutno dodat, že typologie vyzbrojování nám slouží v první řadě jako orientační pomůcka, poukazující na prvotní impuls k vyzbrojení. Povaha tohoto impulsu souvisela s motivacemi a do značné míry tak může být odrazem reálně dosaženého stavu vybavení, na druhé straně však vůbec nemusí vypovídat nic o formách, jimiž bylo pořízení výstroje a výzbroje realizováno.

Nejběžnější cestou bylo vyzbrojení z vlastních prostředků. Konkrétní jedinec se měl na vlastní náklady vybavit tak, aby splňoval normativně či direktivně stanovený předpis. Tento přístup se běžně týkal měšťanů, jejichž vojenská výstroj měla zpravidla odpovídat výši jejich majetku, resp. byla určována podle výše jimi placené městské dávky. Podobně odrážela zámožnost v případě šlechty osobní vybavení a velikost doprovodu, s nímž se měli jednotliví feudálové dostavit při svolání zemské hotovosti. Žoldněji urozeného i prostého původu

⁴³⁵ Příklady výzbroje v inventářích českomoravské bailie řádu německých rytířů z období let 1382-1411 viz Martin ČAPSKÝ, *Zbraně a zbroj v inventářích komend českomoravské bailie řádu německých rytířů*, Acta historica et museologica Universitatis Silesianae Opaviensis 7, 2007, s. 59-66.
s. 59-66.

museli zpravidla předepsanou výstroj pořídit na vlastní náklady už s ohledem na skutečnost, aby byli najati do služby a podle zařazení dle zbraně a kvality výstroje dostali lepší žold.⁴³⁶

Druhou cestu představovaly hromadné nákupy výstroje. Tento způsob nebyl rozdílný od předchozího zcela univerzální a byl uplatňován ve specifických případech. Nejobvyklejší formou tohoto přístupu byly hromadné nákupy výzbroje, realizované městskými radami nebo cechy či kláštery.⁴³⁷ Zakoupená výzbroj pak buďto skončila v městské či v cechovní zbrojnici jako majetek města či cechu, nebo byla po dodání nabídnuta měšťanům k zakoupení a doplnění individuální výzbroje.⁴³⁸ Erární výstroj ze zbrojnic byla v případě ohrožení města či tažení do pole půjčována nemajetným obyvatelům města nebo v některých případech i žoldněřům, jež město najalo.⁴³⁹ K této formě zaopatření výstroje je třeba řadit také francouzské milice tzv. svobodných střelců (*franc archers*), kteří se měli na základě královského výnosu vybavit na vlastní náklady - a pokud toho nebyli mocni, jejich výstroj

⁴³⁶ Například francouzský šlechtic v první čtvrtině 15. století nastupuje do boje s dalšími dvěma muži v tříčlenném „kopí“, přičemž je povinen financovat výstroj a výzbroj pro sebe i své dva muže. P. CONTAMINE, *Guerrre, État et société*, s. 227.

V listu Petrovi z Rožmberka Zdeněk Lev z Rožmitálu zmiňuje 7. listopadu 1514, že bude mít silný ozbrojený doprovod s vozy, ručnicemi a snad i s „brněnými kabáty“. AČ 7, s. 111.

Vojenský řád Albrechta Rakouského z dubna 1431 jednoznačně udává, že pěchota při počtu 20 mužů na bojový vůz se vybavuje na vlastní náklady: „*Item so ist begriffen und beredt worden, dass dieselben zwanzig Erwält inr eigen Wehr und Harnasch auf ihr selbs Geld haben sollen.*“ H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 417

⁴³⁷ E. WÁGNER – Z. DROBNÁ – J. DURDÍK, *Kroje, zbroj a zbraně*, s. 26. J. DURDÍK, *Vojenská hotovost města Chebu*, s. 795. J. DURDÍK, *Výzbroj krakovských cechů*, s. 726, 732, 733. Jaroslav SCHIEBL, *Měšťan ve zbroji – příspěvky k dějinám ozbrojeného měšťanstva a válečnictví města Plzně, I. díl. Od založení města až do konce 18. století*, Plzeň 1928, s. 99-101.

Nejvyšší purkrabí Zdeněk Lev z Rožmitálu 20. srpna 1512 pobízí probošta kláštera v Chotěšově k nákupu zbrojí pro 100 pěší nejpozději do sv. Václava či krátce poté, aby byli vybaveni k potřebě krále. AČ 4, s. 57.

⁴³⁸ J. DURDÍK, *Vojenská hotovost města Chebu*, s. 795. J. DURDÍK, *Výzbroj krakovských cechů*, s. 726, 732, 733.

Hynek ze Švamberka vyzývá 2. dubna 1478 budějovické měšťany, aby jeho poddaným napravili škody, které jim způsobili – včetně zabavení kuší, které si poddaní museli před tím opatřit z pobídky úředníků. AČ 4, s. 91.

⁴³⁹ J. SCHIEBL, *Měšťan ve zbroji (I)*, s. 74.

Tento způsob vydávání výstroje nepochybně trpěl častými zpronevěrami zapůjčených kusů, které dočasní uživatelé prodali. Určitým, byť asi ne globálně uplatňovaným řešením bylo – alespoň v některých případech – zapůjčení výstroje proti finanční kauci, jíž město po ukončení stavu ohrožení či po tažení vyplatilo proti navrácení výstroje. J. MACEK, *Jagellonský věk (3-4)*, s. 84.

Schiebl uvádí jako preventivní opatření proti defraudacím zbroje značení předního plechu kyrysu erbem města nebo jeho prvkem. Zmíněný postup v českém prostředí bohužel nedokládá žádným konkrétním příkladem ani neodkazuje na jiný informační zdroj. J. SCHIEBL, *Měšťan ve zbroji (I)*, s. 75.

Snaha značit „erární“ výzbroj z městských arzenálů je nicméně patrná i v západoevropském frankofonním prostoru již od první poloviny 14. století. C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 296.

měla zaplatit obec.⁴⁴⁰ Karel VIII. stanovil ordonancí roku 1484, že v devíti městech ve Francii má být vždy jeden lukař, zbavený povinnosti většiny poplatků a daní, který musí každoročně dodat lučištníkům z ordonančních kompanií požadovaný počet luků – ovšem na náklady dotyčných lučištníků.⁴⁴¹ Panovník a šlechta obvykle zaopatřovali výstrojí ozbrojence ze svého nejbližšího okolí na vlastní náklady, což se v prvé řadě týkalo oficiálních tělesných a palácových stráží.⁴⁴² Jinou kapitolu představovaly hromadné nákupy výstroje či jejích součástí pro takřkajíc „řadové“ ozbrojence, s nimiž se bylo možné setkat jak ve frankofonní západní Evropě, tak v oblasti českých zemí a přilehlých regionů. Ačkoliv si totiž žoldnéři většinu výstroje pořizovali sami, nebylo výjimkou, že střelivo, případně některé části výzbroje a koně jim pořizovali a distribuovali sami najímatelé, panovníci, šlechtici či města a to buď předem, nebo zpětně – což mohlo být součástí smluvního vztahu – jako formu náhrady za znehodnocené kusy.⁴⁴³

⁴⁴⁰ P. CONTAMINE, *Guerre, État et société*, s. 339. Philippe CONTAMINE, *L'armement des populations urbaines à la fin du Moyen Âge: l'exemple de Troyes (1474)*, in: *La guerre, la violence et les gens au Moyen Âge II. – Guerre et Gens*, Paris 1996, s. 67. Henri SÉE, *Louis XI et les villes*, Genève 1974, s. 84-87.

⁴⁴¹ Jednalo se o města Paříž, Orléans, Bourges, Lyon, Tours, Poitiers, Bordeaux, Abeville a Amiens. P. CONTAMINE, *Guerre, État et société*, s. 663.

⁴⁴² Burgundský vévoda Filip Dobrý nechal roku 1435 nakoupit na trzích v Anvers 48 kroužkových zbrojí pro lučištníky ze své tělesné stráže a roku 1449 nakoupil dalších 100 kusů. Téhož roku vypravoval ozbrojený doprovod pro Marii d'Egmont (též z Gueldre) pro její cestu za ženichem, skotským králem Jakubem II. Vévoda zakoupil 146 brigantin, 649 přileb a 33 lučištnických chráničů předloktí. C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 89.

Lučištníci z francouzské skotské gardy měli k dispozici vlastního lukaře, placeného králem. P. CONTAMINE, *Guerre, État et société*, s. 663.

⁴⁴³ P. CONTAMINE, *Guerre, État et société*, s. 343. V. SEGÉŠ, *Od rytierstva po žoldnierstvo*, s. 158.

Vévoda Filip Dobrý předpokládal v roce 1455 pro plánovanou křížovou výpravu 6 luků a třetiv na jednoho lučištníka, kterých mělo být celkem 6000. C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 99.

Karel Smělý nechal v červenci 1465 jen před samotnou bitvou u Monthéry rozdělit mimo jiné mezi lučištníky 1800 luků, 8400 třetiv a 38 400 šípů. Následovalo 76 násad jezdeckých kopí a 360 pík. C. DELABOS – P. GAILLARD, *Monthéry 16 juillet 1465*, s. 34, 35. C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 99. C. DELABOS – P. GAILLARD, *Monthéry 16 juillet 1465*, s. 47.

Celkově bylo burgundskou stranou pro tažení během roku 1465 pořízeno 532 ratišť jezdeckých kopí, 150 hrotů kopí, 288 sudlic (*vouges*), 704 pík, 4573 luků, 6564 tuctů šípů (78 768 šípů), 1077 tuctů třetiv (12930 třetiv), 1900 šipek do kuší a 885 bojových palic. viz C. DELABOS – P. GAILLARD, *Monthéry 16 juillet 1465*, s. 26-62.

Doslova na prahu burgundských válek roku 1474 pořídil Karel Smělý 433 různých přileb, 172 kroužkových zbrojí a límců, 98 kyrysů a 48 000 šípů. C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 89, 101.

Zásoby střeliva deponované v hradních posádkách či hromadně pořizované městy se pohybovaly v řádu tisíců až desetitisíců projektilů. C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 100, 101. J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 114, 157.

5. 10. Charakter výstroje a regionální rozdíly

V rámci komparace způsobů vyzbrojování a vyzbrojování vojska západních frankofonních regionů a středoevropského prostoru by bylo poměrně nedůsledné opomenout srovnání charakteru samotné výstroje. Ačkoliv základní principy vyzbrojení jednotlivce v 15. století procházely ve střední i západní Evropě stejnými obměnami a jejich základ byl téměř totožný, nelze opomenout, že existovaly konkrétní regionální odlišnosti.

Jízdní těžkoodětec a polotěžký jezdec

Za nejméně podléhající místním vlivům lze označit výzbroj těžkooděných, potažmo polotěžkých jezdců. Představitelé obou typů jezdců pocházeli většinou z řad šlechty, případně patriciátu a bohatých měšťanů, tedy ze sociálních vrstev, jež disponovaly příslušnými finančními prostředky a měly alespoň do jisté míry povědomí o soudobých trendech v oblasti výzbroje. S ohledem na tuto skutečnost mohli příslušníci těchto skupin ve zmiňovaných evropských oblastech disponovat ve své době moderní výzbrojí příslušného typu jezdce, aniž by se navzájem příliš odlišovali. Jistou univerzalitu jezdecké výstroje ve sledovaných oblastech narušilo částečně německé specifikum druhé čtvrtiny 15. století, jímž byl onen zvláštní typ kyrysu, tzv. *kastenbrust*.⁴⁴⁴ Jinak je třeba počítat s výzbrojí německé produkce či jejími místními variacemi, doplněné případně o nákupy stylově odlišné produkce italských výrobců.⁴⁴⁵ Převahu německé či německým stylem vyvedené produkce můžeme očekávat v českém prostředí, zatímco ve frankofonním prostoru je třeba počítat se silnějším vlivem

Burgundští vévodové ve velkých počtech nakupovali a uchovávali i řadové dřevcové zbraně, především gizarmy a bojové palice, dále pak volské jazyky a pěchotní kopí či oštěpy (*darde*), které posléze distribuovali svým ozbrojencům. J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 115, 120, 125, 131, 138, 156, 157, 158, 163, 165, 173, 174, 175, 176.

⁴⁴⁴ Můžeme-li dát užívání konkrétního typu zbroje do kulturních souvislostí, shledáme, že ikonografie z období let 1425-1450 zobrazující *kastenbrust* je převážně německého a rakouského původu. Vyobrazení původem z frankofonního či hraničního prostoru absentují. Jistou výjimku představuje gentský oltář s malbami Jana van Eycka z roku 1432. GOLL, Mathias, MÜLLER, Peter, GRAF, Dieter, *Die älteste deutsche Harnischbrust*, op. cit., s. 38-43, 48, 50.

⁴⁴⁵ C. FFOULKES, *The Armourer and his Craft*, s. 13, 14. K příkladu některých obměn ve zbroji u francouzských těžkooděných jezdců viz P. CONTAMINE, *Guerre, État et société*, s. 225, 226.

italské platněřské produkce.⁴⁴⁶ Ostatně detailní popisy výzbroje jezdců frankofonního světa v 15. století nám zanechaly některé francouzské a burgundské prameny.

Spis *Du costume militaire* datovaný k roku 1446 popisuje výzbroj francouzského těžkooděnce, jež byl oděn celoplátovou zbrojí zahrnující kompletní kyrys, plátové rukávy včetně předloktí (tzv. kůrky), plátovou ochranu celých nohou (nástehenky, nákolenice a holenice), rukavice (plechovice), šalír se sklopným hledím a plechové podbradí nesahající výše jak přes bradu.⁴⁴⁷ Spis uvádí, že vedle šalíře měli francouzští těžkooděnci v oblibě také jiné přilby – tzv. klobouky z Montaubanu, vyznačující se náznakem hřebene na zvonu přilby, a tzv. *bicoque*, uzavřené límcové přilby kryjící celou hlavu včetně týlu a krku.⁴⁴⁸ Polotěžký jezdec (*coustillier*) do boje oblékal kroužkovou zbroj kryjící trup a patrně i paže, šalír, plátovou ochranu nohou a plechové rukavice.⁴⁴⁹ Jízdní lučištník používal také šalír a plátovou ochranu nohou, nejsou však u něj z pochopitelných důvodů jmenovány plechové rukavice a jako ochranu trupu nosil buď prošívanici nebo brigantinu.⁴⁵⁰

Co se výzbroje týče, meče těžkooděných jezdců byly údajně „kratší“ (patrně je myšleno jednoruční) a těžší, určené profilem čepele k účinnému bodu i seku, zatímco meče polotěžkých jezdců se měly zhotovovat s čepelemi z Katalánska, měly být o něco delší, užší a méně ohebné. Naopak meče lučištníků jsou podle spisu dlouhé „...ostré jako břitvy a jsou pro dvě ruce“, což musíme chápat jako meč dlouhý (vulgo jedenapůlruční), nikoliv jako meč dvouruční. Dýky těžkooděných a polotěžkých jezdců měly být dlouhé a dýky lučištníků ještě o něco delší „...a ostré rovněž jako břitvy.“⁴⁵¹ Hlavní zbraní polotěžkého jezdce byl dle spisu tzv. volský jazyk (*langue du bæf*), dřevcová zbraň určená především k pěšímu boji.⁴⁵² Primární zbraní lučištníků byl samozřejmě luk, ovšem v tomto ohledu stojí za pozornost poznámka, podle níž francouzští jízdní lučištníci „...nepoužívají kuší tak běžně, jako je tomu

⁴⁴⁶ V poznámkách týkajících se plátové ochrany paží a nohou francouzských těžkooděnců zaznívá narážka na výrobky z Milána, což snad naznačuje tendenci k používání výrobků italských dílen. R. BELLEVAL, *Du costume militaire*, s. 2, 3.

⁴⁴⁷ R. BELLEVAL, *Du costume militaire*, s. 1.

⁴⁴⁸ R. BELLEVAL, *Du costume militaire*, s. 2. L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 28.

⁴⁴⁹ R. BELLEVAL, *Du costume militaire*, s. 4.

⁴⁵⁰ *Tamtéž.*

⁴⁵¹ *Tamtéž.*

⁴⁵² *Tamtéž.*

*jinde, jen s výjimkou ostrahy míst.*⁴⁵³ Danou zmínku je na místě konfrontovat se situací v anglickém vojsku působícím v severní Francii, kde lze mezi lety 1369-1453 narazit na normandské střelce v anglických službách a na Angličany, kteří v průběhu své vojenské kariéry střídavě sloužili jako lučištníci i kušníci.⁴⁵⁴ Dočasné či příležitostné přezbrojování z luků na kuše mělo stejně jako u francouzských lučištníků praktický důvod, a sice ostrahu objektů, fortifikací a účast na obléhacích bojích v situacích, kdy byl dlouhý luk zejména vzhledem k prostorovým nárokům méně praktický.

Vzhledem k obdobné organizaci jízdní části burgundských ordonančních kompanií nabízí cennou možnost srovnání s poměry v království Francie ordonance burgundského vévody Karla Smělého, vydaná roku 1473 v Saint Maximin de Trèves. Těžkooděný jezdec má i zde předepsanou celoplátovou zbroj, kroužkovou suknicí chránící slabiny, šalíř s podbradím či „francouzský“ límec (jedná se buď o plátový, nebo kroužkový – oboječek) a peří na přílbu. Výzbroj má krom kopí představovat delší a neohebný bodný meč, lehká dýka či tesák (?) s řeznou čepelí u levé strany sedla a palcát při pravé straně sedla. Kůň jízdního těžkooděnce měl jako jeden z mála předepsanou zbroj – plátovou čelní masku, šafron (*chanfrein*) s peřím a plátovou garnituru kryjící hrud' a boky.⁴⁵⁵ Polotěžký jezdec *coustillier* oblékal brigantinu „...nebo kyrys dělený na prsou po německém způsobu...“, nákrčník (plátový či kroužkový), „vlámský“ šalíř, kroužkovou suknicí chránící slabiny či krátké kroužkové spodky, plátová předloktí a rukavice. Jeho primární zbraň bylo kratší kopí či oštěp s co nejtvrdějším hrotem.⁴⁵⁶ Lučištníci burgundských ordonančních kompanií používali otevřený šalíř bez hledí (patrně italský), nákrčník a brigantinu nebo kombinaci kroužkové ochrany trupu bez rukávů, přes níž pak oblékali prošívanici z deseti vrstev látky. Aby je nic neomezovalo ve střelbě, měli zakázáno nosit kabátce (doublety) s vycpávanými rameny a plátovou ochranu paží jen s polovičními kůrkami předloktí. S ohledem na maximální praktičnost pohybu po sesednutí z koně jim bylo rovněž zapovězeno používání jezdeckých bot s dlouhými špičkami a také

⁴⁵³ R. BELLEVAL, *Du costume militaire*, s. 4.

⁴⁵⁴ Adrian R. BELL a kol., *The Soldier in Later Medieval England*, Oxford 2013, s. 186-190.

⁴⁵⁵ Překlada slova *couteau* by nejlépe odpovídal termín nůž či tesák, jež po určitém zaváhání uvádím. Logičtější by bylo představit si pod oním slovem dýku – ta je nicméně v textu ordonance zmiňována jako *dague* je třeba podotknout, že v popisech výstroje těžkooděného jezdce napříč Evropou není vždy uváděná, byť jí byl nepochybně vyzbrojen snad každý vojenský profesionál. H. L. G. GUILLAUME, *Historire de l'organisation militaire*, s. 130, 192.

⁴⁵⁶ H. L. G. GUILLAUME, *Historire de l'organisation militaire*, s. 131, 192. *Coustillier* také do boje mnohdy nastupoval pěší, vyzbrojený gizmou nebo bojovou sekerou. P. CONTAMINE, *Guerre, État et société*, s. 279.

nošení dlouhých ostruh.⁴⁵⁷ Jízdní kušníci burgundských ordonančních kompanií byli vybaveni šálířem, nákrčníkem, kompletní plátovou ochranou paží s polovičními kůrkami na předloktí, kyrysem nebo brigantinou a kuší, napínanou pomocí německého heveru (fr. *cranequin*), podle něhož byli označováni jako *crenequiniers* vedle klasického *arbalestriers*. Polotěžcí jezdci, jízdní lučištníci a kušníci byli shodně vybaveni dlouhými (jedenapůlručními) meči s bodnými neohebnými čepelemi a dýkami s dvojitým ostřím.⁴⁵⁸

Obdobný charakter výbroje jezdců se ve frankofonní části Evropy v 15. století očekával od šlechty také v rámci svolávané hotovosti a to i ve druhé polovině století, kdy království Francie a burgundské i bretaňské vévodství počítala se svými ordonančními kompaniemi jako s hlavní bojovou silou.⁴⁵⁹ Podle výše renty plynoucí z držení léna byla očekávána konkrétní úroveň vybavení a početnost případného doprovodu – zatímco nejnižší postavení šlechtici s drobnými lény měli do boje nastupovat jako polotěžcí jezdci či alespoň jako dobře vybavení jízdní lučištníci, od těch nejmovitějších se očekávala výbroj těžkooděnce a ozbrojený doprovod na úrovni organizační jednotky kopí.⁴⁶⁰ Ačkoliv se u příslušníků hotovosti předpokládala primárně služba na úrovni jezdeckva, nelze nezmínit pokus Ludvíka XI. z roku 1481 přeorganizovat část francouzské hotovosti na pěchotu. V některých regionech měli těžkooděnění jezdci přezbrojit na píky a „dlouhé dýky“ (*dague longe*) a polotěžcí jezdci vyměnili kůsy a sudlice z třetiny za halapartny a ze dvou třetin za píky. Jak poznamenává Philippe Contamine, tento akt, který měl poskytnout náhradní rezervu pěchoty za nedávno rozpuštěné milice *franc-archers*, se příliš dlouho neudržel a po smrti Ludvíka XI. byl zrušen, neboť šlechta preferovala službu u jízdního vojska a postrádala smysl pro kolektivní boj pěchoty.⁴⁶¹

Ve srovnání s informačně poměrně bohatými prameny frankofonního západu Evropy je výpověď pramenů z českého prostředí výrazně hrubší a roztržitější, což vyžaduje konfrontaci s dochovanými údaji z okolních zemí. Typy jezdců, s nimiž bychom se na českém území mohli od konce 14. do počátku 15. století setkat, se v základu nijak nelišily od západoevropského standardu. Základními typy byli těžkooděný a polotěžký jezdec. Drobnou

⁴⁵⁷ H. L. G. GUILLAUME, *Historire de l'organisation militaire*, s. 131, 132, 192, 193.

⁴⁵⁸ *Tamtéž*, s. 192, 193.

⁴⁵⁹ P. CONTAMINE, *Guerrre, État et société*, s. 367-374.

⁴⁶⁰ *Tamtéž*, s. 385, 386.

⁴⁶¹ *Tamtéž*, s. 374-377.

odlišnost představovali jízdní střelci, kteří ve středoevropském pojetí organizační jednotky tříčlenného kopí nebyli inkorporováni (třetím jezdce bylo páže nebo sluha), ačkoli jinak představovali standardní typ tzv. lehké jízdy evropského typu. Vzhledem ke skutečnosti, že o lučištnictví v Zemích koruny české 15. století je známo poměrně málo a nezdá se, že by bylo nějak zásadně proslulé, je třeba předpokládat u valné většiny jízdních střelců používání kuše podobně jako v německých zemích. Pro těžkooděné jezdce lze počítat s takřka kompletní plátovou zbrojí, kopím, štítem, mečem a doplňující drtivou zbraní. Můžeme-li soudit ze situace jezdce hotovosti chebského venkova podle zápisu z roku 1395 při úvaze nad situací na počátku husitských válek, shledáváme, že u značné části nižší šlechty byla v užívání výzbroj bližší či přímo odpovídající spíše úrovni polotěžkého jezdce. Vyjdeme-li z těchto předpokladů a přijmeme-li interpretaci Jana Durdíka k označení zbroje *drabgeschir*, pak můžeme u nižší šlechty počítat s přilbou, kroužkovou brní a plátovou ochranou paží a nohou.⁴⁶² Nejistou hranici mezi těžkooděným a polotěžkým jezdce zde vymezuje míra užití plátových prvků, jež by v konečném důsledku mohl doplňovat kyrys. Jak ovšem ukazuje příklad výzbroje moravského zemana Jana Nohavky z Chrústovic, zapsaný roku 1413 v rámci odkazu, výzbroj těžkooděnce nemusela být pro nižšího šlechtice nutně nedostupným artiklem.⁴⁶³ Pro srovnání můžeme uvést situaci v nedalekém uherském království, kde se podle dekretu z roku 1463 očekával od těžkooděného jezdce nástup ve zbroji, jmenovitě v kroužkové brni, nákrčníku, přilbě a kyrysu s kopím, štítem mečem, jež mohla doplnit jednoruční vrhací sekera nebo uherský palcát (*burdzygan*).⁴⁶⁴ V průběhu celého 15. století se ostatně zlepšovala obecná dostupnost prvků plátové zbroje a narůstala míra jejich využití, v důsledku čehož je třeba počítat u českých jízdních těžkooděnců druhé poloviny století s vlastnictvím kompletní plátové zbroje podobně jako v západní Evropě.⁴⁶⁵

Při celkovém přehlednutí západo- a středoevropských zvyklostí stran vyzbrojování můžeme souhrnně konstatovat, že standardní stav výzbroje těžkooděného jezdce 15. století prezentuje kopí jako primární zbraň, štít, dále pak jednoruční meč, dýka a případně doplňková jednoruční zbraň drtivého charakteru pro boj v sedle: bojové kladivo, sekeru, palcát či biják.

⁴⁶² Jan DURDÍK, *Vojenská hotovost chebského venkova v r. 1395*, *Historie a vojenství* 4, 1966, s. 566-568. E. WÁGNER – Z. DROBNÁ – J. DURDÍK, *Kroje, zbroj a zbraně*, s. 51, 52.

⁴⁶³ Krom dvou basinetů se sklopným hledím, kroužkové zbroje, kyrysu se šorcem a kůrek vlastnil také turnajovou zbroj. E. WÁGNER – Z. DROBNÁ – J. DURDÍK, *Kroje, zbroj a zbraně*, s. 49.

⁴⁶⁴ V. SEGEŠ, *Od rytierstva po žoldnierstvo*, s. 70, 71, 133, 134.

⁴⁶⁵ E. WÁGNER – Z. DROBNÁ – J. DURDÍK, *Kroje, zbroj a zbraně*, s. 51.

Polotěžký jezdec, vybavený lehčí zbrojí či kombinací prvků plátové zbroje s jinými druhy ochrany, měl u sebe zpravidla obdobné poboční zbraně, meč a dýku. Jeho další výzbroj byla více fakultativní – mohl i nemusel mít štít, mohl být vybaven jezdeckým kopím či jeho lehčím a kratším ekvivalentem, de facto oštěpem či tzv. „polokopím“ (fr. *demi-lance*). Ve výzbroji těžkooděných i polotěžkých jezdců se mohl jako doplňující zbraň objevit také dlouhý meč (vulgo jedenapůlruční), případně jím byl jezdec vybaven místo meče jednoručního. Pro potřebu pěšího boje jezdci v 15. století obvykle odkládali štít a chápali se dvouruční dřevcové zbraně, jíž byla v případě těžkooděnců často sekera či kladivo, v případě polotěžkých jezdců pro změnu zbraň bližší pěchotě – sudlice, kůsa, volský jazyk či bojová palice.

Pěšák

Pěchotu můžeme technicky rozdělit na dvě základní skupiny, střelce a pěšáky s dřevcovými zbraněmi.⁴⁶⁶ První skupinu představovali střelci z kuší, ručních palných zbraní a ve frankofonní západní Evropě též lučištníci. Dřevcovými zbraněmi, jimiž byla vybavena druhá skupina, míníme v tomto případě veškerý rozsáhlý sortiment zbraní tohoto druhu, včetně exemplářů drtivého charakteru, jakými byly palice, kladiva a bojové cepy. Teoreticky můžeme vyčlenit ještě třetí skupinu, pavézníky. Nelze to ale učinit obecně s ohledem na obě sledované části Evropy, neboť pavézníci jako specializovaný typ pěšáka se neobjevují všude a jsou do značné míry produktem husitského válečnictví a jeho reflexe v okolních regionech Říše, Polska a Uher. Pavězy bývaly ostatně mnohdy součástí výzbroje střelců z kuší, jako nezbytná součást defenzivní výstroje v momentu nabíjení a jejich hlavní úloha spočívala v ochraně pěchoty během obléhacích bojů.⁴⁶⁷

Výzbroji střelců dominovaly v pozdním středověku kuše, jež však byly stále více doplňovány palnými zbraněmi. Zde můžeme spatřit poměrně značný rozdíl mezi oblastmi Francie a Burgundska na straně jedné a českými zeměmi, potažmo středoevropským prostorem na straně druhé. Zatímco středoevropské regiony postupně doplňovaly již od konce 14. století střeleckou výzbroj o píšťaly, hákovnice a ručnice, frankofonní západ v tomto

⁴⁶⁶ Toto rozdělení je vpravdě technické a nelze jej brát jako striktní normu. Jak dokazují například dochované zápisy výzbroje měšťanů, v majetku jedince se mohla snadno nacházet výstroj a výzbroj pro střelce i bojovníka s dřevcovou zbraní a dotýčný se tak vybavoval do boje podle aktuální potřeby.

⁴⁶⁷ Ve frankofonní západní Evropě nebyl pavézník považován za samostatný typ vojáka, respektive za specialistu, zatímco v českém prostředí ano. Odráží to například skutečnost, že žold pěšáka ve Francii kolísal v 15. století mezi 3-5 livry, ovšem bez ohledu na užívanou zbraň, avšak v českých zemích byl pavézník placen lépe než řadový pěšák: v roce 1469 dostává pěšák 4 zlaté na měsíc, pavézník však 5 zlatých. P. CONTAMINE, *Guerrre, État et société*, s. 630-633. F. HOFFMANN, *Středověké město*, s. 205.

ohledu vykazoval mnohem vlažnější přístup.⁴⁶⁸ Ruční palné zbraně se zde kupodivu na rozdíl od dělostřelectva ujímaly v průběhu 15. století mnohem pomaleji a ještě roku 1523 si Blaise de Monluc, pozdější maršál Francie, povzdechl: „*Je třeba poznamenat, že v oddílu, jež jsem měl, nebylo než střelců z kuší, neboť v té době nebylo ještě mezi naším lidem arkebuzírů*“.⁴⁶⁹ Naopak luk byl v těchto regionech ve výzbroji přítomen místy až do počátku 16. století, zatímco ve střední Evropě se jeho užívání v rámci bojové výstroje zcela vytrácí. Výjimku tvoří oblasti Polska a Uher, kde bylo vojenství ovlivněno východními vlivy. Zde se však luk vyskytoval především ve výzbroji lehké jízdy tzv. východního typu a podle všeho se jednalo o kratší reflexní luk z kompozitního materiálu, nikoliv o klasický dlouhý luk západního typu. Pokud se jedná o míru užívání luku ve sledovaných částech Evropy v 15. století, pak je třeba konstatovat značný rozdíl mezi frankofonním západem a prostorem českých zemí. Ačkoliv se obliba kuše šířila v průběhu 11.-13. století napříč celou Evropou, neznamenalo to, že by všude automaticky vytlačila z užívání luk. Francie, burgundské vévodství a přiléhající nizozemské oblasti si v 15. století stále zachovaly vztah k lučištnictví podobně jako Angličané.⁴⁷⁰ Ve městech frankofonního západu tak působila smíšená střelecká bratrstva lučištníků a kušíníků, případně oba typy střeleckých sdružení koexistovaly vedle sebe.⁴⁷¹ Jen těžko vytvoříme přesnější mapu s poměry rozšíření luku vůči kuši, nicméně se zdá, že ve frankofonní západní Evropě měl luk tendenci převažovat nad kuší na severu od Loiry, zatímco směrem na jih byla situace opačná.⁴⁷² S vojenským využitím luku se v těchto oblastech můžeme setkat až do období let cca 1500-1515,

⁴⁶⁸ Mezi 50 *franc-archers* z Troyes se v roce 1476 objevují dva střelci z ručnic (*coulevriniers*) a v téže době jsou dva takoví střelci i mezi 30 *franc-archers* v Lyonu. P. CONTAMINE, *Guerrre, État et société*, s. 306.

⁴⁶⁹ Blaise de MONLUC, *Commentaires 1521 – 1576*, Paris 1964, s. 34.

⁴⁷⁰ C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 98.

⁴⁷¹ Vedle sebe koexistující lučištnická bratrstva nalezneme v 15. století na území burgundských vévodů v městech Wattignies a Estrées, v královské Francii například v Compiègnes či v Paříži. Viz Jean-Marie CAUCHIES (ed.), *Recueil des ordonnances des Pays-Bas (première série: 1381-1506) / Verzameling van de verordeningen der Nederlanden (eerste reeks: 1381-1506)*. Première section – Tome III. *Ordonnances de Jean sans Peur*, Bruxelles 2001, s. 27-30. X. BONNAULT d'HOUE, *Les franc archers de Compiègne*, s. 31. Paul TUBERT, *Archers du vieux Paris – Les trois „nombres“*, Paris 1927, s. 17-35.

⁴⁷² P. CONTAMINE, *Guerrre, État et société*, s. 348. A. SPONT, *La milice des francs-archers*, s. 449, 450.

poté jeho význam klesá a mezi střelci se udrží více kuše, než i ji po roce 1534 vytlačí ruční palné zbraně.⁴⁷³ U francouzských a burgundských lučištníků můžeme předpokládat používání „francouzského / burgundského“ luku spíše než klasického dlouhého *long bow* Angličanů.

Sami angličtí lučištníci se nicméně ve frankofonní Evropě objevovali a to ne jen jako součást armád anglických králů v průběhu stoleté války. Obchodní a politické vazby mezi burgundskými vévody a anglickými králi byly v dlouhodobém měřítku povětšinou dobré či přinejmenším korektní a otevíraly prostor rovněž pro vzájemné najímání žoldněrů.⁴⁷⁴ Angličtí

⁴⁷³ Francouzští lučištníci jsou zřetelně vidět na iluminacích, znázorňujících tažení Ludvíka XII. proti Janovu v roce 1507. Jedná se o dílo *Le Voyage de Gênes* od Jeana Marota, zhotovené i s iluminacemi mezi lety 1508-1520. Začátek datace (rok 1500), uváděný v popisce francouzské Bibliothèque Nationale, je vzhledem k datování popisovaných událostí mylný. Viz <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b8427230m/fl.item> (3. 6. 2015).

Iluminace z období přelomu 15. a 16. století (*Livre de gouvernement des princes*, c. 1499-1508 – Bibliothèque de l' Arsenal, mss. 5062) zobrazuje skotského šlechtice ve francouzských službách, Bérauda Stuarta, s táhnoucím vojskem. Před Béraudem jsou vyobrazeni jízdní lučištníci v livrejích, nesoucí Stuarovy emblémy. Viz Philippe HAMON, *Les renaissances 1453-1559*, Paris 2009, s. 301.

Pážata ve francouzských ordonančních kompaniích nesměla být mladší 15 let (od roku 1526 dokonce 17-18 let) a ještě na počátku 16. století se měla učit střilet z luku. André CORVISIER a kol., *Histoire militaire de la France, tome 1 : Des origines à 1715*, Paris 1997, s. 221, 222.

Kompanie kušíníků z Rouenu, tzv. „rouenská padesátka“ (*Cinquantaine de Rouen*), nastupovala na přehlídce 14. srpna 1507 stále s kušemi: „...vystrojeni a ozbrojeni, jedni v hladkých kyrysech, jiní v dobrých brigantínách, doplněných kroužkovou suknicí (šorcem), plátovými rukávci, stehenními taškami, nákrčníky a jinými odpovídajícími a vyhovujícími částmi zbroje, s kušemi, šipkami a mečem, jak kušíníkům přísluší“ (**...armez et embastonez, les uns en cuirasses blanches, les autres en bonnes brigandines, garnis de faudes, manches, cuissos, gorgerins et autres armures bonnes et compétentes, avec arbalètes, trait et épée de défense, ainsi qu'il appartenait à arbalétriers.**). Viz Charles de BEAUREPAIRE, *Notice sur la compagnie des arbalétriers autrement dite La Cinquantaine de Rouen*, Rouen 1885, s. 20.

Během vlády Františka I. (1515-1547) vyměnili členové pařížských bratrstev lučištníků a kušíníků luku a kuše za dřevcové zbraně. Od roku 1566 již byli vybaveni arkebuzami a pistolemi. P. TUBERT, *Archers du vieux Paris*, s. 69.

Při novém pokusu o zformování stálé francouzské pěchoty ve druhé čtvrtině 16. století se s kuší ani lukem již nepočítalo – ordonance Františka I. z 24. července 1534 stanovuje u nově vznikající pěchoty, legionů, jako hlavní zbraň píku, halapartnu nebo arkebuzu. Pierre REBUFFI a kol., *Les edicts et ordonnances des roys de France: depuis l'an 1226 jusques à present : ensemble les arrests des Cours souveraines sur la verification, declaration & modification d'icelles : diuisees en cinq liures, dont le sommaire est en la page suyvante. Avec annotations de M. Pierre Rebuffi, & autres, pour l'intelligence des lieux plus difficiles. Et trois tables ou indices, deux des titres, & la tierce des matieres y contenues, selon l'ordre alphabetique. Plus en fin est adiousté un recueil des edicts, ordonnances & lettres patentes qui ont esté publiees après l'impression des cinq liures commencee, & qui partant n'ont peu estre rengées en leurs propres titres*, Lyon 1575, s. 971, 972.

V oficiální rovině byla kuše ve francouzském vojsku zakázána až v roce 1567 ordonancí Karla IX. V. SERDON, *Armes du diable*, s. 50.

⁴⁷⁴ B. SCHNERB, *L'État bourguignone*, s. 173-196, 406-412. Robin NEILLANDS, *Války růží*, Praha 1994, s. 87, 123.

Výraznou výjimku tvořilo období let 1436-1441, kdy mezi Anglií a burgundským vévodstvím nastalo silné ochlazení vztahů, jež dokonce přerostlo v ozbrojené nepřátelství. Jednalo se o důsledek uzavření míru v Arrasu roku 1435 mezi francouzským králem Karlem VII. a burgundským vévodou Filipem Dobrým. Viz B. SCHNERB, *L'État bourguignone*, s. 188-190.

lučištníci, doplnění obvykle o menší skupinky těžkooděných jezdců, se ve službách burgundských vévodů a zejména ve službách Karla Smělého objevovali až do osudné porážky v bitvě u Nancy roku 1477 a ve službách jeho dcery Marie Burgundské a jejího manžela Maxmiliána I. Habsburského ještě v roce 1478.⁴⁷⁵ Sbor o síle 400-500 lučištníků najal Karel Smělý v roce 1467 kvůli válce s Lutychem a jejich vojenské nasazení je zaznamenáno při obléhání St. Trond v době bitvy u Brustemu.⁴⁷⁶ V letech 1472-1478 se objevuje několik různých lučištnických kontingentů, které prokazatelně zasahovaly bojů před rokem 1474 i během burgundských válek – zpočátku v rozsahu cca 300 mužů, posléze i kolem 1000 mužů, přičemž v roce 1476 bylo téměř 800 anglických lučištníků součástí vévodovy tělesné stráže.⁴⁷⁷ Jak vidno, tradice lučištnického umění byla v prostoru francouzského království a burgundského vévodství poměrně silná.

V oblasti českých zemí byla situace evidentně odlišná. Užívání luku v českém prostředí potvrzují písemné zmínky i ikonografické prameny v rozsahu 11.-14. století, poté se však podobné doklady vytrácejí.⁴⁷⁸ Luk byl jako vojenská zbraň v českém prostředí opouštěn v časovém horizontu první poloviny či snad již první čtvrtiny 15. století. Ve vojenských řádech doby husitské se při zmínkách o střelcích neobjevují luky, ale kuše nebo hákovnice a ručnice. Od tohoto období výše se tak luky v popisu výzbroje na našem území nenalézají v dostatečně prokazatelné podobě a za prokazatelný důkaz hromadnější výroby a tedy i používání luků v českém prostředí 15. století nelze považovat ani názvosloví příslušných řemesel, neboť – jak již bylo zmíněno – docházelo k určitému posunu a směšování významů

⁴⁷⁵ K nasazení anglických lučištníků po Karlově smrti viz Mark BALLARD, *An Expedition of English Archers to Liège in 1467, and the Anglo-Burgundian Marriage Alliance*, Nottingham medieval studies 34, 1990, s. 169.

⁴⁷⁶ Původně měl burgundský vévoda v úmyslu získat až 2000 lučištníků. M. BALLARD, *An Expedition of English Archers*, s. 157-167.

⁴⁷⁷ Nicholas MICHAEL, *Armies of Medieval Burgundy 1364-1477*, Oxford 1999, s. 9. M. BALLARD, *An Expedition of English Archers*, s. 168-170.

⁴⁷⁸ Luk v souvislosti s českým prostředím zmiňuje Kosmas. Z. WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od dob nejstarších až po války husitské (I)*, s. 124, 190.

Text Vita Karoli udává, že v roce 1343 táhl Jan Lucemburský na pomoc Mikuláši II. Opavskému: „...a dříve než dojel k řečenému vévodovi, měl dva tisíce jízdních těžkooděnců nepočítaje lučištníky a jiné dobře vyzbrojené.“ (*...et antequam ad dictum ducem veniret, habuit duo millia galeatorum exceptis sagittariis et aliis decenter armatis.*) František PALACKÝ (ed.), *Fontes rerum bohemicarum Tom. III. – Prameny dějin českých*, Praha 1882, s. 367.

Ikonografie zachycuje české lučištníky například v díle Petra de Ebulo *Liber ad honorem Augusti* z roku 1196. Luky se dále objevují na iluminacích tzv. *Velislavově bibli* zhotovené kolem roku 1340 a tzv. *Bibli Václava IV.* z období let 1390-1400. Viz P. KLUČINA, *Zbroj a zbraně*, s. 426.

slov, označující lukaře a kušaře. Důvod ústupu luku vůči kuši a posléze i vůči ručním palným zbraním byl nepochybně tentýž jako v jiných částech Evropy – snadnější a časově méně náročný výcvik nového střelce s těmito zbraněmi než s lukem.⁴⁷⁹ Svou roli sehrála jistě i národně-geografická specifika, neboť nic nenasvědčuje tomu, že by v českém prostředí a vojenské organizaci vrcholného a zejména pozdního středověku měl luk a lučištníci pevnější a tradicí dlouhodobější postavení, jak tomu bylo na frankofonním západě a ještě více v Anglii.

Za pozornost stojí také porovnání střeleckého příslušenství a množství střeliva, které měli lučištníci a střelci z kuší v ideálním případě nést do boje ve frankofonní západní Evropě a v českých zemích. Francouzští lučištníci z milicí *franc-archers* měli být vybaveni vždy toulcem s 18 šípy, zatímco angličtí lučištníci nosili v toulci 24 šípů a stejně tak i, zdá se, lučištníci burgundských vévodů.⁴⁸⁰ V tomto případě ovšem hovoříme o zásobě střeliva, jíž střelec nesl za všech okolností tzv. přímo do akce. Zásoba munice, jíž měl jednotlivec vlastnit a mnohdy osobně transportovat během tažení a přesunů, bývala větší.⁴⁸¹ K vybavení členů lučištnických a kušnických bratrstev na území burgundských vévodů pak podávají svědectví některé ordonance vévody Jana Nebojácného z let 1405-1410: kušníci z Wattignies a Estrées měli podle nařízení z roku 1405 v případě potřeby vytáhnout do pole každý se dvěma kušemi, napínacím opaskovým hákem (*baudrier*), dalším podobným nástrojem (*engin*) a 48 šípkami, přičemž členové lučištnických bratrstev z týchž obcí měli být vybaveni každý dvěma luky a 48 šípy stejně jako lučištníci z Lille.⁴⁸² Podobně vyznívají vévodské ordonance z let 1409-1410 ve vztahu k bratrstvu lučištníků z Coudekerque a kušníků z obcí Boezinge v oblasti Ypres a z Lo, v nichž jsou však jmenovány dva opasky s napínacím hákem na jednoho muže.⁴⁸³ Naopak kušníci z Wavrin a Croix měli podle ordonancí z roku 1410 předepsanou

⁴⁷⁹ R. HARDY, *Longbow*, s. 35. V. SERDON, *Armes du diable*, s. 33.

⁴⁸⁰ X. BONNAULT d'HOUE, *Les franc archers de Compiègne*, s. 32.

Kušníci z řad franc-archers nosili v toulci 18 šípek. A. SPONT, *La milice des francs-archers*, s. 449. Zápis o přidělování výstroje a výzbroje oddílům burgundského vévody Filipa Dobrého v rozsahu od května do července 1436 zmiňuje přidělení výzbroje kapitánovi lučištníků z vévodovy tělesné stráže – 12 gizarm, 150 luků a 150 toulců se dvěma tucty šípů („...150 trousse de deux douzaines chacune...“) C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 156.

⁴⁸¹ Například na počátku bitvy u Kresčaku v létě 1346 byl každý lučištník vybaven 48 šípy, po 24 ve dvou toulcích. R. HARDY, *Longbow*, s. 68. V roce 1447 měl každý lučištník na galérách na Rhodu dostat 72 šípů (6 tuctů). C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 101.

⁴⁸² J.-M. CAUCHIES (ed.), *Recueil des ordonnances des Pays-Bas*, s. 25, 28, 29.

⁴⁸³ *Tamtéž*, s. 175, 191, 192.

jen jednu kuši, opasek s hákem a zásobu 36 šipek.⁴⁸⁴ Jízdní střelci z francouzských i burgundských ordonančních kompanií byli vybaveni střelivem v obdobné míře jako ti pěší.⁴⁸⁵

Stran vybavení lučištníků v českém prostředí nemůžeme bohužel vzhledem k nedostatku pramenných údajů říci nic konkrétního a nezbývá než odhadovat, že lučištníci z českých zemí nastupovali do boje s podobným vybavením a zásobou střeliva, jako ti ze západní Evropy. Díky výpovědi vojenských řádů husitských a protihusitských si však můžeme učinit celkem slušnou představu o zásobách střeliva pro střelce z kuší a ručních palných zbraní v českých zemích i přilehlých oblastech Říše: Norimberský řád z roku 1428 přiřazuje každému kušínkovi 120 šipek (2 kopy) a každému střelci z ručnice vybavení „dostatkem prachu a olova“.⁴⁸⁶ Slezký řád z roku 1429 připisuje 240 šipek (4 kopy) na střelce z kuše a pro každého střelce z ručnice 240 kulek (4 kopy) či válcových střel – *kugelin (klötz)* – a „dostatek prachu“.⁴⁸⁷ Podle řádu Albrechta Rakouského z roku 1431 měl mít střelec z ručnice či hákovnice libru prachu, olovené kulky o celkové hmotnosti 1 libry, železný nabíják - „ládovací železo“ (*Ladeisen*) a odměrku (*Mässel*), každý kušíník pak měl mít u sebe 10 šipek v toulci.⁴⁸⁸ Ustanovení Řádu německých rytířů z roku 1433 výslovně udává ke kuši 10 šipek v toulci, k ručnici pak libru prachu a 30 kulek (respektive 2 kopy kulek pro 4 palné zbraně celkem).⁴⁸⁹ V Hodětínově řádu z období kolem poloviny 15. století je zmíněna u vozu pouze „jedna hakovnice se vši přípravu“.⁴⁹⁰ Vlčkův řád z konce 15. století je konkrétnější a udává libru prachu a 30 kulek na píšťalu a 2 kopy šípů na vůz.⁴⁹¹ Frankfurtský řád z roku 1444 kuše nezmiňuje a k ručnici udává jen kopy kulí či válcových projektilů (*bleiklotz*).⁴⁹²

⁴⁸⁴ J.-M. CAUCHIES (ed.), *Recueil des ordonnances des Pays-Bas*, s. 181, 183.

⁴⁸⁵ Francouzští jízdní lučištníci měli být vybaveni šípů o délce nejméně 4-4,5 dlaně (*palme*) a delšími, tedy o délce minimálně 50-60 cm. Tato noticka s největší pravděpodobností reflektuje možné výškové rozdíly a tedy i rozdíly délky paží lučištníků. Zmiňuje dále používání širokých hrotů (*broadhead*). R. BELLEVAL, *Du costume militaire*, s. 4.

⁴⁸⁶ H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 402.

⁴⁸⁷ *Tamtéž*, s. 403.

⁴⁸⁸ *Tamtéž*, s. 417.

⁴⁸⁹ *Tamtéž*, s. 421.

⁴⁹⁰ *Tamtéž*, s. 427.

⁴⁹¹ „Což bylo u vojště píšťal a šípův, v každém vozu mají dvě píšťadle býti šikovány, dvě libře prachu, kopa kulek a dvě kopy šípův...“ Viz H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 436.

⁴⁹² *Tamtéž*, s. 438.

Sněmovní zápis české krajské hotovosti z roku 1470 předpokládal 13 střelců u jednoho vozu, kteří měli být vybaveni „...*kulkami a s prachem a kopu šípův...*“.⁴⁹³

V oblasti dřevcových zbraní byly podmínky ve sledovaných regionech o něco více homogenní. Pěchota pozdního středověku střední i západní Evropy shodně užívala různé varianty bodných exemplářů, kopí a oštěpů. Nalézt je můžeme od konce 14. do počátku 16. století ve výzbroji městské i venkovské hotovosti jak ve Francii a burgundském vévodství, tak na českém území.⁴⁹⁴ Z této skupiny zbraní při porovnávání vybočují částečně píky, šídla a halapartny.

Píky, resp. v praxi jen prodloužené kopí, v rámci sledovaného evropského prostoru začali cca od druhé čtvrtiny 15. století masově používat pouze švýcarští pěšáci.⁴⁹⁵ Jinde měly píky mnohem pomalejší nástup. Ve Francii se v malém měřítku objevovaly v šedesátých a sedmdesátých letech 15. století.⁴⁹⁶ Teprve snahy o zformování pěchoty podle švýcarského vzoru po roce 1480 zavedly ve Francii píku v hojnější užívání.⁴⁹⁷ Na území burgundských vévodů se pikenýrské tradice formovaly v prostředí vlámských komun již během předchozího století a především vlámské pikenýři se tak od počátku sedmdesátých let 15. století stávali součástí pěších jednotek,

⁴⁹³ H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 445.

⁴⁹⁴ Objevují se ve výzbroji měšťanů v Troyes v inventáři z roku 1474, stejně jako ve výzbroji venkovanů a měšťanů z Montbéliard v letech 1441-1480. P. CONTAMINE, *L'armement des populations urbaines*, s. 65. Pierre PÉGEOT, *L'armement des ruraux et des bourgeois à la fin du Moyen Âge. L'exemple de la région de Montbéliard*, in: *Guerre et société en France, en Angleterre et en Bourgogne XIV^e-XV^e siècle*, Lille 1991, s. 244-246. J. DURDÍK, *Vojenská hotovost chebského venkova*, s. 567-570. J. DURDÍK, *Vojenská hotovost města Chebu*, s. 794, 804, 805.

Kopí, většinou s hákem, se rovněž objevuje jako standardní součást výzbroje bojového vozu v husitských vojenských řádech a rádech, jež po jejich vzoru vznikaly v německých zemích. Viz H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 402, 403, 417, 421, 427, 438, 440.

⁴⁹⁵ E. FRAUENHOLZ, *Das Heerwesen in der Zeit des freien Söldnertums. Erster Teil*, s. 62.

⁴⁹⁶ P. CONTAMINE, *Guerre, État et société*, s. 306. P. CONTAMINE, *L'armement des populations urbaines*, s. 65, 72.

⁴⁹⁷ Skutečnost, že francouzské prostředí nebylo na píky zvyklé, se odrážela i v počátečních výrobních obtížích. Francouzští ratištníci evidentně ještě na počátku osmdesátých let neměli jasnou představu o tom, jaké mají být vlastnosti zbraně a první dodávky pík objednané Ludvíkem XI. byly vráceny s poukazem, že jsou příliš těžké. Předělávat se musely během roku 1480 hned dvakrát. P. CONTAMINE, *Guerre, État et société*, s. 342, 343. H. SÉE, *Louis XI et les villes*, s. 104.

přiřazených k ordonančním kompaniím Karla Smělého.⁴⁹⁸ V německém prostředí Říše poslední čtvrtiny 15. století přejímali píku zárodky pěchoty německých landsknechtů, která měla během následujícího století vytlačit Švýcary z jejich prominentní pozice.⁴⁹⁹ Kdy se píky dostaly do výzbroje v českém prostředí, není zcela jasné. Až do konce 15. století nemáme k dispozici pramenné údaje, jež by nám umožnily jednoznačně determinovat mezi dřevcovými zbraněmi českých pěšáků píku. Teprve vojenský řád Václava Vlčka z Čenova roku 1497 popisuje v boji pěchoty bez ochrany vozů „*dřeví praporečné*“, tedy zbraně, které lze snad identifikovat jako píky. Ikonografické prameny, zobrazující české žoldnéře v bitvě u Schönbergu (též Wenzelbachu) roku 1504, sice znázorňují v rukou Čechů krom šídel i dřevcové zbraně, které by bylo možné označit za píky, chybí však jakékoli další potvrzení. Prokazatelně zmíněné píky nacházíme až v soupisu chebské hotovosti k roku 1539.⁵⁰⁰ Jasnější doklady pro přechodné období bohužel prozatím nemáme k dispozici. Lze snad předpokládat, že píky či zbraně, jež by takto bylo možné označit, se prvně objevují v souvislosti s osvojením taktiky boje bez ochrany vozové hradby a do výzbroje se v českém prostředí více zařazují až od konce prvního desetiletí 16. století, kdy byla taktika vozové hradby definitivně opouštěna a kdy byly z výzbroje pěchoty vyřazovány pavězy.⁵⁰¹

Šídlo bylo v 15. století zbraní s určitou tradicí, doložené písemně i ikonograficky ze západní i střední Evropy. Nicméně některé faktory naznačují, že německé země a oblasti českého království měly tuto zbraň ve větší oblibě, než jak tomu bylo na západě. V určitých

⁴⁹⁸ V rámci burgundských ordonančních kompanií se pikenýři objevují v zápise ordonnance z Bohain en Vermandois z 13. listopadu 1472. Dostupné z: <http://legioburgundiae.unblog.fr/2006/08/23/ordonnance-de-bohain-en-vermandois-13-novembre-1472/> (3. 6. 2015).

Též N. MICHAEL, *Armies of Medieval Burgundy*, s. 12.

Na úplně první zmínky o pikenýrech lze narazit i ve francouzském prostředí při severní hranici království – tedy v sousedství Nizozemí. P. CONTAMINE, *Guerre, État et société*, s. 225.

⁴⁹⁹ Reinhard BAUMANN, *Landsknechte – Ihre Geschichte und Kultur vom späten Mittelalter bis zum Deißigjährigen Krieg*, München 1994, s. 29-46. E. FRAUENHOLZ, *Das Heerwesen in der Zeit des freien Söldnertums. Erster Teil*, s. 62. John RICHARDS, *Landsknecht Soldier 1486-1560*, Oxford 2002, s. 4-8.

⁵⁰⁰ J. DURDÍK, *Vojenská hotovost města Chebu*, s. 805. František KUBŮ, *Chebský městský stát: počátky a vrcholné období do počátku 16. století*, České Budějovice 2006, s. 110. Vyobrazení bitvy u Schönbergu, datované přímo k roku 1504. Pravděpodobně Hans Burgkmair starší. Viz Eva MICHEL, Maria Luise STERNATH (ed.), *Emperor Maximilian I and the age of Dürer*, Wien-Munich-London-New York 2012, s. 214. Marx TREITZSAURWEIN, *Der Weiß König: Eine Erzählung von den Thaten Kaiser Maximilian des Ersten. Von Hannsen Burgmair dazu gefertigten Holzchnitten*, Wien 1775, obr. příl. 61.

⁵⁰¹ K praktickému „dožívání“ pavěz v první čtvrtině 16. století viz J. DURDÍK, *Vojenská hotovost města Chebu*, s. 800, 801.

případech se dokonce hovoří o této zbrani jako o typicky české.⁵⁰² V tomto kontextu stojí za zmínku, že z rakouských zbrojnic máme dochované zápisy o značném počtu šídel a že dřevořez z díla Weisskunig, znázorňující zmiňovanou bitvu u Schönbergu, zobrazuje ve výzbroji českého houfu v hojné míře právě šídla.⁵⁰³

Pokud se jedná o halapartnu, je třeba konstatovat, že navzdory očekávání nebyla ve sledovaných regionech univerzálně rozšířenou zbraní. Na území francouzského království a burgundského vévodství byla dávána přednost jiným typům dřevcových zbraní a halapartna zde byla chápána do jisté míry jako cizokrajný prvek. Ve větší míře se tato zbraň začala ve frankofonních oblastech přijímat shodně s píkou až v osmdesátých letech 15. století, což byl přímý důsledek ohlasu úspěchu těchto zbraní v rukou Švýcarů během burgundských válek proti Karlu Smělému, posílený rozhodnutím Ludvíka XI. zformovat stálou francouzskou pěchotu po švýcarském vzoru.⁵⁰⁴ Středoevropské prostředí naproti tomu přijímalo halapartnu ve všech jejích vývojových stadiích a variantách od 13. století. Pro oblast českých zemí nám sice přehlednost komplikuje již zmíněný fakt, že dobová čeština halapartnu označovala jako sudlici, avšak dostatek ikonografických pramenů z českého prostředí 15. století neguje pochybnosti o přítomnosti halapartny v českém prostředí.⁵⁰⁵

Ohledně rozličných variant sudlic, kůs, bojových seker a kladiv lze předpokládat v západní i střední Evropě poměrně rovnoměrné zastoupení známých exemplářů, zařaditelných do 15. století. Ve frankofonním světě byla soudě dle dochovaných zmínek a záznamů snad nejvíce rozšířenou pěchotní dřevcovou zbraní gizarma, již poměrně silně sekundovala bojová palice.⁵⁰⁶ Rozdíly vykazuje rozšířenost partyzány a korseky, jež pronikly do střední Evropy až ke konci století. Německé regiony a české země až do té doby užívaly obdobnou zbraň v podobě tzv. sudlice ušaté.

⁵⁰² J. WALDMAN, *Hafted weapons*, s. 151.

⁵⁰³ M. TREITZSAURWEIN, *Der Weiß Kunig*, obr. příl. 61.

⁵⁰⁴ P. CONTAMINE, *Guerre, État et société*, s. 342, 343.

⁵⁰⁵ Z okruhu nástěnné a deskové malby, zobrazující halapartny viz např. tzv. Třeboňský oltář (c. 1380), Rajhradský oltář (c. 1440), fresky v chrámu sv. Barbory v Kutné Hoře v tzv. Smíškovské kapli (1480-1492).

⁵⁰⁶ Zbrojní inventáře burgundských vévodů z 15. století uvádějí v zápisech o pořizení či evidenci nejčastěji gizarmu, v řádu od několika desítek po několik stovek exemplářů. Bojové palice se zde objevují v obdobných množstvích. J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 138, 152, 155-158, 162-165, 173-176. Mezi francouzskými *franc-archers* se přinejmenším od roku 1466 objevují jedinci, vyzbrojení jako hlavní zbraní gizarmou (*guisarmiers*) či jinou sudlicí (*vougiers*). P. CONTAMINE, *Guerre, État et société*, s. 306. A. SPONT, *La milice des francs-archers*, s. 449. X. BONNAULT d'HOUE, *Les franc archers de Compiègne*, s. 44, 46.

Za česká specifika můžeme snad považovat bojové cepy a vrhací sekery. Doklady k jejich užívání ve formě písemné, ikonografické i hmotné zasazují obě zbraně do středoevropského kontextu s jistým důrazem na české prostředí, zatímco v rámci vojenské kultury frankofonního západu o nich nemáme jasnější zprávy.⁵⁰⁷

Mezi pobočními zbraněmi jednoznačně figurují ve srovnávaných oblastech meče coby univerzálně jednotící součást výzbroje. Rozsah dochovaných indicií nicméně nedovoluje vyvodit striktní závěry o preferovaných typech, či zda se více vyskytovaly dlouhé meče či meče jednoruční. Výjimku bychom našli ve specifických švýcarských mečích a dýkách, typických pro pěchotu Spříseženstva. Jistý rozdíl mezi západem a středem Evropy bychom mohli hledat rovněž u tesáků. Ty byly v německých i českých zemích stejně jako ve Slezsku a Polsku dosti frekventovanou, takřka civilní zbraní.⁵⁰⁸ Pro její rozšíření hovoří i zmínky ve vojenských řádech z let 1427 a 1431, kdy je tesák (*messer*) jmenován vedle meče buď jako další ideální poboční zbraň, nebo je citován jako možný nástroj při fyzickém napadení spolubojovníků při nesvárech.⁵⁰⁹ Naopak pro regiony Francie a Burgundska tesáky běžně nenacházíme v dochovaných soupisech výzbroje městské či venkovské hotovosti, ani v královských či vévodských ordonancích, ačkoliv chladné zbraně tohoto charakteru v uvedených oblastech existovaly. Je otázkou, zda v těchto případech nepřebíraly roli tesáku dýky (*dague*), z nichž některé mohly být v závislosti na délce čepele zařazeny mezi krátké meče.⁵¹⁰

Soudě podle písemných a ikonografických dokladů, vykazuje i ochranná výstroj rozdíly mezi frankofonním západem a středoevropskými regiony. Jednotícím prvkem je

⁵⁰⁷ Francouzština disponuje termíny pro bojový cep, avšak přinejmenším jeden z nich, *fléau de Bohème*, naznačuje identifikaci dané zbraně s cizím prostředím. V husitských vojenských řádech a německých řádech reflektujících husitské vojenství se bojové cepy vyskytují často, od konce dvacátých let je nacházíme ve Slezsku, Polsku a Lužici. Viz řády z let 1427-1429 a 1431. H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 402, 403, 417. J. DURDÍK, *Výzbroj krakovských cechů*, s. 727, 728.

⁵⁰⁸ V řadách Chebské hotovosti z roku 1512 je tesák běžnou poboční zbraní. J. DURDÍK, *Vojenská hotovost města Chebu*, s. 805, 806.

⁵⁰⁹ H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 397, 417.

⁵¹⁰ To by například vysvětlovalo, proč Ludvík XI. roku 1480 objednával vedle halaparten a pík pro nově vznikající pěchotu hromadně *dagues*, tedy zda se skutečně mělo jednat o dýky nebo o krátké mečíky. K nákupům viz P. CONTAMINE, *Guerrre, État et société*, s. 343. H. SÉE, *Louis XI et les villes*, s. 104.

Zbraň s rovnou čepelí, záštitou a zahnutou hlavicí evokující tesák nalezneme u jednoho z dvořanů na čtvrté ze série tapiserií o Juliu Caesarovi, vytvořených v burgundském Nizozemí v období 1450-1470. Jiní dvořané na dané tapiserii mají soudě dle provedení jílce dýky, avšak s poměrně dlouhými čepelemi. Příběh tapiserií je podán v kontextu hmotné kultury burgundského vévodství. S. MARTI – T.-H. BORCHERT – G. KECK, *Charles le Téméraire (1433-1477)*, s. 313, cat. 129d. – též. pl. 70 (detail).

v tomto případě kroužková zbroj, jež je poměrně frekventovaná v obou zmíněných částech Evropy.⁵¹¹ Pro časový úsek od konce 14. do konce první čtvrtiny 15. století se celkově zdá být charakter zbroje ve sledovaných regionech koherentní. Hojně zastoupenými prvky jsou zde prošívané či vycpávané, kroužkové košile a přilby typu basinet (šlap) s hledím či bez něj.⁵¹² Rozdíly začínají být zřetelnější přibližně od druhé čtvrtiny století směrem k počátku 16. století. V tomto období nacházíme ve sledovaných regionech krom kroužkové zbroje shodně také celoplátové zbroje a v různých variantách i samotné kyrsy, buď kompletní nebo tvořené pouze předním plechem.⁵¹³ Rozdíly se objevují mezi užívanými přilbami, neboť podle zápisů ve Francii a Burgundsku postupně během 15. století převládají různé varianty šalířů a železné klobouky se objevují méně, zatímco ve středoevropském prostoru a konkrétně v českých zemích se zdají být běžnější právě železné klobouky.⁵¹⁴ Německá označení přileb *heubel*, *plechheubel*, *beckenhaube* pro české a okolní prostředí představuje jistý identifikační problém.⁵¹⁵ Zjevná snaha autorů textů vymezit tyto přilby vůči železnému klobouku v kombinaci s úvahou nad jinými druhy soudobých pěchotních přileb nás vede k domněnce, že by se pod těmito názvy mohly skrývat otevřené šalíře jiho- a západoevropského charakteru. Odkazy na jednu z nejprostších přileb, lebku, nacházíme shodně v obou sledovaných oblastech Evropy.⁵¹⁶ Obdobná je situace i v případě kroužkových límců, oboječků.⁵¹⁷

⁵¹¹ Přesnější údaje o podobě zbrojí nemáme, nicméně vzhledem k praxi 15. století předpokládáme zbroje stříhu „T“ s dlouhým či krátkým rukávem v délce maximálně do půli stehů, chránící trup.

⁵¹² J. DURDÍK, *Vojenská hotovost chebského venkova*, s. 567-571. P. CONTAMINE, *Guerre, État et société*, s. 225, 226. J. SCHIEBL, *Měšťan ve zbroji (I)*, s. 99, 100.

⁵¹³ Situaci ve středoevropském i frankofonním prostoru komplikují nejednoznačné termíny (fr. *écrevisse*, něm. *krebs*). Zde lze snad předpokládat varianty vícedílných kyrsů.

⁵¹⁴ P. CONTAMINE, *L'armement des populations urbaines*, s. 65-69. J. DURDÍK, *Vojenská hotovost města Chebu*, s. 798, 799. J. DURDÍK, *Výzbroj krakovských cechů*, s. 726.

Francouzský termín *salade* nedovoluje bez dalších vodítek jednoznačnější interpretace a může být tudíž označením pro rozličné druhy otevřených italských šalířů stejně jako pro šalíře německé produkce.

⁵¹⁵ J. DURDÍK, *Vojenská hotovost města Chebu*, s. 798, 799. J. DURDÍK, *Výzbroj krakovských cechů*, s. 726.

⁵¹⁶ J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 96. Schiebel se o lebkách zmiňuje, avšak jeho pojetí tohoto druhu přilby se ve světle současného stavu poznání jeví jako irrelevantní. J. SCHIEBL, *Měšťan ve zbroji (I)*, s. 75.

Ve vztahu k frankofonnímu prostředí lze nalézt lebku zejména prostřednictvím ikonografických pramenů, konkrétně tzv. švýcarských obrazových kronik a zejména v díle Diebolda Schillinga staršího. Zde se v pasážích věnovaných burgundským válkám objevuje nejen na hlavách Švýcarů, ale i na hlavách burgundských ozbrojenců. Douglas MILLER, *The Swiss at War 1300-1500*, Oxford 1998, s. 11.

⁵¹⁷ J. DURDÍK, *Vojenská hotovost města Chebu*, s. 792, 793. P. CONTAMINE, *L'armement des populations urbaines*, s. 65, 68, 71, 72. P. PÉGEOT, *L'armement des ruraux et des bourgeois*, s. 245, 247. H. L. G. GUILLAUME, *Historie de l'organisation militaire*, s. 192, 193.

Vcelku shodně vyznívá pro obě sledované části evropského prostoru míra využití ochrany paží, rukou a nohou. Ponecháme-li stranou kompletní plátové zbroje těžkooděných jezdců, shledáme, že vedle potřeby, kladené na pokrytí trupu a hlavy, se příležitostně objevovala snaha o zvýšení bezpečnosti rukou formou plátových rukavic, a jak se zdá, dělo se tak s větším důrazem než jaký byl kladen na doplnění zbroje o ochranu ramen a paží.⁵¹⁸ Samostatné aplikace plátové ochrany nohou se objevují málo, pokud nejsou součástí jezdeckých celoplátových zbrojí či pokud nesouvisí s výzbrojí polotěžkých jezdců.

Štítů vycházejí ze srovnávání dosti mnohoznačně. Zatímco všestranné používání jezdeckých štítů těžkou jízdou napříč Evropou je poměrně nezpochybnitelné, v otázce pěchotních pavéz již tak jasná situace nepanuje. Pavéza, jakožto důležitý prvek výstroje během obléhacích bojů, byla v poli potřebná především k ochraně střelců z kuší při nabíjení. Její význam v českých zemích a přilehlých oblastech vzrostl díky taktice vozové hradby, v níž se pavéza stala vítaným doplňkem spolu s tarasy při ochraně děl.⁵¹⁹ Ve francouzských a burgundských zápisech týkajících se výstroje se však v příliš velkých počtech neobjevují, což vyvolává dojem, že role pavéz v těchto regionech setrvala po celé 15. století na své původní pozici a na počátku 16. století její uplatnění ztratilo smysl. Naopak v Čechách a v Polsku se s použitím pavéz počítalo téměř do poloviny 16. století, byť již byly vnímány jako relikv vojenského řemesla, jenž neodpovídal rozvoji soudobé pěchotní taktiky.⁵²⁰

Velký otazník setrvává nad identifikací pěšního štítu a posouzení míry jeho rozšíření a četnosti užívání. Jednalo se de facto o civilní doplňující prostředek sebeobrany v kombinaci s poboční chladnou zbraní, přenesený do vojenského prostředí, který byl v 15. století ve střední a západní Evropě všeobecně znám, jak dokazují dochované fechtbuchy s pasážemi věnovanými této kombinaci.⁵²¹ S tím však zcela nekorespondují inventáře a soupisy výstroje

⁵¹⁸ J. DURDÍK, *Vojenská hotovost chebského venkova*, s. 567-571. J. DURDÍK, *Vojenská hotovost města Chebu*, s. 797, 798. J. DURDÍK, *Výzbroj krakovských cechů*, s. 726. P. CONTAMINE, *L'armement des populations urbaines*, s. 67. P. PÉGEOT, *L'armement des ruraux et des bourgeois*, s. 245, 247, 257.

⁵¹⁹ Pavézy se běžně vyskytují ve vojenských řádech husitských i katolických. H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 421, 427, 436, 438, 443, 445. Výzbroj krakovských cechů z roku 1427 obsahuje 75 štítů (*tartschin* (?), *schilde*), pravděpodobně charakteru pavéz. J. DURDÍK, *Výzbroj krakovských cechů*, s. 726, 727, 731. Členové chebské hotovosti počítali ještě roku 1512 s možným nasazením 52 pavéz. J. DURDÍK, *Vojenská hotovost města Chebu*, s. 800, 801.

⁵²⁰ J. DURDÍK, *Vojenská hotovost města Chebu*, s. 800, 801.

⁵²¹ Počátky formování principů boje chladnou zbraní a pěšním štítkem lze pravděpodobně hledat v období 10.-12. století. První dochovaný spis o šermu mečem a pěšním štítkem, známý jako I.33, pochází z konce 13. století a jím prezentované akce již vykazují vysoce sofistikovanou techniku šermu. R. VAVERKA, *Úvod do šermu mečem a puklím*, s. 12-14, 19.

hotovostí z 15. století, v nichž buďto absentují, nebo je nelze zcela spolehlivě identifikovat.⁵²² Archeologické nálezy přitom existenci pěštního štítu v českém prostředí 15. století potvrzují.⁵²³ Jako možné vysvětlení lze přijmout myšlenku, že pěštní štítky nebyly např. do soupisů výzbroje hotovostí zapisovány a že se s nimi počítalo jaksi „automaticky“ podobně jako se mnohdy činilo u pobočných zbraní, protože pěštní štítky byly spolu s poboční zbraní osobním majetkem příslušného člena hotovosti. Pro tuto hypotézu by svědčil např. záznam – byť vzhledem k časovému záběru této práce staršího data – v *Liber vetustissimus* Starého Města pražského ze 14. května 1335, který vypočítává postihy za narušení městského pořádku použitím zbraní, přičemž vyjmenovává konkrétní zbraně, dokonce i součásti zbroje a udává postih: „*Nad to, kdo by se zapojil do boje či šarvátky v pancíři (= kroužkové zbroji), nebo plátech (= plátovém kabátci) nebo s bodným mečem, s puklím (= pěštním štítkem), nebo se štítem...*“.⁵²⁴ Ikonografické prameny (fechtbuchy nepočítaje) ze středoevropského i frankofonního západoevropského prostředí nošení či použití štítků sice zachycují,

⁵²² V kontextu dané problematiky působí zajímavě termín *terczlen*, uvedený u tří různých členů chebské hotovosti v roce 1512. Durdík jej interpretuje jako jezdecký štít, tarči, avšak sám přiznává, že tento výklad nekoresponduje s pěštním charakterem městské hotovosti. K tomu je třeba podotknout, že jezdecké štíty sloužily v 15. století již jen při tzv. nájezdu na kopí a počátkem 16. století je jízdní těžkooděnci na rozdíl od lehké jízdy přestali používat. V tomto ohledu se vlastnictví archaického jezdeckého štítu jeví nesmyslné obzvláště v kontrastu s „dožíváním“ pavéz, které však byly ještě v prvních desetiletích 16. století využitelné jako ochrana proti projektilům z ručních metacích a palných zbraní. Nabízí se ovšem otázka, zda by inkriminovaný termín nemohl být zdrobnělinou. Podobně se totiž jeví také pojmenování štítu *tartschin* ve výzbroji Krakovských cechů z roku 1427. Přijmeme-li eventualitu zdrobnělin a jejich poněkud technický překlad jako „terčiček“ či „štíteček“, pak se před námi začíná rýsovat jediná logická interpretace, jíž je pěštní štítek, jež na rozdíl od jezdeckého štítu s počátkem 16. století rozhodně z užívání nevyšel. J. DURDÍK, *Vojenská hotovost města Chebu*, s. 800. J. DURDÍK, *Výzbroj krakovských cechů*, s. 726.

⁵²³ J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 748.

⁵²⁴ Originální text: „*Darvber wer zv svlchem krige oder czvm gevechte chumt mit einem **panczer** oder mit eyner **platen** oder mit eynem **spiczigen swert**, mit eynem **pugler** oder mit eynem **schilt**...*“ H. PÁTKOVÁ (ed.), *Liber Vetustissimus*, s. 240.

nedovolují však učinit nějaký konkrétní verdikt nad četností jejich výskytu ve výzbroji pěších bojovníků.⁵²⁵ V důsledku těchto skutečností bohužel nemůžeme vyslovit jakýkoliv přesnější závěr k míře užívání daného štítu ve Francii, na území burgundských vévodů a v prostoru českých zemí, tím spíše abychom je mohli mezi těmito regiony vzájemně porovnávat.⁵²⁶

* * *

Při celkovém zhodnocení musíme konstatovat, že výrobní podmínky sledovaných oblastí západoevropského i středoevropského regionu byly v některých ohledech poměrně odlišné. Shodně Francie, burgundské vévodství i české země disponovaly určitými vlastními zásobami železné rudy, zároveň však byl pro všechny tři jmenované oblasti důležitý import železa či hotových výrobků. Není důvod pochybovat o obecné úrovni dovedností zbrojních řemeslníků, jež se v těchto zemích pravděpodobně navzájem příliš nelišila. Skutečný rozdíl mezi zmíněnými oblastmi se nalézal v technologii zpracování rudy. Nejpokročilejší znalosti z oboru metalurgie vykazovali řemeslníci z území pod kontrolou burgundských vévodů či alespoň pod jejich mocenským vlivem. Technologie zdokonalených šachtových pecí, známá ve valonských regionech dnešní Belgie, se ve druhé polovině 15. století v důsledku lokálních konfliktů měst s Karlem Smělým přenesla spolu s uprchlíky na území francouzského království. V prostoru českého království nebyla tato technologie po celé 15. století dostupná.

Realizace opatření výstroje byla ve sledovaných oblastech – francouzském království, burgundském vévodství a českých zemích s přiléhajícími regiony – nepochybně shodná

⁵²⁵ Francouzský manuskript *Grande Chroniques de France* (též *Chroniques de St. Denis*) z konce 14. století zobrazuje na některých iluminacích pěštní štítu v rukou opěšalých těžkooděnců i pěšáků. Viz: British Library, Royal Ms. 20 C VII, f. 133. Dostupné z [www](http://www.bl.uk/catalogues/illuminatedmanuscripts/ILLUMIN.ASP?Size=mid&IllID=42633):

<http://www.bl.uk/catalogues/illuminatedmanuscripts/ILLUMIN.ASP?Size=mid&IllID=42633> (3. 6. 2015).

Francouzský manuskript *Chroniques sire Jehan Froissart* z druhé poloviny 15. století (někdy datovaný k roku 1472) v bojových scénách rovněž zobrazuje užívání pěštního štítu. Viz např. Bibliothèque nationale de France, Département des manuscrits, Français 2644, f. 9r.

Dostupné z [www](http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b8438605h/f45.image.r=Biblioth%C3%A8que%20Nationale,%20n%C2%B0%202644.langEN):

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b8438605h/f45.image.r=Biblioth%C3%A8que%20Nationale,%20n%C2%B0%202644.langEN> (3. 6. 2015).

Pěštní štítek nalezneme u jednoho z těžkooděnců na prvním ze série tapiserií o Juliu Caesarovi, vytvořených v burgundském Nizozemí v období 1450-1470. Příběh tapiserií je podán v kontextu hmotné kultury burgundského vévodství. S. MARTI – T.-H. BORCHERT – G. KECK, *Charles le Téméraire (1433-1477)*, s. 312, cat. 129a.

Hodinky Étiennea Chevaliera, iluminované Jeanem Fouquetem v letech 1450-1461, znázorňují pěštní štítek na opasku jednoho z těžkooděných gardistů, interpretovaných jako skotská garda Karla VII., ve scéně klanění tří králů. O něco dále jej nalezneme na opasku jednoho z drábů (byť anticko-orientálně stylizovaného) ve scéně Ježíše před Pilátem Pontským. P. STIRNEMANN a kol., *Les heures d'Étienne Chevalier*, s. 11, 27.

⁵²⁶ R. VAVERKA, *Úvod do šermu mečem a puklím*, s. 14.

Pěštní štítek se objevuje ve výzbroji burgundského pikenýra, předepsané v ordonanci vévody Karla Smělého v Bohain en Vermandois 13. listopadu 1472. N. MICHAEL, *Armies of Medieval Burgundy*, s. 12.

v oblasti individuálních nákupů jednotlivců a hromadných zakázek erární výstroje pro potřeby městských a cechovních zbrojnic. Určité odlišnosti však vykazují nákupy a distribuce vojenského materiálu, prováděné na náklady vrchnosti, kde koncovými odběrateli byli obyčejní ozbrojenci. Takovéto zakázky realizovali burgundští vévodové Filip Dobrý a především Karel Smělý, který takto například vybavoval své jednotky zejména střelnými zbraněmi, jejich komponenty a střelivem, stejně jako francouzští králové Karel VII. a Ludvík XI., přičemž posledně jmenovaný hromadně objednával dřevcové a poboční zbraně pro novou francouzskou pěchotu, formovanou podle švýcarského vzoru. Pro 15. století nejsou známy snahy realizovat obdobné podniky z iniciativy českých panovníků.

Ačkoliv měla hmotná stránka evropské vojenské výzbroje a výstroje v 15. století relativně koherentní charakter, při bližším pohledu jsou zjevné regionální odlišnosti. V případě výzbroje a výstroje těžkooděných a polotěžkých jezdců jsou relativně malé a odrážejí spíše zemský vkus ve vztahu k designu zbroje či jejích částí ve vztahu k produkci a stylu pocházejícím buď z Apeninského poloostrova, nebo z německých zemí. Výraznější odlišnosti se objevují ve výzbroji stále se vyvíjející pěchoty zejména v typech dřevcových zbraní, z nichž některé byly více preferované či přinejmenším více oblíbené ve Francii a Burgundsku a jiné v českých zemích. V této souvislosti je třeba připomenout roli pavéz, která zůstala v západní Evropě v úloze klasického prvku čistě defenzivních situací, jakými byla obléhání fortifikací. Naproti tomu v českých zemích a přilehlých regionech se stala více využitelnou v důsledku uplatnění v taktice vozové hradby a varianty boje pěchoty bez ochrany vozů. Nejmarkantnější rozdíl ve výzbroji pěchoty však představují preferované ruční palné a metací zbraně. Kuše, jinak univerzálně užívaná zbraň pozdně středověké Evropy, měla silné postavení v českých zemích, avšak na území burgundských vévodů a ve Francii jí až do počátku 16. století doplňoval a zdatně konkuroval luk, jenž v některých regionech dokonce nad kuší převažoval. Naopak jasnější indicie o míře vojenského využití luku na českém území pro 15. století nejsou k dispozici a je tudíž třeba v tomto ohledu předpokládat jen minoritní a snad i pouze lokální využití. Naopak ruční palné zbraně, jež v průběhu 15. století v českých zemích rychle zdomácněly, byly ve frankofonním prostoru ve stejném časovém úseku používány výrazně méně ještě v první čtvrtině 16. století nad nimi patrně převažovaly kuše.

6. Palné zbraně, střelný prach a munice

Zbraně pracující na principu černého střelného prachu představují ve středověkém vojenství zásadní změnu, která se ovšem projevovала pozvolna. První oblastí, kde k tomu došlo, byla taktika dobývání a obrana opevněných objektů. Později následovalo nasazení palných zbraní během střetů v poli. Jako poslední nastupují v užívání ruční palné zbraně, jenž budou v průběhu 15. století úspěšně konkurovat zbraním metacím a během první poloviny 16. století je až na výjimky vytlačí z obecného užívání úplně.

Nejstarší informace o černém střelném prachu pochází z 11. století z Číny, ovšem v Evropě podává první recept na střelný prach až Roger Bacon v roce 1267. Prokazatelné používání prvních palných zbraní, pracujících na principu černého střelného prachu, máme až od první čtvrtiny čtrnáctého století. Z tohoto období pochází rovněž nejstarší známé vyobrazení z manuskriptu Waltera de Milemete "De Nobilitatibus, Sapientii et Prudentiis Regum", datované k roku 1326. Tato iluminace dokládá, že první děla používala jako projektily šípovité střely, a teprve později, tj. přibližně od poloviny 14. století, začalo používání kulových projektilů.⁵²⁷

6. 1. Výroba - puškaři a palné zbraně

Výroba palných zbraní představovala náročnou proceduru, k níž byl zapotřebí jednak značný výrobní kapitál, dále znalosti a v neposlední řadě určitý výrobní prostor. Jednoznačně lze prohlásit, že subjektem, který mohl toto vše poskytnout, byla města jakožto bohatý zdroj lidského i finančního kapitálu. Co již tak jednoznačné není je otázka režie samotného procesu výroby a následně užívání děl v poli. Jinak řečeno, je třeba se ptát, kdo zhotovení děl financoval, kdo ho provedl a jak byla vyřešena otázka obsluhy.

Zhotovení hlavní palných zbraní připadalo většinou profesionální dílně – hutí puškařů či dělolijců, kteří v počátcích tohoto řemesla vyráběli hlavně kované a posléze začali také odlévat. Puškařské řemeslo se oddělilo od zvonářů (*Glockengiesser*), jimž v počátcích užívání palných zbraní odlévání děl přináleželo. Neznamená to však, že by spolu řemeslníci obou odvětví nespolupracovali.⁵²⁸ Důkazem je ku příkladu raně novověký český rukopis *Mathesis*

⁵²⁷ P. CONTAMINE, *Guerre au Moyen Age*, s. 259 – 261.

⁵²⁸ J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 743.

Bohemica, který obsahuje cenné informace a ilustrace k výrobě zvonů a zároveň děl a střeliva.⁵²⁹ Jeho autor, zvonař Vavřinec Kříčka z Bítvyšky, který působil v letech 1557-1570 v Praze, spolupracoval v kovolitectví s puškařem Tomášem Jarošem z Brna.⁵³⁰ Tradici praktického provázání obou řemesel, či jinak řečeno obou odvětví kovoliteckého řemesla, trefně připomínají také první řádky překladu raně novověkých veršů Hanse Sachse, doprovázející ilustrační dřevořez zvonařského řemesla z roku 1568:

*„Umím rozličný zvon odlévat,
i pušku též, s níž lze dobývat.
Ten, co k nepříteli oheň dští,
- takový moždíř, ba i hrůznější...“*⁵³¹

Puškaři se nezříkali spolupráce s jinými slévači kovů, takže mezi jejich pomocníky, podílejícími se přímo na výrobě, můžeme najít například konváře (*Kandelgiesser*) nebo cínaře (*Zinngiesser*).⁵³² Puškaři v 15. století především odlévali z bronzu a vedle toho působili také v produkci kovaných železných hlavních. V případě potřeby byly železné palné zbraně zhotovovány také mistry jiných kovozpracujících řemesel, konkrétně kováři a kotláři.⁵³³ Různí kovolitci v některých případech překročili hranici pouhých pomocníků a věnovali se samostatnému odlévání některých zbraní, například již zmínění konváři, jako tomu bylo ve

⁵²⁹ Kříčka sepsal své dílo patrně během svého pobytu v Praze před rokem 1570, kdy zemřel. Určité indicie v textu ovšem naznačují, že by dochovaný rukopis mohl pocházet až z první čtvrtiny 17. století. Je tedy možné, že jde o mladší opis původního Kříčkova díla. Třebaže se jedná o raně novověký pramen, představuje jeho obsah cenný příspěvek k poznání puškařského řemesla pozdního středověku, neboť základní postupy byly v 15. a 16. století téměř shodné. Vavřinec KŘIČKA Z BÍTYŠKY, *Mathesis Bohemica*, Praha 1947.

⁵³⁰ Je dokonce možné, že Kříčka jako zvonař přímo palné zbraně neodléval a pouze absorboval zkušenosti získané spoluprací. Viz V. KŘIČKA Z BÍTYŠKY, *Mathesis Bohemica*, s. 25.

⁵³¹ Překlad Jan Biederman. V originální podobě:

*„Ich kan mancherley Glocken gießn,
Auch Büchsen, darauß man thut schießn,
Auch Mörser, damit man würsst Feuwr
Zu den Feinden, gar ungeheuw...“*

Viz R. GRAUL (ed.), *Das Ständebuch*, s. 64.

⁵³² Jan DURDÍK, *Palné zbraně a puškaři v Chebu v letech 1450-1470*, *Historie a vojenství* 4, 1965, s. 528. Jan DURDÍK, *Pracovní postupy v Bratislavské puškařské huti v I. polovině 15. století*, *Historie a vojenství* 3, 1957, s. 322.

⁵³³ M. POLÍVKA, *Vývoj zbrojních řemesel*, s. 46. Rudolf URBÁNEK a kol., *Sborník Žižkův*, Praha 1924, s. 47.

Zhořelci v listopadu roku 1457, či cínař v Bratislavě.⁵³⁴ Odlévání byla dávána přednost při výrobě dělových hlavních, zatímco kované bývaly hlavně lehčích děl a spíše ručních zbraní. Nelze to ovšem říci stoprocentně, protože jak odlévání, tak kování sloužilo ke zhotovování všech typů palných zbraní.⁵³⁵

České a německé termíny (*puškař*, *Büchsenmeister*, *bombardarius*, *bombardista*, *bombardus*) bezpochyby označují výrobce, který může teoreticky zhotovovat jak lité, tak kované hlavně.⁵³⁶ Ovšem terminologie ve vztahu k výrobcům palných zbraní není v případě frankofonního prostředí tak jednoznačná, jako je tomu v prostředí českém. Frankofonní prameny operují se dvěma hlavními termíny – *cannonier* a *fondeur*. Zatímco termín *fondeur* jednoznačně determinuje slévače, ať již specializovaného děloliče či jiného kovoliče, pak význam slova *cannonier*, užívaného od konce 14. století, se postupem času rozšiřuje. V původním slova smyslu označovalo puškaře a potažmo i prachaře, posléze se však pod tímto termínem rozuměl také dělostřelec, který obsluhoval palné zbraně v poli a vůbec přitom nemusel disponovat znalostmi o jejich výrobě. Nakonec mohli být tímto termínem označováni také výrobci střelného prachu, pro něž měla francouzština také vlastní výraz *poudrier* (prachař). Všechny tři významy slova *cannonier* byly souběžně platné v průběhu celého 15. století.⁵³⁷

⁵³⁴ Konvář v tomto případě pro město odlil více jak dvacet kusů těžších ručních pušek, tzv. srubnic. Bratislavský cínař Hanuš (Hans) pro město odlil v roce 1453 téměř sedm desítek osobních palných zbraní, převážně ručnic a několik hákovnic. Viz J. DURDÍK, *Palné zbraně a puškaři v Chebu*, s. 531. J. DURDÍK, *Pracovní postupy v Bratislavské puškařské huti*, s. 322.

⁵³⁵ J. DURDÍK, *Pracovní postupy v Bratislavské puškařské huti*, s. 302. J. DURDÍK, *Palné zbraně a puškaři v Chebu*, s. 515.

⁵³⁶ V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 47. Dana MARTÍNKOVÁ a kol., *Latinitas medii aevi lexicon bohemosum – Slovník středověké latiny v českých zemích*, 4, Praha 1981, s. 421.

⁵³⁷ A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 87, 496. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 54.

Na základě dochovaných informací o režii výroby palných zbraní se můžeme pokusit o rozdělení forem produkce do tří hlavních typů:

- 1) **Dílna soukromého výrobce**
- 2) **Dílna řízená vrchností**
- 3) **Dílna řízená vrchností s výhradní výrobou**

1) Dílna soukromého výrobce

Soukromým výrobcem rozumíme řemeslníka, mistra puškaře, který vede ve městě vlastní dílnu s tovaryši, učedníky a příležitostně najímanými nádeníky. Puškař v takovém případě nebyval nijak omezen v přístupu k zákazníkům. Materiál potřebný k výrobě si zpravidla opatřoval sám, avšak v některých případech mu jej dodal zákazník, což se většinou týkalo práce pro domovské město. Logicky bylo tedy prvotním zákazníkem samo město, jež se snažilo udržovat svůj vlastní dělostřelecký park v bojeschopném stavu. To však nijak nebránilo tomu, aby mistr přijímal také zakázky od jiných subjektů, tedy sousedních měst nebo šlechty. Tuto praxi dokládají například výzkumy J. Durdíka, který se věnoval znojemským puškařům v první polovině 15. století a Chebským puškařům ve druhé čtvrtině 15. století.⁵³⁸

Znojemští puškaři byli většinou zaměstnanci města a plnili jeho zakázky, za něž dostávali plat, avšak náklady na provoz dílny hradili sami. Někteří z nich pracovali zcela volně na vlastních zakázkách a nebyli (přinejmenším po určitou dobu) placeni obcí. Vedle toho je doloženo, že si Znojmo nechalo na počátku dvacátých let zhotovit několik nových pušek a některé starší kusy opravit u brněnského puškaře Štěpána, ačkoliv mělo v té době vlastního puškaře. Dokonce v témže období nakoupilo palné zbraně z Vídně.⁵³⁹ Obdobně tomu bylo v Chebu, kde byl puškař rovněž zaměstnán především městem, od něhož dostával

⁵³⁸ Jan DURDÍK, *Znojemské puškařství v první třetině 15. století*, Historie a vojenství 1, 1955, s. 52-106. J. DURDÍK, *Palné zbraně a puškaři v Chebu*, s. 513-545.

⁵³⁹ J. DURDÍK, *Znojemské puškařství*, s. 63.

menší stálý plat a dále byl placen podle váhy odlitého kovu při jednotlivých zakázkách.⁵⁴⁰ Rovněž zde město nakupovalo také zbraně od jiných výrobců, nezávisle na produkci ve městě sídlícího puškaře.⁵⁴¹

Ve větších městech, kde probíhal čilejší obchodní ruch, mohlo být puškařů samozřejmě více a mohli se sdružovat do cechů. Záznamy o výrobě, úpravách a opravách palných zbraní v Lille mezi lety 1460-1481 uvádějí několik různých jmen. Z roku 1482 pochází také potvrzení cechovních statut puškařů v Lille.⁵⁴²

2) Dílna řízená vrchností

Druhý typ výroby představuje dílna řízená vrchností. Vrchností mohlo být město nebo šlechtic, avšak výroba samotná se odehrávala přímo ve městě. Dílna, veškeré vybavení a materiál byly v tomto případě pořizovány na náklady vrchnosti a zůstávaly jejím majetkem. Mistr puškař s tovaryši, učedníky a dalšími dělníky byli pouze zaměstnanci placení majitelem dílny, který rozhodoval o tom, pro koho a za čí peníze bude dílna vyrábět. Většinou vyráběla pro vlastní potřeby vrchnosti, ale na základě jejího pokynu mohla zhotovit rovněž zakázku pro jiný subjekt. Kovolitecká (či chceme-li puškařská) huť, respektive její zázemí s tavící pecí a příslušenstvím, byla buď stálým zařízením, nebo bývala opakovaně budována pro jednotlivá odlévání.⁵⁴³ Tento typ výroby můžeme ve srovnání s dílnou typu I. označit jako obvyklejší.

3) Dílna řízená vrchností s výhradní výrobou

Poslední typ je téměř totožný s předchozím. Opět se jednalo o dílnu řízenou, vlastněnou a financovanou vrchností, avšak v tomto případě byla téměř veškerá produkce dílny orientována na potřeby majitele. Počet takto fungujících dílen byl pochopitelně omezen, protože si málokterý majitel takového provozu mohl dovolit financovat tak nákladný podnik

⁵⁴⁰ J. DURDÍK, *Palné zbraně a puškaři v Chebu*, s. 514, 515.

⁵⁴¹ *Tamtéž*, s. 535-540.

⁵⁴² Alexandre de LA FONS BON MÉLICOQ, *De l'artillerie de la ville de Lille aux XIVe, XVe & XVIe siècles : Archers – Arbalétriers – Canonniers*, Lille 1854, s. 19, 26.

⁵⁴³ Soudě podle Rathgenova popisu, tavící pec, opakovaně budovaná ve Zhořelci, se konstrukčně nejspíš nelišila od té, která dlouhodobě působila v Bratislavě. Bernhard RATHGEN, *Das Geschütz im Mittelalter*, Berlin 1928, s. 349. J. DURDÍK, *Pracovní postupy v Bratislavské puškařské huti*, s. 304.

sám pro sebe. Sem můžeme zařadit dílny, pracující výhradně pro potřeby vysoké šlechty a panovníka.

To je případ francouzského královského dělostřelectva, které spravoval „*général maître et visiteur de l'artillerie*“, v jehož kompetenci bylo zajištění výroby a údržby děl, původně starších metacích strojů. Podřízeni mu byli samotní výrobci – *artilleurs*, později *fondeurs* a tzv. *cannoniers ordinaires*, kteří působili jako dělolijci a zároveň prachaři.⁵⁴⁴ Tito výrobci nejspíše pracovali když ne výhradně, tak přinejmenším přednostně pro panovníka.

Burgundští vévodové se rovněž snažili o zformování výrobní základny pro potřeby svého vlastního dělostřelectva. Již za vlády Filipa Smělého, přibližně v poslední čtvrtině 14. století, se více objevují mistři puškaři (*Maîtres des Canons*), kteří pracovali nezávisle a jejich dílny by tak odpovídaly výše uvedenému typu I. Ve snaze lépe kontrolovat dělostřelectvo vznikl v roce 1414 úřad, jehož držitel měl dohlížet na vévodské dělostřelectvo (*Maître de l'Artillerie*).⁵⁴⁵ Jemu byli podřízeni ti puškaři, kteří začali pracovat primárně pro vévodu a vytvořili tak dílny typu III. Jako příklad lze uvést k roku 1436 „vévodova puškaře“ Guérarda či Guillaumea Vrete, který ve druhé polovině. 15. století sídlil a působil na hradě v Lille, zatímco ve městě samotném v téže době evidentně pracovali jiní puškaři.⁵⁴⁶

Ve srovnání s francouzským dělostřelectvem je pak mírně zarážející, že velmi silný dělový park mocných burgundských vévodů nebyl výhradně dílem hutí, pracujících pro vévodu, ale pocházel většinou z produkce různých soukromně působících puškařů v burgundském soustátí.⁵⁴⁷

6. 2. Proces výroby

Náklady na pořízení, případně provoz palných zbraní, nelze samozřejmě zobecňovat. Výdaje tohoto druhu se lišily na různých místech podle toho, jak odrážely cenu materiálu, druh a velikost pořizovaných zbraní a vedlejší náklady na výrobu a transport. To se týká rovněž

⁵⁴⁴ P. CONTAMINE, *Guerre, État et société*, s. 229, 297.

⁵⁴⁵ Souhrnně uvádí Nicholas Michael. Viz N. MICHAEL, *Armies of Medieval Burgundy*, s. 20. B. SCHNERB, *L'État bourguignone*, s. 269.

⁵⁴⁶ K působení jiných puškařů v Lille v témže období viz pozn. č. 5. Guillaume Vrete, zmíněný v letech 1465 a 1476, plnil také zakázky pro město. Viz A. LA FONS BON MÉLICOQ, *De l'artillerie de la ville de Lille*, s. 21, 22. J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 153.

⁵⁴⁷ Jules FINOT, *L'artillerie bourguignonne à la bataille de Montlhéry*, Lille 1896. Též B. RATHGEN, *Das Geschütz im Mittelalter*, s. 498-508.

výdajů na mzdy dělolijců, obsluhy děl a přidružených osob. Pro ilustraci finanční náročnosti nám mohou pro 1. polovinu 15. století posloužit příklady Bratislavy a Znojma. V Bratislavské dílně během období 1439 - 1441 dosahovaly náklady na pořízení palných zbraní 6% z celkových výdajů města. Ve Znojmě se v letech 1425-1428 pohybovaly náklady kolem 10% celkových výdajů města. Nutno ovšem podotknout, že v letech 1421-1422, kdy znojenská dílna teprve vznikala, činily tyto náklady téměř 30% a odrážela se v nich snaha co nejrychleji zaopatřit město dostatečným počtem palných zbraní.⁵⁴⁸ Je na místě podívat se tedy na samotný proces výroby. Ke zhotovení hlavní vedly dvě možné cesty v závislosti na používaném materiálu a výrobním postupu: kování a odlévání.

Kování představovalo starší způsob výroby hlavní. Hlavně byly kovány ze železného plátu, v případě zbraní větších ráží skováním ze železných pásů.⁵⁴⁹ Vývojově mladší odlévané hlavně kovaným zpočátku jen sekundovaly, postupně se však staly dominantními v případech středních a velkých děl. Odlévalo se z bronzu a v některých případech také ze železa, ačkoliv takto zhotovené hlavně se výrazněji objevují zhruba od poloviny 16. století. Lité železné hlavně pozdního středověku sice představují dodnes neodkrytou část puškařského řemesla, nicméně nelze pochybovat o tom, že jejich výroba probíhala již od počátku 15. století, byť nejspíše v omezené míře.⁵⁵⁰ Burgundské účetní a inventární záznamy obsahují opakovaně termíny „dělo z litého železa“ (*canon de fondue de fer*), „kus z litého železa“ (*pièce de fondue de fer*) či jmenují konkrétní typ děla (*veuglaire de fondue de fer*).⁵⁵¹

U hlavní, odlévaných v 15. století, byl převažujícím materiálem bronz. Ve středověké terminologii se ovšem toto označení slitiny mědi a cínu neužívalo. Slitina byla označována jako „tvrdá měď“ (něm. *hert kuppher*) nebo prostě „měď“ (něm. *kuppher*, fr. *cuivre*, *coivre*, *coyvre*).⁵⁵²

⁵⁴⁸ J. DURDÍK, *Znojenská puškařství*, s. 56, 57. Dále viz J. DURDÍK, *Pracovní postupy v Bratislavské puškařské huti*, s. 325-327.

⁵⁴⁹ J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 743. J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 74, 81.

⁵⁵⁰ Hlavně z litého železa se podle všeho objevují již před koncem 14. století. Viz Clemens BÖHNE, *Über Kanonenrohre*, WK, Heft I, 23. Band, 1964, s. 66, 67.

⁵⁵¹ Děla z litého železa se objevují například již v záznamech z let 1414-1417. Viz J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 40, 45, 51, 59, 60, 73, 148.

⁵⁵² J. DURDÍK, *Pracovní postupy v Bratislavské puškařské huti*, s. 303, 304. J. DURDÍK, *Znojenská puškařství*, s. 63. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 169.

Frankofonní prameny používají pro označení této slitiny také termíny *mitaille*, *métal* a *arain*.⁵⁵³ Bezpochyby se však pod těmito termíny vždy skrývá slitina odpovídající bronzu. Samotná měď je v porovnání s bronzem příliš měkká a taví se při dosti vysoké teplotě 1207 °C, avšak bronz se taval již při teplotě o 300-400 °C nižší, v závislosti na vzájemném poměru obou kovů, a byl tvrdší.⁵⁵⁴ V případě neúspěchu při odlévání či při poškození zhotovené zbraně jej bylo možné poměrně dobře recyklovat. To byla také podstatná výhoda oproti železným kovaným hlavním.

Mezi první práce při výrobě litých hlavních patřilo zhotovení reálného modelu děla a podle něj také formy. Formu tvořily dvě části, vnější korpus a vnitřní díl, tzv. jádro. Povrch jádra vlastně představoval vnitřní plochu hlavně, zatímco otiskem jejího vnějšího povrchu byla vnitřní část korpusu formy. Základním materiálem byla hlína, jejíž masnost a lepší tvárnost bývala modifikována přidáním loje. Za pozornost stojí fakt, na nějž poukazuje Jan Durdík, totiž že v Bratislavské puškařské huti použili jako příměs také kolomaz, což asi nepředstavovalo standardní postup na rozdíl od používání loje, které se zdá být při výrobě forem univerzálním.⁵⁵⁵ Aby výsledná směs byla zároveň porézní, byly do ní přimíšeny další složky, které měly tuto vlastnost zajistit – stříhaná vlna, případně chlupy z krávy či koně. Vlna měla pravděpodobně podobu ústřížků z postřihování vlněných látek, v případě použití zvířecích chlupů se pak doporučovalo též přidání exkrementů příslušného zvířete.⁵⁵⁶ Konkrétní doporučení preferuje jako první vrstvy použít hlínu smíšenou s koňskými chlupy a kobylicí, naopak následující vrstvy by měla tvořit hlína smíšená s kravskými chlupy a kravinci.⁵⁵⁷ Do hlíny byla přidávána také sůl, což mělo urychlit proces vysychání formy.⁵⁵⁸ Nejspíše ze stejného důvodu byla sůl přidávána také do hlíny, která sloužila jako pojivo při

⁵⁵³ Termín *métal* (*metail*) je především označením pro kov obecně, termín *mitaille* (*mitraille*) se používal pro označení drobné mince a souvisí se starším výrazem *mite*, který označoval flanderskou měděnou minci. Z kombinace těchto výrazů s označením palných zbraní je evidentní, že se nejedná o zbraně zhotovené ze železa (*fer*), ale z jiného materiálu, tedy z bronzu. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 34, 414, 418. Robert Douglas SMITH – Kelly DEVRIES, *The Artillery of the Dukes of Burgundy 1363-1477*, Woodbridge 2005, s. 239, 240. J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 82, 196.

⁵⁵⁴ J. DURDÍK, *Pracovní postupy v Bratislavské puškařské huti*, s. 303.

⁵⁵⁵ *Tamtéž*, s. 307.

⁵⁵⁶ Jan Durdík uvádí, že v případě vlny šlo spíše o rozmělněné zbytky textilií spíše než o čerstvě stříženou vlnu. Použití chlupů uvádějí mladší prameny, viz J. DURDÍK, *Pracovní postupy v Bratislavské puškařské huti*, s. 307-308. V. KŘÍČKA Z BÍTYŠKY, *Mathesis Bohemica*, s. 11, 12.

⁵⁵⁷ U formování jádra děla odůvodňuje Kříčka toto vrstvení tím, že hlína s kravskými chlupy a kravinci je měkká a umožňuje lépe vyjmout želené výztuhy. V. KŘÍČKA Z BÍTYŠKY, *Mathesis Bohemica*, s. 11, 12.

⁵⁵⁸ B. RATHGEN, *Das Geschütz im Mittelalter*, s. 300.

výrobě specifických druhů střeliva.⁵⁵⁹ Již hotová směs sloužila jednak k vypracování modelu děla, jednak k vytvoření samotné formy. Tyto postupy popisuje Jan Durdík na příkladu Bratislavské huti:

K výrobě modelu posloužila železná tyč, opatřená na konci rovnoramenným křížem, jehož ramena ohraničovala obvod budoucího modelu. Tyč byla poté pravděpodobně obalena konopím a následně obalována připravenou hlínou. Na hotový model, který byl s největší pravděpodobností napřed potřen lojem, byla dále vrstvena hlína, která již tvořila vlastní formu budoucí hlavně a s největší pravděpodobností do ní byly v této fázi zasazeny železné kruhy, které měly být částečně zality do hlavně a jejichž účelem byla snadnější manipulace s dělem.⁵⁶⁰ Forma hlavně byla nakonec zpevněna pomocí podélných železných pásů, stažených obručemi.⁵⁶¹

Jádrem bylo formováno prakticky stejným postupem, jako předchozí model. Na rozdíl od něj se však do vrchní vrstvy obalu z hlíny vkládaly podélně železné tyče nebo pásy, které se podobně jako u vnější formy stahovaly obručemi. Nakonec vše překryla ještě jedna vrstva hlíny.⁵⁶² Forma i jádro se následně sušily na ohni, přičemž byl v závěrečné fázi sušení vytažen z formy hlavně model.⁵⁶³

Souběžně s dokončováním prací na formě probíhalo také vyhloubení jámy na odlévání vedle tavící pece a příprava tavby kovu. Jáma byla vyložena tvrdým dřevem a na dno se přidávala sláma. Poté do jámy spustili formu podle toho, zda měla být odlévána koncem hlavně nebo ústím, a zajistili ji přisypanou zemí.⁵⁶⁴ Tavba kovu probíhala v cihlové šachtové peci, opatřené několika velkými měchy. V případě potřeby jí mohly několik dní předem předcházet přetavovací práce na připraveném kovu za účelem získání stejně velkých kusů. Do

⁵⁵⁹ Viz pasáž **Speciální střelivo**.

⁵⁶⁰ Namazání modelu popisuje Kříčka z Bytšky. Durdík jej nemá v Bratislavské huti doložené, avšak předpokládá jej vzhledem k hojným nákupům loje. Takto použitý lůj při sušení formy ohněm mohl snadno odtéct a uvolněný model se tak dal z formy vyjmout. Přesný způsob zapracování závěsných kruhů není znám. Viz V. KŘÍČKA Z BÍTYŠKY, *Mathesis Bohemica*, s. 11. J. DURDÍK, *Pracovní postupy v Bratislavské puškařské huti*, s. 309.

⁵⁶¹ C. BÖHNE, *Über Kanonenrohre*, s. 70, 71.

⁵⁶² J. DURDÍK, *Pracovní postupy v Bratislavské puškařské huti*, s. 311.

⁵⁶³ *Tamtéž*, s. 311-312.

⁵⁶⁴ Jak podotýká Jan Durdík, na zvoleném postupu závisela kvalita výsledného výrobku. Při odlévání ústím hlavně se totiž do oblasti komory, nejvíce namáhané při střelbě, dostaly nečistoty a umístění tohoto konce hlavně hlouběji v zemi hrozilo absorbcí určité vlhkosti, která mohla během odlévání negativně ovlivnit kvalitu a tím i funkčnost výsledného výrobku. Viz J. DURDÍK, *Pracovní postupy v Bratislavské puškařské huti*, s. 313. B. RATHGEN, *Das Geschütz im Mittelalter*, s. 353.

velké pece byly před hlavní tavbou vsazeny a rovnoměrně rozhrnuty vrstvy dřevěného uhlí a připraveného kovu. Po zažehnutí ohně následovala intenzivní práce měchů, trvajících v řádu hodin. Když to mistr puškař po kontrole roztaveného kovu schválil, byl proveden odpich a odlití. Po uplynutí určité doby v řádu dní došlo na vykopání formy, její rozbití a čištění odlitku. Následovalo vnitřní zavrtání hlavně, vyhlazení a vyvrtání a začištění zápalného kanálu – zátravky.⁵⁶⁵ Takto dokončenou hlaveň čekalo ještě osazení na pevné dřevěné lože či pohyblivou kolovou lafetu a byla připravena ke zkušební střelbě.

Časové rozvržení prací během výroby nelze zajisté generalizovat bez ohledu na to, jak velká děla a v jakém počtu měly být odlévána, nicméně i tak je možné udělat si na základě střípků dostupných informací alespoň přibližnou představu o časové náročnosti celého výrobního procesu. Příprava hlíny zabrala přibližně týden, stejně tak práce na tavící peci. Přetavování kovu na stejnoměrné kousky bylo záležitostí dvou dní, samotný proces odlití byl proveden během jediného dne. Doba, potřebná k vychladnutí odlitku a následnému začištění, byla dosti proměnlivá – od odlití ke zkušební střelbě mohl uběhnout měsíc, ale také necelý týden. Celý proces včetně odlití tak obvykle trval kolem jednoho měsíce.

6. 3. Druhy palných zbraní

Palné zbraně může rozdělit v závislosti na způsobu užití, velikosti ráže a účelu na ruční a dále na děla lehká, střední a těžká.

Nejstarší ruční palné zbraně byly poměrně primitivní konstrukce. Písemné prameny je označují jako „píšťaly“ či „ručnice“ (něm. *Handbuchsen*, fr. *coulevrine à main*).⁵⁶⁶ K nim patří také „hákovnice“ (něm. *Hakenbüchse*, fr. *hacquebute*), zbraně s hákem, který zaseknutím o taras či jinou překážku tlumil zpětný ráz výstřelu a byl součástí přímo hlavně nebo objímky, jenž držela hlaveň v dřevěném loži.⁵⁶⁷ K hákovnicím je třeba přiřadit ještě hradebnice, vlastně těžké hákovnice s dlouhou hlavní, které byly určeny k obraně fortifikací a zpravidla je obsluhovali dva muži.⁵⁶⁸

⁵⁶⁵ J. DURDÍK, *Pracovní postupy v Bratislavské puškařské huti*, s. 316-318.

⁵⁶⁶ V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 75. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 154.

⁵⁶⁷ V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 74. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 344. František FRÝDA, *Plzeňská městská zbrojnice I.*, Plzeň 1988, 13-15.

⁵⁶⁸ L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 91, 92.

Zpočátku se střílelo se zbraní, založenou v podpaží nebo (v případě zbraní s hákem) položenou na rameni. Tomu odpovídalo řešení dřevěných částí zbraně. Hlavně byly zpočátku osazovány na dřevěné násady, tzv. stvolý nebo na hrubé dřevěné lože (fr. *a baston, enfustée, emmanchée*), které se pro střelbu s oporou o rameno nehodily.⁵⁶⁹ Teprve postupně začalo docházet k úpravám zadní části lože, které se již dalo zapřít o rameno a více připomínalo skutečnou pažbu.

Odpalování se provádělo zpočátku ručně přiložením doutnáku na pánvičku. V první polovině 15. století se objevily jednoduché vnější zámky ve tvaru písmene S, jejichž jedno rameno tvořilo spoušť a na konci druhého byl umístěn doutnák.⁵⁷⁰ V průběhu století došlo postupně k zasazení zámku dovnitř pažby a jeho vylepšení s pomocí pružiny.⁵⁷¹ Souběžně s tím se přibližně v poslední čtvrtině století objevuje boční tlačítková spoušť, umístěná na pravé straně pažby. Při jejím stisku došlo k uvolnění pružiny, která přiklepla natažený kohout s doutnákem na pánvičku.⁵⁷²

Nyní je na místě věnovat prostor jednotlivým skupinám děl. Za lehká děla lze považovat ta, jejichž ráže se pohybuje přibližně mezi 40-150 mm. Hlavně byly poměrně dlouhé přes 1 m. Zbraně tohoto druhu, opatřené pevným ložem nebo kolovou lafetou, šlo dobře využít pro osazení střelen fortifikací k obraně města, hradu nebo polního opevnění, odkud mohly účinně působit obléhatelům ztráty nejen na životech, ale také na vojenském materiálu.⁵⁷³ Děla této ráže tvořila také výzbroj válečných lodí.⁵⁷⁴ Díky relativně snadné manipulovatelnosti se velmi dobře hodila také při boji v poli k ničení živé síly. Naopak proti

⁵⁶⁹ R. D. SMITH – K. DEVRIES, *The Artillery of the Dukes of Burgundy*, s. 217, 218. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 233.

⁵⁷⁰ Heslo v Encyklopedii zbraní posouvá vznik doutnákového zámku až k přelomu 15. a 16. století, čemuž ovšem odporují přinejmenším starší ikonografické prameny. Viz L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 285, 286. August von ESSENWEIN (ed.), *Quellen zur Geschichte der Feuerwaffen*, Leipzig 1872, tab. B. IV.-B. VI. Jaroslav LUGS, *Ruční palné zbraně I. : Soustavný přehled ručních palných zbraní a dějin jejich výroby*, Praha 1956, s. 24.

⁵⁷¹ J. DURDÍK, *Znojenské puškařství*, s. 79.

⁵⁷² Na tab. B. III. střelec s ručnicí na voze. A. von ESSENWEIN (ed.), *Quellen zur Geschichte der Feuerwaffen*, s. tab. B. III., B. VII (b), B. VIII. (c).

⁵⁷³ O možném ohrožení pro obléhající vojsko svědčí fakt, že se dochovaná palebná postavení obléhacích metacích strojů v husitských válkách nacházejí na hranici účinného dostřelu lehkých děl (cca 300 m) či ještě dále. To by teoreticky potvrzovaly výsledky experimentu ostré střelby z hradu replikou tarasnice ráže 150 mm na palebné postavení bombardy vzdálené 60 m, prezentované v článku Zdeňka Hefnera. Vzhledem k nejasným okolnostem onoho experimentu a odborným nedostatkům článku je však u tohoto příspěvku míra důvěryhodnosti značně diskutabilní. J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 78-80. Zdeněk HEFNER, *Stručné pojednání o bombardách*, Hláška, zpravodaj klubu Augusta Sedláčka 4, ročník 22, 2011, s. 55.

⁵⁷⁴ J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 155, 161, 162.

pevným fortifikacím byl jejich účinek minimální. V písemných pramenech je můžeme identifikovat pod termíny „tarasnice“ (lat. *tarraspixis*, něm. *tarrasbuchse*, *tarraspuxe*)⁵⁷⁵ Ve frankofonních pramenech by jim asi nejlépe odpovídala děla, označovaná termíny *crapaudeau* a *serpentine*, s určitými výhradami děla zvaná *couleuvrine*, a také některá děla pojmenovaná jako *veuglaire*.⁵⁷⁶ Pojmenování *couleuvrine* zahrnuje poměrně širokou skupinu palných zbraní s krátkými i dlouhými hlavněmi, vedle tarasnic také těžší osobní zbraně, tedy hradebnice a hákovnice.⁵⁷⁷ Termín *veuglaire* označuje děla, která odpovídají charakterem co do délky hlavně, avšak některá z nich silně překračují ráži 150 mm.⁵⁷⁸ Takovéto kusy by bylo na místě přirovnat spíše k houfnicím.

Skupinu středních děl lze vztáhnout na děla ráže 160-300 mm. Jedná se o děla, která mohou být účinně použita proti některým druhům opevnění či naopak jeho obraně, zároveň však není vyloučeno ani jejich nasazení v otevřené bitvě. Český výraz „houfnice“, který snad můžeme použít jako terminus technicus pro označení palných zbraní této skupiny, se v tomto případě vztahuje na děla s kratší hlavní a užší a zároveň delší prachovou komorou.⁵⁷⁹ Z děl, popsaných francouzskými termíny, odpovídá české houfnici asi nejvíce *pestereau*, v jejímž případě se délka hlavně pohybuje přibližně od 50 do 100 cm, přičemž polovinu i více z délky hlavně tvoří užší komora.⁵⁸⁰ Jako střední děla, a tedy jako houfnice, bychom mohli označit také kusy, které odpovídají této kategorii ráží, ale mohou mít hlaveň delší než 1 m a nemusejí mít zúženou komoru. Sem patří většina děl zvaných *veuglaire* a snad také děla, označovaná prostě jako *canon*.⁵⁸¹ *Veuglaire* tvořily rovněž součást výzbroje válečných lodí.⁵⁸²

⁵⁷⁵ J. DURDÍK, *Znojenské puškařství*, s. 93. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 124. J. DURDÍK, *Pracovní postupy v Bratislavské puškařské huti*, s. 304.

⁵⁷⁶ R. D. SMITH – K. DEVRIES, *The Artillery of the Dukes of Burgundy*, s. 221-224, 227-229. N. MICHAEL, *Armies of Medieval Burgundy*, s. 19.

⁵⁷⁷ R. D. SMITH – K. DEVRIES, *The Artillery of the Dukes of Burgundy*, s. 214-219. N. MICHAEL, *Armies of Medieval Burgundy*, s. 18-19.

⁵⁷⁸ R. D. SMITH – K. DEVRIES, *The Artillery of the Dukes of Burgundy*, s. 230-236. N. MICHAEL, *Armies of Medieval Burgundy*, s. 18.

⁵⁷⁹ J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 81.

⁵⁸⁰ R. D. SMITH – K. DEVRIES, *The Artillery of the Dukes of Burgundy*, s. 225, 226, 296-311.

⁵⁸¹ Dva dochované exempláře, které jsou s otazníkem označeny jako *veuglaire*, mají ovšem hlavně o délce 660 a 837 mm. *Tamtéž*, s. 230-236, 312-315.

⁵⁸² J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 160-162.

Vrchol pozdně středověkého dělostřelectva představují těžká obléhací děla, bombardy či „velké pušky“. Bombardy se na rozdíl od ostatních palných zbraní vyráběly nejen v celku, ale také ve dvou kusech, kdy byla komora oddělená od hlavně.⁵⁸³ Zbraň se pak kompletovala vždy na místě při instalaci do palebného postavení. Odlišnost od tzv. komorových děl představoval fakt, že oddělení komory od hlavně nebylo provedeno za účelem rychlejšího nabíjení, ale kvůli snadnějšímu nakládání se zbraní obecně, tedy kvůli snadnějšímu čištění, transportu a skladování. Ráže těchto zbraní se pohybovala mezi 300-900 mm, délka hlavně přibližně od 1 do 5 m. Dobové výrazy české (*bombarda*, *velká puška*), německé (*bombard*, *grosse puxe*) i latinské (*bombarda magna*, *bombarda parva*, *bombra*) mají tendenci rozlišovat lehčí a těžší obléhací děla a také francouzská terminologie jistě rozdíly naznačuje.⁵⁸⁴ Vedle klasického označení *bombarde* se objevuje také termín *bombardelle*, jehož význam není zcela jasný; pravděpodobně se jedná o lehčí bombardu menší ráže.⁵⁸⁵

V souvislosti s francouzskou terminologií se musíme pozastavit u tří termínů – *mortar*, *courtaut* a *canon*. Slovo *mortar* označuje s největší pravděpodobností dělo větší ráže s krátkou hlavní, které metalo projektily velkým úhlem a bylo výhradně obléhací zbraní, dnes v obecném povědomí spojovanou spíše s obdobím 16.-18. století a výbušnou municí, tehdy hojně odpalovanou z moždířů.⁵⁸⁶ Ikonografické prameny zobrazující moždíř by to potvrzovaly.⁵⁸⁷ Je ovšem také možné, že se pod tímto označením skrývají děla s tvarem hlavně podobným moždíři, tedy některé houfnice (*pestereau*) nebo snad menší bombardy (*bombardelle*).⁵⁸⁸ O děle označovaném jako *courtaut* máme poměrně málo zpráv z nichž vysvítá, že se patrně jednalo o zbraň, která mohla být v závislosti na mohutnosti a ráži řazena buď mezi houfnice, nebo slabší bombardy.⁵⁸⁹ Výraz *canon* zůstává případem sám pro sebe;

⁵⁸³ J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 109, 129, 159.

⁵⁸⁴ V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 47. J. DURDÍK, *Pracovní postupy v Bratislavské puškařské huti*, s. 310. L. VARCL a kol., *Latinitatis medii aevi lexicon Bohemorum – Slovník Středověké latiny v českých zemích 3*, s. 420. Ladislav VARCL a kol., *Latinitas medii aevi lexicon bohemorum – Slovník středověké latiny v českých zemích 4*, Praha 1981, s. 421. J. M. PRAŽÁK – F. NOVOTNÝ – J. SEDLÁČEK, *Latinsko-český slovník*, s. 1332.

⁵⁸⁵ R. D. SMITH – K. DEVRIES, *The Artillery of the Dukes of Burgundy*, s. 204-211.

⁵⁸⁶ L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 168, 169. R. D. SMITH – K. DEVRIES, *The Artillery of the Dukes of Burgundy*, s. 224, 225.

⁵⁸⁷ Viz osobní emblém Louise de Bruges (Lodewijk de Gruuthuse). R. D. SMITH – K. DEVRIES, *The Artillery of the Dukes of Burgundy*, s. 225. Garry EMBLETON, *Oděv a zbroj vojáka ve středověku znovuzrozené v barevných fotografiích*, Praha 2007, s. 50, 51.

⁵⁸⁸ R. D. SMITH – K. DEVRIES, *The Artillery of the Dukes of Burgundy*, s. 225.

⁵⁸⁹ *Tamtéž*, s. 219, 220.

jedná se o označení palných zbraní obecně, ačkoliv v určitém kontextu by mohlo jít o označení houfnice.⁵⁹⁰

6. 4. Osazení hlavní

Většina palných zbraní bez ohledu na materiál hlavně byla osazena ve dřevě. Příprava dřevěných komponentů byla prací tesařů či stolařů, kteří mohli provádět i samotné osazení, obvykle však tuto práci vykonávali kováři a zámečníci, v některých případech možná i sám puškař.⁵⁹¹

V případě ručních palných zbraní šlo od počátku 15. století o dřevěné násady, „stvolý“ či lože, které pažbu pozdějších ručních zbraní příliš nepřipomínaly. Tomu odpovídal dobový způsob odpalování, kdy se násada zakládala při střelbě do podpaží nebo se, v případě hákovnic, zaklesnutých o pevnou oporu, pokládala na rameno. Zadní část dřevěného osazení ručních zbraní však začala měnit vzhled a již během druhé čtvrtiny 15. století se používaly kusy, jejichž osazení bylo kratší, více připomínalo pažbu a umožňovalo střelbu se zapřením o rameno. Tvar pažby se zdokonaloval během celé druhé poloviny století, nicméně i tak je možné nalézt i v tomto období vyobrazení, na nichž střelci pažbu nezakládají do ramene, ale stále ji pokládají na rameno.⁵⁹²

Těžká obléhací děla se ve většině případů usazovala do dřevěného lože v pevném palebném postavení.⁵⁹³ Existují doklady o obléhacích dělech na kolových lafetách, tato úprava však souvisela s manipulací přímo během obléhání. Za účelem transportu se jednotlivé komponenty převážely odděleně na vozech, tedy zvláště hlaveň a dřevo na lože, popř. oddělená lafeta a kola bombardy.

Kolové lafety, připomínající moderní artilerii, můžeme najít u palných zbraní střední ráže, tedy těch, které si představujeme pod českými termíny tarasnice či houfnice.⁵⁹⁴ V tomto případě umožňovaly nejen lepší manipulaci se zbraní v terénu, ale přímo její přesun vcelku.

⁵⁹⁰ A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 87. R. D. SMITH – K. DEVRIES, *The Artillery of the Dukes of Burgundy*, s. 211-214.

⁵⁹¹ J. DURDÍK, *Palné zbraně a puškaři v Chebu*, s. 515, 528, 529. J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 72. J. DURDÍK, *Znojenské puškařství*, s. 319, 323.

⁵⁹² A. von ESSENWEIN (ed.), *Quellen zur Geschichte der Feuerwaffen*, s. tab. B. I.

⁵⁹³ J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 83-85. J. DURDÍK, *Znojenské puškařství*, s. 70-74.

⁵⁹⁴ J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 128, 232.

Nicméně i tak mohla být také tato děla kvůli přesunu rozebírána na jednotlivé komponenty a naložena na vozy. Děla, která byla určena k obraně fortifikací, se však mohla dobře obejít bez kol a bývala tedy osazena na pevných lafetách.⁵⁹⁵

6. 5. Nabíjení

Většina palných zbraní pozdního středověku byla nabíjena zepředu. Výjimku tvořily tzv. „komorové pušky“ (*kammerbüchse*), které měly vyjímatelnou komoru.⁵⁹⁶ Jednalo se o zbraně střední ráže, tedy tarasnice a houfnice, ovšem takto byly konstruovány také některé těžší ruční zbraně, hradebnice. Vyjímatelné komory bývaly zhotovovány ze stejného materiálu jako zbytek hlavně, nemuselo to však být pravidlem. Z dochovaných údajů vyplývá, že se v praxi nejspíše mohly používat železné komory pro bronzová děla a naopak.⁵⁹⁷ V tomto případě se nabíjela přímo komora, kterou pak stačilo založit do hlavně a utěsnit dřevěným klínem nebo železnou západkou, zasouvanou těsně za komorou napříč hlavní skrze dva otvory. Tento způsob nabíjení mohl výrazně zvýšit rychlost palby, zajisté v závislosti na zručnosti obsluhy a počtu výměnných komor. V této souvislosti umožňují burgundské záznamy vytvoření si určitého obrazu. Nejpočetněji je zastoupená skupina komorových zbraní, které byly vybaveny dvěma komorami, následována skupinou zbraní se třemi komorami. Nejčastěji se zde objevuje *veuglaire*, po ní následují *coulevrine* a *crapaudeau*.⁵⁹⁸ Kusy s více jak třemi komorami se objevují výrazně méně a jejich správná identifikace je navíc ztížena. Některé zápisy totiž zahrnují několik děl najednou a zde uvedený počet komor představuje přesně dvojnásobek počtu zapsaných děl.⁵⁹⁹ Ze záznamu není tedy zcela zřejmé, zda je míněn větší počet komor pro jedno každé dělo, nebo zda jde o zápis součtu komor pro všechna děla. Druhá varianta by pak takové záznamy přerazovala do skupiny děl se dvěma komorami.

⁵⁹⁵ J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 80-82.

⁵⁹⁶ Na rozdíl od německých zápisů francouzské záznamy neobsahují ekvivalent označení „komorová puška“, ale u jednotlivých kusů je připsán údaj o tom, kolika komorami je zbraň vybavena, např. „každá *veuglaire* opatřena dvěma komorami“ (*chacun veuglaire garni de deux chambres*). Viz např. J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 113. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 84.

⁵⁹⁷ Druhý možný výklad zápisu je ovšem takový, že jednotlivé komory přísluší automaticky k hlavním ze stejného materiálu, byť to zde není explicitně uvedeno. Viz J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 130.

⁵⁹⁸ J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 50, 58, 71, 79, 82, 110, 113, 115, 117, 120, 121, 127, 128, 130-133, 138-140, 143, 151-152, 155, 160, 161, 163, 166-168, 172, 173, 175.

⁵⁹⁹ *Tamtéž*, s. 121.

Vedle toho existují záznamy, kde je k několika dělům připsána skupina komor, které nejsou dvojnásobkem zbraní, a je možné, že byly k těmto zbraním během nasazení jednotlivě rozdělovány dle momentální potřeby.⁶⁰⁰ Pokud bychom tedy chtěli dospět k modelu jakéhosi standardu v počtu běžně užívaných komor na jednu zbraň, pak můžeme usoudit, že „průměrné“ komorové dělo bylo opatřeno 2-3 výměnnými komorami.

Jak dokládají mimo jiné burgundské a francouzské záznamy, v západní Evropě byla komorová děla v 15. století běžná, avšak totéž nemůžeme jasně prohlásit o situaci přímo v českých zemích. V přilehlých německých oblastech přitom nebyla komorová děla ničím neznámým. Opakovaně se o nich zmiňují protihusitské vojenské řády: řád vyhlášený ve Frankfurtu roku 1427, v Norimberku v březnu 1431, ve Frankfurtu roku 1444 a Seldeneckův řád z osmdesátých let 15. století.⁶⁰¹ Absenci více přímých zpráv o komorových puškách, a tedy i možnou absenci komorových zbraní v našem regionu ve větším měřítku, dával Jan Durdík v monografii Husitské vojenství do možné souvislosti s nižší efektivitou střelby kvůli úniku energie z nepřesně přiléhajících komor.⁶⁰² Proti tomuto názoru lze postavit tři argumenty. Především mohou být na vině české písemné prameny, jejichž autoři prostě nepopsali či popsat nemohli detaily konstrukce zmiňovaných palných zbraní a nanejvýše naznačili jejich blíže nespecifikovanou výlučnost. Na základě takovéto indicie je dělo, zakoupené roku 1427 pro potřeby Znojma, interpretováno jako komorové.⁶⁰³ Vždyť i v případě „Rychlice“, která roku 1422 ostřelovala Karlštejn, nemáme k dispozici jasnou informaci o tom, že by se jednalo o komorové dělo, nicméně se to předpokládá vzhledem k názvu zbraně a informaci, že dokázala vystřelit třicetkrát za den.⁶⁰⁴ A konečně mezi palnými zbraněmi města Chebu lze k roku 1462 jasně identifikovat železné komorové dělo (*die eysnen camerpugssen*).⁶⁰⁵ Dále musíme vzít v úvahu, že v českém prostředí dochované exempláře palných zbraní nepokrývají zdaleka všechny v 15. století užívané typy děl, a není tudíž možné na základě tohoto nekompaktního vzorku vyvozovat tak kategorické závěry. A konečně je třeba zauvažovat nad mírou „snížené efektivity“ komorových děl – kdyby tyto

⁶⁰⁰ J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 130, 152, 155, 160, 161.

⁶⁰¹ H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 400, 413-415, 438, 453.

⁶⁰² J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 89.

⁶⁰³ Dělo je jako komorové interpretováno na základě marginální kresby písáře. Viz J. DURDÍK, *Znojenské puškařství*, s. 72, 107.

⁶⁰⁴ J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 88, 89. J. PORÁK – J. KAŠPAR (ed.), *Ze starých letopisů českých*, s. 90.

⁶⁰⁵ J. DURDÍK, *Palné zbraně a puškaři v Chebu*, s. 532.

zbraně byly skutečně výrazně méně účinné než kusy s pevnou komorou, těžko by byly vzhledem k výrobním nákladům pořizovány ve větším počtu a v inventárních záznamech by nebyly přítomny v tolika exemplářích. Mám za to, že vzhledem k těmto skutečnostem je na místě akceptovat fakt, že komorová děla v českých zemích existovala již od počátku husitských válek a po celé 15. století se užívala běžně, byť nelze doložit, v jak velkém měřítku.

6. 6. Střelný prach

6. 6. 1. Prachaři

Jak již bylo zmíněno dříve, příprava prachu náležela původně puškařům. Postupně se prachaři vydělili jako samostatné řemeslo, avšak i poté byl prach vyráběn také samotnými výrobci zbraní tak jako dříve. Totéž platilo pro výrobu jedné ze základních surovin, ledku, čili sanytru.

Klasické schéma výroby prachu můžeme najít v například Norimberku koncem osmdesátých let 14. století, kde připravoval prach puškař, placený městem. Suroviny, přesněji ledek a síru, město nakupovalo, zatímco uhlí bralo z vlastních zdrojů.⁶⁰⁶

V Praze máme pro výrobu sanytru nepřímé důkazy již v poslední čtvrtině 14. století, avšak první sanytrník Matyáš je zde doložen až roku 1432.⁶⁰⁷ V hlavním městě předtím prokazatelně působili v poslední čtvrtině 14. století postupně – a částečně snad i současně – puškaři Konrád (1383), Jindřich (1385) a Beneš (od 1396), u nichž je třeba předpokládat, že prach sami vyráběli.⁶⁰⁸ Střelný prach, případně sanytr a síra na jeho výrobu, se sem nejspíš dovážely. Vezmeme-li v úvahu papežské embargo na obchod s husity z roku 1420, pak musíme přinejmenším do třicátých let považovat za hlavní zdroj prachu kořist válečného materiálu, nebo skrytý obchod s kupci z katolické strany.⁶⁰⁹ Dodávky prachu nebo surovin na

⁶⁰⁶ B. RATHGEN, *Das Geschütz im Mittelalter*, s. 100.

⁶⁰⁷ W. W. TOMEK, *Dějepis města Prahy – díl II.*, s. 378.

⁶⁰⁸ *Tamtéž*, s. 377, 378.

H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 182.

⁶⁰⁹ *Monumenta Vaticana res gestas bohemicas illustrantia*, sv. VII. *Acta Martini V.*, 1417-1431, Díl 1 (1417-1422), s. 247-249. M. POLÍVKA, *Vývoj zbrojních řemesel*, s. 62-63.

jeho výrobu českým katolíkům samozřejmě pod embargo nespádaly.⁶¹⁰ V případě Znojma byl prach nejspíše dovážen spolu s ostatním dělostřeleckým materiálem z Vídně.⁶¹¹ Od roku 1421, kdy byla ve městě založena puškařská dílna, je doložen rovněž puškař-sanytrník Kunc, který měl výrobu prachu na starost. Sám dodával sanytr a uhlí pocházelo z místních zdrojů, ale síra se musela stále dovážet z Vídně.⁶¹²

V prostředí burgundského soustátí najdeme v prvních dvou desetiletích 15. století rovněž klasické schéma: Jehan Manus, puškař z Dijonu, vedle výroby palných zbraní také připravuje prach – za pozornost ovšem stojí údaj, podle něhož mu u výroby prachu asistoval jistý Jacot de Roche, snad lukař, který posléze prach připravoval sám.⁶¹³ K roku 1436 připadají informace o vévodském puškaři Guérardovi, který měl dodat sanytr i čistou síru a o něco dále údaj z téhož roku o vydání surovin na výrobu prachu prachaři (*ouvrier de pouldre*) Jehanovi de La Masure.⁶¹⁴ Sanytr a síru dodával v období let 1444-1445 také jiný dijonský puškař, Jehan Quenot.⁶¹⁵ Střelný prach evidentně vyráběli také někteří kupci, aniž by však byli počítáni mezi prachaře.⁶¹⁶ Obchodníci prach a suroviny na jeho výrobu zajisté běžně přeprodávali.⁶¹⁷

6. 6. 2. Příprava surovin

Střelný prach se připravoval ze směsi ledku (sanytru), síry a dřevěného uhlí. Sama příprava černého střelného prachu příslušela prachařům, kteří mohli být zároveň sanytrníky, tedy výrobci ledku. Zatímco dřevěné uhlí a ledek bylo možné získat z místních zdrojů, síra musela být dovážena a v některých případech se to týkalo i ledku. Ten byl od počátku užívání

⁶¹⁰ J. HEJNIC – M. POLÍVKA, *Plzeň v husitské revoluci*, s. 284, 285.

⁶¹¹ J. DURDÍK, *Znojenské puškařství*, s. 55.

⁶¹² *Tamtéž*, s. 58, 59, 76.

⁶¹³ J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 26, 37, 45, 48, 60.

⁶¹⁴ *Tamtéž*, s. 153, 156.

⁶¹⁵ *Tamtéž*, s. 50.

⁶¹⁶ Jistý Angelin z Dijonu vyráběl prach v letech 1467-1477, avšak v záznamech je označován jako kramář (*mercier*). A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 298, 409. J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 83, 183, 184, 192.

⁶¹⁷ J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 36, 65, 183.

palných zbraní v Evropě dovážen z Orientu a byl z potřebných surovin většinou nejdražší.⁶¹⁸ Není přesně známo, od kdy se začal černý střelný prach vyrábět přímo v Evropě. Vzhledem k tomu, že od prvního receptu Rogera Bacona máme k dispozici až do počátku 15. století několik dalších receptů a také zmínky o činnosti sanytrníků v některých městech, můžeme s vlastní výrobou v Evropě počítat ještě před koncem 14. století.⁶¹⁹

Bazální složku střelného prachu tvořil ledek, přesněji dusičnan sodný (NaNO_3) či dusičnan draselný (KNO_3). Cest k jeho získání bylo několik. Nejsnazší byl sběr škrabáním usazenin na zdech, popř. sběr přírodního ledku v podobě usazenin v jeskyních či dolech.⁶²⁰ V této podobě se však ledek v dostatečném množství vyskytoval jen v prostředí s velmi teplým podnebím, tedy mimo Evropu, a musel být dovážen. Hlavním vývozcem byla Indie. Lukrativní obchod s touto strategickou surovinou dostali pod kontrolu Benátčané a udrželi si jej až do 16. století.⁶²¹ Dělo se tak navzdory tomu, že „přírodní“ ledek byl přinejmenším od počátku 15. století označován za třikrát slabší, než ledek připravovaný uměle sanytrníky.⁶²² Z pochopitelných důvodů nechtěli být uživatelé palných zbraní v případě tak důležité položky závislí pouze na zahraničních dodávkách, nehledě na to, že obtíže s transportem spolu s vysokou cenou neustále ponoukaly evropské odběratele k tomu, aby hledali jiné cesty k získávání ledku.⁶²³

Evropa postup výroby ledku posléze odhalila. V blízkosti měst začali první sanytrníci zakládat jámy či vršit hromady, v nichž mísili vápno, omítku, popel, jíl, hnůj a to vše prolévali močí a krví. Působením biochemických procesů pak vznikala zhruba po třech týdnech žádaný ledek, přičemž rychlost procesů a kvalitu produktu ovlivňovalo rovněž podnebí. Třebaže tento pracovní postup byl nepochybně používán již během druhé poloviny 14. století, k jeho popsání došlo až v 15. století.⁶²⁴

⁶¹⁸ P. CONTAMINE, *Guerre au Moyen Age*, s. 338. B. RATHGEN, *Das Geschütz im Mittelalter*, s. 95.

⁶¹⁹ Wilhelm HASSENSTEIN, *Das Feuerwerkbuch von 1420 – 600 Jahre deutsche Pulverwaffen und Büchsenmeisterei*, München 1941, s. 113.

⁶²⁰ Oscar GUTTMANN, *Monumenta Pulveris Pyrii*, London 1905, s. 10.

⁶²¹ W. HASSENSTEIN, *Das Feuerwerkbuch*, s. 113.

⁶²² Takto vypovídá tzv. *Feuerwerkbuch von 1420*. Viz W. HASSENSTEIN, *Das Feuerwerkbuch*, s. 60, 113.

⁶²³ B. RATHGEN, *Das Geschütz im Mittelalter*, s. 95.

⁶²⁴ Rathgen poukazuje na vhodné podnebí francouzského jihu pro „sanytrové plantáže“. Tuto informaci nedoplňuje žádným odkazem, není tedy jasné, zda vychází z konkrétního zdroje nebo zda jde o jeho osobní odvození. Jako první známý popis výroby je uveden *Kriegsbuch Bellifortis* Konráda Kyesera, po něm následují další. Viz B. RATHGEN, *Das Geschütz im Mittelalter*, s. 95, 96. Popis procesu výroby viz též August Ottmar ESSENWEIN (ed.), *Mittelalterliches Hausbuch*, Frankfurt a. M. 1887, s. 29.

Získaný ledek čekaly ovšem druhotné úpravy, jenž zevrubně uvádí Oscar Guttman. Ledeck byl rozpuštěn ve vodě a povařen. Roztok se poté scedil tak, aby byl čistý a byl ponechán, aby zkrystalizoval. Následně se krystaly nechaly opět rozpustit ve vodě. Tento roztok byl za účelem pročištění dále obohacen o zuhelnatělé kosti a několik blíže nespecifikovaných ingrediencí, promíchán a opět scezen.⁶²⁵

Tím ovšem příprava ledku zdaleka nemusela končit. Dochované receptury na jeho přípravu dokládají snahu o vylepšení. Jednou z možností bylo smíšení ledku se sírou v poměru 1:30. Vzniklá směs se zahřívala na otevřeném ohni v hliněném hrnci s pokličkou do chvíle, kdy se objevila pěna. Poté byla poklička sejmuta a směs se slévala. Výslednou barvu upraveného ledku tak bylo možno změnit přidáním další ingredience – modrou bylo možno vylepšit přidáním barviva, rumělka jej barvila do červena, měděnka do zelena, šafrán do žluta.⁶²⁶ Barvit se mohl také prach při míšení jednotlivých složek. Další složky, jimiž se vylepšovaly vlastnosti ledku či v konečné fázi výroby samotného střelného prachu, byli salmiak - chlorid amonný (NH₄Cl) - a kafr. Kafr byl před použitím přidán do pálenky z vína a za pomalého zahřívání predestilován. Destilát se smísil s dřevěným uhlím a opět zahřál. Salmiak, rozetřený na prach, se před aplikováním vařil v octu, dokud se všechn neodpařil a nezůstal jen usazený salmiak. Ten se usušil a byl připraven k použití.⁶²⁷

Právě kafr a salmiak sloužily ke specifické modifikaci ledku, který byl po této formě úpravy označován jako „salpratica“. V tomto případě se ledek smísil se salmiakem i kafrem a vařil se v páleném víně. Výsledný roztok se sléval do hliněného hrnce, v němž se měl nechat odležet zavěšený ve sklepení. Přibližně po měsíci se na vnější stěně hrnce vytvořili usazeniny ledku, který stačilo oškrábat.⁶²⁸ Je evidentní, že přinejmenším při této úpravě ledku musela být použita pórovitá keramika bez vnitřní či vnější glazury, jinak by popsany proces nebyl možný.

Před aplikací ledku se ověřovala jeho kvalita. Podle dobového úzu se ledek rozetřel v dlani a ochutnal. Byl-li na omak vlhký a na chuť slaný, byl nekvalitní. Kvalitní ledek měl

⁶²⁵ O. GUTTMANN, *Monumenta Pulveris Pyrii*, s. 10.

⁶²⁶ Barevné úpravy ledku uvádí tzv. *Codex Germanicus*, c. 1400. Viz O. GUTTMANN, *Monumenta Pulveris Pyrii*, s. 12, 13.

⁶²⁷ Upravený kafr se také používal k výrobě zápalných šípů a jiné pyrotechniky. Viz O. GUTTMANN, *Monumenta Pulveris Pyrii*, s. 17, 18.

⁶²⁸ O. GUTTMANN, *Monumenta Pulveris Pyrii*, s. 13, 14. W. HASSENSTEIN, *Das Feuerwerkbuch*, s. 66.

být na dotek suchý a s nasládlou chutí. Jinou formu testu představoval pokus udělat z ledku kuličku. Jestliže to nešlo, znamenalo to, že je dostatečně suchý.⁶²⁹

Pořízení dalších surovin k výrobě prachu, tedy síry a uhlí, bylo méně problematické. Síru bylo třeba narozdíl od ledku a uhlí stále dovážet, byla však o něco levnější než ledek.⁶³⁰ Dřevěné uhlí představovalo nejlacinější a nejdostupnější ingredienci střelného prachu, prachaři jej tudíž pořizovali z nejbližšího okolí svého působiště. Pálilo se v milířích, posléze také z menší větví v kotlích či pecích. Preferovalo se uhlí z topolového nebo lipového dřeva, které bylo považováno za velice kvalitní, ale v záznamech můžeme nalézt také uhlí z dřeva vrbového či lískového.⁶³¹

6. 6. 3. Mísení prachu

Konečnou fází přípravy střelného prachu představovalo mísení tří hlavních složek: ledku, síry a dřevěného uhlí. Kvalita prachu se odvíjela především od jejich vzájemného poměru, který se v průběhu doby výrazně měnil. Jestliže v prvním evropském receptu Rogera Bacona z období kolem r. 1267 byl poměr přibližně 40% ledku k 30% síry a 30% uhlí, pak během následujících sto let došlo k navýšení množství použitého ledku na úkor síry a uhlí. Další známé recepty z období let 1260-1350, jejichž autory byli Albert Veliký, Marcus Graecus a John Arderne, již počítaly s více jak 65% podílem ledku, přičemž toto množství bývalo aplikováno až do poslední čtvrtiny 14. století, kdy množství přidávaného ledku překročilo hranici 70%. Standardní podíl ledku se v 15. století pohyboval v rozmezí 70-75%. Poměr zbylých složek se měnil mnohem výrazněji. Až do poloviny 14. století bylo do prachu přidáváno kolem 10% síry oproti 20% uhlí, v průběhu druhé poloviny století byl pak vzájemný poměr síry a uhlí 1:1. Na počátku 15. století byl tento poměr upraven na mírnou převahu uhlí vůči síře.⁶³² Takto připravený prach můžeme označit za jakýsi dobový standard; to však neznamená, že by neexistovaly sklony k dalším modifikacím.

⁶²⁹ O. GUTTMANN, *Monumenta Pulveris Pyrii*, s. 11, 12.

⁶³⁰ Síra se vyvážela zejména z Itálie. Viz C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 186, 187.

⁶³¹ *Tamtéž*, s. 16, 17. O použitém uhlí též J. DURDÍK, *Znojenské puškařství*, s. 76. B. RATHGEN, *Das Geschütz im Mittelalter*, s. 98. J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 60, 63, 141, 189, 203, 235.

⁶³² P. CONTAMINE, *Guerre au Moyen Age*, s. 336, 337. B. RATHGEN, *Das Geschütz im Mittelalter*, s. 101, 102. Hassenstein udává v Baconově receptu odlišný poměr složek, než jaký uvádí Contamine. Viz W. HASSENSTEIN, *Das Feuerwerkbuch*, s. 115.

Jednu z prvních úprav představoval nepochybně prach, který se sypal na pánvičku a do zápalného kanálku (zátravky) a měl při zapálení vznítit hlavní prachovou nálož v komoře. Musel být tudíž mimořádně jemný a citlivý na zapálení. Tento doslova „zápalný prach“ (*Zündpulver*) vznikl smíšením ledku a síry, do níž byla přimíchána rtuť a pálenka. Poslední složka, uhlí, však byla nahrazena troudem, připraveným skrze zuhelnatění látky při spalování za nepřístupu vzduchu. Látka byla v tomto případě uzavřena pokličkou v hrnci, který byl poté postaven do pece nebo přímo do ohně.⁶³³

Při míšení prachu byla možnost změnit výslednou barvu, podobně jako u samotného ledku. *Feuerwerkbuch* z roku 1420 uvádí barvení na bílo, červeno, modro a žluto. Podle uvedeného popisu k výrobě bílého prachu pomáhalo uhlí z topolu, k červenému uhlí ze santalového dřeva a modrý prach vznikl přidáním chrpy a použitím uhlí ze dřeva krušiny.⁶³⁴ Zde popsany žlutý prach barvil nard pravý a nepřidávalo se do něj žádné uhlí.⁶³⁵

Objevovaly se zajisté tendence měnit poměr jednotlivých složek v závislosti na tom, pro jaké typy zbraní byl prach určen. *Feuerwerkbuch* z roku 1420 uvádí poměry pro tři základní druhy prachu, odstupňované podle zamýšlené síly. Obyčejný prach měl obsahovat v přepočtu 2 kg ledku, silnější 2,5 kg a nejsilnější 3 kg. Ve všech třech případech zůstal stejný poměr zbylých složek směsi, a sice 1 kg síry a 0,5 kg uhlí.⁶³⁶ Prakticky stejné poměry pro tři různě silné směsi nacházíme také ve Francii kolem roku 1430.⁶³⁷ Francesco di Giorgio Martini, architekt ze Sieny, měl počítat ve svém díle *Trattato di architettura civile e militare* z přelomu 80. a 90. let 15. století pro těžká obléhací děla s použitím prachu, v němž byl snížen podíl ledku ve prospěch síry a uhlí. Do lehčích kusů a ručních palných zbraní naopak doporučoval prach, jehož složení v zásadě odpovídalo onomu „standardu“ 15. století.⁶³⁸

⁶³³ W. HASSENSTEIN, *Das Feuerwerkbuch*, s. 65, 66.

⁶³⁴ Tištěný text faksimile *Feuerwerkbuch* obsahuje několikrát termín „*säuebaumholz*“. Vzhledem k jasné čitelnosti textu lze vyslovit domněnku, že tiskař špatně přečetl rukopis, popř. jej zkomolil, vysázel jinak a v této podobě několikrát vytiskl. Tuto hypotézu by také podporovala možnost snadné záměny písmen malého „s“ a „f“. Pokud by předpokládaným původním výrazem bylo „*faulbaumholz*“, jednalo by se o krušinu olšovou, jejíž dřevo se cíleně používalo k pálení uhlí určeného pro střelný prach. Tuto praxi potvrzuje raně novověký pramen, proslulý herbář Pietra Matthioliho: „Dělá se také z uhlí krušinového prach do ručnic výborný, o čemž sami pracháři vysvědčují.“ Viz Petr Ondřej MATTHIOLI – Tadeáš Hájek z HÁJKU, *Herbář, jinak bylinář, velmi užitečný*, Praha 1982, s. 97. W. HASSENSTEIN, *Das Feuerwerkbuch*, s. 32, 71.

⁶³⁵ W. HASSENSTEIN, *Das Feuerwerkbuch*, s. 70, 71.

⁶³⁶ *Tamtéž*, s. 61, 114.

⁶³⁷ P. CONTAMINE, *Guerre au Moyen Age*, s. 336.

⁶³⁸ Francesco di GIORGIO MARTINI, *Trattato di architettura civile e militare di Francesco di Giorgio Martini architetto senese del secolo XV.*, Torino 1841, s. 128.

Snížení podílu ledku přitom snižovalo také účinnost prachu. Philippe Contamine v souvislosti s tím poukazuje na fakt, že změna složení neměla vést k nejsilnější prachové směsi, ale ke směsi, která umožnila výstřel, aniž by poškodila samotnou zbraň.⁶³⁹ V těchto souvislostech je nejspíše třeba chápat záznamy, které hovoří o střelném prachu pro konkrétní druhy děl (*poudre de coulverine, poudre à bombe*).⁶⁴⁰

Směs ledku, síry a uhlí se původně třela v ručně v moždících. Posléze došlo na využití mechaniky a směs se pak třela v několika moždících s pomocí více tlouků najednou v tzv. mlýnu. Mlýn byl poháněn buď lidskou silou skrze táhla či točením klik, dále tažnou silou zvířat nebo mohl využít vodního pohonu.⁶⁴¹

Aby se výsledná směs nerozpadala na jednotlivé složky, byla pro vylepšení kroupena a takto zvlhčená byla formována do malých kuliček. K tomuto účelu sloužila pálenka, ocet nebo složitější roztok. Doporučovalo se víno, v němž se před tím vařil kafr nebo směs ledku, „salpratiky“ a kafru, povařená v pálence nebo ve víně. Nakonec se prach sušil na slunci nebo v hliněných hrncích s pokličkou, umístěných teplé peci, kde se již netopilo.⁶⁴²

6. 6. 4. Střelivo

Nejstarší palné zbraně používaly zpočátku jako střelivo šípovité střely, které se příliš nelišily od projektilů, používaných metacími stroji s přímou dráhou střely, jako byly balisty. Od těchto projektilů se během 14. století pomalu upustilo a v 15. století se již běžně užívaly ke střelbě kulové projektily, zhotovované z kamene, olova a železa.⁶⁴³ To ovšem neznamenalo, že by šípovité střely nebyly vůbec brány v patrnost. Pro první polovinu 15. století

⁶³⁹ P. CONTAMINE, *Guerre au Moyen Age*, s. 337.

⁶⁴⁰ J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 83, 84, 100, 144, 145, 149, 153, 156, 160, 163, 164, 175, 205 .

⁶⁴¹ O. GUTTMANN, *Monumenta Pulveris Pyrii*, s. 19-21.

⁶⁴² Philippe Contamine uvádí také užívání „moči pijáka vína“ a „*eau ardent*“. Nad použitím druhé tekutiny vyjádřil určitý údiv, neboť ji považoval za horkou vodu. Zde se patrně jedná o posun významu. Výraz „*eau ardent*“, v současné francouzštině „horká voda“, se totiž ve střední francouzštině používal ve významu „pálenka“, jemuž v dnešní francouzštině odpovídá výraz „*eau-de-vie*“. Nejspíše se opět jednalo o pálenku. Viz A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 219. P. CONTAMINE, *Guerre au Moyen Age*, s. 337, 338. O. GUTTMANN, *Monumenta Pulveris Pyrii*, s. 19, 20, 22.

Počátek úpravy prachu do kuliček lze datovat přibližně do konce 20. let 15. století. Viz A. von ESSENWEIN (ed.), *Quellen zur Geschichte der Feuerwaffen*, s. 25.

⁶⁴³ J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 76, 78.

Feuerwerkbuch uvádí popis, jak připravit projektil v podobě šípů na jílovou zátku a jak jej pomocí dřevěných špalíků vycentrovat v hlavni.⁶⁴⁴

Tzv. zátka, zpravidla klínovitého tvaru, kladená na prachovou nálož před vložením samotného projektilu, měla za cíl usnadnit nakumulování tlaku plynů z hořícího prachu a tím i navýšení síly výstřelu. Jejich spotřeba byla značná, tudíž není divu, že se v inventářích střeleckého materiálu objevuje v řádu desítek i stovek kusů.⁶⁴⁵ Materiál zátky byl volen v závislosti na zamýšlené expanzní síle a také na typu použitého projektilu. Zpravidla šlo o dřevo z topolu, olše, lípy nebo buku, mohl to být však také jíl.⁶⁴⁶ Utěsnění vloženého projektilu mohla zvýšit ucpávka, zpravidla ze zbytků látky.⁶⁴⁷

Ačkoliv se již v polovině 14. století objevily kovové projektily, materiálem, který vzápětí převládl pro zhotovování kulí, byl kámen.⁶⁴⁸ Patrně nejčastěji byl za tímto účelem opracováván pískovec, což ovšem nevyklučovalo využití jiných druhů kamene, např. žuly, což bylo nepochybně ovlivněné dostupností toho kterého materiálu v dané geografické oblasti.⁶⁴⁹ Konkrétně dělostřelectvo burgundských vévodů v hojném množství používalo projektily z mramoru a naopak pískovec se v příslušných záznamech objevuje ojediněle.⁶⁵⁰ Kamenné kule, tesané podle ráží jednotlivých děl, začaly již během 15. století velmi pomalu ustupovat kovovým kulím, avšak jejich užívání lze doložit ještě v 17. století. Zhotovovaly se pro děla všech ráží, pouze pro ruční palné zbraně se jejich užívání nepředpokládá, neboť zhotovení tak malých projektilů z kamene by bylo náročné.⁶⁵¹

⁶⁴⁴ W. HASSENSTEIN, *Das Feuerwerkbuch*, s. 73.

⁶⁴⁵ J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 80, 72, 84, 194, 231, 234.

⁶⁴⁶ W. HASSENSTEIN, *Das Feuerwerkbuch*, s. 66, 73, 74, 117. Použití olše uvádí Contamine. Viz P. CONTAMINE, *Guerre au Moyen Age*, s. 267.

⁶⁴⁷ W. HASSENSTEIN, *Das Feuerwerkbuch*, s. 69, 118.

⁶⁴⁸ Contamine zmiňuje jako první materiál pro projektily olovo a železo. Viz P. CONTAMINE, *Guerre au Moyen Age*, s. 268.

⁶⁴⁹ Pískovec byl hojně používaným materiálem také v Polsku. Viz Piotr STRZYŻ, *Średniowieczna broń palna w Polsce. Studium archeologiczne*, Łódź 2011, s. 49, 50.

⁶⁵⁰ Během archeologického výzkumu hradu Lopata Milan Novobilský pozitivně identifikoval fragment pískovcového projektilu z bombardy. Odkazuje rovněž na nálezy dalších projektilů (dnes ztracené) během staršího výzkumu F. X. France. Philippe Contamine uvádí vedle pískovce také mramor a alabastr. Kule z mramoru se objevují v účtech a inventářích burgundských vévodů v řádu desítek až tisíců kusů. Viz Milan NOVOBILSKÝ, *Obléhání hradu Lopaty: Rekonstrukce obléhání hradu z roku 1432-1433*, Plzeň 2008, s. 62, 86. P. CONTAMINE, *Guerre au Moyen Age*, s. 268, 269. J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 114, 120, 122, 127, 134, 139, 140, 173-175, 228.

⁶⁵¹ R. D. SMITH – K. DEVRIES, *The Artillery of the Dukes of Burgundy*, s. 47.

Poměrně rychle se začalo vedle kamene užívat olovo. Z olova byly odlévány především kulky malých ráží pro ruční zbraně a některá lehčí polní děla, avšak také kule pro těžké kusy.⁶⁵² Oproti úpravě kamenných projektilů, prováděné kameníky, byla práce s olovem díky nízké tavící teplotě snazší a odlévat bylo možné snadno a prakticky kdekoli. Stačila forma a „lžíce“, v níž se kov roztavil.⁶⁵³ Dokladem jsou například fragmenty opukových kadlubů, nalezených během archeologických výzkumů hradu Lopata v západních Čechách a nepochybně souvisejících s obléháním hradu husitským vojskem od října 1432 do února 1433.⁶⁵⁴ Skutečnost, že formy nepředstavovaly žádnou zvláštnost, dosvědčuje například záznam z podzimu roku 1463, na nějž poukazuje Jan Durdík, a podle kterého chebská městská rada koupila v Norimberku šest ručnic a pět forem na odlévání kulek.⁶⁵⁵ Třebaže to není ze záznamu patrné, můžeme předpokládat, že každá forma umožňovala odlévání několika projektilů najednou. Kadluby nebyly určeny výhradně pro použití v poli a své místo měly v dílnách puškařů či ve výstroji profesionálních dělostřelců přímo ve městech či na hradech i v čase míru. Tuto skutečnost dokládají vedle písemných záznamů také archeologické nálezy, jako je fragment formy z hradu ve Vimperku, datovaný do 1. poloviny 15. století.⁶⁵⁶ Olovené projektily mohli na zakázku odlévat také jiní řemeslníci, konkrétně cínaři.⁶⁵⁷

⁶⁵² J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 76.

⁶⁵³ Inventáře burgundského dělostřelectva opakovaně uvádějí „velké železné lžíce na tavbu olova k odlévání kulí“ (*grans louches de fer à faire fondre plomb, pour faire plommbées*) či „lžíce na tavbu olova“ (*cuillers de fer à fondre plomb*). J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 141, 144, 154, 175, 229. Philippe CONTAMINE, *L'Artillerie royale française à la veille des guerres d'Italie*, Annales de Bretagne. Tome LXXI, No 1, 1964, s. 246.

⁶⁵⁴ Z analýzy fragmentů jednoho kadlubu vyplývá, že sloužil k hromadnému odlévání malých projektilů pro zbraně několika různých ráží. Viz M. NOVOBILSKÝ, *Obléhání hradu Lopaty*, s. 62, 84, 86.

⁶⁵⁵ J. DURDÍK, *Palné zbraně a puškaři v Chebu*, s. 537.

⁶⁵⁶ V Lille pořizovali kadluby vícekrát a pro různé typy děl. Přinejmenším jeden z kadlubů pořízený v roce 1478 byl měděný, pokud ovšem výrazem *cuivre* není myšlen bronz. Jiný exemplář ze záznamu z roku 1480 byl kamenný (opukový?). Kadluby, zakoupené roku 1487, umožňovaly odlévání dvou projektilů současně pro jeden druh zbraně (*faucon*), není však jisté, zda se jednalo o odlévání pro jednu konkrétní zbraň či pro dvě zbraně odlišné ráže. Inventární záznamy burgundského dělostřelectva rovněž opakovaně zmiňují kadluby. Fragment, nalezený během výzkumů na hradě ve Vimperku, představuje polovinu formy z vypálené hlíny, určené k odlévání kulí pro ráži 70 mm. Vzhledem k nálezovým okolnostem lze snad zpřesnit odhadovanou dataci k letům 1422-1423 v souvislosti s napadením města husity z Prachatic. Viz A. LA FONS BON MÉLICOQ, *De l'artillerie de la ville de Lille*, s. 25, 26, 29. J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 126, 154, 235. Tomáš DURDÍK – Vojtěch KAŠPAR, *Forma na odlévání dělových koulí z hradu Vimperku*, in: *Castelloologica bohémica* 7, Praha 2000, s. 305.

⁶⁵⁷ Vedle cínaře (*potier d'étain*) se jako dodavatel kulí objevuje také kotlář (*chaudronnier*). Viz J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 45, 98.

Odlévané železné projektily se v 15. století objevily znovu, nestaly se však ihned standardně užívaným typem munice napříč celou Evropou. Poměrně rychle se prosazovaly v západní Evropě, o čemž svědčí záznamy objednávek v řádu desítek až stovek, někdy i tisíců kusů z první i druhé poloviny století; naopak v Itálii nebyly údajně až do poslední čtvrtiny století používány vůbec.⁶⁵⁸ V prostředí českých zemí a Polska lze rovněž počítat s železnými kulemi, spíše však kovanými.⁶⁵⁹ Vzhledem k nákladům na materiál a zpracování železných střel byl také nepochybně kladen větší důraz na recyklaci použitých kusů střeliva.⁶⁶⁰ Užívání litých železných projektilů obecně v celoevropském prostoru je třeba hledat spíše ve druhé polovině 15. století a pravděpodobně souvisí také se zdokonalením prací při odlévání železa.⁶⁶¹

Závěrem je třeba zmínit, že v některých případech mohlo být k přípravě odlévaného střeliva použito i jiného kovu nebo slitiny. Francesco di Giorgio Martini uvádí ve svém traktátu u děla typu *Basalisco* projektil „z jakéhokoli kovu“ (*di qualunque metallo*), z čehož lze vyvodit, že počítal i s jiným materiálem než s olovem.⁶⁶² V Bratislavě si nechali v roce 1440 odlít kule z „tvrdé mědi“, tedy přesněji z bronzu, určené pravděpodobně pro tarasnice.⁶⁶³ Projektily mohly být v některých případech odlity také z cínu.⁶⁶⁴

⁶⁵⁸ Město Gent objednalo již v roce 1418 více jak 7000 železných litých kulí. V červenci roku 1478 bylo pro francouzské královské dělostřelectvo zakoupeno 20 000 železných kulí pro děla menší ráže (*coulevrine*). Ve Francii odrážely velké objednávky rozvoj profesionálního královského dělostřelectva, stejně tak v Burgundském soustátí rozvoj dělostřelectva vévodského. Archeologické nálezy hovoří ve prospěch železných kulí také např. v Polsku. Viz C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 96. P. CONTAMINE, *Guerre au Moyen Age*, s. 268, 269. J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 198, 199, 206, 228, 232, 233. Edouard PERROY, *L'Artillerie de Louis XI dans la campagne d'Artois (1477)*, *Revue du Nord (Région du nord de la France-Belgique-Pays-Bas)*, Tome XXVI, No 102, 1943, s. 302, 303. P. CONTAMINE, *L'Artillerie royale française*, s. 247. P. STRZYŻ, *Średniowieczna broń palna*, s. 49.

⁶⁵⁹ Existují archeologické nálezy železných projektilů z českého i polského území. Viz P. STRZYŻ, *Średniowieczna broń palna*, s. 52, 53. J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 78.

⁶⁶⁰ Kopáčům z francouzského vojska bylo v červenci 1478 vyplaceno 28 *sous* za dodatečné posbírání železných kulí malé a střední ráže (*boulets de fer servants aux canons et coulevrines*), vstřelených do hradu Faucogney během obléhání. Viz J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 208.

⁶⁶¹ R. D. SMITH – K. DEVRIES, *The Artillery of the Dukes of Burgundy*, s. 47.

⁶⁶² F. GIORGIO MARTINI, *Trattato di architettura civile e militare*, s. 126.

⁶⁶³ „Item hab wir gekauft zu den puxenkoegeln 5 stubich chollen, das man dy gegossen hat von dem herten kuppher, ye 1 stubich umb 30 dn. w., facit 5 s. dn. w.“ Tytéž projektily v počtu 13 kusů a jejich přiřazení k tarasnicím určuje nejspíše zápis, pořízený o tři roky později: „...13 kugl kupphrein zu tarraspuxen“. Viz J. DURDÍK, *Pracovní postupy v Bratislavské puškařské huti*, s. 304.

⁶⁶⁴ Použití cínových projektilů zmiňuje už burgundský inventář z období 1368-1369. Viz J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 7.

6. 6. 5. Speciální střelivo

Zbrojářská invence 15. století se v případě palných zbraní nespokojila jen s jednoduchými kulovými střelami, ale snažila se uvést do praxe různé druhy munice, určené pro konkrétní situaci a účel.

Zápalná munice byla s největší pravděpodobností prvním opravdu specifickým typem střelivem, které lidská vynalézavost pro palné zbraně vyvinula. Není to nikterak překvapující, vezmeme-li v potaz, že projektily metané staršími typy obléhacích strojů měly za cíl poškodit nepřátelské opevnění nebo zanést do bráněného objektu oheň a způsobit požár. V burgundských záznamech se objevují jako projektily pod označením *fusée*. Evidentně se jednalo o duté odlévané kule, plněné „běžnou“ zápalnou směsí, nebo „řeckým ohněm“.⁶⁶⁵ Zdá se, že podobnou municí vyráběli také puškaři v Bratislavě v roce 1440.⁶⁶⁶ Určitou představu o možné konstrukci těchto „litých“ projektilů si můžeme udělat na základě raně novověkého díla Vavřince Kříčky z Bítyšky, který jako základ pro jednu z variant zápalné střely uvádí odlitou „kuli měděnou dutou“, ačkoli nemůžeme prokázat, že se skutečně jedná o municí téže konstrukce jako v případě projektilů z burgundských účetních pramenů.⁶⁶⁷

Možnost užívání šípovitých střel, přetrvávající v první polovině 15. století, souvisí nejspíš s jejich snadným využitím coby zápalných projektilů.⁶⁶⁸ Výrobní postupy k přípravě zápalných šípů (*Feuerpfeilen*) sice přímo nezmiňují jejich aplikaci na palné zbraně a je zajisté neoddiskutovatelné jejich použití pro ruční metací zbraně, tedy kuše nebo luky. Popis šípů, upravených tímto způsobem, lze najít již v rukopisu *Bellifortis*, datovaném k roku 1405.⁶⁶⁹ Nicméně o něco mladší *Feuerwerkbuch* v blízkosti těchto návodů uvádí již dříve popsanou

⁶⁶⁵ Jako „běžnou“ bychom mohli označit zápalnou směs, k jejíž výrobě jsou v různém poměru smíšeny ingredience, standardně používané při výrobě a vylepšování střelného prachu: kafr, ledek, pálenka, síra a samotný prach. Vedle stručného popisu této směsi se objevuje ještě klasický termín „řecký oheň“, jehož složení není specifikováno. Inventář z roku 1434, který obsahuje zabavený materiál z Brugg, vypovídá ve dvou položkách celkem o 25 kusech, neuvádí však žádné detaily ohledně konstrukce ani použité zápalné směsi: „Item deset litých kulí, jimiž se vrhá řecký oheň k zapálení měst a hradů.“ (*Item dix pierres de fondue dont on tire feu grégeois pour bruler villes et chasteaulx*); Item patnáct litých kulí k vrhání řeckého ohně, které řečení (lidé) z Brugg přivezli před Sluis.“ (*Item quinze pierres de fondue à getter feu grégeois que lesdits de Bruges menèrent devant l'Escluse*). J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 43, 74, 87, 122. R. D. SMITH – K. DEVRIES, *The Artillery of the Dukes of Burgundy*, s. 48, 255, 256.

⁶⁶⁶ J. DURDÍK, *Pracovní postupy v Bratislavské puškařské huti*, s. 324.

⁶⁶⁷ V. KŘÍČKA Z BÍTYŠKY, *Mathesis Bohemica*, s. 3, 4.

⁶⁶⁸ Zápalné šípy jsou zmíněny např. mezi municí v řádu vyhlášeném ve Frankfurtu v roce 1427, v norimberském vojenském řádu z roku 1450 a v řádu Václava Vlčka z Čenova z konce 15. století. Viz H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 400, 401, 435, 440.

⁶⁶⁹ G. QUARG (ed.), *Conrad Kyeser aus Eichstatt, Bellifortis*, s. 83, 84, tab. 109b.

radu, jak z palné zbraně metat šípovité střely. Tento pramen obsahuje rovněž tři popisy jejich konstrukce. V prvním případě byla část šípů obalena hmotou, vznikající smíšením ledku, síry, uhlí, dehtu a pálenky a vysušena. Po vysušení byla zápalná směs na šípů dle potřeby dotvarována oškrábáním, obalena látkou, převázána nití a namočena do síry a smoly. V druhé provedení byl podobnou směsí - tentokrát však bez dehtu – naplněn podlouhlý sáček z barchetu a po délce byl naboden na šíp, převázán silnou nití a opět máčen v síře a smole. Poslední typ byl konstrukčně podobný druhému, uvnitř sáčku byl však prach smíšený s pálenkou a olejem, přičemž další úpravy předchozích variant postrádal.⁶⁷⁰ Stejný typ munice vůbec neuvádí mistr Křička a naopak jej lze najít ještě na počátku 17. století v díle *Feuuer Buech*.⁶⁷¹

Z hlediska vývoje palných zbraní se zdá o něco pokročilejší jiná forma zápalné munice, doslova „ohnivá koule“ (*Feuerkugel*).⁶⁷² Podobně jako při výrobě zápalných šípů, i zde tvořila základ směs střelného prachu s pálenkou, v tomto případě uválená do kulového tvaru. Vzniklá koule byla probodena třemi lískovými větvičkami o síle ptačích brků, které nejspíše sloužily jako kostra. Kouli poté obalili látkou, namočili v síře a následně zvětšili její objem další vrstvou směsi, tentokrát síry a ledku. Došlo k přidání ještě jedné vrstvy látky, po ní další vrstvy posledně zmíněné směsi a nakonec ještě jedna vrstva látky. Projektil byl zpevněn do kříže utaženým železným drátem, namočen v síře a smole a naskrz provrtán do tvaru kříže. Nakonec byla provrtána také dřevěná ucpávka, vkládaná před prachovou nálož. To umožnilo při vznícení prachu v komoře zapálení koule těsně před samotným výstřelem.⁶⁷³ Látkou použitou na obalování prvních dvou vrstev byl barchet, poslední vrstvu tvořil

⁶⁷⁰ Krom popisu konstrukce zápalných šípů obsahuje jedna pasáž textu také pojednání o použití doutnáku pro zápalný šíp při střelbě z kuše. Viz W. HASSENSTEIN, *Das Feuerwerkbuch*, s. 40, 71, 75, 77.

⁶⁷¹ *Ein Whaar Probiertt, vnnd Practiciertt geschribnes Feuuer Buech : Wie ein Zeuughauus Anhaimbs, mitt aller notturfft vnnd Zuegehoerung Solt gehalten werden. Auch vom Salliter, Schwebel. Kolenn, vnnd Pulffer zumachenn. Feuuerpfeillenn. Wiltenn vnnd gezämen Sturm b föederen vnnd wherenn, Einleeg, vnnd Mordfeuuern, vergiff, vnnd vnuergiffte Reuch vnnd Dämpffe. Confortatiuen Zuem Pulffer, vnnd Oel zue den feuuerwerckenn, Herwiderumben, ob man vonn denn veindten, mitt Solchen, vnnd der gleichen vergiff vnnd vnuergifften feuuerwerckenn yberfallenn, unnd angefochten wurde, wie man Sie Erwhöeren, vnnd dauor Bewhaaren solle. Alles mitt whaar. Probiert Practiciertter Kunst vnnd Erfahrung, mitt Sambt allen Handtsachen, wie man Sie machen vnnd Beraittenn Solle, mitt abgerissnen Mustern vnnd Contrafehnnung aller Feuuerwerck. Zue Sonderem Nutz vnnd Wollfartt den Christlichen Stennndt vnnd Stettenn auch Potentaten vnnd Herren, so da Lanndt vnnd Leutt Begerenn zue Beschutzenn, vnnd nicht zuerderben, mitt threuuem gemachen.* [Manuscript]. [s. l.] : [s. n.], 1601. s. 65-74.

⁶⁷² Tento druh munice je zmíněn v norimberském vojenském řádu z roku 1450 a v řádu Vlčkově. Viz H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 435, 440.

⁶⁷³ W. HASSENSTEIN, *Das Feuerwerkbuch*, s. 67.

cvilink.⁶⁷⁴ Zde se opět nabízí zajímavé srovnání s dílem Kříčky z Bítvyšky. Mistr zvonař tu předkládá hned tři možné varianty zápalného projektilu kulového tvaru, jež označuje písmeny A-C.

První typ pod písmenem A představovala již zmíněná dutá „měděná“ kule u níž můžeme předpokládat, že mědí se myslí slitina, tedy bronz. Koule měla dva otvory, z nichž jeden byl uzavřen šroubem a druhým se zasouvala litá trubice s otvorem uprostřed. Trubice se nýtovala k povrchu kule. Litá střela byla poté stažena železnými pásy a dvěma příčnými obručemi. Následovala příprava rozpuštěné směsi střelného prachu s pryskyřicí, ledkem, sírou a dalším jemným prachem. Projektil byl v této směsi máčen, posléze obalen barchetem, opět máčen a dále obalen koudelí. Nakonec byl válen ve směsi ledku a síry. Vedle toho bylo třeba připravit menší měděné trubičky se zaslepeným koncem. Tyto se naplnily prachem a uzavřely malou olověnou či „měděnou“ koulí s dírkou. Trubičky byly vpraveny do koule otvorem se závitem, dosypány střelným prachem a otvor byl opět uzavřen šroubem a zalit hořlavou směsí. V závěru procesu výroby byla připravena ještě směs ve vodě rozpuštěného klišu se střelným prachem. Touto směsí se naplnila velká trubice v kouli a uzavřela se. V případě obou směsí, jak na obalu, tak uvnitř trubice, byl kladen důraz na to, aby nehořely příliš rychle a oheň se hned nedostal k vnitřní náplni projektilu.⁶⁷⁵

Starší konstrukci „ohnivé koule“, jak ji udává *Feuerwerkbuch*, se nejvíce blíží varianta B. V tomto případě slouží jako základ kus či kusy železa, stažené k sobě železnými pásy a obručemi., čímž se zvýšila hmotnost budoucího projektilu. Takto zformované jádro se mělo přelít rozpuštěnou směsí pryskyřice, síry a ledku, obalit koudelí a následně pokrývat vrstvami ledku a síry, dokud projektil neodpovídal ráži zbraně, pro niž byl určen.⁶⁷⁶

Zápalný projektil typu C představovala prostá železná kule, rozžhavená těsně před nabíjením. Autor v tomto případě kladl důraz na zesílení dřevěné zátky vrstvou hlíny a pečlivé vyčištění hlavně od zbytků prachu před samotným vložením střely.⁶⁷⁷ Typ C byl dělostřelcům s největší pravděpodobností znám od počátku 15. století, neboť již pro první

⁶⁷⁴ Barchet (barchan) byla směšová látka z bavlněného útku na lněné osnově. Cvilink (zwilch) byla hrubá režná látka. Viz Z. WINTER, *Dějiny kroje v zemích českých od počátku století XV. (II)*, s. 115, 116.

⁶⁷⁵ V. KŘÍČKA Z BÍTYŠKY, *Mathesis Bohemica*, s. 3, 4.

⁶⁷⁶ *Tamtéž*, s. 4.

⁶⁷⁷ *Tamtéž*.

polovinu století máme doloženou existenci železných koulí a jejich použití tímto způsobem.⁶⁷⁸

Souhrnně je možno konstatovat, že některé prvky přípravy zápalných koulí, konkrétně kladení zápalných vrstev, poukazuje na relativně nevelké rozdíly pro období 15. a 16. století. Výskyt konstrukcí Křičkou popisovaných jako typy B a C lze předpokládat již v 15. století. Rezervovaný postoj je třeba vyhradit vůči typu A, chceme-li jej porovnat s burgundským záznamem o „litých kulích, jimiž se vrhá řecký oheň“ z první poloviny 15. století.⁶⁷⁹ Vzhledem k porovnání francouzského termínu „litých“ (*pierre de fondue - pierre* je zde ve významu kule, *fondue* označuje slitinu) a „slité kule měděné“ se nabízí přijatelný předpoklad, že v obou případech byl na výrobu použit bronz.⁶⁸⁰ Otázkou zůstává, zda mohla mít zápalná munice z popisu burgundských inventářů skutečně až tak komplexní provedení, o jakém píše o více jak sto let později renesanční zvonář.

Uvážíme-li relativně krátkou dobu užívání palných zbraní v Evropě a jejich pozvolný vývoj, je až s podivem, jak důmyslně a brzy dokázali lidé vyvinout druhy střeliva, které bychom provedením a zamýšleným účinkem očekávali v novověku či spíše období moderních dějin.

Pro ruční palné zbraně máme již z první poloviny 15. století v archeologických nálezech vedle olověných kulek či jejich fragmentů dochované olověné či železné projektily tvaru válce, jejichž interpretace může zásadně pozměnit povědomí o sofistikovanosti středověkého střeliva. Soudě podle četnosti nálezů na našem území se v českých zemích rozhodně nejednalo o raritní prvek.⁶⁸¹ Pro české prostředí nebyly prozatím identifikovány dobové zmínky o této munici, zatímco písemné a ikonografické prameny německého původu

⁶⁷⁸ Emmanuel de CROUY-CHANEL, *Canons médiévaux. Puissance du feu*, [Paris] 2010, s. 41.

⁶⁷⁹ Viz počátek pasáže **Speciální střelivo**.

⁶⁸⁰ A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 299, 476.

⁶⁸¹ Namátkou uvedme nálezy z hradů Hasištejn, Nový Hrad u Kunratic a Lopata. Soubor nálezů, související s obléháním Hasištejna roku 1418, se nachází ve fondu Militaria Oblastního muzea v Chomutově a není prozatím zpracován – za jeho zpřístupnění bych tímto chtěl poděkovat Mgr. Jiřímu Šlajsnovi. Projektil ze sbírek Národního muzea, který má vazbu k obléhání Nového Hradu v zimě 1420-1421, zmiňuje Zoroslava Drobná a Josef Petráň. Milan Novobilský poukazuje u jednoho z nalezených exemplářů s výraznou podélnou rýhou na fakt, že tato mohla být vytvořena záměrně při výrobě, aby za letu vydávaným zvukem narušovala psychiku protivníka. Projektil v tomto případě není olověný, ale železný. Viz M. NOVOBILSKÝ, *Obléhání hradu Lopaty*, s. 84, 86. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 745. Zoroslava DROBNÁ, *Husitský polní tábor u Kunratic*, *Historie a vojenství* 2, 1953, s. 199.

datované od sklonku 14. do 15. století o jejich existenci vypovídají poměrně jasně.⁶⁸² Vzhledem k používanému střelivu získaly některé zbraně dokonce specifické označení (*Klotzbüchse*), odvozené od cylindrického tvaru projektilu, připomínajícího zátku (*Klotz*).⁶⁸³ Způsob konkrétní aplikace válcových nábojů popisuje *Feuerwerkbuch*. V tomto případě mělo být do hlavně nabito několik válců za sebou s odměřenými dávkami prachu mezi nimi. Všechny náboje měly mít po délce proraženou díru o velikosti „hrotu větena“, aby skrz mohl prošlehnout oheň ke všem dávkám prachu.⁶⁸⁴

Je ovšem na místě se otázat, zda byly válcové projektily určené výhradně pro tento jeden způsob použití. Nalezené exempláře například běžně postrádají zmiňovaný otvor proražený skrz a je tedy třeba počítat s tím, že mohly být určeny k jednotlivým výstřelům po jednom náboji. Naopak jsou často opatřeny mělkým otvorem na jednom, nebo výduť na obou koncích. Tato úprava mohla podobně jako u moderní munice daného typu usnadnit roztržení projektilu při zásahu cíle a způsobit rozsáhlé poškození tkání. Efekt při zásahu cíle by tak byl ekvivalentní dnešní munici s tzv. zvýšeným zraňujícím účinkem, označované jako „dum-dum“.⁶⁸⁵

Tuto, jakkoli úžasně vyhlížející interpretaci, však nelze přijmout zcela bez výhrad. Válcový projektil mohl rovněž posloužit jako „provizorní“ náhražka kulek, tedy standardního střeliva. Odlévání nábojů válcového tvaru by bylo bezpochyby méně náročné na tvar formy a výduť na konci válečku mohla v případě olověných projektilů teoreticky vzniknout při odlévání v důsledku hmotnosti samotného olova. Na druhé straně to však nevysvětluje vznik výduti na opačném konci válečku a předpoklad existence válcové formy pouze kvůli snadnějšímu odlévání kontrastuje např. v případě hradu Lopaty s nálezem fragmentů kadlubů, z nichž se odlévalo střelivo několika různých ráží. Předpokládáme-li, že takovýto forem

⁶⁸² Podle textu *Feuerwerkbuch* se počítalo s použitím olověných i železných válečků. W. HASSENSTEIN, *Das Feuerwerkbuch*, s. 74. P. SIXL, *Entwicklung und Gebrauch der Handfeuerwaffen*. Separat-Abdruck aus der Zeitschrift für historische Waffenkunde, Leipzig [1897-1899], s. 9.

⁶⁸³ Pozor na kontext pramene - nezaměňovat slovo *Klotz*, označující v tomto případě projektil, s pojmem dřevěné či jílové „zátky“ (*Klotz*), určené pro děla jako podklad nabíjený na prachovou nálož před vložením koule. W. HASSENSTEIN, *Das Feuerwerkbuch*, s. 74. P. SIXL, *Entwicklung und Gebrauch der Handfeuerwaffen*, s. 9, 13, 14.

Vojenský řád z Frankfurtu nad Mohanem z roku 1444 udává: „...a mají být ke každému vozu dvě ručnice a ke každé ručnici nejméně šedesát olověných zátek“ (...und zu iglichem wagen zwo handbüchsen, und zu iglicher handbüchsen zum mindesten sechzig bleiklötz). Použití termínu *Klotz* místo *Kugel* ukazuje spíše na zátkové projektily. H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 438.

⁶⁸⁴ W. HASSENSTEIN, *Das Feuerwerkbuch*, s. 74.

⁶⁸⁵ Termín byl odvozen podle názvu předměstí Kalkaty. Zde působící Dum Dum Arsenal produkoval po polovině 19. století střelivo tohoto typu pro potřeby britské armády. Viz L. KRÍŽEK, *Encyklopedie zbraní*, s. 58.

bylo k dispozici více, pak by postrádalo smysl odlévat válcové projektily jako provizorní náhražku, když bylo možné odlévat kvalitní kulky. Přijatelný je poukaz na lepší těsnění válcového tvaru v hlavni oproti kouli, ovšem na druhé straně nelze pominout absenci drážkování hlavní palných zbraní pozdního středověku, neboť kvůli tomu musela mít válcová střela během letu horší stabilitu než obyčejná kulka.⁶⁸⁶

Domněnku, že výduti na obou koncích válcových projektilů nevznikly samovolně, ale mohly být připravovány cíleně, tedy nelze prozatím zcela vyřadit. Pomineme-li jeden popsany způsob použití, zůstává otázka souhrnné interpretace tohoto druhu střeliva stále otevřená.

Při pouhém pohledu na tři různá obléhání mezi lety 1418-1433 (Hasištejn, Nový Hrad u Kunratic, Lopata) je rovněž evidentní, že oba druhy munice, kulky i „válce“, koexistovaly ve výzbroji střelců z ručních zbraní přinejmenším po několik desetiletí. Koule postupně nad válcovými náboji získaly převahu, byl to však výsledek kontinuální obměny střeliva v celé délce 15. století.⁶⁸⁷

Některé zmínky, související s lehkými i těžkými kusy, ukazují na používání munice s tvrdým jádrem, zalitým do olověného pláště, jenž vzdáleně připomíná dnešní průbojné projektily. Jádro bývalo železné nebo kamenné a zpravidla mělo tvar koule nebo kostky; v případě kamenného jádra mohlo být použito olověného pláště primárně z toho důvodu, aby se zvýšila hmotnost projektilu.⁶⁸⁸ Francesco di Giorgio Martini tento druh projektilu připisuje k 16 libernímu dělu typu *Passavolante*.⁶⁸⁹ Na základě jiného, frankofonního pramene lze uvažovat o variantě, kdy bylo použito jádro z bronzu. Nebylo by to nemožné, vezmeme-li v úvahu dříve zmíněný záznam o bronzových projektilích z Bratislavy, avšak z překladu není

⁶⁸⁶ M. NOVOBILSKÝ, *Obléhání hradu Lopaty*, s. 86.

⁶⁸⁷ Aplikaci válcových projektilů obsahuje i *Feuerwerkbuch* ve své tištěné verzi z roku 1539. Otázkou zůstává, do jaké míry bylo jejich použití v dané době aktuální. W. HASSENSTEIN, *Das Feuerwerkbuch*, s. 74. P. SIXL, *Entwicklung und Gebrauch der Handfeuerwaffen*, s. 14.

⁶⁸⁸ Rathgen popisuje stejný typ projektilu ve Zhořelci roku 1419 s poznámkou o existenci tohoto druhu munice na území řádu Německých rytířů v roce 1411, Durdík však Rathgenův výklad pramene zpochybňuje. Smith a DeVries uvádějí tentýž druh munice v souvislosti s burgundským prostředím. Specifikují rovněž podobu jádra jako železné kule (fr. *billet*) nebo kostky, popř. kamene. Ve francouzsko-burgundských záznamech z období 1480-1485 se objevuje v několika desítkách kusů jádro v podobě železné kostky (*dez de fer pour couvrir le plomb*). Využití pláště pro zvýšení hmotnosti se týká zmínka z Lille poslední čtvrtiny 15. století. Viz B. RATHGEN, *Das Geschütz im Mittelalter*, s. 325, 326. J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 78. R. D. SMITH – K. DEVRIES, *The Artillery of the Dukes of Burgundy*, s. 48. A. LA FONS BON MÉLICOQ, *De l'artillerie de la ville de Lille*, s. 25. J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 228, 231. E. PERROY, *L'Artillerie de Louis XI*, s. 307, 309, 310.

⁶⁸⁹ Hovoří o železné kostce zalité do olova (*plumbea con un quadro di ferro in mezzo*). F. GIORGIO MARTINI, *Trattato di architettura civile e militare*, s. 126.

zcela jasné, zda byla daným výrazem označena slitina mědi nebo jde jen o jiný přepis označující lité železo.⁶⁹⁰

Přinejmenším od první čtvrtiny 15. bylo v Evropě známé také střelivo, určené k hromadnému ničení živé síly při boji v poli. Složením se podobá tzv. „kartáči“, novověké munici určené ke stejnému účelu.⁶⁹¹ Za pozornost stojí dvě možná technická řešení, popsaná jedním pramenem: první typ, tzv. „kroupy“ (*Hagel*), se skládal z kamenů velkých asi jako vejce, slepených dohromady a spojovacím materiálem byla směs jílu s topolovou pryskyřicí, obohacená o pórek a sůl. Přidání soli mělo nejspíše za účel rychlejší vyschnutí celé směsi.⁶⁹² Druhá forma tohoto střeliva, tzv. „ježek“ (*Igel*), byla tvořena plechem, položeným na bukovou ucpávku, na nějž byly nasypány kousky železa (pramen uvádí 400 kusů).⁶⁹³ Otázkou zůstává možné použití tzv. řetězových koulí k ničení živé síly v 15. století. Existence těchto projektilů je známa přinejmenším od 16. století a mistr Kříčka popisuje její ekvivalent, jímž je kamenná kule se zavrtaným otvorem, v němž je olovem zalit železný kruh, kterým jsou provlečeny dva řetězy s háky.⁶⁹⁴ Nelze však s určitostí prohlásit, zda, v jaké podobě a případně v jakém množství se podobná munice vyskytovala v Evropě pozdního středověku.

6. 6. 6. Skladování

Náležitě skladování palných zbraní a dělostřeleckého materiálu bylo ve srovnání s individuální výstrojí a výzbrojí výrazně náročnější. V případě těžších palných zbraní a střeliva zde byla vyšší prostorová náročnost, v případě střelného prachu pak také vyšší nároky na zabezpečení. Na hradech byl tento materiál uložen ve zbrojnici, případně mohly být některé palné zbraně rozmístěny v baštách či budovách u konkrétních střílen. Na základě

⁶⁹⁰ Zápis hovoří o 318 „odlitých“ střelách a 15 pokrytých olovem (*318 pierres de fonte et quinze couvert de plomb*), o řádek níže se píše o 38 velkých kulích z litého železa bez pláště (*38 gros pierres de fer fondu*). Otázkou zůstává správný výklad termínu *fonte* v daném kontextu. J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 228

⁶⁹¹ J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 81. W. HASSENSTEIN, *Das Feuerwerkbuch*, s. 120.

⁶⁹² Rathgen uvádí přidání soli do hmoty formy pro odlévání za účelem rychlejšího vysychání. Viz B. RATHGEN, *Das Geschütz im Mittelalter*, s. 300. W. HASSENSTEIN, *Das Feuerwerkbuch*, s. 73, 74.

⁶⁹³ W. HASSENSTEIN, *Das Feuerwerkbuch*, s. 74. Durdík vyslovuje domněnku, že popis tohoto druhu munice mohl být do *Feuerwerkbuch* připsán dodatečně a může být tedy mladší. Viz J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 80, 207.

⁶⁹⁴ V. KŘIČKA Z BÍTYŠKY, *Mathesis Bohemica*, s. 5.

dobového úzu byla děla ve městech spolu s ručními palnými zbraněmi, příslušejícím materiálem a projektily, deponována podobně jako většina výzbroje z majetku městské obce v prostorách radnice či přilehlých budovách, které k ní přináležely. Uveďme jeden zajímavý příklad. V burgundském Dijonu bylo přítomné vévodské dělostřelectvo původně skladováno v budově účetní komory (*Chambre des Comptes*). Při formování úřadu *Maître de l'Artillerie* v roce 1414 jej Germain de Givry, první držitel této funkce, přesunul do domu v Uhlířské ulici (*rue de la Charbonnerie*). V roce 1446 bylo toto uložení zhodnoceno jako „příliš veřejné místo“ a ukázalo se žádoucí „...přesunout řečené dělostřelectvo na místo tajnější a mimo obecný dohled...“, a proto byl arzenál přemístěn do vhodněji položeného domu tehdejšího *Maître de l'Artillerie*, Philiberta de Vaudrey.⁶⁹⁵ Některé palné zbraně mohly být též trvale umístěny v baštách městského opevnění. Cílené budování zvláštní budovy zbrojnice bylo spíše vzácností.⁶⁹⁶

Střelný prach byl ukládán tak, aby pokud možno nenavlnul. Transportován a skladován býval ve vacích, zpravidla kožených, popřípadě ještě v sudech či dřevěných okovaných truhlách.⁶⁹⁷ Sudy různých velikostí se v záznamech objevují nejčastěji.⁶⁹⁸ Vaky byly používány hojně, ovšem detaily úprav kůže prameny většinou nezmiňují a jen ojediněle se objevuje poznámka, že vak je z vyčiněné či bílé kůže.⁶⁹⁹ Lze předpokládat, že byly přinejmenším dobře naimpregnované tukem. Vzhledem k nebezpečí exploze byla snaha izolovat úložiště prachu v samostatné budově či věži nebo přinejmenším v zabezpečené místnosti v daném objektu. Zejména věže nad městskými branami byly využívány ke skladování výzbroje a střelného prachu.⁷⁰⁰

⁶⁹⁵J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 76.

⁶⁹⁶F. HOFFMANN, *Středověké město*, s. 218. J. SCHIEBL, *Měšťan ve zbroji (I)*, s. 99-101. C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 296, 297.

⁶⁹⁷V dřevěných „kufrech“ byl ukládán také Prach pro výzbroj námořních lodí byl ukládán v dřevěných truhlicích, přesněji „kufrech“ (*coffret*). Viz J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 154, 155. Dále viz C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 297, 363. J. DURDÍK, *Znojenské puškařství*, s. 76.

⁶⁹⁸Zpráv o sudech prachu různých velikostí se objevuje hojně (*queue, caque, cuvelet, poinçon, tonneau, tonnelet*). J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 32, 39, 40, 41-43, 46, 47, 48, 51, 54, 57, 71, 74, 80, 81, 82, 87, 88, 95, 100, 113, 131, 138, 140, 144, 156, 158, 160, 163, 164, 193, 198, 222.

⁶⁹⁹Různě velké vaky viz *tamtéž*, s. 44, 51, 83, 84, 87, 88, 94, 96, 98, 104, 127, 184, 194, 200, 235.

⁷⁰⁰F. HOFFMANN, *Středověké město*, s. 215. J. SCHIEBL, *Měšťan ve zbroji (I)*, s. 113, 114. C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 295.

6. 6. 7. Nasazení palných zbraní a servis

Děla, podobně jako typově starší metací stroje, neměla zpočátku své existence specializovanou obsluhu. Běžná praxe pozdního středověku byla taková, že obsluhu děl během bojových operací zajišťovali sami výrobci, tedy puškaři. V průběhu 15. století se vedle nich začala vytvářet samostatná obsluha, dělostřelci, kteří neovládali technologii výroby děl, avšak dokázali je používat a udržovat v použitelném stavu.⁷⁰¹ Vedle samotné obsluhy děl, ať již z řad výrobců nebo vycvičených profesionálů, působili další jedinci, kteří měli na starosti zázemí. Jejich počty mnohdy závisely na tom, zda byla válka či mír. V míru bylo stálé obsluhy méně a podle potřeby byl její stav navyšován. Vedle toho však mohl být navyšován dlouhodobě a s trvalou platností bez ohledu na válku.

Servis a údržba palných zbraní se krom puškaře neobešla bez dalších řemeslníků. Standardní byla spolupráce s tesaři, resp. stolaři, kteří zhotovovali k ručním zbraním „stvolý“ či první pažby a k dělům lafety a s kováři i zámečníky, kteří se ve většině případů postarali o samotné osazení hlavní.⁷⁰² Jednalo-li se o tzv. polní kusy, přibyl ještě kolář, který pro ně zhotovil kola a nasadil je. Puškaři vzhledem k důležitosti své profese poměrně snadno nabývali měšťanských práv. Obvykle bývali také osvobozeni od placení městské dávky, lozunky.⁷⁰³ Zdá se, že řemeslníci, kteří se podíleli na velkých zakázkách výroby nebo údržby palných zbraní, popřípadě na větších zakázkách jiného druhu pro potřeby města, bývali vedle peněz honorováni jednorázovým odpuštěním městské dávky podobně jako puškaři, kteří však od ní bývali osvobozeni trvale.⁷⁰⁴

Hlavní část dělostřelectva burgundských vévodů byla od poloviny třicátých let 15. století cíleně soustředěna v Lille, třebaže děla byla odlévána ve vlámských i valonských městech, jako byl Mechelen (fr. Malines) nebo Huy. Lille nejen že poskytovalo dobré výrobní podmínky, ale také díky geografické poloze umožňovalo včasné vyslání dělostřelectva do oblastí předpokládaných konfliktů, tedy do Francie nebo Nizozemí. Svoji úlohu zde sehrály

⁷⁰¹ Ve Znojmě v první třetině 15. st. zmíněni dělostřelci Mnich a Zlatník. Viz J. DURDÍK, *Znojenské puškařství*, s. 58.

⁷⁰² Viz pasáž **Osazení hlavní**.

⁷⁰³ Durdíkem zmiňovaný chebský puškař, mistr Steinmetz, byl od lozunky osvobozen a po jeden rok po jeho smrti se tato výsada vztahovala i na jeho vdovu. Syn Vavřinec, rovněž puškař, byl od městské dávky také osvobozen, protože příležitostně vyřizoval pro město některé nové zakázky nebo údržbu a opravy palných zbraní. Oficiálním městským puškařem se stal až v roce 1485. Viz J. DURDÍK, *Palné zbraně a puškaři v Chebu*, s. 516, 518.

⁷⁰⁴ Příklady řemeslníků, kteří byli od dávek osvobozeni viz J. DURDÍK, *Palné zbraně a puškaři v Chebu*, s. 519, 520.

také plavební kanály, usnadňující transport.⁷⁰⁵ Narůstající množství palných zbraní a vojenského materiálu si v roce 1439 vynutily vznik nové funkce *controleur de l'artillerie*. Tento v pravdě civilní úředník přebíral veškerou administrativní agendu od *Maître de l'Artillerie*. Kontroloval stav burgundského dělostřelectva, evidoval nákupy, zadávání výroby, přejímání hotových zbraní, jejich rozdělení na konkrétní místa a konkrétním osobám, shromažďoval dělostřelectvo pro konkrétní vojenské operace a posléze také zapisoval případný ztracený a zničený či naopak ukořistěný vojenský materiál. Záznamy předával úředník oběma účetním komorám, v Dijonu a v Lille.⁷⁰⁶

V případě francouzského královského dělostřelectva nacházíme na konci šedesátých let 15. století stálý personál o téměř 60 mužích, z toho jeden hlavní vozka, dva mistři koláři a 40 dělostřelců. Během poslední čtvrtiny století pak stav personálu narostl na dvoj- i trojnásobek. K roku 1491 tento počet narostl o sto mužů, přičemž téměř pětinu počtu tvořili dělolijsi a polovinu dělostřelci. Dělolijsi a tzv. „řádní dělostřelci“ (*cannoniers ordinaires*) byli shromažďováni teprve v případě válečné hrozby. Do té doby pobývali ve svých domovech v královských městech, kde měli za úkol kontrolu a údržbu královských děl deponovaných tamtéž, případně výrobu nových kusů. Podobně jako puškaři v českém království i jinde, také ti francouzští byli osvobozeni z placení daně (*taille*) a nad to měli otevřenou cestu k povýšení do šlechtického stavu.⁷⁰⁷ Stav francouzského královského dělostřelectva doplňovali důstojníci, chirurg, pomocní dělostřelci, tesař, vozkové, koláři, kováři a nakládači.⁷⁰⁸

Puškaři a dělolijsi patřili v městské společnosti k lépe placeným řemeslníkům v Čechách, Francii i burgundském soustátí. Jejich příjem se zpravidla skládal z plateb za jednotlivé zhotovené zbraně, popřípadě prach, jestliže provozovali též prachařské řemeslo, a ze stálého platu, vypláceného zaměstnavatelem, tedy městem či např. panovníkem. Výše stálého platu byla ovšem dosti proměnlivá a závisela na síle vazeb k zaměstnavateli. V případě silných vazeb, které můžeme dát do souvislosti s dílnami typu II. a III., se mohlo jednat o slušné částky, zatímco v případě dílen typu I. mohl být stálý plat nízký až symbolický a sloužil především jako hmotný projev spojení mezi výrobcem a nadřízeným subjektem. Z období druhé čtvrtiny 15. století budiž příkladem srovnání znojenských puškařů, jejichž týdenní plat se pohyboval mezi 14-24 groši, a puškaře chebského, který v letech 1451-1452

⁷⁰⁵ J. FINOT, *L'artillerie bourguignonne*, s. 3, 4.

⁷⁰⁶ J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 107, 108.

⁷⁰⁷ P. CONTAMINE, *L'Artillerie royale française*, s. 226.

⁷⁰⁸ P. CONTAMINE, *Guerre, État et société à la fin du Moyen Âge*, s. 229, 297, 297, 298.

dostával týdně v hrubém přepočtu 3 groše. Ačkoli oba případy odpovídají dílně I. typu, je evidentní, že ve Znojmě bylo pouto puškaře k městu silnější a zajisté také odráželo ve své době silný pocit ohrožení ze strany husitů.⁷⁰⁹ Pro srovnání uvedme z druhé čtvrtiny 15. století platy mistrů ve stavebních profesích, přepočtené na týdenní mzdu mezi 12-18 groši.⁷¹⁰

Oproti tomu francouzští královští puškaři a dělolijci dostávali ve druhé polovině 15. století plat 70 sous na týden a týdenní plat dělostřelců se pohyboval mezi 35-42 sous. Platy pomocných profesí, jako byli vozkové, nakládači či kameníci, byly oproti mzdám střeleckého personálu samozřejmě výrazně nižší. V přepočtu se jejich týdenní mzdy se pohybovaly přibližně mezi 18-26 sous. Vůči obdobným řemeslníkům na venkově byli ohodnoceni lépe, ale ve srovnání s příslušníky stejných profesí z měst měli platy o něco nižší.⁷¹¹

6. 6. 8. Dostřel

Je obecně známou skutečností, že účinný dostřel středověkých palných zbraní byl v porovnání s moderními zbraněmi mnohem menší. Jeho výši ovlivňovala kombinace několika faktorů – především kvalita děla, síla stěn hlavně, těsnost komory a fixace pomocí lafety, dále kvalita prachu a použité střelivo, postavení vůči cíli a náměr a v neposlední řadě také zkušenost obsluhy.

Nejmenší účinný dostřel ze všech palných měly ruční zbraně pěchoty, tedy píšťaly, hákovnice, ručnice a pozdější arkebuzy, přičemž jeho maximální hranice se pohybovala okolo 100 m. O něco lépe na tom byly lehčí polní kusy, tarasnice a houfnice, u nichž se hranice účinného dostřelu mohla dosáhnout 300 m. Těžká obléhací děla byla schopná hranici dostřelu posunout ještě dále až na vzdálenost 0,5 km, v praxi však bývala rozestavena pro maximální efekt co nejbližší ostřelovanému cíli, přibližně na vzdálenost 100 m a méně.⁷¹²

Prameny tuto praxi poměrně dobře dokládají. Efektivní se ukázala dělostřelba při obléhání Nového Hrádku u Kunratic v zimě 1421, kde pálila na vzdálenost necelých 150 m, jak popisuje kronikář: „...z pušek a ze tří prakův nezčíslné kameny metali sou , tak že všechny

⁷⁰⁹ J. DURDÍK, *Znojenské puškařství*, s. 57, 58. J. DURDÍK, *Palné zbraně a puškaři v Chebu*, s. 515.

⁷¹⁰ J. DURDÍK, *Znojenské puškařství*, s. 59.

⁷¹¹ P. CONTAMINE, *L'Artillerie royale francaise*, s. 233-236.

⁷¹² O vzdálenosti obléhacích děl od ostřelovaného opevnění nám dobře vypovídají zejména dochovaná palebná postavení. M. NOVOBILSKÝ, *Obléhání hradu Lopaty*, s. 108. J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 76, 78-80, 86. O. FRANKENBERGER, *Husitské válečnictví po Lipanech*, s. 143.

*střechy kamením zeprali sou.*⁷¹³ Podobně tomu bylo při obléhání Bechyně v druhé polovině října 1428: „*A tu svezena byla všecka děla a křížem zasázena. I musili hrad dáti pro veliké sížení.*“⁷¹⁴ Jednotlivé kusy byly v tomto případě rozmístěny v různých vzdálenostech, přičemž nejvzdálenější mělo být od hradu položeno necelého půl kilometru.⁷¹⁵ Méně účinná již byla palba proti Karlštejnu v roce 1422, jakkoli byla intenzivní: „*Item z (děla) Pražky sedmkrát každý den vystřelili, a proto nic uškoditi nemohli, Item z (děla) Jaroměřky sedmkrát každý den, z (děla) Rychlice třidcetkrát každý den, a proto nic škodlivé škody neučinili.*“⁷¹⁶ V tomto případě podle Jana Durdíka páčila jednotlivá děla podle umístění na vzdálenost 200-500 m.⁷¹⁷ Zdá se, že zde měla o něco větší vzdálenost děl od cíle podíl na nižším efektu střelby.

Zajímavé srovnání poskytuje svědectví pařížského měšťana o obraně Paříže proti Johance z Arku, v němž autor uvedl jako jednu z hlavních příčin odražení útoku střelbu z městských děl s upřesněním: „*...neboť ti z Paříže měli velká děla, jenž střílela od brány Saint-Denis až za Saint-Lazare tak silně, že střílela ustupujícím do zad.*“⁷¹⁸ To by představovalo vzdálenost kolem 600 metrů. Tento příklad by bylo možno částečně přiřadit do skupiny „extrémních“ dělostřeleckých výkonů. E. A. Gessler udává v jednom případě během tzv. Curyšské války (1436-1446) palbu na cíl vzdálený 1500 m.⁷¹⁹ Podobný příklad bych našli při obléhání Dortmundu 1388, kdy obléhatelé umístili jedno těžké dělo 1150 m od Východní brány. V tomto případě dělo dokázalo dokonce zasáhnout cíl, který se nacházel až za hranicí 1500 m uvnitř města, samo však bylo terčem palby děla z vyššího patra brány.⁷²⁰ Z českého prostředí lze vybrat dva podobné příklady z Prahy roku 1420. V prvním případě děla z Hradu dostřelila až na postavení husitských praků na Pohořelci, podle Durdíka asi 800 m, a to údajně

⁷¹³ Vavřince z Březové *Kronika husitská*, FRB V., s. 466.

⁷¹⁴ František ŠIMEK (ed.), *Staré letopisy české z vratislavského rukopisu novočeským pravopisem*, Praha 1937, s. 55.

⁷¹⁵ J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 86. Lze srovnat s Rathgenem, jenž udává postavení těžkého kusu proti Tannenbergu ve vzdálenosti 250 m. Viz B. RATHGEN, *Das Geschütz im Mittelalter*, s. 51-52.

⁷¹⁶ F. ŠIMEK (ed.), *Staré letopisy české z vratislavského rukopisu*, s. 45.

⁷¹⁷ J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 86.

⁷¹⁸ C. BEAUNE (ed.), *Journal d'un bourgeois*, s. 267.

⁷¹⁹ Eduard Achilles GESSLER, *Die Entwicklung des Geschützwesens in der Schweiz von seinem Anfangen bis zum Ende der Burgunderkriege*, Zürich 1918, s. 250.

⁷²⁰ B. RATHGEN, *Das Geschütz im Mittelalter*, s. 266. Rathgen uvádí, že jeden z projektilů prostřelil věž kostela sv. Reinalda, který se nachází 450 m za Východní branou. *Tamtéž*, s. 267.

s takovým účinkem, že praky vyřadila z provozu.⁷²¹ Druhý příklad z téhož roku, kdy měl projektil překonat vzdálenost delší než jeden kilometr, se týká zprávy, podle níž: „V pátek před svatým Václavem s hradu Pražského z pušky veliké jednoho muže a pět žen jedním střelením na rynku staroměstském sou zabili, a jedna byla těhotná.“⁷²²

Uvedené „extrémní“ případy dostřelů je ovšem třeba brát jako dobová maxima, nikoliv jako měřítko normy. Souhrnně můžeme říci, že účinný dostřel většiny těžších palných zbraní mohl dosáhnout hranice 300 m, v určitých případech mohla být posunuta až o 200 m dále. Účinný dostřel těžkých děl, překračující hranici 1000 m byl v dobových podmínkách možný, nikoliv však obvyklý.

6. 6. 9. Palné zbraně v myšlení středověkého člověka

Palné zbraně a především dělostřelectvo nabývaly během 15. století na hodnotě. Tím je třeba chápat nejen hodnotu bojovou. Pořízení dělostřelectva bylo díky nákladné výrobě také otázkou prestiže pořizovatele, který tak pouhým vytvořením dělostřeleckého parku, či vylepšením stávajícího, dával najevo bohatství a moc. V tomto kontextu se stávala zejména těžká obléhací děla, bombardy, jakýmsi vojenským měřítkem prestiže. Není proto překvapující, že se také děla, podobně jako luxusně zpracované zbraně či zbroje, stávala předmětem darů u příležitosti návštěv, diplomatických jednání a posílení spojenectví. Příkladem může posloužit známá bombardarda *Mons Meg*, kterou věnoval burgundský vévoda Filip Dobrý skotskému králi Jakubovi II.⁷²³

Ztráta děl během bojových operací také nabývala nového významu, neboť jejich původní majitel s nimi nepřišel pouze o cenný bojový prostředek, ale také o vnější odznak moci a suverenity. Příklady tohoto druhu lze v 15. století najít v západní Evropě stejně jako v českých zemích.

V bitvě u Grandsonu, jenž byla součástí tzv. burgundských válek, porazilo v březnu 1476 vojsko švýcarského Spříseženstva profesionální armádu burgundského vévody Karla

⁷²¹ „*De machinis vero in Pohorzelec erectis per Pragenses et Thaboritas plurima dampna domibus in Hradczan inferebantur eo tempore, verumtamen easdem machinas de bombardis sagittantes illi de castro et Hradczan destruxerunt.*“ Viz *Výtah z kroniky Vavřince z Březové*, FRB V., Praha 1893, s. 377. J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 88.

⁷²² J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 88. *Vavřince z Březové Kronika husitská*, FRB V., s. 432. Letopis popisuje událost takřka stejně, viz J. PORÁK – J. KAŠPAR (ed.), *Ze starých letopisů českých*, s. 67.

⁷²³ Bombardarda byla zadána do výroby v roce 1449 a o pět let později předána skotskému králi. R. D. SMITH – K. DEVRIES, *The Artillery of the Dukes of Burgundy*, s. 204.

Smělého. Karel Smělý přišel o osobní cennosti a prakticky o celý tábor, především však o celý dělový park, čítající 420 kusů.⁷²⁴ Následky porážky, která nevrhla na pověst neohroženého vévody stín ani tak ztrátami lidskými jako materiálními, se brzy dostavily. Jeho spojenci znejistěli a po další porážce téhož roku u Moratu jej začali opouštět – savojská vévodkyně Yolanda a milánský vévoda Galeazzo Maria Sforza se přiklonili ke Karlovi nepříteli, francouzskému králi Ludvíkovi XI.⁷²⁵

Podobný dojem jistě udělala v roce 1421 na tehdejší současníky porážka Pražanů, jíž utrpěli od Fridricha Míšeňského v bitvě u Mostu. Letopisec u této události neopomněl stručně zmínit, že poražení zanechali na bojišti děla a další vojenský materiál. Vavřinec z Březové byl o něco podrobnější a ztráty z oblasti obléhací techniky specifikoval jako dva stroje (nejspíše praký) a dvě velké pušky (*duabus machinis et totidem magnis pixidibus*), tedy pravděpodobně obléhací děla, bombardy.⁷²⁶

V případech střetů, kdy nebylo jednoznačně možné určit vítěze, mohla být ztráta děl rozhodujícím momentem, který mohl jedné ze stran v očích současníků přiřknout vítězství. Takový příklad nám nabízí bitva, jež se odehrála v červenci 1465 u Montlhéry. Šlo o součást tzv. války za obecné dobré, kdy proti francouzskému králi Ludvíkovi XI. povstala liga vysoké šlechty („Liga za obecné dobré“), podporovaná služebníky Ludvíkova otce Karla VII., kteří byli novým králem zbaveni svých úřadů.⁷²⁷ V čele vojsk proti sobě tehdy stanuli Ludvík XI. a mladý Karel Smělý, tehdy ještě s titulem hraběte ze Charolais jakožto budoucí burgundský vévoda.

Bitva neměla viditelně rozhodný výsledek a vítězství si nárokovaly obě strany.⁷²⁸ Královská na základě ztrát, jež způsobila nepřátelskému vojsku, burgundská na základě toho, že Karel podržel pole a dobyl královské dělostřelectvo. Ludvíkova diplomacie okamžitě vyvinula velké úsilí, aby tuto poslední zprávu dementovala. Nicméně dochované prameny, mimo jiné i královský inventář, dokládají, že král přišel v bitvě přinejmenším o deset děl a

⁷²⁴ Philippe de COMMYNES, *Mémoires sur Louis XI (1464-1483)*, Paris 1979, s. 341, 342. G. TOBLER (ed.), *Die Berner-Chronik des Diebold Schilling 1468-1484*, I. Band, s. 384, 385.

⁷²⁵ P. de COMMYNES, *Mémoires sur Louis XI*, s. 344-358. W. PARAVICINI, *Karel Smělý*, s. 86, 92. B. SCHNERB, *L'État bourguignone*, s. 424, 425.

⁷²⁶ J. PORÁK – J. KAŠPAR (ed.), *Ze starých letopisů českých*, s. 79. Vavřince z Březové *Kronika husitská*, FRB V., s. 507.

⁷²⁷ C. DELABOS – P. GAILLARD, *Monthléry 16 juillet 1465*, s. 7, 8.

⁷²⁸ P. de COMMYNES, *Mémoires sur Louis XI*, s. 344-358. R. D. SMITH – K. DEVRIES, *The Artillery of the Dukes of Burgundy*, s. 144. W. PARAVICINI, *Karel Smělý*, s. 67. B. SCHNERB, *L'État bourguignone*, s. 270.

navíc byl zajat jeden z jeho předních dělostřeleckých důstojníků, Girault de Samain, který byl následně převerbován do vojska Ligy a až později se vrátil do královských služeb.⁷²⁹ Fakt, že se král snažil důsledně popřít ztrátu dělostřeleckého materiálu, svědčí o tom, že si dobře uvědomoval jeho společenskou hodnotu v očích současníků.

Palné zbraně jakožto významný bojový a v 15. století již nezbytný dobývací prostředek ovlivnily myšlení současníků také v hraniční oblasti civilního a vojenského světa: generovaly další rozvoj fortifikačních prvků měst a šlechtických sídel. Dálo se tak dvěma směry – zdokonalující se palné zbraně vedly k tendencím upravit stávající opevnění či vybudovat nové tak, aby co nejvíce komplikovalo útočící straně použití děl a současně umožnilo obráncům důsledně využít vlastní palné zbraně k aktivní obraně. Úpravy se projevíly ve snaze oddálit útočníka od hradeb. Na významu nabyly parkány a v průběhu 15. století se obranná linie přesunula ještě do vzdálenosti několika desítek metrů (většinou do 50 m či méně) před něj.⁷³⁰ Tuto vnější linii tvořila zeď, vybavená zpravidla s půlkruhovými či podkovovitými baštami, otevřenými směrem k městu či hradu. Před branami byly upravovány starší barbakany nebo stavěny nové, které umožňovaly využití palných zbraní. Úprav kvůli palným zbraním se dočkaly také věžové brány. Hradby, bašty a brány byly opatřovány rozšířenými střílnami pro ruční zbraně a mnohdy tzv. klíčovými střílnami. Dělové střílny počítaly s použitím děl menší a střední ráže a bývaly umístěny v první řadě ve věžových branách, barbakanech a baštách vnější linie opevnění. Budovány byly na úrovni ochozu či v patře, posléze i u paty hradeb.⁷³¹

Vývoj pevnostního stavitelství, podmíněný rostoucím významem palných zbraní, postupoval ovšem v různých částech Evropy rozdílně. V západní Evropě byly střílny pro palné zbraně budovány přinejmenším od konce 14. století a zmínky o dělových střílnách najdeme již v první čtvrtině 15. století. Cílené umístění dělových střílen do fortifikačních prvků a tendence k budování vnější linie opevnění se ve frankofonním prostoru objevuje přibližně v polovině století.⁷³²

⁷²⁹ Kromě inventáře potvrzuje ztrátu také *Chronique scandaleuse* Jeana de Roye. Viz Edouard PERROY, *L'artillerie royale à la bataille de Montlhéry (10 juillet 1465)*, Revue historique, Tome 149, 1925, s. 188. C. DELABOS – P. GAILLARD, *Montlhéry 16 juillet 1465*, s. 64.

⁷³⁰ Vladimír KUPKA a kol., *Pevnosti a opevnění v Čechách na Moravě a ve Slezsku*, Praha 2001, s. 71,72. O. FRANKENBERGER, *Husitské válečnictví po Lipanech*, s. 159, 160.

⁷³¹ P. CONTAMINE, *Guerre au Moyen Age*, s. 344-346. O. FRANKENBERGER, *Husitské válečnictví po Lipanech*, s. 152-155.

⁷³² P. CONTAMINE, *Guerre au Moyen Age*, s. 344-347.

Oproti tomu české prostředí zaznamenalo v některých ohledech určité zpoždění. První modifikace opevnění v tomto směru se objevují od konce první čtvrtiny 15. století, konkrétně jsou takto datovány otevřené parkánové bašty v Čáslavi a Táboře spolu s táborským barbakanem.⁷³³ Většina úprav však probíhala až v průběhu druhé poloviny 15. století. V městském prostředí se jednalo především o výstavbu parkánových bašt, barbakanů a doplnění střílen pro ruční zbraně.⁷³⁴ Zpoždění vůči západu se projevilo u výstavby onoho vnějšího opevnění s baštami a většího doplňování dělových střílen, k němuž dochází v českých zemích až v posledních dvou desetiletích před rokem 1500 a s jejich výstavbou se pokračovalo ještě do roku 1530; totéž se týká nově budovaných předsunutých opevnění hradů, ať již hradby s baštami či předsunutého fortifikačního prvku s jednou věží.⁷³⁵

Palné zbraně v konečném důsledku pozměnily náhled člověka pozdního středověku, obzvláště v 15. století, na zajištění bezpečí svého životního prostoru v rámci města nebo opevněného šlechtického sídla. Pozdní středověk tak kvůli černému střelnému prachu započal pomyslný závod na principu akce a reakce, trvající v podstatě do současnosti. Jeho cílem byla a je tvorba dokonalejších palných zbraní, trhavin a lépe odolávajících fortifikací.

⁷³³ V. KUPKA a kol., *Pevnosti a opevnění*, s. 71-72. O. FRANKENBERGER, *Husitské válečnictví po Lipanech*, s. 151, 152.

⁷³⁴ Dělové střílny se objevují v parkánových baštách v Žatci k roku 1463. O. FRANKENBERGER, *Husitské válečnictví po Lipanech*, s. 152-155.

⁷³⁵ Přestavby opevnění v tomto období např. v Lounech, Klatovech a Znojmě. Z opevnění dokončených na počátku 2. čtvrtiny 16. století např. Prachatice a Třeboň. Předsunuté prvky s věží u hradů ve Vimperku („hrádek“ *Haselburg*) a Českém Šternberku. Větší celky opevnění, modifikované s ohledem na palné zbraně, viz např. Švihov, Rábí, Kunětická Hora. V. KUPKA a kol., *Pevnosti a opevnění*, s. 54, 55. O. FRANKENBERGER, *Husitské válečnictví po Lipanech*, s. 159-166.

7. Transport

Otázka transportu byla pro fungování vojska a jeho úspěšné nasazení klíčová v 15. století, stejně jako v předchozích i následujících epochách. Vždy se jednalo především o nutnost kombinovaného přesunu živé síly spolu s vojenským materiálem včetně nezbytných zásob. Dobové podmínky a technické možnosti poskytovaly k řešení těchto záležitostí s výjimkou pěší chůze pouze několik možností – využití jízdních zvířat, respektive koní, různých variant vozů se záprahem tažných zvířat, jimiž byli zpravidla opět koně a v některých případech říční plavby.⁷³⁶ V rámci srovnávání podmínek ve frankofonních regionech západní Evropy a středoevropském prostředí Českých zemí se nyní zaměříme na jednotlivé uvedené subjekty, jejichž využití bylo pro transport osob i materiálu bezpodmínečně nutné.

7. 1. Koně

Základním kamenem pozemní dopravy a přepravy byl napříč středověkem - pomineme-li pěší přeny - vždy kůň. Ostatní hospodářská zvířata, využívaná v zemědělství, mohla koně do určité míry suplovat, ovšem jen v některých případech. Byl to hovězí dobytek, jež se mohl krom polních prací uplatnit i v záprahu vozů, a koním příbuzné muly, mezci a osli, jež figurovali jako nákladní a v některých případech i jako cestovní zvířata. Přesto však zůstával dominantním zvířetem kůň, jehož využití bylo na rozdíl od zmiňovaných zvířat zcela univerzální. Kůň se uplatnil při polních pracích, mohl sloužit k nošení nákladů či k tažení nákladních a cestovních vozů, stejně dobře jako cestovní prostředek individuálního jezdce. Samostatnou kapitolu zde tvořilo vojenské využití koně, jež nedokázala suplovat žádná jiná zvířata. Volba konkrétních koní k určitému účelu pak byla vždy omezena především individuálními fyzickými a psychickými vlastnostmi v závislosti na chovu a případném výcviku daného zvířete. V této souvislosti je třeba konstatovat skutečnost, jež je badatelům v oblasti tématu koní ve středověku známá, tedy tendenci středověkého člověka kategorizovat koně za účelem konkrétního způsobu využití podle kvalit, pokud možno i vhodnou osobou příslušného stavu středověké společnosti, pro niž je daný druh koně vhodný. Tato typizace koní však do značné míry odráží praktické využití koní, poplatné i pro období 15. století, a tudíž jí zde bude dán prostor na rozdíl od problematiky symboliky koní či jejich úlohu

⁷³⁶ Vzhledem k tomu, že tato práce se věnuje fungování vojska ve vnitrozemí, nebudu zde pojednávat o námořní přepravě, jíž by navíc nebylo možné z pohledu českých zemí jakkoli komparovat.

v dobové literatuře, neboť se jedná o oblast bádání téměř nepodstatnou vzhledem k praxi vojenského řemesla pozdního středověku, které posuzovalo koně primárně podle jeho individuálních kvalit potenciálního bojového či tažného zvířete.

7. 1. 1. Středověká typizace koní

Nyní zde uvedeme přehled základní, dalo by se říci až univerzální typologie koní ve vrcholném a pozdním středověku. V názvech jednotlivých typů se přidržíím francouzské dobové terminologie, jež je ve srovnání s českou a německou přesnější a přehlednější.⁷³⁷

Destrier

Destrier (čes. *hynšt* * / *hynst* * / *orz* * / *oř* *, fr. *destrier*, něm. *hengest** / *phert** / *pferit** / *pferd**, lat. *dextrarius* / *equus magnus*) byl archetypem válečného koně v západoevropském pojetí jízdního boje.⁷³⁸ Byl to těžký silný kůň, který vykračoval vždy opačnou zadní nohou

⁷³⁷ Pro označení jednotlivých typů koní jsem se v textu práce přiklonil k přepisům francouzských termínů s ohledem na jejich přesnější význam a poměrně jasnou diferenciaci. Vytváření jakýchkoli umělých termínů v současné češtině považuji v tomto ohledu za nevhodné a matoucí.

Problémem je přenos termínů a dvojnásobnost významů ze středohornoněmčiny do češtiny v případě výrazů *hynšt* (z *hengest*) a *oř* (z *orz*). Čeština i dokáže výraz *hynšt-hengest* chápat jak ve smyslu „hřebec“, tak i „valach“, což je ovšem s ohledem na potenciální využití daného zvířete a jeho cenu dosti značný rozdíl. Český *oř* se zdá být jednoznačně identifikovatelný s válečným koněm, destrierem, avšak určitou nejistotu vyvolává skutečnost, že výchozí německé slovo *orz* se pojí s výrazem *ross*, který podle známých skutečností označuje typ koně průměrných kvalit, což i s ohledem na etymologii odpovídá koni označovanému francouzštinou jako *roncin*. Němčina navíc používá dosti univerzálně termín *pferd*, jež vykazuje příbuznost se slovem *palafridus*, avšak v mnoha případech je z kontextu zřejmé, že se o *palefroi* nejedná.

Ne zcela jasná je také pozice termínů *ambulator* a *troctator*. V případě *ambulatora*, jehož německý ekvivalent je *celder*, se nejspíše jedná o synonymum pro *palefroi*, neboť mu odpovídá český výraz *mimochoďník*. I. T. ZAHRADNÍK (ed.), *Slovník latinsko-německo-český pro Ladislava*, s. 66. Daniela DVORÁKOVÁ, *Kůň a člověk v středověku – K spolužití člověka a koňa v uhorském kráľovstve*, Bratislava 2007, s. 75.

Horší je situace v případě termínu *trotator*, jehož německým ekvivalentem je *draber* a českým *klusavec*. S největší pravděpodobností se nejedná o synonymum pro *palefroi*, ale o jiný, dosud ne přesně charakterizovaný typ koně. I. T. ZAHRADNÍK (ed.), *Slovník latinsko-německo-český pro Ladislava*, s. 66. D. DVORÁKOVÁ, *Kůň a člověk v středověku*, s. 75, 76.

V této souvislosti si dovoluji vyslovit domněnku, že by *trotator* mohl být jiným označením pro *cursiera*, nemám pro ni však žádný konkrétní podklad.

⁷³⁸ J. BĚLIČ – A. KAMIŠ – K. KUČERA, *Malý staročeský slovník* [on-line], Praha 1978. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (27. 2. 2015). I. NĚMEC – J. PEČÍRKOVÁ a kol., *Staročeský slovník 1-26* [on-line], <http://vokabular.ujc.cas.cz> (15. 2. 2015). *Elektronický slovník staré češtiny: Vokabulář webový* [on-line]. Verze 0.4.2. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (27. 2. 2015). F. ŠIMEK, *Slovníček staré češtiny* [on-line]. Praha: Academia, 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (15. 2. 2015).

než přední (pravá přední-levá zadní). Pro těžkooděného jezdce představoval ideální zvíře do boje, avšak pro rychlý průzkum nebo delší cestování byl naprosto nevhodný. Název pocházel z tradičního zvyku, kdy panoš svému pánovi válečného koně držel nebo vedl za uzdu pravou rukou.⁷³⁹

Palefroi

Palefroi (čes. *mimochoďník*, fr. *palefroi*, něm. *phert** / *pferit** / *pferd** / *celder* / *zelter* / *zeltenpferd*, lat. *palafridus* / *ambulator* / *gradarius** – od druhé pol. 15. století) měl ve srovnání s destrierem spíše civilně-representativní charakter a byl využíván především jako cestovní kůň.⁷⁴⁰ Jednalo se o tzv. mimochoďníka, který měl tendenci vykročit vždy stejnou přední i zadní nohou, což bylo pro jezdce pohodlnější. Byl jakýmsi univerzálním koněm pro duchovní a šlechtu i měšťany obojího pohlaví, kteří byli dostatečně dobře situovaní, než aby se spokojili s prostšími druhy koní.⁷⁴¹

Coursier

Coursier (čes. *běhún* ?, fr. *coursier*, něm. *renner* / *rennpferd*, lat. *equus cursor* / *gradarius**) měl relativně blízko k destrierovi, ve srovnání s ním byl však rychlejší a zpravidla méně

Jan K. GEBAUER, *Slovník staročeský* [on-line], Praha 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (27. 2. 2015).

A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 201. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 93. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 87, 106. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 86. I. T. ZAHRADNÍK (ed.), *Slovník latinsko-německo-český pro Ladislava*, s. 66. D. DVOŘÁKOVÁ, *Kůň a člověk v středověku*, s. 71.

⁷³⁹ A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 201. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 93. D. DVOŘÁKOVÁ, *Kůň a člověk v středověku*, s. 70, 71. Brigitte PRÉVOT – Bernard RIBÉMONT, *Le cheval en France au Moyen Age – Sa place dans le monde médiéval; sa médecine : l'exemple d'un traité vétérinaire du XIV^e siècle, la Chirurgie des chevaux*, Orléans 1994, s. 179-181.

⁷⁴⁰ J. BĚLIČ – A. KAMIŠ – K. KUČERA, *Malý staročeský slovník* [on-line], Praha 1978. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (27. 2. 2015). F. ŠIMEK, *Slovníček staré češtiny* [on-line]. Praha: Academia, 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (15. 2. 2015). Jan K. GEBAUER, *Slovník staročeský* [on-line], Praha 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (27. 2. 2015). A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 455. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 232. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 161. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 159. I. T. ZAHRADNÍK (ed.), *Slovník latinsko-německo-český pro Ladislava*, s. 66.

⁷⁴¹ D. DVOŘÁKOVÁ, *Kůň a člověk v středověku*, s. 72, 73. B. PRÉVOT – B. RIBÉMONT, *Le cheval en France au Moyen Age*, s. 183, 184.

robustní.⁷⁴² Představoval ideální typ koně pro posla, hodil se pro cestování a evidentně i k boji, ačkoliv byl asi spíše zvířetem vhodným pro jezdce s lehčí výzbrojí.⁷⁴³ Jeho hodnota mohla být dvakrát až třikrát vyšší než u běžného koně typu *roncin*.⁷⁴⁴

Roncin

Pokud bychom hledali mezi středověkými koni jakýsi průměrný typ, byl by jím nejspíš roncin (čes. *hynšt* */ *hynstt* */ *orz* * / *oř* *, fr. *roncin* / *roussin*, něm. *ros* / *ross* / *ors* / *phert** / *pferit** / *pferd** / *hengest* */ *wagenros* / *wagenphert* / *wagenhengst* ?, lat. *roncinus*)⁷⁴⁵. Tento kůň byl poměrně silný, chyběla mu však razantnost *destriera*, rychlost *coursiera* a ve srovnání s *palefroi* byl naprosto nereprezentativní, avšak poměrně dobře se vzhledem ke své konstituci

⁷⁴² *Elektronický slovní staré češtiny: Vokabulář webový* [on-line]. Verze 0.4.2. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (27. 2. 2015).

A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 157. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 87. D. DVOŘÁKOVÁ, *Kůň a člověk v středověku*, s. 68, 74. B. PRÉVOT – B. RIBÉMONT, *Le cheval en France au Moyen Age*, s. 182.

Německé termíny mohou významově kolísat – *renner* může být označení pro pacholka od koní, výraz *rennpferd* může být v kontextu chápán jako turnajový kůň. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 110. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 167.

⁷⁴³ D. DVOŘÁKOVÁ, *Kůň a člověk v středověku*, s. 74.

Označení *coursier* se v některých případech dokonce objevuje jako synonymum pro *destriera*. B. PRÉVOT – B. RIBÉMONT, *Le cheval en France au Moyen Age*, s. 182-183.

Obraťme se pro názornost k staršímu příkladu z období vrcholného středověku. Když Raimond-Roger Trencavel v roce 1210 v křižáky obleženém Carcassonne vyzývá okcitánské šlechtice k výpadu, nezmní výjimečně použití *destrierů*, ale *coursierů*: „Vyberme čtyři stovky z nás, ty, kteří mají nejlepší běhouny (*coursiers*), a učiňme výpad.“ („...choisissons quatre cents d'entre nous, parmi ceux qui possèdent les meilleurs coursiers, et faisons une sortie.“ Původní text v okcitánštině: „*Jscam nos en lai fors, e siam quatre sans de totz aicels, qui an milhors cavals corrans*;“) Překlad podle francouzského přepisu Jan Biederman. Viz *La chanson de la croisade Albigeoise*, Tome I^{er}, Eugèn Martin-Chabot (ed.), Société d'édition Les Belles Lettres, Paris, 1976, s. 64, 65.

⁷⁴⁴ A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 157. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 87.

⁷⁴⁵ J. BĚLIČ – A. KAMIŠ – K. KUČERA, *Malý staročeský slovník* [on-line], Praha 1978. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (27. 2. 2015).

I. NĚMEC – J. PEČÍRKOVÁ a kol., *Staročeský slovník 1-26* [on-line], <http://vokabular.ujc.cas.cz> (15. 2. 2015). *Elektronický slovní staré češtiny: Vokabulář webový* [on-line]. Verze 0.4.2. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (27. 2. 2015).

F. ŠIMEK, *Slovníček staré češtiny* [on-line]. Praha: Academia, 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (15. 2. 2015).

Jan K. GEBAUER, *Slovník staročeský* [on-line], Praha 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (27. 2. 2015).

A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 562. F. – O. TOUATI, *Vocabulaire historique*, s. 271. B. PRÉVOT – B. RIBÉMONT, *Le cheval en France au Moyen Age*, s. 180, 184. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 86, 171, 305. I. T. ZAHRADNÍK (ed.), *Slovník latinsko-německo-český pro Ladislava*, s. 66. H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 403, 438.

hodil pro válečná tažení.⁷⁴⁶ Z pohledu společenského dělení byl vhodným tažným, nákladním i jízdním zvířetem pro neurozené.⁷⁴⁷

Sommier

Vedle relativně víceúčelového roncina byl užíván ještě kůň, označovaný jako sommier (čes. *súmar / súmař*, fr. *sommier*, něm. *saumross*, lat. *somarius*).⁷⁴⁸ Ten sloužil k jízdě zcela výjimečně a asi spíše pod tlakem okolností, neboť byl především koněm nákladním.⁷⁴⁹

Výše uvedenými typy koní není středověká klasifikace zcela vyčerpána, nicméně se jedná o koně využitelné v praxi vojenského řemesla, ať již pro cestovní a transportní účely nebo přímo během bojových operací.⁷⁵⁰ Pro úplnost je třeba zmínit ještě další typy užívaných koní, i když jejich využití ve vojenském řemesle je třeba považovat spíše za vynucené. Týká se to klisen a kobyl (čes. *kobyly / klisicě*, fr. *jument*, něm. *pfertine*, lat. *equa*), které nebyly vhodné pro roli bojových zvířat, neboť postrádaly agresivitu hřebců, nehledě na skutečnost, že příslušníci šlechty, kteří bojovali jako těžkoodění jezdců, je považovali za jízdní zvířata nehodná nobility.⁷⁵¹ Přítomnost klisen a kobyl ve vojsku také působila na hřebce, s jejichž zvládnutím mohly nastat komplikace.⁷⁵² Zatímco palefroi by bylo možné relativně snadno nalézt i ve vojsku jako cestovní koně šlechtice a tedy těžkooděnce, pak totéž spíše nelze

⁷⁴⁶ B. PRÉVOT – B. RIBÉMONT, *Le cheval en France au Moyen Age*, s. 184, 185.

⁷⁴⁷ *Tamtéž*, s. 35.

⁷⁴⁸ *Elektronický slovní staré češtiny: Vokabulář webový* [on-line]. Verze 0.4.2. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (3. 5. 2015). A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 595. B. PRÉVOT – B. RIBÉMONT, *Le cheval en France au Moyen Age*, s. 185. M. LEXER, *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*, s. 86. V. BOK, *Slovník středověké němčiny*, s. 113.

⁷⁴⁹ B. PRÉVOT – B. RIBÉMONT, *Le cheval en France au Moyen Age*, s. 185, 186.

⁷⁵⁰ V pramenech se objevují další výrazy pro koně, u nichž však prozatím neexistuje jednoznačná interpretace. Konkrétně typy koní, označované jako *trotator* a *ambulator*, pravděpodobně označují nějaký druh mimochodníka podobně jako v případě *palefroi*, ale nic přesnějšího k nim není známo. D. DVOŘÁKOVÁ, *Kůň a člověk v středověku*, s. 74-76.

⁷⁵¹ I. T. ZAHRADNÍK (ed.), *Slovník latinsko-německo-český pro Ladislava*, s. 66. J. BĚLIČ – A. KAMIŠ – K. KUČERA, *Malý staročeský slovník* [on-line], Praha 1978. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (27. 2. 2015). F. ŠIMEK, *Slovníček staré češtiny* [on-line]. Praha: Academia, 1970. Verze 0.8.0. Oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupný na <http://vokabular.ujc.cas.cz> (15. 2. 2015).

⁷⁵² D. DVOŘÁKOVÁ, *Kůň a člověk v středověku*, s. 68, 69. B. PRÉVOT – B. RIBÉMONT, *Le cheval en France au Moyen Age*, s. 188.

očekávat od tzv. haquenee, což byla lehčí varianta palefroi, avšak určená primárně pro dámy a případně pro duchovní osoby.⁷⁵³ Medievisté, kteří se věnují či věnovali problematice koní, poukazují na symboliku dělení koní, jež měla odrážet ideál rozdělení středověké společnosti na tři stavy - šlechtu (*bellatores*), duchovní (*oratores*) a prostý lid (*laboratores*).⁷⁵⁴ Tato symbolika byla v mentální výbavě středověkého člověka nepochybně přítomna. Nicméně se domnívám, že daná symbolika byla na typové dělení koní aplikována až druhotně, neboť toto dělení samo o sobě z žádné symboliky nevycházelo a odráželo pouze praktickou potřebu kategorizovat koně podle zamýšleného způsobu použití. Je tudíž logické, že v rámci této dělby vyvstaly archetypy speciálně cvičeného válečného koně (*destrier*) i jeho lehčí, rychlejší a víceúčelové varianty (*coursier*) a vedle nich dva, řekněme, „civilní“ typy koní – pohodlný a reprezentativní cestovní kůň (*palefroi*) spolu s koněm horších vlastností a nízké reprezentativní funkce (*roncin*), zato však celkem víceúčelového využití. V souvislosti se středověkou typologií koní souvisí také otázka symboliky barev.⁷⁵⁵ Zde je třeba předpokládat, že barva srsti zvířete při pořizování koní pro vojsko hrála druhořadou, ne-li nulovou roli, neboť prvořadě byly kvality koní pro zamýšlené praktické účely. Nepochybně to zcela jistě platilo nejen pro tažné koně a jízdní koně nejnižších kvalit, ale i pro drahé válečné koně. Lze si samozřejmě představit, že šlechtici, kteří měli tu možnost, při výběru ze dvou stejně kvalitních koní dali přednost tomu, jehož barva byla reprezentativnější. Tímto úhlem pohledu však nelze nahlížet na bojové jezdecké koně obecně – pochybuji, že by zejména jezdci z řad nižší šlechty a neurozených měli běžně možnost učinit takovouto volbu a pokud ano, zda by se jí vůbec zabývali – vezme-li v úvahu, že i pro panovníka mohl být válečný kůň na rozdíl od cestovního vybírán nikoliv podle barvy, ale podle bojové kvality.⁷⁵⁶ Ostatně pokud nahlédneme do textu ordonance burgundského vévody Karla Smělého z roku 1473, pak shledáme, že jediným jasně daným kritériem pro pořízení koně pro určitý typ jezdce je pouze soudobá cenová relace, spojovaná v dané době se zvířetem konkrétních kvalit, a o barvě se vůbec nehovoří.⁷⁵⁷ Z těchto důvodů považuji otázku symboliky barev koní vzhledem k praxi

⁷⁵³ D. DVORÁKOVÁ, *Kůň a člověk v středověku*, s. 68. B. PRÉVOT – B. RIBÉMONT, *Le cheval en France au Moyen Age*, s. 196. A. J. GREIMAS – T. M. KEANE, *Dictionnaire*, s. 344.

⁷⁵⁴ D. DVORÁKOVÁ, *Kůň a člověk v středověku*, s. 68. Martin NEJEDLÝ, *Fortuny kolo vrtkavé – Lásky, moc a společnost ve středověku*, Praha 2003, s. 249, 250.

⁷⁵⁵ D. DVORÁKOVÁ, *Kůň a člověk v středověku*, s. 76-82.

⁷⁵⁶ *Tamtéž*, s. 80.

⁷⁵⁷ Podle ordonance, vydané v opatství svatého Maximina u Trevíru roku 1473 měl stát kůň polotěžkého jezdce (*coustillier*) 30 *écu* a kůň pro páže 20 *écu*. Kůň jízdního kušínika (*cranequinier*) neměl stát méně než 10 *écu*,

vojenského řemesla v pozdním středověku za nepodstatnou a tudíž nevyžadující další prostor v rámci této práce.

7. 1. 2. Chov koní a obchod s koňmi

Chov koní a jeho historie představuje samostatný a poměrně rozsáhlý okruh badatelského zájmu. V kontextu tématu této práce by jeho obsáhlé pojetí působilo silně nadbytečně, nicméně s ohledem na úlohu koně ve středověkém vojenství jej nelze ani zcela pominout, a z tohoto důvodu se mu budeme věnovat spíše přehledově.⁷⁵⁸ Je třeba rovněž dodat, že provázanost chovu s obchodem s koňmi byla plynulá až automatická, a proto zde bude dán prostor také informacím stran prodeje koní.

Nepočítáme-li čistě individuální chovy několika kusů koní různého pohlaví u lépe situovaných venkovanů, pak čelními nositeli chovu koní byli ve středověké Evropě příslušníci nobility a kláštery, jejichž hřebčiny usilovaly mimo jiné o chov a výcvik ideálních válečných koní vedle koní jezdeckých a tažných. Tradice cíleně řízených chovů formou hřebčinů má ve střeoevropském prostředí základ již od 9. století.⁷⁵⁹ Vzhledem k evropskému pojetí jízdního boje a úloze těžké jízdy byl cíleně rozvíjen chov tzv. chladnokrevných plemen. Velmi stručně bychom koně tohoto druhu mohli v obecné rovině charakterizovat jako silné, mohutné a odolné, avšak ne příliš vytrvalé a nepohodlné pro delší jízdu. Hodnota těchto koní souvisela především s jejich zamýšleným nasazením v boji v řádu maximálně několika hodin bez nutnosti přesunů na příliš dlouhé vzdálenosti. Za výchozí archetyp plemen s touto charakteristikou lze považovat tzv. norické koně, jejichž počáteční existence je spojována s původní římskou provincií Noricum, a kteří se začali napříč střední a západní Evropou šířit již od 3. století po Kristu.⁷⁶⁰ V následujících staletích dospěl rozvoj chovu chladnokrevných plemen v některých evropských regionech do stadia, kdy se zvířata z daných chovů stala žádaným obchodním artiklem. Určitou roli zde hrála také skutečnost, že probíhalo křížení s orientálními koňmi za účelem vylepšení vlastností původních chladnokrevných plemen.

zatímco kůň jízdního lučištníka nesměl být pořízen za méně než za 6 franků. H. L. G. GUILLAUME, *Historire de l'organisation militaire*, s. 192.

⁷⁵⁸ Obsáhle k tomuto tématu viz D. DVOŘÁKOVÁ, *Kůň a člověk v středověku*. B. PRÉVOT – B. RIBÉMONT, *Le cheval en France au Moyen Age*. Jaromír DUŠEK, *Kůň ve službách člověka - středověk*, Praha 1995.

⁷⁵⁹ J. DUŠEK, *Kůň ve službách člověka*, s. 53-54.

⁷⁶⁰ *Tamtéž*, s. 55-57.

V západní Evropě šlo o oblasti Flander, Brabantu a Arden, spadající v 15. století pod svrchovanost burgundského vévodství.⁷⁶¹ Na území Svaté říše římské rovněž převažoval chov chladnokrevných plemen, ačkoliv v některých oblastech fungovaly chovy s větší příměsí orientální či španělské krve.⁷⁶² Ve Francii se chov chladnokrevných plemen soustřeďoval spíše na severní polovině království a v Bretani, zatímco v jižní polovině země byl díky bližšímu napojení na Středomoří výrazně vyšší podíl koní orientálního charakteru.⁷⁶³ Vytrvalé a ušlechtilé koně s výraznou převahou arabské krve bychom v pozdním středověku našli na území Francie, burgundského vévodství i v Čechách, ovšem se společným charakterem luxusního zboží.⁷⁶⁴ Koně, chovaní na území českého království v 15. století, museli představovat poměrně pestrou směsici genofondů. I když je otázka domácího chovu obtížně uchopitelná, je přinejmenším zřejmé, že tuzemští koně pozdního středověku byli směsí původních koní, přivedených Slovy v období stěhování národů, a plemen, která se v určité míře do českých zemí prodávala nebo přes ně byla přesouvána v rámci obchodních tras do okolních zemí. Týkalo se to jednak chladnokrevných norických plemen ze západu, ale také uherských koní a koní s příměsí krve mongolských plemen, mimo jiné i v důsledku válečných událostí 6.-13. století ve střední a východní Evropě.⁷⁶⁵ Vzhledem k chovu koní na našem se sluší zmínit jedno specifikum, s nímž by se bylo možné setkat jen v Polsku a pravděpodobně v Horních Uhrách. Jednalo se o doznívající institut práva tzv. *kobylišho pole*, podle něhož bylo možné pást nepodkované chovné kobyly (*sveřepice*) i na cizích pastvinách v čase od svatého Havla do svatého Jiří (16. říjen – 24. duben), zatímco mimo toto období musely být paseny na pozemcích jejich majitele.⁷⁶⁶

Stran péče o zdravotní stav koní byli vedle osob, zajišťujících ustájení, klíčovými osobami především kováři, kteří nezajišťovali pouze podkování, ale většinou i veterinární servis. Ten představoval vypalování ran a ošetřování s pomocí bylinných mastí či odvarů a pouštění žilou. Úroveň vzdělání kovářů byla v tomto ohledu daná zkušenostmi a byla značně individuální, přesto se však ve středověké společnosti začaly uchycovat znalosti na úrovni

⁷⁶¹ J. DUŠEK, *Kůň ve službách člověka*, s. 55-56, 61, 62.

⁷⁶² *Tamtéž*, s. 59-61.

⁷⁶³ *Tamtéž*, s. 52-54, 60.

⁷⁶⁴ D. DVOŘÁKOVÁ, *Kůň a člověk v středověku*, s. 48.

⁷⁶⁵ J. DUŠEK, *Kůň ve službách člověka*, s. 64-71. D. DVOŘÁKOVÁ, *Kůň a člověk v středověku*, s. 47-52.

⁷⁶⁶ Právo kobylišho pole se prokazatelně praktikovalo v rozsahu 11.-14. století a v 15. století zaniká. D. DVOŘÁKOVÁ, *Kůň a člověk v středověku*, s. 44, 45. J. DUŠEK, *Kůň ve službách člověka*, s. 70.

jakéhosi základního veterinárního standardu. Krom informací opisovaných od antických autorů to do značné míry souviselo s oblibou díla *Rossarzneibuch* o léčení koní od mistra Albranta, sepsaného kolem roku 1240. Tato práce byla opisována a překládána po celé Evropě až do novověku a českého překladu se dočkala již v roce 1440.⁷⁶⁷

Obchod s koňmi vzhledem k jejich významu logicky kvetl napříč celým středověkem a tudíž i v 15. století. Obchodovalo se na regionální, celozemské i mezinárodní úrovni. Klíčovými se staly přirozeně městské trhy, jež nabízely pestřejší výběr než jednotlivé chovy na venkově. V českých zemích byla ideální tranzitní a prodejní zastávkou pro koňské handlíře Praha, ve Francii Paříž či proslulé trhy v kraji Champagne a na území burgundských vévodů trhy ve vlámských i valonských městech v Nizozemí. Jak v českých zemích, tak ve frankofonních oblastech západní Evropy pocházela značná část používaných koní z domácích chovů, což ovšem mezinárodní obchod nijak neomezovalo – potřeba i spotřeba koní byla ve středověké společnosti značná při vojenském i civilním využití a snaha oživit chovy příměsí nové krve zahraniční obchod také podporovala. Navíc byl ve vyšších vrstvách společnosti zájem o koně z proslulých zahraničních plemen, s nimiž se obchodovalo takřka jako s luxusním zbožím. To se týkalo především arabských plemen, dodávaných do Evropy především z Pyrenejského poloostrova. Vzhledem ke strategickému významu koní pro vojenství vydávali panovníci příležitostně zákazy k vývozu koní ze země, což činili nejen při aktuálních válečných konfliktech (tehdy mohl být zákaz integrální součástí obchodního embarga vůči nepříteli), ale i v případech, kdy měli pocit, že by vývoz do zahraničí zemi v dlouhodobém horizontu vojensky oslaboval.⁷⁶⁸

⁷⁶⁷ Souhrnně k otázkám veterinární péče viz D. DVOŘÁKOVÁ, *Koň a člověk v středověku*, s. 118-126.

⁷⁶⁸ V Nizozemí, ovládaném od smrti Karla Smělého Maxmiliánem Habsburským, byly v letech 1481-1501 opakovaně vyhlášovány zákazy vývozu koní do Francie. Philippe CONTAMINE, *Le cheval a la conquête de l'occident*, Les collections de l'histoire N° 16 (L'Aventures des cavaliers), 2002, s. 56.

Ladislav I. Svatý vyhlásil na sklonku 11. století zákaz vývozu koní z Uher. D. DVOŘÁKOVÁ, *Koň a člověk v středověku*, s. 96, 97.

V Čechách konce 15. století bylo sice antihusitské embargo již minulostí, avšak tentokrát se pro změnu zemský sněm snažil o kontrolovaný vývoz, když roku 1497 vyhlásil zákaz nákupu koní na venkově a kupci byli odkázáni čistě na městské trhy: „Item kdyžbykoli cizozemci, přijedúce do koruny České, koně po wsech kupowali, tēm mají bráni býti; než aby do měst na trhy kupowat jezdili.“ AČ 5, s. 471. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 74.

I v takovýchto případech však mohl být zahraniční prodej realizován, buď formou černého obchodu nebo po udělení více či méně oficiálních výjimek ze strany panovníka či jím pověřených osob.⁷⁶⁹

7. 2. Vozy

Vozy používané ve středověké Evropě navazovaly na antické dědictví jen částečně a představovaly svébytnou cestu vývoje. V 15. století se v evropském prostoru fakticky vyskytovaly tři typy transportních vozů.

Kára

Nejstarším a nejprimitivnějším typem byla dvoukolová kára, navazující na pozdně starověké vozy obdobného typu a na cestovní dvoukolové vozy. Jako nejprostší transportní prostředek, zpravidla se zápřahem jediného koně mezi dvě oje, sloužily i v 15. století.⁷⁷⁰

Vůz

Klasický čtyřkolový vůz se v evropském prostředí začal využívat od 13. století. Do vozu se původně zapřahal jeden kůň, posléze mohli být zapřaháni až tři nebo čtyři i více v souvislosti s hmotností nákladu. Jeho význam vzrůstal a přibližně v polovině 15. století byl již hlavním transportním prostředkem pro přepravu nákladu na souši.⁷⁷¹ V mnoha případech se jednalo o kryté vozy, vybavené plachtou k ochraně nákladu před nejhoršími rozmary počasí.⁷⁷² I když

⁷⁶⁹ Prodej koní z aragonského království do jihofrancouzského Narbonne byl přímo vázán na udělení licence aragonského krále. P. CONTAMINE, *Le cheval a la conquête de l'occident*, s. 56.

Béla IV. povolil roku 1265 Liptovským měšťanům prodávat koně za hranice, avšak ne do Čech a do německých zemí. Zikmund Lucemburský pro změnu v roce 1391 oprávnil Bratislavu k prodeji koní kamkoliv. D. DVOŘÁKOVÁ, *Kůň a člověk v středověku*, s. 96, 97.

⁷⁷⁰ D. DVOŘÁKOVÁ, *Kůň a člověk v středověku*, s. 145.

⁷⁷¹ Catherine ROMMELAERE, *L'attelage médiéval. Les documents figurés*, in: Brancards et transport attelé entre Seine et Rhin de l'Antiquité au Moyen Age, Treignes 1995, s. 78, 79. B. PRÉVOT – B. RIBÉMONT, *Le cheval en France au Moyen Age*, s. 70, 71.

⁷⁷² Burgundské účty uvádějí k roku 1426 pořízení obzvláště silných plachet pro vozy vezoucí střelný prach, munici a stany, další plachty pro vozy dělostřelectva zmiňují i k roku 1431. J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 71, 96.

Podle vojenského řádu z Frankfurtu nad Mohanem z roku 1444 měly být polovina vozů vybavena plachtou. H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 438.

se jednalo o celkově velký transportní prostředek, je pravděpodobné, že i v tomto rozsahu byly čtyřkolové vozy v některých případech kategorizovány na větší těžší a lehčí menší, což se odráželo ve výši mýta, které se za ně muselo platit.⁷⁷³

Cestovní vůz a kočár

Ačkoliv kočár v pravém slova smyslu spatřil světlo světa vlastně až v 16. století, již od konce 13. století můžeme v Evropě nalézt jeho předchůdce v podobě krytých vozů, určených k přepravě cestujících. U některých exemplářů docházelo od první poloviny 14. století k oddělení korby od podvozku, přičemž korba byla v těchto případech zavěšena pomocí řetězů či řemenů na rámu, spojeném s podvozkem, díky čemuž lépe reagovala na otřesy a nerovnosti cesty a fungovala tak jako předchůdce dosud neexistujícího odpružení, charakteristického pro novověké kočáry.⁷⁷⁴ Úplně první typy kočárů se podle dosud známých skutečností objevily pravděpodobně v Uhrách kolem roku 1430. Vyznačovaly se lehkostí, do té doby nezvyklým řízením z kozlíku a nikoliv ze sedla jednoho z tažných koní a také skutečností, že přední kola byla menší než zadní. K jeho šíření mimo Uhry začalo docházet až v druhé polovině 15. století a spíše k počátku 16. století.⁷⁷⁵ V zářahu cestovních vozů a kočárů se obvykle používali jeden až dva koně, avšak podle počtu cestujících či jejich sociálního postavení jich mohlo být i šest.⁷⁷⁶

Válečný vůz

Vzhledem k českému vojenství 15. století je třeba zmínit ještě bojový vůz, jež se vyvinul v rámci taktiky vozové hradby v průběhu husitských válek. Původně nepochybně klasický nákladní vůz prošel evidentně konkrétními konstrukčními úpravami, které jej již na pohled odlišovaly od standardního vozu. Můžeme-li soudit ze zmínek a dobové ikonografie, byly bojové vozy větší a bytelnější než obyčejné vozy a byly opatřeny většími a okovanými koly,

⁷⁷³ D. DVOŘÁKOVÁ, *Kôň a člověk v středověku*, s. 142-144.

⁷⁷⁴ D. DVOŘÁKOVÁ, *Kôň a člověk v středověku*, s. 150, 152, 160. Rostislav VERMOUZEK, *Středověký vůz*, in: *Archaeologia historica* 8/83, Praha, 1983. s. 320. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 134.

⁷⁷⁵ D. DVOŘÁKOVÁ, *Kôň a člověk v středověku*, s. 146-149.

⁷⁷⁶ C. ROMMELAERE, *L'attelage médiéval*, s. 79. D. DVOŘÁKOVÁ, *Kôň a člověk v středověku*, s. 142.

než jaké se u nákladních vozů běžně vyskytovaly. Nadto se na straně očekávaného útoku přidávala zesilující závěsná deska a pod vůz se případně zavěšovalo prkno se střílnami. Ochranu mohl zvyšovat také taras, který býval součástí vybavení vozu a pomáhal vykrýt mezery mezi vozy, tam, kde se nacházela děla.⁷⁷⁷ Bojový vůz byl původně českým specifikem, které se v průběhu 15. století do určité míry rozšířilo do povědomí i praxe v okolních německých zemích a v Uhrách. Bojové vozy a taktika vozové hradby nikdy nepronikly do frankofonních západoevropských regionů, byť o nich musela mít povědomí přinejmenším část francouzské a burgundské šlechty.⁷⁷⁸

7. 2. 1. Technické možnosti vozů

Pokud jde o konstrukční stránku vozů, lze říci, že během deseti století středověku prodělal nejvíce změn podvozek a zejména kola, zatímco celek vozu zůstal de facto stejný napříč staletími až do počátku 20. století.⁷⁷⁹ Původně plná kola, používaná u vozů v Evropě od období neolitu, byla již v průběhu 3.-2. tisíciletí př. Kr. na rozhraní eneolitu a doby bronzové doplněna a posléze vytlačena pokročilejšími loukot'ovými koly, jež se pro časový úsek starověku a středověku až do zde akcentovaného 15. století stala dominantními.

⁷⁷⁷ H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 196-204, 421. J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 91, 97.

Iluminace z díla Johanna Hartlieba *Liber de arte bellica* z roku 1437 ukazuje husitské ležení, obehnané vozovou hradbou. V detailu je dobře viditelné spojení kol vozů řetězy a prkno se střílnami, zavěšené pod vozem. Pavlína CERMANOVÁ – Robert NOVOTNÝ – Pavel SOUKUP (ed.), *Husitské století*, Praha 2014, s. 340.

⁷⁷⁸ Gilles Le Bouvier (c. 1451):

„Když šli do bitvy proti Němcům, uzavírali se do svých vozů (spojených) železnými řetězy a měli velké silné hole, jež měly na konci železný řetěz a na jeho konci kouli s hroty a pokaždé když s ní udeřili, zabili jednoho muže, a tímto způsobem se stále drželi ve svých opevněných vozech.“ Český překlad Jan Biederman. Původní text: „Quand ilz venoient en bataille contre les Alemans, ils s'enfremoient de leurs charios à chesnes de fer, et avoient grans bastons fors, ou avoit au bout une chesne de fer, et au bout de la chesne une bolle de plonc, et à chascun qu'ilz frapportoient ilz abatoient ung homme, et par ce moyen demourèrent toujours en leurs charios fortifiez.“ Gilles LE BOUVIER, *Le Livre de la description des pays de Gilles Le Bouvier dit Berry*, Paris 1908, s. 116.

Bertrandon de la Broquière (vzpomínky z let 1432-1433, sepsáno c. 1457):

„A tam mě nechali prohlédnout si válečné vozy řečeného vévody rakouského, jež nechal zhotovit pro boj s Čechy: a nebyly k vidění žádné, na nichž by nemohlo bojovat více jak dvacet mužů: a bylo mi řečeno, že uvedený pán nechal vyrobít jeden, na němž může bojovat tři sta mužů a k pohybu s ním je zapotřebí osmnácti koní.“ Český překlad Jan Biederman. Původní text: „Et de là, me mena veoir les waguebonnes de mondít seigneur d'Autriche, lesquelles il avoit fait faire pour combatre les Behaignois: et n'en veys là nulles où y puet combatre plus de XX hommes: et me dist que ondit seigneur en auroit fait faire ung où il pourroit combatre III^c hommes et n'y faudroit que XVIII chevaulx pour la mener.“ Bertrandon de la BROQUIÈRE, *Le Voyage d'Outremer de Bertrandon de la Broquière premier écuyer tranchant et conseiller de Philippe le Bon, duc de Bourgogne (1432-1433)*, Paris 1892, s. 244.

⁷⁷⁹ Pro obecnou představu stran vozu viz H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 196-198.

Tato kola se skládala z hlavy (též náboje), jímž procházela osa, segmentů jednotlivých loukotí a paprsků, jimiž byly loukotě spojeny s nábojem. Při výrobě převažovala tendence kombinovat několik druhů dřev odlišných vlastností: na výrobu hlav se používalo jilmové dřevo, na paprsky jasanové a na loukotě jasanové, bukové či dubové, přičemž dub se používal také na výrobu os.⁷⁸⁰ Koláři při výrobě počítali s tím, že dřevo vlivem vlhkosti „pracuje“ a koncipovali výsledný výrobek tak, aby těmto vlivům maximálně odolával. Hlavy kol se vyráběly buď z polena, tzv. z „kuláče“, nebo ze čtvrtky kuláče. Obě varianty měly své nevýhody při vysychání – v prvním případě hlavy praskaly, ve druhém měli tendenci se nerovnoměrně deformovat. Ze čtvrtí polen se zhotovovaly také loukotě, spojované vzájemně pomocí dřevěných čepů. Loukotě byly s hlavou spojeny paprsky prostřednictvím zádlabů v loukotích i v hlavě. U větších kol byly paprsky zapouštěny po dvojicích tak, aby podporovaly a tudíž zpevňovaly konce loukotě v blízkosti spoje, u menších kol stačilo umístit vždy jeden paprsek od středu loukotě. Ve snaze zvýšit odolnost kol také proti nárazům ze strany na stranu se začaly vyrábět kola s paprsky mírně vykloněnými na vnější stranu kola. Ke zpevnění dřevěných spojů se používala lepidla na přírodní bázi, obvykle směs tvarohu a nehašeného vápna. Nasazená kola byla proti sklouznutí z osy zajištěna silnými hranolovitými zákolníky, jež se původně vyráběly ze dřeva a přinejmenším již v 15. století prokazatelně ze železa. Osy se v místě nasazení kol pro snížení tření mazaly kolomazí nebo lojem.⁷⁸¹

V první polovině 15. století se již prokazatelně vyskytuje využití dalších železných prvků ke zpevnění kol. Pro snížení opotřebení hlavic a os třením byly jak osy, tak otvory v hlavách opatřovány prstencovým kováním.⁷⁸² Zvýšení odolností loukotí pomocí železných hřebů se objevuje v západní Evropě ve 13. století, v první polovině 14. a dále v 15. století se

⁷⁸⁰ R. VERMOUZEK, *Středověký vůz*, s. 315. Barbara KRZEMIENSKA, *Potah a vůz ve středověku*, *Dějiny a současnost* 4, 1962, s. 6.

⁷⁸¹ K technice výr J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 818. R. VERMOUZEK, *Středověký vůz*, s. 311-315. D. DVOŘÁKOVÁ, *Kůň a člověk v středověku*, s. 140. C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 299.

Burgundské účty zmiňují k roku 1433 nákup 46 liber starého loje od Odoty Tirona z Arnay pro mazání nákladních vozů. J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 103.

Podobně pak vrchní velitel burgundského dělostřelectva (maître de l'artillerie) Philibert de Vaudrey nechal mezi lety 1442-1445 nakoupit 115 liber loje k mazání vozů a sklopných tarasů. J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 173.

Jiný burgundský zápis z roku 1474 vypovídá o voze taženém čtyřmi koňmi, jehož nákladem byl krom zavazadel podeševkráječe a bečváře především lůj. J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 180.

Starý lůj k mazání kol vozů a děl zmiňují také účty francouzského vojska, pobývajících v Burgundsku, z března, května a června 1478 i z února a března 1479. J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 201, 203, 205, 208.

⁷⁸² Burgundský zápis z roku 1433 zmiňuje okování osy kol. J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 102.

objevuje okování pomocí různě dlouhých železných pásů, jež byly předchůdci novověkých obručí. Nešlo však o všeobecně rozšířenou modifikaci, neboť až do 20. století byla produkována i kola bez okování či obručí.⁷⁸³ Potvrzují to mimo jiné ikonografické prameny pozdního středověku, jež ukazují vozy s okovanými i neokovanými koly, tuto skutečnost potvrzují a vedou nás k úvaze, že okovávány byly především vozy určené pro dlouhé trasy a válečné vozy; dobová ikonografie dále potvrzuje tendence okovávání kol dělových lafet.⁷⁸⁴ Korba vozu byla konstruována v závislosti na zamýšleném využití. Fošny či lehčí proutěný výplet (tzv. košatina) byly používány jak pro nákladní, tak pro cestovní vozy, zatímco žebříňák zůstal v pravém slova smyslu nadčasovým nákladním vozem.⁷⁸⁵

Zápřah se původně prováděl prostřednictvím jha, jímž bylo tažné zvíře či zvířata spojena pomocí řemení s vozem, buď prostřednictvím dvou postranních ojí, nebo jedné středové. Vedle jha začal být v Evropě během 9-12. století používán chomout a během 13.-14. století nad starším způsobem zápřahu převážil.⁷⁸⁶ Původní způsob zápřahu byl postupně nahrazen postrojem s postraňky a hrudním řemenem (něm. Umschlagriemen, čes. opěrák) spolu s chomoutem, což byly způsoby, jež umožnily tažnému zvířeti vyvinout lepší tah.⁷⁸⁷ Postraňky bývaly původně napojeny přímo na vůz, posléze se začaly zavěšovat na pevnou zadní část postroje s příčnými břevny, tzv. brcata, jež zabraňovala tomu, aby vůz při sjíždění kopce najel na zvířata. Následně došlo k zavěšení brcat na příčném pohyblivém břevnu, umístěném přes oj, což umožňovalo rovnoměrné rozdělení tahu mezi zvířata v zápřahu.

⁷⁸³ C. ROMMELAERE, *L'attelage médiéval*, s. 79. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 818. R. VERMOUZEK, *Středověký vůz*, s. 314, 315. D. DVOŘÁKOVÁ, *Kůň a člověk v středověku*, s. 140. J. MACEK, *Jagellonský věk (I-2)*, s. 134.

⁷⁸⁴ V burgundských účtech a inventářích figuruje okovávání kol v souvislosti s převozem dělostřelectva a dalšího válečného materiálu. Záznam z let 1421-1422 vypočítává pro pět vozů na převoz bombard materiál na okování kol: 22 pásů železa, 48 spojek pro tyto pásy, 264 hřebíků. Okování kol vozů pro bombardy se objevuje také v zápise z roku 1431. J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 46, 62.

J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 97. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 380, 818. R. VERMOUZEK, *Středověký vůz*, s. 314. D. DVOŘÁKOVÁ, *Kůň a člověk v středověku*, s. 140. Jednoduchý žebřinový vůz s okovanými koly zobrazuje desková malba z oltáře sv. Mikuláše v Kremnici, zhotovená kolem roku 1483. *Tamtéž*, s. 128.

⁷⁸⁵ J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 818. R. VERMOUZEK, *Středověký vůz*, s. 322. D. DVOŘÁKOVÁ, *Kůň a člověk v středověku*, s. 141.

⁷⁸⁶ J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 217, 378. R. VERMOUZEK, *Středověký vůz*, s. 318. D. DVOŘÁKOVÁ, *Kůň a člověk v středověku*, s. 129.

⁷⁸⁷ R. VERMOUZEK, *Středověký vůz*, s. 318. B. KRZEMIENSKA, *Potah a vůz ve středověku*, s. 4, 5.

Používání těchto modifikací zápřahu je v evropském prostředí doloženo ikonograficky již v první polovině 14. století.⁷⁸⁸

Pokud nebyl vůz z nutných důvodů řízen mužem krácejícím vedle spřežení, byl přinejmenším od 13. století obvykle řízen vozkou ze sedla tažného koně nebo – v případě zápřahu více koní – ze sedla levého koně z předního páru. Vozka používal jako standardní pomůcku bič s krátkou rukojetí.⁷⁸⁹ Řízení vozů bylo po dlouhou dobu omezeno problematikou zatáčení a brzdění. Bez tzv. rejdu mohly vozy zatáčet jen širokým obloukem a v omezeném prostoru ulic pouze s dopomocí. První vozy s pohyblivou přední osou a ojem se objevují v již v první polovině 15. století, avšak ještě na počátku 16. století nebyly běžnou záležitostí.⁷⁹⁰ Pokud jde o brzdění, přinejmenším v 15. století se již běžně používalo tzv. zavírání na kolo, kdy byla kola pomocí řetězu připoutána za paprsek a loukoť k pevné části vozu a takto znehybněna. Podle potřeby se zavíralo buď tzv. na tupo, kdy se vůz smýkal po zamčených kolech, nebo tzv. na ostro, kdy se pod loukoť dostaly články řetězu, aby se zvýšilo tření a zlepšil brzdící efekt. Tento způsob se podle potřeby kombinoval se starším systémem brzdění pomocí sochorů, připoutaných k vozu.⁷⁹¹ Asi kolem roku 1400 se začaly v kombinaci s postraňky využívat také pevné držáky, spojující oj s postrojem koní, což umožňovalo brzdit vůz tělem.⁷⁹²

Pomineme-li úroveň komunikací, pak byla výše maximálního hmotnostního zatížení vozů odvislá od velikosti a bytelnosti vozů a počtu zapřažených koní. Podle dostupných údajů a současných odhadů uvezla dvoukolová kára tažená 1-2 koňmi náklad do hmotnosti cca 500 kg, větší čtyřkolový vůz při zápřahu 3-4 koní až 600 kg a v případě vozů tažených 4-8 koňmi až 2000 kg.⁷⁹³ Pro srovnání dodejme jen, že nákladní koně byli schopni nést na zádech náklad

⁷⁸⁸ R. VERMOUZEK, *Středověký vůz*, s. 318.

⁷⁸⁹ B. PRÉVOT – B. RIBÉMONT, *Le cheval en France au Moyen Age*, s. 71. J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 818. R. VERMOUZEK, *Středověký vůz*, s. 318. C. ROMMELAERE, *L'attelage médiéval*, s. 86.

⁷⁹⁰ J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 818. R. VERMOUZEK, *Středověký vůz*, s. 319, 320. D. DVOŘÁKOVÁ, *Kůň a člověk v středověku*, s. 140. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 134.

⁷⁹¹ J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 818. R. VERMOUZEK, *Středověký vůz*, s. 321, 322. D. DVOŘÁKOVÁ, *Kůň a člověk v středověku*, s. 141. C. ROMMELAERE, *L'attelage médiéval*, s. 82.

⁷⁹² J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 818. R. VERMOUZEK, *Středověký vůz*, s. 320.

⁷⁹³ J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 818. R. VERMOUZEK, *Středověký vůz*, s. 322. B. KRZEMIENSKA, *Potah a vůz ve středověku*, s. 5. C. ROMMELAERE, *L'attelage médiéval*, s. 78. D. DVOŘÁKOVÁ, *Kůň a člověk v středověku*, s. 129. P. CONTAMINE, *La vie quotidienne*, s. 65, 66.

100-200 kg.⁷⁹⁴ Jak potvrzují vojenské řády z českého a německého prostředí v průběhu 15. století, klasický zápřah vozu počítal se čtyřmi koňmi a jedním až dvěma vozataji.⁷⁹⁵ Tomu odpovídají také informace z francouzského a burgundského prostředí, kde se pro běžný transportní vůz počítalo se zápřahem 3-4 koní.⁷⁹⁶ V konkrétních případech vidíme, že čtyři koně mají táhnout vůz naložený patnácti kamennými kulemi do děla, nebo vůz naložený pavézami (počet neurčen) či vůz se sedmi žebříky.⁷⁹⁷ Bylo-li zapřaháno šest koní, nemusela být důvodem jen hmotnost nákladu, ale i předpokládaná nedostatečná síla konkrétních čtyř tažných zvířat, která se takto měla znásobit.⁷⁹⁸ S osmi koňmi se počítalo k tažení pušky na voze (patrně většího děla), pro tažení káry stačil jeden až dva koně podle nákladu, jímž mohlo být i dělo menší ráže a munice.⁷⁹⁹

Při vojenských taženích bylo ostatně nutné počítat se špatným stavem komunikací stejně jako při cestování a s ohledem na plynulost přesunu voje snad ještě více. Tomu logicky odpovídala snaha přizpůsobit technické vybavení vozů tak, aby jakékoli překážky byly co nejnáze odstranitelné. Vojenské řády související s taktikou vozové hradby jsou napříč celým 15. stoletím poměrně jasným dokladem těchto tendencí. Bez ohledu na to, zda dané řády vznikaly v českém utrakvistickém prostředí nebo okolních katolických germanofonních oblastech, vykazují v této věci vzájemné shody. Valná většina těchto řádů předepisuje pro jeden vůz řetěz, 1-2 prkna pod vůz, lopatu, rýč, motyku, kratec (motyku na krátké násadě) a špičák, přičemž v některých případech se tyto kusy náradí mají vyskytovat ve dvou exemplářích.⁸⁰⁰ Řetěz, využitelný stejně dobře ke spojení vozů kolem tábora či ve vozové hradbě nebo k brzdění, má být opatřen na jednom konci očkem a na druhém háčkem a jeho délka se různí – opakovaně se uvádí 15 stop (cca 4,5 m), ale objevuje se také 8 loktů (cca 5,6 m) či v případě norimberského návrhu vozového řádu kolem roku 1430 dokonce tři řetězy

⁷⁹⁴ B. PRÉVOT – B. RIBÉMONT, *Le cheval en France au Moyen Age*, s. 69. P. CONTAMINE, *La vie quotidienne*, s. 65.

⁷⁹⁵ H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 402, 403, 416, 438-440.

⁷⁹⁶ C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 304.

V srpnu 1428 museli obyvatelé měst a vesnic v okolí Paříže financovat 200 vozů se zápřahy vždy 3-4 koní pro transport potravin, vína a dělostřeleckého materiálu. C. BEAUNE (ed.), *Journal d'un bourgeois*, s. 246.

⁷⁹⁷ H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 430, 440.

⁷⁹⁸ *Tamtéž*, s. 403.

⁷⁹⁹ *Tamtéž*, s. 430, 439, 440.

⁸⁰⁰ *Tamtéž*, s. 402, 403, 406, 408, 411, 416, 421, 427, 436, 438-440.

o délkách 25, 10 a 3 lokte (cca 17, 7 a 2,1 m).⁸⁰¹ Podobně i v účtech a inventářích frankofonní provenience se objevují příslušné nástroje, motyky, rýče, špičáky a sekery. Na rozdíl od českých a českými vzory inspirovaných válečných řádů však nebývají vždy přiřazeny ke všem vozům jako standardní vybavení, ale jsou někdy jmenovány zvlášť, případně jako náklad konkrétního vozu.⁸⁰² Tento rozdíl je však pouze odrazem skutečnosti, že francouzské a burgundské prostředí nebylo husitským vojenstvím ovlivněno a cestářské nářadí považovalo za přirozenou obecnou součást trénu pro všestranné ženijní práce, zatímco vozové řady vycházející z husitství pracovaly s vozem jako s úhelným kamenem vojenské taktiky a vybavenost každého vozu vlastním nářadím evidentně odrážela snahu o maximální technickou soběstačnost, jež měla zabránit jakýmkoli komplikacím při přesunu a manipulaci s vozem.⁸⁰³

7. 3. Zavazadla a náklad

Většinu přepravovaného nákladu bylo nutné v průběhu transportu zabezpečit proti mechanickému poškození, vlhkosti či napadení živými organismy. Nejprostším obalovým materiálem byly logicky lněné obaly, pytle a vaky různé velikosti.⁸⁰⁴ V případě některých

⁸⁰¹ Použití řetězů ke spojení vozů kolem tábora bylo běžné i ve frankofonní západní Evropě. C. DELABOS – P. GAILLARD, *Monthléry 16 juillet 1465*, s. 18.

J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 97. H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 406, 408, 411, 416, 438.

⁸⁰² Burgundské účty zmiňují v roce 1433 například proplacení seker: „Item mistru dělostřelci Guérartovi za nákup dvou seker pro vysekávání stromů, křovin a keřů kvůli úpravě cesty před řečenými vozy, 6 gros.“ (*Item à Maistre Guérart canonnier, pour l'achat de deux congnees à coper abres, hayes et buissons, pour faire le chemin devant lesdiz chariotz, 6 gros.*) Jiný záznam z roku 1474 udává vůz tažený čtyřmi koňmi s nákladem motyk, špičáků a rýčů a další vůz tažený čtyřmi koňmi, jehož nákladem bylo vedle zavazadel vozků především nářadí a zavazadla tesařů, táhnoucích s vojskem. J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 103, 180.

Podle ordonance Ludvíka XI. z 30. března 1475 měli být francouzští *franc archers* opatřeni vozem pro každých 8, 10, 12 nebo 20 mužů, přičemž k vybavení vozu patřily čtyři lopaty, dva špičáky, dvě sekery a dva kosíře. A. SPONT, *La milice des francs-archers*, s. 448.

⁸⁰³ V tomto kontextu nijak nepřekvapí, že v Uhrách, kde se taktika vozové hradby částečně uchytila, byl rovněž kladen důraz na vybavení jednotlivých vozů krom výzbroje také nářadím, podobně jako českých a německých vozových řádech. Potvrzují to požadavky Matyáše Korvína na dodání vozů, výzbroje a lidí, zasláné v listopadu 1469 do sedmihradské Sásvároše, stejně jako roku 1471 do Bratislavy. V. SEGEŠ, *Od rytierstva po žoldnierstvo*, s. 169.

⁸⁰⁴ V takto jednoduše zabalených balcích či „otepích“ se příležitostně mohly vozit i meče. C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 302. Spíše se takto transportovaly dřevcové zbraně jako kopí či píky. C. DELABOS – P. GAILLARD, *Monthléry 16 juillet 1465*, s. 18.

položek nákladu jim sekundovaly tukem impregnované kožené vaky, vhodné konkrétně pro přepravu střelného prachu.⁸⁰⁵ Formou látkových balíků (či spíše „balíkových“ toulců) se přepravovaly zejména dlouhé šípy.⁸⁰⁶ Jiným poměrně snadným způsobem uložení nákladu byly rozličné proutěné koše.⁸⁰⁷

Nejuniverzálnějším prostředkem pro uchování nákladu však byly sudy, jež se výborně hodily jak pro přepravu kapalin, tak pevných předmětů. Masovost používání sudů byla nepochybně dána jejich relativně snadnou sehnatelností, neboť bečváři byli ve městech běžným řemeslem, a sudy bylo navíc možné nejen dobře skladovat, ale díky tvaru s nimi šlo i lépe manipulovat. V sudech se krom očekávatelných potravin, nápojů a střelného prachu převáželo prakticky cokoliv – šípy, poboční zbraně, zbroje nebo jejich součásti.⁸⁰⁸

Další možností zabezpečení nákladu byly kufry či truhly různých velikostí, dřevěné, okované a mnohdy potažené kůží. V nich se na rozdíl od sudů převážela spíše výzbroj, výstroj a zbroje, případně šípy a šipky.⁸⁰⁹ Podlouhlé kufry sloužily v západní Evropě běžně k transportu nevypnutých luků.⁸¹⁰ Jako výstelka proti mechanickému poškození předmětů byla používána sláma.⁸¹¹

⁸⁰⁵ Viz pasáž **Palné zbraně, střelný prach a munice**.

⁸⁰⁶ Viz pasáž **Luk**.

⁸⁰⁷ C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 294, 302.

⁸⁰⁸ *Tamtéž*, s. 294, 300, 301, 304.
J. FINOT, *L'artillerie bourguignonne*, s. 57.

⁸⁰⁹ C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 294, 301, 302, 304.
Burgundské účty z roku 1442 uvádějí kufr, naložený ručnicemi. J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 149.

Nález dřevěných kufrů na šípy ve vraku lodi Mary Rose potopené roku 1545 viz A. HILDRED (ed.), *Weapons of Warre*, s. 689-693.

Známa iluminace z díla Johanna Hartlieba *Liber de arte bellica* z roku 1437 ukazuje husitské ležení, obehnané vozovou hradbou. Na odkrytém voze vpravo od stanu jsou vyobrazeny složené osobní zbraně jednotlivce – píšťala, dva meče a tesák. P. CERMANOVÁ – R. NOVOTNÝ – P. SOUKUP (ed.), *Husitské století*, s. 340.

⁸¹⁰ Burgundské účetní záznamy v souvislosti s bitvou u Monthéry v červenci 1465 zmiňují uložení luků v kufrech před rozdistribuováním lučištníkům. J. FINOT, *L'artillerie bourguignonne*, s. 53, 57. C. DELABOS – P. GAILLARD, *Monthéry 16 juillet 1465*, s. 47.

Burgundské účty z roku 1442 zmiňují dva borovicové kufry pro přepravu luků. J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 148.

V rámci archeologického výzkumu anglické válečné lodi Mary Rose byly přímo nalezeny dlouhé luky, uzavřené v kufrech. A. HILDRED (ed.), *Weapons of Warre*, s. 641-644.

⁸¹¹ C. GAIER, *L'industrie et le Commerce des Armes*, s. 302.

Osobní věci jednotlivých příslušníků vojska se zpravidla vezly alespoň částečně na vozech. I když si pěšáci nepochybně nosili přinejmenším část svého majetku sami v osobním zavazadle, pak využívali alespoň možnosti nechat převézt na voze část výstroje, například pavézy. V některých případech měla vždy skupina pěšáků pro vlastní potřeby jedno či několik nákladních zvířat nebo jeden vůz, na němž mohli vézt veškerá svá zavazadla.⁸¹² Na vozech se tak mohla ocitnout i nejprostší osobní zavazadla, jakými byly plátěné ruksaky, dřevěné krosny, proutěné nůše i válcové sedlové vaky, jež bývaly jinak připoutány za sedlem jezdce.⁸¹³ Na vozech se jinak běžně přepravovaly stany a rezervní či doplňující výzbroj, což se například v západní Evropě týkalo dřevcových zbraní pro lučištníky a jezdeckých kopí či pěších dřevcových zbraní, jež měly sloužit jako náhrada za zničené kusy.⁸¹⁴

7. 4. Pořadí a organizace na pochodu

Rozložení jednotlivých složek vojska během přesunu vyžadovalo určitý systém, měl-li li být přesun co nejplynulejší a zároveň co nejvíce zabezpečený proti náhlému přepadu. Před táhnoucím vojskem se běžně pohyboval rychlý jízdní předvoj (fr. *avantgarde*), který plnil úlohu průzkumného oddílu, pomáhal hledat cestu a měl varovat před nebezpečím. V čele vojska, jež s odstupem následovalo, jel obvykle vrchní velitel se svou suitou a tělesnou stráží, mnohdy těsně následovaný houfem cestářů. Poté následovalo vojsko, provázené po stranách a na konci zadního voje několika jízdními oddíly, jež se obvykle pohybovalo vzhledem k podmínkám a šíři cesty jen jedním řádem vozů. Pochod ve čtyřech řádech vozů, vyvinutý utrakvisty během husitských válek, byl mimořádným jevem, byl pomalý a leckdy kvůli terénním podmínkám neproveditelný. Jeho hlavní výhodou byl snadný přechod do výhodného obranného postavení, což z něj činilo vhodný způsob přesunu v těsné blízkosti nepřítele.⁸¹⁵

⁸¹² Takovýto přístup lze logicky očekávat v Čechách a okolních zemích díky válečným řádům, operujícím s vozy. Doložen jej máme ovšem i ze západní Evropy – pěšáci z francouzských milicí *franc archers* používali až do roku 1466 k nošení nákladu jen samotná zvířata, avšak od tohoto roku mívali na náklady domácí obce vždy jednu káru (*charette*) na každých 8, 10, 12 nebo 20 mužů. Spíše se asi jednalo o menší vůz, protože podle doplňující ordonance z 30. března 1475 měl být okovaný, měli jej táhnout tři koně a byl k němu přidělen vozka s platem 1 *écu* měsíčně. Podle doplnění z let 1476-1477 měl na každých 15 mužů připadnout jeden stan. E. FRAUENHOLZ, *Das Heerwesen in der Zeit des freien Söldnertums*. Erster Teil, s. 448, 449.

⁸¹³ K variantám osobních zavazadel viz Christian FOLINI – John HOWE, *On carrying things. Packs, baskets, bags and bundles*, Dragon No. 11, 2000, s. 7-18.

⁸¹⁴ Ve francouzských inventářích z června 1477 figurují vozy určené k přepravě stanů. J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 193.

⁸¹⁵ J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 126-132. H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 432, 433

Soudě podle obsahu některých německých řádů se s jeho uplatněním počítalo přinejmenším v okolí českých zemí, v prostředí frankofonního západu Evropy 15. století se s ním však neseškáváme.⁸¹⁶ Složení kolony jednoho řádu bylo do určité míry individuální, obvykle však vepředu i vzadu táhla jízda a střední část kolony tvořila v různém promísení pěchota, vozy a dělostřelectvo. Zajímavý příklad poskytuje přechod Žižkova vojska přes Bílé hory při návratu z rejsy v Horních Uhrách, kdy přední i zadní část samotné kolony vozů tvořilo dělostřelectvo.⁸¹⁷ Pro srovnání uvedme ještě přístup Philippa de Clèves, pána z Ravensteinu, jenž vycházel ze svých zkušeností z let 1477-1515. Ten doporučoval pořadí: jízdní předvoj, následovaný velitelem a jeho doprovodem, dělostřelectvo s oddílem pěchoty, spízní vozy a vozy se zavazadly, jezdecko s částí pěchoty a zadní voj složený z jezdců. Největší masa pěšáků se měla nacházet na středu kolony, aby v případě ohrožení mohla snadno podpořit její čelo i týl.⁸¹⁸ Připojme ještě radu skotského šlechtice Beraulta Stuarta, pána d'Aubigny, jenž sloužil v 15. století francouzské koruně jako diplomat a vojevůdce. Ten, vycházející ze svých zkušeností z let 1419-1508, radil zformovat předvoj i zadní voj z jízdnic i pěších a mezi nimi střed vojska, v jehož čele se nacházel velitel. Vozy podle něj neměly být přímo promíchány s těžkooděnými jezdci a k jejich ostraze měli být vyčleněni především střelci z kuší.⁸¹⁹

Poměrně univerzální praxí bylo, že v rámci pochodové kolony táhly jednotlivé jízdní i pěší houfy pod přesně určenými korouhvemi, přičemž panovala snaha tento úzus pod hrozbou trestů důsledně dodržovat, aby byl zachován pořádek a přehled o vojsku.⁸²⁰ Ačkoliv české válečné řády konkrétní podobu korouhví nespecifikují, lze si snadno představit, že korouhve odpovídaly buď původu konkrétních částí vojska – tedy že nesly erb světského či církevního suveréna nebo města či jeho části, jež kontingent postavila – nebo nesly symbol složky vojska, k níž oddíl patřil, což se týkalo zejména pěchoty: ručnice či kuše pro střelce z kuší a

⁸¹⁶ H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 460.

⁸¹⁷ *Tamtéž*, s. 332-335.

⁸¹⁸ *Instruction de toutes manieres de guerroyer, tant par terre que par mer, & des choses y seruanes: Redigée par escript, par Messire Philippes duc de Cleves, cote de la Marche, & seigneur de Ravenstain*, Paris 1558, s. 25-27.

⁸¹⁹ Elie de COMMINGES (ed.), *Traité sur l'Art de la Guerre de Berault Stuart seigneur d'Aubigny*, La Haye 1976, s. 15.

⁸²⁰ Tento úzus se objevuje v českých i německých vojenských vozových řádech. Najdeme jej ovšem i v burgundských ordonancích Karla Smělého a ve válečných řádech švýcarského spříseženstva. H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 393, 423. H. L. G. GUILLAUME, *Historire de l'organisation militaire*, s. 122, 133, 193. E. FRAUENHOLZ, *Das Heerwesen in der Zeit des freien Söldnertums*. Erster Teil, s. 132, 133, 139, 140, 151.

palných zbraní či halapartny pro sudličníky a halapartníky.⁸²¹ Závěrem se sluší pozastavit nad precizností, k níž se v tomto ohledu propracovalo označení jednotek v burgundských ordonančních kompaniích v roce 1473. Připomeňme si, že každou z dvanácti kompanií (*compagnie*) tvořilo v této době tzv. sto kopí, rozdělených na čtyři eskadry (*escadre*) po pětadvaceti kopí, přičemž každá eskadra se dále dělila na čtyři „roty“ (*chambre*) po šesti kopí. Krom hlavní korouhve kapitána (*conducteur*) měla každá ze čtyř eskader kompanie v čele prapor velitele eskadry (*chef d'escadre*), jehož výmalba byla vždy doplněna o zřetelně umístěnou literu C, jež svým počtem označovala číslo eskadry (C, CC, CCC, CCCC) v rámci kompanie a každý ze čtyř velitelů rot (*chef de chambre*) v každé eskadře musel nést na přilbě (šalíři) místo chocholu malý praporek, na němž kombinace liter C a I označovala příslušnost ke konkrétní eskadře a rotě – například praporek s literami ^{CC}_{III} značil velitele třetí roty z druhé eskadry.⁸²² Takto sofistikovaný systém egalizace ovšem nebyl v Evropě 15. století standardním jevem a nelze jej či jeho ekvivalent předpokládat například v českých podmínkách, kde chybí jakékoli důkazy o užívání obdobného systému značení jednotlivých složek vojska.

7. 5. Fungování transportu

Proměnlivá a mnohdy nízká kvalita středověkých komunikací je notoricky známou skutečností, poplatnou samozřejmě i pro 15. století. Výkyvy ve schůdnosti cest, ovlivňované počasím, představovaly tradičně zátěž pro pěší i jezdce, avšak daleko větší komplikací byly pro povozy trénu a pro dělostřelectvo. Při přesunech vojska či jeho částí, dopravě zásob nebo dodatečného dělostřeleckého materiálu, bylo tudíž nezbytné myslet na úpravu cest. V tomto ohledu neexistovala mezi armádami frankofonního západu Evropy a jejich českými ekvivalenty žádná odlišnost. Vojska v západní i střední Evropě používala logicky stejné a de facto jediné použitelné schéma pozemního transportu materiálu, kdy byl jako předvoj vyslán houf dělníků, kteří před táhnoucími vozy a děly upravovali a zpevňovali cesty,

⁸²¹ H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 452. D. MILLER, *The Swiss at War 1300-1500*, s. 25, 34, příl. C. N. MICHAEL, *Armies of Medieval Burgundy*, s. 35, příloha D.

⁸²² H. L. G. GUILLAUME, *Historire de l'organisation militaire*, s. 133, 194. N. MICHAEL, *Armies of Medieval Burgundy*, s. 13, 14, 35, příloha D.

brody i mosty.⁸²³ Vozové řády z českého i německého prostředí se zmiňují o „cestářích“, v jejichž funkci se střídali příslušníci jednotlivých vozových řádů táhnoucího vojska.⁸²⁴ V praxi západní a střední Evropy šlo jinak obvykle o venkovany nebo řemeslníky a nádeníky, najaté jako integrální součást vojska pro tuto práci dlouhodobě či jednorázově na dobu tažení. Tento úzus byl běžný, což ostatně potvrzují také záznamy z francouzského a burgundského prostředí.⁸²⁵ Sem je třeba započítat také nádeníky, najaté na překládání nákladu z říčních lodí na vozy či naopak.⁸²⁶ Pro vyhledání nejschůdnějších cest mohli být také z řad místního obyvatelstva najímáni průvodci.⁸²⁷

Sama rychlost transportu na souši se odvíjela od několika faktorů – náročnosti terénu, kvality komunikací, množství a kvality záprahu a hmotnosti nákladu. Obecně se započítává denní cestovní rychlost vozů, poplatná jak pro civilní kupecké vozy, tak pro vozy vojska

⁸²³ Petr KLUČINA – Richard MARSINA – Andrej ROMANÁK, *Vojenské dějiny Československa, I. díl (do roku 1526)*, Praha 1985, s. 246.

Vozový řád markraběte Albrechta Braniborského z roku 1462 udává: „Před každým řádem vozů půjde deset (mužů) se špičáky, deset s motykami a lopatami, aby cestu upravovali a polepšili.“ (*Vor jeder Zeil gehen Zehn mit Pickeln, zehn mit Hauen und Schaufeln, die Weg zu fertigen und zu bessern.*) H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 441

Podobně hovoří i vojenský řád Václava Vlčka z Čenova z konce 15. století: „A kdyžby rovno nebylo a museli by vozy jíti přes rokly, přes potoky, přes lesy, z každého řádu ať dádí lidi s motykami a rýče s sekyrami, aby hned udělali cesty, aby se vozy nemeškaly, buď po pěti nebo deseti, kdežby bylo horší táhnúti, tu více.“

„Před každým řádem vozuov, cožkoli jich bude, aby bylo dvaceti pěších s motykami, s lopatami a s sekyrami, aby cesty opravovali.“

Zajímavou variantu nabízí návrh válečného řádu, podle něhož měl být ke každému vozu přidělen jeden tesař, zedník, kameník, kovář, kolář, loukoťář a horník („...ein zimmermann, ein maurer, ein steinmetz, ein schmied, ein wagner, ein gestellmacher und ein bergkanpp...“). H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 433, 437, 406.

⁸²⁴ H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 228.

Ke střídání mužstva na pozici cestářů Václav Vlček z Čenova: „A jeden ať těm každý den hotovu býti káže, a pomněti nebo napsati, kdo ten den dadí, aby vždy druhý den jiným rozkázal; a tak aby se jednomu pravda dála jako druhému.“ H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 433.

⁸²⁵ Účet francouzského vojska, obsazujícího Burgundsko v červnu 1477, zmiňuje, že Francouzi při přesunu bombardy z Burgundsku do Mâconu přiměli obyvatele na území, jímž se projíždělo, k úpravám cest a zesilování mostů. V záznamu z března 1478 se dále uvádí zaplacení 26 kopáčů, kteří upravovali cestu z Gien do Montargis, a účet z května téhož roku uvádí plat 15 livrů pro 20 vesničanů za úpravy cest, zpevňování mostů a za potahy při přesunu 12 bombard ze Sermiselles do Avallonu. V březnu 1479 pak uvádí plat 100 *sous tournoi* pro 22 tesařů z Tours za úpravy cest, mostů, výrobu žebříků a jiných věcí k dělostřelectvu. J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 192, 202, 203, 207.

⁸²⁶ Účet francouzského vojska v Burgundsku z března 1478 zmiňuje plat 12 dělníků za překládání bombard ze člunů na vozy a naopak, i nákup dřeva na konstrukce, nutné pro naložení bombard v Compiègne na čluny J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 202.

⁸²⁷ Pro průvod burgundského dělostřelectva na cestu ze Saulieu do Roche de Brenis byl v roce 1433 najat průvodce za 2 *gros*. J. GARNIER, *L'artillerie des ducs de Bourgogne*, s. 104.

naložené zásobami a materiálem, ve schůdném terénu v rozsahu 20-60 km denně, za špatného počasí, v horském či neschůdném terénu pak kolem 15 km za den. Pokud se jízdní oddíly pohybovaly nezávisle na zbytku vojska (tj. bez ohledu na rychlost vozů a pěchoty), dokázaly v přijatelném terénu urazit za den standardně vzdálenost cca 60 km, přičemž v případě potřeby a enormního spěchu byly schopné v tomto časovém horizontu urazit i vzdálenost blízká se hranici 100 km.⁸²⁸

Vlastní kapitolu tvořila říční doprava, která logicky nebyla ve sledovaných regionech stejná s ohledem na geografické podmínky. České země umožňovaly transport po řekách jen v omezené míře, dané zejména splavností toků, používaných již od vrcholného středověku k plavení dřeva. To se ve větším měřítku týkalo Labe, Vltavy, Otavy a Sázavy, v omezené míře se využívala k plavbě také Odra a Morava. Místy se zmiňuje splavování i u menších toků. Plavba prostřednictvím lodí je doložena již v rozsahu 11.-13. století po Labi od soutoku s Vltavou, k používání vorů na řekách pak mělo docházet přinejmenším od 14. století a od poloviny téhož století existovaly v Praze loděnice. Geografické podmínky a technické možnosti doby ovšem neumožňovaly stavbu plavebních kanálů.⁸²⁹

Ve Francii a na území burgundských vévodů byly naopak možnosti k využití lodní dopravy mnohem rozmanitější nejen díky většímu počtu splavných říčních toků, ale místy i díky prvním jednoduchým plavebním kanálům. K lodní přepravě byla běžně využívána Seina, Loira, Saôna, Rhône, Garonna, Gironde, Dordogne, Tarn, Lot, Aveyron, Somma, Marna, Šelda, Máza, Mosela i další toky.⁸³⁰

Říční plavba v souvislosti s vojenskými taženími a zásobováním byla v porovnání s pozemním transportem co do vytíženosti spíše minoritní a využívala se především účelově k jednorázovým akcím, tím více se však mohla stát klíčovou. V českém prostředí se takto stala důležitou říční cestou, již měla být zásobena posádka Vyšehradu během bojů o Prahu v roce 1420. Úmysl císaře Zikmunda vyslat zásoby po Berounce a Vltavě na lodích, dovezených vozy z Litoměřic do Berouna, byl však Pražany odhalen a následně zmařen efektivním protiopatřením – utrakvisté obsadili ostrov pod Vyšehradem, vybudovali na něm

⁸²⁸ J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 820. H. TOMAN, *Husitské válečnictví*, s. 234-237. V. SEGEŠ, *Od rytierstva po žoldnierstvo*, s. 15-17. P. CONTAMINE, *La vie quotidienne*, s. 66, 67. P. KLUČINA – R. MARSINA – A. ROMANÁK, *Vojenské dějiny Československa*, I. díl, s. 246. D. DVOŘÁKOVÁ, *Kůň a člověk v středověku*, s. 163. J. DURDÍK, *Husitské vojenství*, s. 127, 129. O. FRANKENBERGER, *Husitské válečnictví po Lipanech*, s. 29, 100, 117, 138.

⁸²⁹ K situaci v českém království souhrnně viz J. PETRÁŇ a kol., *Dějiny I (2)*, s. 819. F. HOFFMANN, *Středověké město*, s. 126. J. MACEK, *Jagellonský věk (1-2)*, s. 133, 134.

⁸³⁰ P. CONTAMINE, *La vie quotidienne*, s. 68-70.

dva sruby a celý úsek pravého břehu Vltavy v bezprostřední blízkosti Vyšehradu odřízli pomocí řady kůlů spojených řetězy a stavbou dvou lávek, či spíše pontonových mostů z vorů, jimž spojili ostrov s břehem u kláštera na Slovanech a v Podolí.⁸³¹ Ve Francii sehrála říční doprava podobnou úlohu v průběhu války za obecné dobré v roce 1465. Když se po nerozhodně vyhlížející červencové bitvě u Monthéry stáhl Ludvík XI. do Paříže, začalo vojsko šlechtické Ligy za obecné dobré pod vedením Karla ze Charolais, budoucího burgundského vévody Karla Smělého, směřovat své síly k obležení Paříže. K tomu v srpnu skutečně došlo, avšak síly Ligy nestačily na uzavření neprodyšného obklíčení města, které bylo po dobu obležení poměrně pohodlně zásobováno loděmi na Seině.⁸³² Naproti tomu Karel ze Charolais nechal v polovině září (paradoxně během jednání o příměří) zbudovat s pomocí člunů pontonový most přes Seinou, aby umožnil lepší spojení svých sil na obou březích a 19. září pak došlo na obou stranách řeky k boji, na jihu u brány svatého Jakuba a na východě u brány svatého Antonína. Střety Francouzů s Burgundčany, Bretonci a švýcarskými žoldněři však nepřinesly rozhodující výsledek a celý konflikt tak směřoval k nutné dohodě o smíru, jíž také v říjnu skončil.⁸³³

* * *

Přepavní podmínky byly v 15. století vymezeny několika určujícími faktory, v základu společnými pro sledované frankofonní regiony západní Evropy i pro oblast českých zemí. Jednalo se o důsledné využití tažných i jízdnic koní několika různých typů v kombinaci s rozličnými variantami vozů. Vycházíme-li z klasické středověké typizace koní, můžeme prakticky konstatovat využívání funkčně stejných typů koní v západní i střední Evropě. Obdobná situace panovala také v oblasti hmotných transportních prostředků, tedy vozů, jejichž typy v závislosti na funkci byly rovněž ve sledovaných oblastech stejné. Výjimky tvořila varianta cestovních vozů v podobě první klasických kočárů, pocházejících z Uher, a

⁸³¹ *Vavřince z Březové Kronika husitská*, FRB V., s. 433, 435. Pavel CHOC, *Boje o Prahu za feudalismu*, Praha 1957, s. 312-315.

⁸³² C. DELABOS – P. GAILLARD, *Monthéry 16 juillet 1465*, s. 76.

Zásobování Paříže říční cestou bylo běžné a v průběhu válečných konfliktů se ukázalo klíčovým vícekrát. V průběhu občanské války mezi stranami Burgundčanů a Armagnaků se 4. září 1430 Armagnakové s částečným úspěchem pokusili zničit flotilu třiatdvaceti lodí, vezoucích do Paříže zásoby. C. BEAUNE (ed.), *Journal d'un bourgeois*, s. 282, 283.

K říčním zásobovacím trasám Paříže C. BEAUNE (ed.), *Journal d'un bourgeois*, příl. 7. C. DELABOS – P. GAILLARD, *Monthéry 16 juillet 1465*, s. 76.

⁸³³ C. DELABOS – P. GAILLARD, *Monthéry 16 juillet 1465*, s. 77-79.

válečné vozy, jež představovaly vylepšenou variantu nákladního vozu. Válečné vozy se spolu s vlastní bojovou taktikou staly specifikem středoevropského a částečně východoevropského regionu, když se z českých zemí rozšířily do okolních německých oblastí a do Uher. Naopak ve Francii a Burgundsku používány nebyly, byť zde o nich existovalo povědomí. Konstruktivní schéma ostatních druhů vozů a záprahů bylo ve sledovaných částech Evropy naopak obdobné. Se stejnou situací lze počítat také v otázce uložení nákladů a provedení obalů transportovaných předmětů. Shodu vykazují sledované oblasti i v otázce technického vybavení vozů za účelem překonání terénních překážek na cestě, liší se pouze mírně v rozložení příslušného nářadí a vybavení – zatímco ve středoevropském prostoru byla vzhledem k používání taktiky vozové hradby snaha o technickou soběstačnost vozů a jejich vybavení příslušnými nástroji, pak ve frankofonním prostoru se toto vybavení ukládalo spíše centrálně jen na určité vybrané vozy.

Úpravu cest a přilehlého terénu před vojskem prováděly za pochodu vybrané pracovní skupiny, jež by bylo možné najít v armádách západní i střední Evropy. Obvykle se jednalo o řemeslníky či místní obyvatele zvláště najaté na tuto práci, ovšem můžeme-li usuzovat z některých zpráv, pak přinejmenším v českém prostředí mohly tuto službu během tažení vykonávat střídavě určené skupiny, pravděpodobně přímo z řad pěchoty. Způsob řazení vojska na pochodu se pro běžnou variantu přesunu v jedné koloně napříč Evropou příliš nelišil a jeho takřka všudypřítomnou součástí byl přední a zadní voj kolony, tvořený převážně jezdci. Výjimku představuje jedna varianta, tedy pochod v několika vozových řádech, uvedený do praxe husitským vojenstvím a následně převzatý vojenskými řádami v okolních německých zemích. Jeho hlavní výhodou byla při dobré organizaci schopnost rychle reagovat na blížícího se nepřítele a v případě potřeby provést i relativně bezpečný přesun celého vojska v jeho těsné blízkosti. Realizace této formy pochodu však byla i při dobré součinnosti vojska náročná, pomalá a vzhledem k terénním podmínkám mnohdy neproveditelná. Možnost využití splavných říčních toků nabývala příležitostně na strategickém významu nejen stran urychlení transportu obzvláště těžkých nákladů, jakými bylo obléhací dělostřelectvo, ale i přímo v průběhu bojových akcí, jež však měly většinou dočasný charakter. V této souvislosti nemáme zprávy o tom, že by byly vodní cesty ve Francii, Burgundsku a na českém území často a masově využívány pro přepravu vojenského materiálu či celých armád. Hlavním způsobem přepravy tak zůstával v západní i střední Evropě pozemní transport.

8. Závěr

Tato práce si vytyčila za cíl podat souhrnný přehled způsobů a možností materiálního zajištění vojsk 15. století v kontextu jejich organizace. Takovýto úkol, vztažený vůči armádám všech evropských států pozdního středověku, ovšem značně přesahuje možnosti a kapacity disertační práce, a proto byly za cíl výzkumu zvoleny pouze tři regiony – Francie, dominium burgundských vévodů a oblast českých zemí – jež byly v tomto ohledu zkoumány a vzájemně komparovány. Cílem tohoto přístupu bylo obohatit obraz každodennosti pozdního středověku zdůrazněním plasticity pozadí dobového vojenství, a to prostřednictvím poukázání současně na univerzálně platné principy a skutečnosti, a zároveň poukázáním na odlišná specifika některých prvků či postupů ve sledovaných regionech.

Jak se ukázalo, již sama otázka organizace a fyzické struktury vojska byla v českém prostředí odlišná od frankofonního západu Evropy. Tam převládala po dlouho dobu klasická forma feudálního vojska, doplněného o kontingenty poddaných měst a žoldnéře – ve Francii do poloviny století a v Burgundsku dokonce do počátku poslední čtvrtiny století. Naproti tomu události husitské revoluce a husitských válek generovaly v českých zemích rozvoj nové taktiky vozové hradby a následně vznik husitských polních vojsk, která se stala de facto stálou profesionální vojenskou silou. Polní vojska a jim ekvivalentní vojska hornouherských *bratříků* však představovala samostatná a z pohledu centrální moci panovníka či zemské obce špatně kontrolovatelná vojenská tělesa.⁸³⁴ Naproti tomu byla ve Francii (1448-1451) a Burgundsku (1471-1473) zformována profesionální vojenská tělesa ordonančních kompanií, jež však byla plně pod kontrolou zakládajícího suveréna, tedy francouzského krále či burgundského vévody. Frankofonní západ také na rozdíl od českého prostředí nevyvinul žádnou specifickou taktiku – na použití a využití pěchoty sice začínal být kladen stále větší důraz, avšak jádrem ordonančních kompanií byla ještě donedávna hlavní bojová (a stále jediná úderná) složka středověkého vojska, tedy těžká jízda.

Výzkum dále ukázal, že v oblasti potravin a konzumních zvyklostí panovala mezi frankofonními regiony a českými zeměmi shoda jen v obecnější rovině. Komparované oblasti se lišily rozdílným hodnocením kvalit masa z hospodářských zvířat a také hodnocením sladkovodních a mořských ryb, jejichž dostupnost a hodnota byla ve sledovaných oblastech odlišná. Odlišnosti se vyskytovaly i v otázce běžně konzumovaných nápojů, což bylo odrazem odlišných geografických podmínek a konzumních návyků, což se ostatně celkově

⁸³⁴ Vzhledem k těmto okolnostem byla vyvinuta cílená snaha o likvidaci uvedených vojenských skupin, završená v Čechách bitvou u Lipan 30. května 1434 a bitvou u Velkých Kostořan roku 1467.

promítalo do reality vojenského stravování. Univerzálně shodné byly na druhé straně metody konzervace potravin a možné způsoby opatřování zásob pro vojsko, jež byly prostě podmíněné technickými možnostmi doby. Rozhodně je třeba jako tradovaný mýtus odmítnout povšechné tvrzení, že vojsko především „žilo ze země“, neboť tento způsob zásobování byl dlouhodobě nestabilní a pro vojsko měl obvykle jen doplňující a / nebo nouzový charakter. Shodná byla pro zkoumané subjekty přímá úměra vlivu kvality potravin a zásobování na morálku vojska, což lze ovšem konstatovat jako jev logický a vpravdě nadnárodní.

Stran zbrojní výroby vykazovaly sledované oblasti vzájemně obdobné výchozí podmínky pro těžbu železa, stejně jako jistou závislost na importu tohoto kovu či hotových výrobků. Odlišnost se však projevila v technologii zpracování rudy, jež byla v 15. století ve všech třech zkoumaných oblastech nejpokročilejší ve valonských regionech pod kontrolou burgundských vévodů. Teprve v důsledku vnitřních konfliktů burgundského soustátí mezi některými valonskými městy a Karlem Smělým došlo po polovině století v důsledku emigrace Valonů k přenosu modernější technologie hutnictví do Francie. Naopak v českých zemích jsou tyto hutní inovace spolu s valonskými původci doloženy až koncem 16. století. Samotná realizace výroby zbraní a zbroje, hovoříme-li o procesu výroby, byla ve sledovaných částech Evropy stejná. Odlišnosti se však objevují v otázkách zadávání výroby a distribuce výstroje, neboť v 15. století jimi byli do značné míry vládnoucí suverénové, tedy francouzský král a burgundský vévoda, na rozdíl od českých zemí, v nichž takovéto akce hromadného rázu nejsou ze strany panovníka doloženy. Zatímco celkový charakter užívané výzbroje byl v měřítku střední a západní Evropy v obecné rovině jednotný, pak jednotlivé regiony vykazovaly odlišnosti v typech a provedeních některých zbraní či zbroje. V tomto ohledu vykazovaly značnou podobnost, ne-li shodu burgundské a francouzské oblasti, zatímco české prostředí vůči nim působilo poněkud odlišně. Tento jev byl do jisté míry dán určitou kulturou vkusu a zvyku, často ve spojitosti s obchodními vazbami na konkrétní proslulá centra evropské zbrojní produkce. Znatelné rozdíly panovaly také ohledně používání metacích a ručních palných zbraní. Ve všech zkoumaných částech Evropy bylo běžně rozšířené nasazení kuší, avšak střelbu z luku máme v 15. století prokázanou pouze v prostoru frankofonního západu, zatímco pro Čechy prokazatelné údaje v této věci scházejí. Naopak obliba ručních palných zbraní na principu střelného prachu, generována evidentně událostmi husitských válek, byla větší v českém prostředí než ve Francii a Burgundsku, kde se až do konce století prosazovala a rozšiřovala pozvolna. Tato skutečnost silně kontrastuje s progresivním rozvojem obléhacího i polního dělostřelectva, k němuž docházelo již od počátku století ve všech třech sledovaných oblastech stejnou měrou. V této souvislosti musíme označit za

překonaný mýtus o pokrokovosti husitských vojsk v míře nasazení palných zbraní a především dělostřelby, neboť ta byla ve frankofonních regionech jednoznačně na stejné vysoké, ne-li i vyšší úrovni a byla v duchu inovací ve vojenském umění nasazována i v boji v poli a nikoliv pouze při obléhacích bojích. Stran produkce palných zbraní a dělostřeleckého materiálu ovšem existovaly mezi komparovanými oblastmi jisté rozdíly, dané opět osobou či institucí původce, respektive zadavatele výroby, a dále charakterem provozu dělostřelecké huti, jež zbraně produkovala.

Podmínky a prostředky pozemního transportu byly v burgundském vévodství, ve Francii i v Čechách do značné míry stejné. Největší odlišnost zde mohla panovat v kvalitě používaných koní v závislosti na místních chovech a možnostech dovozu. Naopak klasické dopravní prostředky, tedy vozy, měly opět univerzální charakter s výjimkou válečných vozů, které byly od husitských válek až do počátku 16. století specifikem Čechů a posléze v důsledku snah o osvojení nové taktiky i – byť dočasným – specifikem okolních německých regionů a Uher. Schémata úpravy cest pro pochodující vojsko a struktura kolony či voje během přesunů byla v českém i ve frankofonním prostředí obdobná, pouze v umístění nástrojů ve vojsku panovaly jisté odlišnosti. Způsoby uložení výstroje a výzbroje během transportu byly generovány technickými možnostmi doby a nic nenasvědčuje tomu, že by byly ve sledovaných oblastech nějak vzájemně odlišné. Stran říční přepravy je třeba konstatovat, že ve Francii a Burgundsku byly geograficky příhodnější podmínky pro realizaci, než v Čechách a na Moravě. Nicméně vojenské události 15. století ukazují, že říční přeprava vojenského materiálu byla ve srovnání s pozemním transportem fakticky minoritní.

Provedený výzkum jasně poukázal na pestrou strukturu, možnosti a okolnosti, tvořící takřkajíc hmotné zázemí a zajištění vojska v pozdním středověku. Jedná se o aspekty každodennosti související s vojenstvím, jež by neměly být v rámci medievistiky zbytečně přehlíženy či bagatelizovány, jako tomu bylo v případě některých obecně známějších prvků středověkého vojenství. Takto se bagatelizaci v minulosti nevyhnulo mimo jiné téma těžkooděné jízdy, která navzdory obecným tvrzením nenastoupila v 15. století v důsledku porážek od pěchoty na cestu úpadku, ale pouze změnila charakter z hlavní bojové síly na sílu taktickou, jejíž nasazení vyžadovalo pro příště více obezřetnosti. Přitom je zřejmé a neoddiskutovatelné, že středověké vojenství bylo mnohem komplexnějším fenoménem, než jak bývá mnohdy prezentováno. A v této souvislosti je třeba pohlížet dále, než jen na popis bitvy či dobývání fortifikací, neboť za těmito všemi akcemi, uschovanými prostřednictvím historiografie ve slovech a číslicích, stáli lidé, o jejichž bojovém odhodlání, šanci na přežití a

o potenciálním úspěchu mnohdy rozhodovaly takové faktory, jakými bylo množství a kvalita stravy či provedení a povaha výzbroje.

9. Přílohy

Slovník militarií a souvisejících termínů

armet - fr. *armet*

Jezdecká přilba, kryjící přední obličejovou a lícní části pomocí pohyblivých, do stran odklopitelných segmentů. Typickým prvkem této přilby se stal kulatý terčík, zesilující ochranu týla, a odnímatelné sklopné hledí.

barbuta - fr. *barbute*, lat. *barbuta**

Byla dalším derivátem staršího basinetu. Vizuálně se mu podobala, měla však lépe řešenou ochranu lící a místo vytažení do kuželovité špičky bývala tvarována do kulovitého vrchlíku s naznačeným hřebenem v ose obličej-týl.

basinet - čes. *šlap*, fr. *bacinet / bassinnet*, něm. *slappe / schlappe*, lat. *cassis / mitra ferrea ? / barbuta**

Přilba s mírně kuželovitým zvonem, doložená v provedení s pohyblivým hledím pro jízdní těžkooděnce – tzv. psí nos (něm. *hundskappe*), i jako otevřená. Bývala doplněna kroužkovým závěsem k ochraně krku a ramen.

bojová palice - čes. *palicě*, fr. *mail / maillot / mailloin / maillet d'armes / maillet de guerre / plommée* / plombée, něm. *kolb / kolbe***

Pěchotní drtivá zbraň. V nejjednodušší podobě hrubá primitivní zbraň, doslova kyj. V sofistikovanějším provedení skutečná palice s hlavicí po způsobu palice či kladiva, nasazenou na dlouhém dvouručním ratišti. Hlavice mohla být dřevěná a zpevněná obručemi nebo železná či olověná. Dřevěné a železné hlavice mívaly tlouky opatřené železnými hroty a téměř u všech typů bojových palic byl běžný dlouhý hrot nad hlavicí v ose ratiště.

bojová sekera - čes. *bradaticě*, fr. *hache d'armes / hache de guerre / hache de brèche / hache lourde / hache de créqui*, něm. *aks / streitaxt / fuststreitaxt / mordaxt*, lat. *securis*

Pěchotní dřevcová zbraň nebo jednoruční zbraň pro jezdce. Bojové sekery 15. století se tvarem čepelí značně podobaly soudobým halapartnám, od nichž se případně odlišovaly menší celkovou velikostí čepele i hrotu, kladivovým tloukem, jež na rubové straně mnohdy

nahrazoval hák, a u pěchotních verzí délkou ratiště, pohybující se přibližně v rozsahu 150-200 cm.

bojový cep - čes. *cěp*, fr. *flaiel / flael / fléau d'armes / fléau de guerre / fléau de Bohème*, něm. *flegel / drische / dreschflegel*, lat. *flagellum*

Cep s hlavou okovanou železnými pásy či jinými železnými segmenty, určený k boji.

brigantina - čes. *pancířový kabát / kabát s pancířovými štrychy ?*, fr. *brigantine*

Ochrana trupu, tvořená mnoha malými segmenty železného plechu, nýtovanými k textilnímu a / nebo koženému podkladu. Precizně anatomicky tvarovaná.

brníř - čes. *brnieř*, fr. *haubergier*, něm. *panzierer / panzermacher / sarwürke / sarburch*, lat. *lorifex / loricator*

Výrobce kroužkových zbrojí a jejich segmentů.

čabraka - čes. *kropieř / kropěř / dek*, fr. *croupiere / croupière*, něm. *pferdedecke / decke*, lat. *cropatergum*

Látkový přehoz přes koně, plnící částečně úlohu lehké zbroje. Primárně nesl heraldické znaky jezdce.

čepelník - čes. *čepelník / czpelnik*, fr. *taillandier*, něm. *klingschmied*, lat. *lamellator*

Výrobce čepelí seker a dřevcových zbraní.

dlouhý meč - čes. *šaršún**, fr. *épée bâtarde / bâtarde / épée à deux mains**, něm. *langschwert*

Meč s prodlouženým jílcem, uzpůsobeným k úchopu oběma rukama, představující na přelomu 14. a 15. století jednu z eventualit poboční zbraně pro jezdce i pěšáky. v celé Evropě. V případě potřeby jej bylo zpravidla možné ovládat i jednou rukou a nejednalo se tudíž ještě v pravém slova smyslu o dvouruční meč. (čes. *šaršún** / *rutlink**, fr. *espadon / espée de guerre / grant espée*, něm. *schlagschwert*), který se teprve v 15. století začaly objevovat a krom delší čepelí a jílce se od svého předchůdce nijak nelišil

drátař - čes. *drátník*, fr. *traifilier de fer / tireur de fil de fer*, něm. *dratzieher / dratsmit / schockenzieher*

Výrobce drátů.

dvouruční meč - čes. šaršún* / rutlink*, fr. espadon / espée de guerre / grant espée, něm. schlagschwert

Začal se objevovat v 15. století. Tvarově a konstrukčně se nijak zvlášť nelišil od dlouhého meče, hlavní rozdíl byl v rozměrech. V této době nebyly zástity dvouručních mečů ještě opatřeny žádnými zástitnými prstenci a jinými úpravami, typickými pro dvouruční meče ze 16. století.

dýka - čes. děka, fr. dague / dagasse / coutille*, něm. dolch / degen

Krátká poboční zbraň. Dýky v 15. století mívaly čepel čoučkovitého, trojúhelníkovitého či kosočtvercového průřezu, v některých případech s jedním či více žlábků, vybavené jedním či dvěma ostřími, popřípadě bývalo jedno z ostří kratší. Podoba jílce a zástity vykazovala značnou variabilitu.

gizarma - čes. sudlicě ?, fr. guisarme / gisarme / jusarme / égisarme / bedouil / gouet, něm. rossschinder

Pěchotní dřevcová zbraň s čepelí s konkávně zakřivenou horní částí ostří (přecházející téměř v hák), doplněná hrotem či hákem na rubové straně čepele a případně i hrotem v linii s ratištěm.

halapartna – čes. halapartna, fr. hallebarde, něm. helebarte / helmbarte / helnbarte / hellenbarte / hallenbarte, lat. ?

Pěchotní dřevcová zbraň, kombinující sekerovité ostří s hrotem a hákem. Rané exempláře ze 13. století měly podobu sekery s hrotem či vybíhajícím koncem čepele, který hrot suploval. V průběhu druhé poloviny 14. století na rubové straně čepele objevil hák.

helměr - čes. přielbičník, fr. heaumier, něm. haubner / helmer / helmschmied, lat. galeator
Výrobce přileb, náležející k platněřskému cechu.

jezdecká pavézka (tarče) - čes. terč / tarč / tarčě / terčě, fr. targe, něm. tartsche / tarsche / tarzsche / tarze, lat. targa

Jezdecký štít obdélníkového tvaru se zaoblenou horní (někdy i spodní) hranou.

kabátník - čes. *kabátník*, fr. *cousturier / armurier**, něm. *wambaser / wambeiser / bambaser / jopner*, lat. *joppator, joppulator*

Krejčí, specializovaný na výrobu kabátů a kabátců. Krom oděvů šili také textilní zbroje a podzbrojové oděvy – prošívanice, vycpávanice a zbrojní kabátce.

kopí - čes. *kopie / kopi*, fr. *lance*, něm. *spies / spizz / spiez / sper* / spaere*, lat. *lancea / hasta / framea*

Dřevcová zbraň pro jezdce nebo pro pěšáka, tvořená železným hrotem s tulejí pro nasazení na ratiště. Délka pěších kopí se pohybovala přibližně v rozsahu 2-3 m, zatímco jezdecká kopí dosahovala běžně délky kolem 3 m i více.

kropáč - čes. *palicě*, fr. *morgenstern / masse / goupillon**, něm. *morgenstern / knötel / knuttel / knüttel*

Pěchotní drtivá zbraň, tvořená hlavicí s ostny či ostrými výběžky, osazená na dvouručním ratišti. Hlavice mnohdy opatřena hrotem v ose ratiště.

kroužková zbroj - čes. *panciř / panczyrz / osnieř ?*, fr. *pansiére / cotte de maille / cotte d'acier*, něm. *pancer / panczer / panzier*, lat. *lorica / pancerium / panczerium / panceria*

Ochrana trupu a / nebo končetin tvořená pletivem z navzájem pospojovaných snýtovaných železných kroužků.

kroužkový límec - čes. *oboječek*, fr. *gorgiere / gorgerin*, něm. *kräge / kregel / koller*, lat. *collare / gollura*

Ochrana krku tvořená pletivem z navzájem pospojovaných snýtovaných železných kroužků.

kůsa (též gléva) - čes. *kuosa*, fr. *glaive / couteau de brèche / fauchard / fauchard à ergot / vouge / voulge / gouge*, něm. *gläfe / glafe / glefe / gleffe / glefny*, lat. *glaive*

Pěchotní dřevcová zbraň s nožovitou čepelí, opatřená jedním či dvěma ostřími a případně doplněná hrotem či hákem na hřbetní straně čepele.

kušař - čes. *střelec, samostřelec*, fr. *artilleur / artillier / archoier / archier / arctier*, něm. *bogner / pogner*, lat. *ballista / ballistarius / ballistator / ballistifex*

Výrobce kuší a šípek.

kuše - čes. *samostriiel / kušě* – od 15. století, fr. *arbalète / arbaleste / arbalestre*, něm. *armbrust / armborst / armbrast / armst / armwrust*, lat. *balista / ballista*

Metací zbraň, napínaná pomocí napínacího mechanismu. Tvořená lučištěm, nasazeným na konci tzv. sochy (pažby).

kyrys - čes. *kruněř**, fr. *corset / corselet / cuirass* / plastron*, něm. *plate* / Brustblech / Prusplech / krebs*? / küriz**, lat. *torax* / thorax**

Ochrana trupu tvořená železným plechem. První exempláře z poslední čtvrtiny 14. století tvořil jednoduchý hladký přední plech, k němuž byl v čtvrtině 15. století přidán zadní plech a lamelová suknice (šorc). Před rokem 1440 bývá připojována ochrana stehen formou stehenních tašek a poprvé se objevují přední i zadní plechy kyrysu, složené ze dvou dílů kvůli pohyblivosti.

lebka - čes. *lebka*, fr. *cervelière*, něm. *hirnschale*, lat. *galea cerebella / calepra*

Prostá miskovitá přilba bez ochrany týla. V období vrcholného středověku se doplňovala kroužkovým závěsem a nosila se pod jezdeckou hrncovou, posléze kbelcovou přilbu. V pěchotním provedení mohla být nošena i bez závěsu a v této podobě přešla i do 15. století.

luk - čes. *lutisstie / luczisstie / lučišče / lučiště*, fr. *ars / arc / arche*, něm. *boge / bogen*, lat. *arcus*

Metací zbraň tvořená lučištěm a tětivou, napínaná a uvolňovaná prostřednictvím lidské síly.

lukař - čes. *lukař*, fr. *artilleur / artillier / archoier / archier / arctier*, něm. *bogner / pogner*, lat. *arcufex / arcufista*

Výrobce luků a šípů.

meč - čes. *mecz / miecz*, fr. *espée / épée*, něm. *swert*, lat. *gladius / ensis / spatha*

Dvoubřítá zbraň, v 15. století uzpůsobená k seku i bodu, opatřená v závislosti na typu jílcem pro úchop jednou či oběma rukama.

mečíř - čes. *mečieř / mecierz*, fr. *fourbisseur / fourbeur / taillandier**, něm. *schwertfeger / schwertvürber / messerschmied* / klingenschmied**, lat. *gladiator / gladeator / gladifex*

Výrobce mečů.

nožíř - (čes. *nožíř / čepelník* / czepelnik**, fr. *coutelier / fevre coutelier*, něm. *messerschmied / messerer / klingenschmied**, lat. *cultellator / cultellifex / cultellifaber*

Výrobce nožů, dýk a tesáků.

oštěp - čes. *oščep / oščiep*, fr. *épieu / espieu / dard / dart*, něm. *glitze* / glicze* / klitze* / sper* / grell* / grelle* ?*, lat. *dardus*

Dřevcová vrhací zbraň, tvořená železným hrotem s tulejí pro nasazení na ratiště. V 15. století postihnutelná jako lehčí a kratší varianta kopí, určeného k vrhu.

pavéza - čes. *pavéza*, fr. *pavois / pavoas / pavesche*, něm. *pavese / pafese*

Pěchotní štít o výšce cca 1-2 m obdélníkového tvaru se zaoblenou horní (někdy i spodní) hranou.

pěstní štítek - čes. *puklěř*, fr. *bouclier* / targette*, něm. *pugler / bugler / buckelaere / buggeler*, lat. *buculerius / bucularius / bucula*

Během vrcholného středověku malý kulatý dřevěný štít, opatřený zpravidla železnou středovou puklicí. V průběhu 15. století se začínají objevovat celokovové pěstní štítky, které postupně získají nad dřevěnými převahu. Od konce 14. do počátku 16. století vzrostla variabilita tvarů (např. štítky čtverhranné, čokovité etc.), avšak pro běžné vojenské užití převládal klasický kruhový tvar se středovou puklicí.

platněř - čes. *platnerz*, fr. *armurier / armurier-heaumier*, něm. *blechschmied / platner / blatner*, lat. *torifex / armifex*

Výrobce plátových zbrojí a jejich segmentů.

plátový kabátec, resp. vesta - čes. *kruněř* / platy*, něm. *plate / blate*, fr. *cuirass* / corazzine / écrevisse*, něm. *lentner / krebs*? / küriz*?*, lat. *torax* / thorax*?*

Ochrana trupu, tvořená většími segmenty železného plechu, nýtovanými k textilnímu a / nebo koženému podkladu. Do značné míry anatomicky tvarovaná.

píka - čes. *dřeví praporečné**, fr. *pique*, něm. *langespiess*

Pěchotní dřevcová zbraň. V 15. století de facto kopí s prodlouženým ratištěm o délce 4-6 m.

pošvář - čes. *pošvář / púzdrař*, fr. *fourrelier*, něm. *scheidærer*, lat. *vaginator*

Výrobce pochev na zbraně s čepelí.

prošívanice - čes. *prošívanicě / kabát** / *kabát tvrdý*, fr. *jacque**, něm. *joppe / schiessjoppe*, lat. *iopa / joppa / joppula*

Textilní ochrana trupu, tvořená větším množstvím prošitých vrstev textilie.

ratiště - čes. *ratiště / ratiščě / ratisko / sudlišče, dřevce**, fr. *hampe / hantal / bois*, něm. *schaft*, lat. *hastile*

Násada dřevcové zbraně (kopí, sudlice, dvouruční válečné sekery etc.).

ratištník - čes. *ratištník*, fr. *menuisier*, něm. *spaerer**, lat. ?

Výrobce násad dřevcových zbraní.

řemdih - čes. *řemdih*, fr. *goupillon** / *fléau d'armes*, něm. *kettenmorgenstern*

Drtivá zbraň tvořená železným či olověným závažím, opatřeným případně hroty, zavěšeným prostřednictvím řetězu na dvouruční násadě.

sudlice - čes. *sudlicze / sudlicě*, lat. *cuspis*

Dřevcová zbraň odlišná od kopí, určená pro pěší boj. Umožňovala bod, sek a v závislosti na provedení případně hákování.

sudlice ušatá - čes. *kronle / krontle*, fr. *épieu** / *épieu de guerre** / *espieu** / *espiet**, něm. *böhmischer Ohrenlöffel / Knebelspiess / Dreyckig Spiss / Kronel / Krendel*, lat. *tricuspis*

Pěchotní dřevcová zbraň s oboustranně broušenou, zpravidla symetrickou čepelí připomínající kopí, zúženou směrem ke hrotu. Na tuleji pod hrotem byla opatřena trojúhelníkovitými výběžky (hroty). Byla obdobou jiho- a západoevropské partyzány a korseky.

šafron - fr. *chanfrein*, něm. *ross-stirn*

Čelní plátová maska, chránící hlavu koně.

šalíř - čes. *šalěř*, fr. *salade*, něm. *schallern / schale*, lat. *caelata / cassis**

Přilba pozdního středověku, existující ve dvou vývojových větvích: německé, kde se vyvinul pravděpodobně z železného klobouku se silně sklopenou krepou, a italské, jež tvarem

odkazuje na starší basinet. I když finální zpracování obou variant bylo odlišné, v obou případech se jednalo o přilbu s oblým zvonem a ochranou týlu. „Německé“ exempláře bývaly vybaveny pohyblivým hledím či pevným hledím v podobě průzoru.

šídlo - čes. *šídlo / šidlo*, fr. *plançon** / *pique de brèche* něm. *ahlspiess / alatspiess / alantspiess / brechspiess*

Pěchotní dřevcová zbraň. V průřezu čtverhranný hrot o délce cca 1 m dlouhého, nasazený na kratším ratišti a u tuleje opatřený kulatým plechovým záštitným štítkem.

štítař - čes. *sstitarz** / *puklař**, fr. *écussier / faiseur de pavais*, něm. *schilter / schilder / schilder / schildmacher / puchler*, lat. *clipeator*

Výrobce štítů, pracující se dřevem a kůží, mnohdy jako člen cechu malířů. Železné segmenty štítů přenechával k dokončení kovozpracujícím řemeslům.

švýcarská dýka - něm. *schwyzertolch / Schwyzerdolch*

Dýka, obvykle s dvoubřitou čepelí. Jílec měl při pohledu z profilu hřibovitý tvar s rozšířením na obou koncích dřevěné rukojeti. Oba rozšiřující se konce na hlavici i u čepele byly překryty přinýtovaným plechem či silnějším kouskem železa, jež pak u čepele plnil funkci záštity.

švýcarský meč - něm. *schwizertegen / Schwyzerdägen / Schweitzerdegen*

Jednoruční meč. Kratší švýcarský meč se stále dosti podobal dýce, z níž vzešel, avšak obě strany čepele zužující se směrem k hrotu byly velmi mírně konvexně zakřivené. Mnohdy se brousila jedna strana čepele po celé délce, zatímco druhá jen od cca poloviny čepele ke hrotu. Jílec obou variant měl podobně jako u dýk při pohledu z profilu hřibovitý tvar, ovšem s rozšířením na obou koncích dřevěné rukojeti. Oba rozšiřující se konce na hlavici i u čepele byly překryty přinýtovaným plechem či silnějším kouskem železa, jež pak u čepele plnil funkci záštity

tesák - čes. *kord** / *korduláč*, fr. *braquemart / bragamart / coutille** / *coustille** / *coutelas** / *messer*, něm. *messer / lange messer / dussack / dissak / Thesack / tesecken / dosak / dushege*, lat. *acinace / cultellus*

Zbraň s nožovitou čepelí o délce 20-100 cm. Většinou v jednoručním provedení, existovaly však i dvouruční exempláře.

volský jazyk - čes. ?, fr. *langue de boeuf / *coutille**, něm. *ochsenzunge**, lat. ?**

Pěchotní dřevcová zbraň s oboustranně broušenou, zpravidla symetrickou čepelí připomínající kopí. Čepel byla poměrně široká a na rozdíl od kopí se lépe hodila k seku.

vrhací sekera - něm. *wurfbeil* / *wurfbarte* / *wurfbihel* / *wurfbil*

Vrhací sekery byly opatřeny hrotem na rubové straně naproti čepeli a hroty v ose topůrka v horní i dolní části.

vrhací železo / hák - něm. *wurfhacken* / *hacken*

Vrhací železo vypadalo podobně jako vrhací sekera, avšak místo sekerovité čepele mělo další hrot. Tyto zbraně bývaly buď celokovové, nebo byly vybaveny tulejí či trnem k osazení na dřevěné topůrko.

válečné kladivo - čes. *kladivo* / *kladywo* ?, fr. *martel* / *marteau d'armes* / *marteu de guerre* / *marteau à bec de corbin* / *bec de corbin* / *bec de fauçon* / *bec d'oiseil* / *marteau de Luzerne*, něm. *streithammer* / *fußstreithammer* / *malleus*

Pěchotní dřevcová zbraň nebo jednoruční zbraň pro jezdce. Válečná kladiva byla v 15. století zpravidla tvořena tloučkem na jedné straně a rovným či mírně zahnutým zobcem na straně druhé. Mnohdy byla vybavena i hrotem v ose ratiště, který umožňoval bod. U pěchotních verzí se délka ratiště pohybovala kolem 150-200 cm.

vycpávanice - čes. *spalnieř*, fr. *espalière* / *gamboison / *gambaison** / *gambison** / *alqueton* / *hauqueton* / *hoqueton* / *jacque** / *pourpoint**, něm. *spaldenier* / *spalier* / *wambais** / *wambas** / *wams**, lat. *spalleria* / *spallerium* / *lorecernium* / *wambasium****

Textilní zbroj, u níž textilie tvořila jen několik málo vrstev, mezi nimiž se nacházela vycpávka z bavlny či vlněné cupaniny.

zbrojní kabátec - čes. *krzno* ? / *kabátec*, fr. *jacque / *pourpoint** / *gambaison** / *gambison**, něm. *wams** / *wambeis** / *wambes** / *wambis** / *wambas**, lat. *wambasium****

Částečně vycpávaný kabátec, nošený v 15. století pod plátovou zbroj. V místech nechráněných plechem se na něj přivazovaly segmenty kroužkového pletiva.

železný klobouk - čes. *železný klobúk*, fr. *chapeau / chapel de fer*, něm. *eisenhut*, lat. *pileus ferreus*

Přilba ze železného plechu, složená z krempy a zvonu, zpravidla půlkulovitého nebo tvořeného kombinací válcovité formy, doplněné o téměř polokulovitý vrchlík. Na zvonu, resp. na vrchlíku se také vyskytoval náznak budoucího hřebene v ose obličej-týl. Krempa bývala standardně mírně skloněná. Zhoršený výhled u některých exemplářů řešily výkroje v přední části krempy nebo vodorovné průzory.

10. Bibliografie

Prameny

Archiv města Cheb (dále jen AM Cheb), inv. č. 974, Musterungsbuch der Bauernschaft.

AM Cheb, fascikl 320, A-895 Musterungen 1512, 1539.

Archiv český (dále AČ):

Archiv český čili staré písemné památky české i moravské. Z archivův domácích i cizích. Díl třetí, (František Palacký ed.). Praha 1844.

Archiv český čili staré písemné památky české i moravské. Z archivův domácích i cizích. Díl čtvrtý, (František Palacký ed.). Praha 1846.

Archiv český čili staré písemné památky české i moravské. Z archivův domácích i cizích. Díl pátý, (František Palacký ed.). Praha 1862.

Archiv český čili staré písemné památky české i moravské. Z archivův domácích i cizích. Díl šestý, (František Palacký ed.). Praha 1872.

Archiv český čili staré písemné památky české i moravské, sebrané z archivův domácích i cizích. Díl VII., (Josef Kalousek ed.). Praha 1887.

Archiv český čili staré písemné památky české i moravské, sebrané z archivův domácích i cizích. Díl VIII., (Josef Kalousek ed.). Praha 1888.

Archiv český čili staré písemné památky české i moravské, sebrané z archivův domácích i cizích. Díl IX., (Josef Kalousek ed.). Praha 1889.

Archiv český čili staré písemné památky české i moravské, sebrané z archivův domácích i cizích. Díl X., (Josef Kalousek ed.). Praha 1890.

Archiv český čili staré písemné památky české i moravské, sebrané z archivův domácích i cizích. Díl XI., (Josef Kalousek ed.). Praha 1892.

Archiv český čili staré písemné památky české i moravské, sebrané z archivův domácích i cizích. Díl XIII., (Josef Kalousek ed.). Praha 1894.

Archiv český čili staré písemné památky české i moravské, sebrané z archivův domácích i cizích. Díl XIV., (Josef Kalousek ed.). Praha 1895.

Archiv český čili staré písemné památky české i moravské, sebrané z archivův domácích i cizích. Díl XV., (Josef Kalousek ed.). Praha 1896.

Archiv český čili staré písemné památky české i moravské, sebrané z archivův domácích i cizích. Díl XXXIII., (Jaromír Čelakovský – Gustav Friedrich ed.). Praha 1918.

- AMMAN, Jost – SACHS, Hans: *Das Ständebuch*, (Richard Graul ed.). Leipzig [1934].
- BELLEVAL, René de: *Du costume militaire des Français en 1446*. Paris 1866.
- BÍŘKOVA, Václav Šašek z: *Deník o jízdě a putování pana Lva z Rožmitálu a z Blatné z Čech až na konec světa*, Praha 1951.
- Brněnské berní rejstříky z přelomu 14. a 15. století*, (Kateřina Urbánková - Veronika Wihodová ed.). Brno 2008.
- Codex diplomaticus Lusatiae superioris III*, (Richard Jecht ed.). Görlitz 1905-1910.
- Codex juris bohemicus, Tomi II, Pars 3*, (ed. Hermenegildus Jireček). Praga 1889.
- COMMYNES, Philippe de: *Mémoires sur Louis XI (1464-1483)*. Paris 1979.
- COMMYNES, Philippe de: *Mémoires*, Agora. Paris 2004.
- Die Berner-Chronik des Diebold Schilling 1468-1484, Erster Band*, (Gustav Tobler ed.). Bern 1897.
- Die Berner-Chronik des Diebold Schilling 1468-1484, Zweiter Band*, (Gustav Tobler ed.). Bern 1901.
- Ein Whaar Probiertt, vnnd Practiciertt geschribnes Feuuer Buech : Wie ein Zeuughauus Anhaimbs, mitt aller notturfft vnnd Zuegehoerung Solt gehalten werden. Auch vom Salliter, Schwebel. Kolenn, vnnd Pulffer zumachenn. Feuuerpfeillenn. Wiltenn vnnd gezämen Sturbm föederen vnnd wherenn, Einleeg, vnnd Mordtfeuuern, vergifft, vnnd vnuergifft Reuch vnnd Dämpffe. Confortatiuen Zuem Pulffer, vnnd Oel zue den feuuerwerckenn, Herwiderumben, ob man vonn denn veindten, mitt Solchen, vnnd der gleichen vergifft vnnd vnuergifften feuuerwerckenn yberfallenn, unnd angefochten wurde, wie man Sie Erwhöeren, vnnd dauor Bewhaaren solle. Alles mitt whaar. Probiert Practiciertter Kunst vnnd Erfahrung, mitt Sambt allen Handtsachen, wie man Sie machen vnnd Beraittenn Solle, mitt abgerissnen Mustern vnnd Contrafehning aller Feuuerwerck. Zue Sonderem Nutz vnnd Wollfart den Christlichen Stenndt vnnd Stettenn auch Potentaten vnnd Herren, so da Lanndt vnnd Leutt Begerenn zue Beschutzenn, vnnd nicht zuerderben, mitt threuem gemachen.* [Manuscript]. [s. l.] 1601.
- Fontes rerum bohemicarum Tom. III. – Prameny dějin českých*, (František Palacký ed.). Praha 1882.
- GARNIER, Joseph: *L'artillerie des ducs de Bourgogne d'après les documents conservés aux archives de la Cote-d'Or*, Paris 1895.
- GESSLER, Eduard Achilles: *Die Entwicklung des Geschützwesens in der Schweiz von seinem Anfangen bis zum Ende der Burgunderkriege*. Zürich 1918.
- GIORGIO MARTINI, Francesco di: *Trattato di architettura civile e militare di Francesco di Giorgio Martini architetto senese del secolo XV*. Torino 1841.

Instruction de toutes manieres de guerroyer, tant par terre que par mer, & des choses y seruantes: Redigée par escript, par Messire Philippes duc de Cleves, cote de la Marche, & seigneur de Ravenstain. Paris 1558.

Journal d'un bourgeois de Paris 1405-1449, (Colette Beaune ed.). Paris 2009.

Kronika Bartoška z Drahonice, Fontes rerum Bohemicarum V., (František Palacký ed.). Praha, 1893.

Kronika starého kollegiata pražského (Chronicon veteris collegiati Pragensis). Drobnější kroniky a zprávy k dějinám českým, napsané hlavně v první polovici XV. století, Fontes rerum Bohemicarum VII., (František Palacký ed.). Praha, s. d.

LA BROQUIÈRE, Bertrandon de: *Le Voyage d'Outremer de Bertrandon de la Broquière premier écuyer tranchant et conseiller de Philippe le Bon, duc de Bourgogne (1432-1433)*. (Recueil de voyages et de documents pour servir à l'histoire de la géographie depuis le XIII^e siècle jusqu'à la fin du XVI^e siècle, vol. 12). (Charles SCHEFER ed.). Paris 1892.

LE BOUVIER, Gilles: *Le Livre de la description des pays de Gilles Le Bouvier dit Berry*, (Ernest-Théodore Hamy ed.). Paris 1908.

Liber Vetustissimus Antiquae Civitatis Pragensis 1310-1518, (Hana Pátková ed.), Praha 2011.

Mittelalterliches Hausbuch, (August von Essenwein, ed.). Frankfurt am Main 1887.

NEUMANN, Augustin, Špaldák, Ad.: *Studie a texty k náboženským dějinám českým. Roč. III. č. 2-4*. Olomouc 1923.

Ordonnances des rois de la troisième race, Volume 19. (Emmanuel de Pastoret ed.). Paris 1835.

Urkundliche Beiträge zur Geschichte des Hussitenkrieges in den Jahren 1419-1436. II Band von den Jahren 1429-1436, (František Palacký ed.). Prag 1873.

Vavřince z Březové Kronika husitská, Fontes rerum Bohemicarum V., (František Palacký ed.). Praha 1893.

Výtah z kroniky Vavřince z Březové, Fontes rerum Bohemicarum V., (František Palacký ed.). Praha, 1893.

KYESER aus Eichstatt, Conrad: *Bellifortis. Umschrift und Übersetzung von Götz Quarg*. Düsseldorf 1967.

KŘIČKA Z BÍTYŠKY, Vavřinec: *Mathesis Bohemica*. Praha 1947.

MATTHIOLI, Petr Ondřej – HÁJKU, Tadeáš Hájek z: *Herbář, jinak bylinář, velmi užitečný*. Praha 1982.

MONLUC, Blaise de: *Commentaires 1521 – 1576*. Paris 1964.

Monumenta Vaticana res gestas bohemicas illustrantia. Svazek VII. Acta Martini V., 1417-1431, Díl 1 (1417-1422). Praha 1996.

Ordonnances de roys de France de la troisième race, 9 sv. (Denis-François Secousse et al. ed.). Paris 1755.

Ordonnances de roys de France de la troisième race, 16 sv. (Emmanuel de Pastoret et al. ed.). Paris 1814.

Ordonnances des rois de la troisième race, 19 sv. (Emmanuel de Pastoret et al. ed.). Paris 1835

Quellen zur Geschichte der Feuerwaffen, (August von Essenwein, ed.). Leipzig 1872.

Recueil des ordonnances des Pays-Bas (premiere serie: 1381-1506) / Verzameling van de verordeningen der Nederlanden (eerste reeks: 1381-1506). Premiere section – Tome III. Ordonnances de Jean sans Peur, (Jean-Marie Cauchies ed.). Bruxelles 2001.

Slovník latinsko-německo-český pro Ladislava, krále českého, (Isidor Theodor Zahradník ed.). Praha 1904.

Staré letopisy. Z vřatislavského rukopisu novočeským pravopisem. Praha 1937.

Ze starých letopisů českých, (Jaroslav Porák – Jaroslav Kašpar ed.). Praha 1980.

ROMMELAERE, Catherine: *L'attelage médiéval. Les documents figurés*. In: Brancards et transport attelé entre Seine et Rhin de l'Antiquité au Moyen Age. Treignes 1995

REBUFFI, Pierre a kol.: *Les edicts et ordonnances des roys de France: depuis l'an 1226 jusques à present : ensemble les arrests des Cours souveraines sur la verification, declaration & modification d'icelles : diuisees en cinq liures, dont le sommaire est en la page suyvante. Avec annotations de M. Pierre Rebuffi, & autres, pour l'intelligence des lieux plus difficiles. Et trois tables ou indices, deux des titres, & la tierce des matieres y contenues, selon l'ordre alphabetique. Plus en fin est adiousté un recueil des edicts, ordonnances & lettres patentes qui ont esté publiees après l'impression des cinq liures commencee, & qui partant n'ont peu estre rengées en leurs propres titres*. Lyon 1575.

Traité sur l'Art de la Guerre de Berault Stuart seigneur d'Aubigny, (Elie de Comminges ed.). La Haye 1976.

TREITZSAURWEIN, Marx: *Der Weiß Kunig: Eine Erzählung von den Thaten Kaiser Maximilian des Ersten. Von Hannsen Burgmair dazu gefertigten Holzchnitten*. Wien 1775.

Literatura

- ANTONÍN, Robert a kol.: *Opavské hradby*, (František Kolář ed.). Opava – Ostrava 2013.
- Arma diaboli : O kuši a střelcích*, (Vladimír Brych ed.). Praha 2012.
- BARTLETT, Clive: *English Longbowman 1330-1515*. Oxford 1995.
- BAILLY-MAITRE, Marie-Christine: *Mines et metallurgies dans les Cevennes au Moyen-Age*. Dossiers histoire et archeologie – Archeologie et industrie, No. 107, 1986, s. 24, 25.
- BALLARD, Mark: *An Expedition of English Archers to Liège in 1467, and the Anglo-Burgundian Marriage Alliance*. Nottingham medieval studies 34, 1990, s. University of Nottingham, 1990, s. 152-174.
- BAUMANN, Reinhard. *Landsknechte – Ihre Geschichte und Kultur vom späten Mittelalter bis zum Deißigjährigen Krieg*. München 1994.
- BEAUREPAIRE, Charles de: *Notice sur la compagnie des arbalétriers autrement dite La Cinquantaine de Rouen*. Rouen 1885.
- BEFFEYTE Renaud: *Les machines de guerre au Moyen Age*. Rennes 2000.
- BELHOSTE, Jean-François: *Les forges du pays de Chateaubriant*. Dossiers histoire et archeologie – Archeologie et industrie, No. 107, 1986, s. 40-42.
- BELHOSTE, Jean-François: *Inventaire des forges de France*. Dossiers histoire et archeologie – Archeologie et industrie, No. 107, 1986, s. 35-39.
- BELL, Adrian R. a kol.: *The Soldier in Later Medieval England*. Oxford 2013.
- BENOÎT, Paul: *La forge de l'abbaye de Fontenay*. Dossiers histoire et archeologie – Archeologie et industrie, No. 107, 1986, s. 51, 52.
- BERANOVÁ, Magdalena: *Jídlo a pití v pravěku a ve středověku*. Praha 2007.
- BIALEKOVÁ, Darina: *Dávné slovanské kováčstvo*. Bratislava 1981.
- BIEDERMAN, Jan: *Francouzská pěchota na přelomu pozdního středověku a raného novověku – Sonda do vývoje francouzské pěchoty ve druhé polovině 15. století a v období italských válek (1495-1559)*. Historie a vojenství, 58, 2009, č. 1, s. 4-12.
- BIEDERMAN, Jan: *Vojenství husitského století*. In: *Husitské století*. Praha 2014.
- BLAIR, Claude: *European Armour circa 1066 to circa 1700*. New York 1959.
- BÖHNE, Clemens: *Über Kanonenrohre*. Waffen- und Kostümkunde: Zeitschrift der Gesellschaft für historische Waffen- und Kostümkunde, 1964, 23. Band, Heft I, s. 66-73.
- BOK, Václav: *Slovník středověké němčiny pro historiky*. České Budějovice 1995.

BONGRAIN, Gilles: *La pointe de la flèche du longbow à l'époque de la guerre de Cent Ans*. Moyen Age, 2014, No. 96, s. 22-25.

BRADBURY, Jim: *The Medieval Archer*. Woodbridge 1997.

BRAUNSTEIN, Philippe: *Mines et metalurgie dans la France ancienne*. Dossiers histoire et archeologie – Archeologie et industrie, No. 107, 1986, s. 18-23.

COGNOT, Fabrice: *L'armement médiéval. Les armes blanches dans les collections bourguignonnes X^e – XV^e siècles*. Thèse pour obtenir le grade de docteur de l'université, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne. Paris 2013.

CONTAMINE, Philippe: *L'armement des populations urbaines à la fin du Moyen Âge: l'exemple de Troyes (1474)*. In: *La guerre, la violence et les gens au Moyen Âge II. – Guerre et Gens*. Paris 1996, s. 59-72.

CONTAMINE, Philippe: *L'Artillerie royale française à la veille des Guerres d'Italie*, In: *Annales de Bretagne*, Tome LXXI, No 1 (1964), 1964, s. 221-261.

CONTAMINE, Philippe: *La vie quotidienne pendant la Guerre de Cent Ans - France et Angleterre (XIV siècle)*. Paris 1976.

CONTAMINE, Philippe: *Guerre au Moyen Age*. Paris 2003.

CONTAMINE, Philippe: *Guerrre, État et société à la fin du Moyen Âge, Études sur les armées des rois de France 1337 – 1494*. Paris 2004.

CORVISIER, André a kol.: *Histoire militaire de la France, tome 1 : Des origines à 1715*. Paris 1997.

CROUY-CHANEL, Emmanuel de: *Canons médiévaux. Puissance du feu*. [Paris] 2010.

ČAPSKÝ, Martin: *Zbraně a zbroj v inventářích komend českomoravské bailie řádu německých rytířů*. Acta historica et museologica Universitatis Silesianae Opaviensis, 7, 2007, s. 59-66.

DELABOS, Christian – GAILLARD, Philippe: *Montlhéry 16 juillet 1465: Louis XI face à la Ligue du Bien Public*. Annency-le-Vieux 2003.

DEMMIN, August: *Die Kriegswaffen in ihrer historischen Entwicklung von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart*. Leipzig 1886.

DOLÍNEK, Vladimír – DURDÍK Jan: *Historische Waffen*. Augsburg 1996.

DROBNÁ, Zoroslava: *Husitský polní tábor u Kunratic*. In: *Historie a vojenství*, 1, 1953, č. 2, s. 197-200.

DUBY, Georges a kol.: *Dějiny Francie od počátků po současnost*. Praha 2003.

DURAND, Philippe: *L'armement au Moyen Âge – Tome 1: Armes offensives individuelles. Machines de guerre.* Bordeaux 2012.

DURAND, Philippe: *L'armement au Moyen Âge – Tome 2: Défense individuelle. Objet de parade. Protection du cheval. Tournois.* Bordeaux 2013.

DURDÍK, Jan: *Bratislavský inventář palných zbraní z r. 1443.* Historie a vojenství, 15, 1967, č. 4, s. 573-591.

DURDÍK, Jan: *Husitské vojenství.* Praha 1954.

DURDÍK, Jan: *Palné zbraně a puškaři v Chebu v letech 1450-1470.* Historie a vojenství, 13, 1965, č. 4, s. 513-545.

DURDÍK, Jan: *Pracovní postupy v Bratislavské puškařské huti v I. polovině 15. století.* Historie a vojenství, 5, 1957, č. 3, s. 301-327.

DURDÍK, Jan: *Vojenská hotovost chebského venkova v r. 1395.* Historie a vojenství, 14, 1966, č. 4, s. 561-583.

DURDÍK, Jan: *Vojenská hotovost města Chebu r. 1512.* Historie a vojenství, 17, 1969, č. 5, s. 783-817.

DURDÍK, Jan: *Výzbroj krakovských cechů v r. 1427.* Historie a vojenství, 8, 1960, č. 5, s. 724-733.

DURDÍK, Jan: *Znojenské puškařství v první třetině 15. století.* Historie a vojenství, 3, 1955, č. 1, s. 52-107.

DURDÍK, Tomáš – KAŠPAR, Vojtěch: *Forma na odlévání dělových koulí z hradu Vimperku.* In: *Castellologica bohemica 7.* Praha 2000, s. 293-307.

EMBLETON, Gerry: *Jack for the Company of Saint George.* In: *Dragon*, No. 3, 1990. Onnens 1990, s. 10-13.

EMBLETON, Garry: *Oděv a zbroj vojáka ve středověku znovuzrozené v barevných fotografiích.* Praha 2007.

Emperor Maximilian I and the age of Dürer, (Eva Michel – Maria Luise Sternath ed.). Wien-Munich-London-New York 2012.

L'épée: Usage, mythes et symboles. Paris, musée de Cluny – musée national du Moyen Age 28 avril – 26 septembre 2011. Paris 2011.

FAGNEN, Claude: *Armement médiéval – Un métal pour la guerre.* Paris 2005.

FAVIER, Jean: *La Guerre de cent ans.* Paris 1991.

FFOULKES, Charles: *The Armourer and his Craft – From the XIth to the XVIth Century.* London 1912.

FINOT, Jacques: *L'artillerie bourguignonne a la bataille de Monthéry*. Mémoires de la Société des sciences, de l'agriculture et des arts de Lille, Cinquième série, Fascicule V. Lille 1896.

FOLINI, Christian - HOWE, John: *On carrying things. Packs, baskets, bags and bundles*. In: Dragon, No. 11, 2000, Onnens 2000, s. 7-18.

FRANKENBERGER, Otakar: *Husitské válečnictví po Lipanech. Vývoj husitského válečnictví po skončení husitské revoluce a jeho význam pro válečnictví vůbec*. Praha 1960.

FRAUENHOLZ, Eugen von: *Das Heerwesen in der Zeit des freien Söldnertums*. Erster Teil : Das Heerwesen der schweizer Eidgenossenschaft. München 1936.

FRÝDA, František: *Plzeňská městská zbrojnice I*. Plzeň 1988.

GAIER, Claude: *Armes et combats dans l'univers médiéval*. Bruxelles 1995.

GAIER, Claude: *L'industrie et le Commerce des Armes dans les Anciennes Principautés belges du XIII^{me} à la fin du XV^{me} siècle*. Paris 1973.

GAIER, Claude: *Les armes*. Turnhout 1985.

GAIER, Claude: *Le problème de l'origine de l'industrie armurière liégeoise au Moyen Age*. In: Armes et combats dans l'univers médiéval I. Bruxelles 1995, s. 191-227.

GAIER, Claude: *Quand l'arbalète était une nouveauté. Reflexions sur son rôle militaire du X au XIII siècle*. Le Moyen-Age. Revue d'histoire et de philologie, tome XCIX, 1993, No 2, s. 201-229.

GAUVARD, Claude – LIBERA, Alain de – ZINK, Michel: *Dictionnaire du Moyen Âge*. Paris 2002.

GŁOSEK, Marian: *Miecze środkowoeuropejskie z X-XV w.* Warszawa 1984.

GOLL, Mathias – MÜLLER, Peter – GRAF, Dieter: *Die älteste deutsche Harnischbrust. Ein Sensationsfund?* Waffen- und Kostümkunde, 50, 2008, Heft 1, s. 35-54.

GREIMAS, Algirdas Julien – KEANE, Teresa Mary: *Dictionnaire du moyen français*. Paris 2001.

GUILLAUME, Henri: *Historire de l'organisation militaire sous les ducs de Bourgogne*. Mémoires couronnés et mémoires des savants étrangers publiés par l'Académie royale de Belgique. T. XXII. N° 8. Bruxelles 1848.

GUTTMANN, Oscar: *Monumenta Pulveris Pyrii*. London 1905.

GUYOTJANNIN, Olivier: *Atlas de l'histoire de France IX-XV siècle*. Paris 2005

HAMON, Philippe: *Les renaissances 1453-1559*. Paris 2009.

HAMPEL, Josef: *Das Kurschwert Friedrichs des Streitbaren von Sachsen*. Zeitschrift für historische Waffenkunde, 1897-1899, I. Band, s. 81-84.

HARDY, Robert: *Longbow : A Social and Military History*. Thrupp 2006.

HARMUTH, Egon: *Die Armbrustbilder des Haimo von Auxerre*. Waffen- und Kostümkunde, 12, 1970, Heft 2, s. 127-130.

HASSENSTEIN, Wilhelm: *Das Feuerwerkbuch von 1420 – 600 Jahre deutsche Pulverwaffen und Büchsenmeisterei*. München 1941.

HEFNER, Zdeněk: *Stručné pojednání o bombardách*. Hláska, zpravodaj klubu Augusta Sedláčka, 22, 2011, č. 4, s. 49-55.

HEJNIC, Josef – POLÍVKA, Miloslav: *Plzeň v husitské revoluci : Hilaria Litoměřického „Historie města Plzně“, její edice a historický rozbor*. Praha 1987.

HOFFMANN, František: *Středověké město v Čechách a na Moravě*. Praha 2009.

Husitské století (Pavλίna Cermanová – Robert Novotný – Pavel Soukup ed.). Praha 2014.

BONNAULT d'HOUET, Xavier de: *Les franc archers de Compiègne 1448-1524*. Compiègne 1897.

HRBATÝ, Stanislav: *Chladná krása plátové zbroje*. Hradec Králové 2006.

CHOC, Pavel: *Boje o Prahu za feudalismu*. Praha 1957.

CHOC, Pavel: *S mečem i štítem – české raně feudální vojenství*. Praha 1967.

JUKL, Jakub Jiří: *Pozdně středověké tesáky v českých zemích: zhodnocení publikovaných nálezů*. Říčany 2009.

KLUČINA, Petr: *Zbroj a zbraně – Evropa 6.- 17. století*. Praha - Litomyšl 2004.

KLUČINA, Petr – ROMANÁK, Andrej: *Člověk, zbraň a zbroj v obraze doby – Evropa 5.- 17. století*. Praha 1983.

KLUČINA, Petr – MARSINA, Richard – ROMANÁK, Andrej: *Vojenské dějiny Československa, I. díl (do roku 1526)*. Praha 1985.

KREPS, Miloš: *Hamry ve středověkém Evropském železářství*. Dějiny a současnost, 8, 1966, č. 8, s. 35-38.

KRZEMIENSKA, Barbara: *Potah a vůz ve středověku*. Dějiny a současnost, 4, 1962, č. 4.

KŘÍŽEK, Leonid: *Encyklopedie zbraní a zbroje*. Praha 2003.

KUBŮ, František: *Chebský městský stát: počátky a vrcholné období do počátku 16. století*. České Budějovice 2006.

KUPKA, Vladimír a kol.: *Pevnosti a opevnění v Čechách na Moravě a ve Slezsku*. Praha 2001.

KURZOVÁ, Helena a kol.: *Latinitatis medii aevi lexicon Bohemorum – Slovník Středověké latiny v českých zemích 7*. Praha 1985.

KURZOVÁ, Helena a kol.: *Latinitatis medii aevi lexicon Bohemorum – Slovník Středověké latiny v českých zemích 13*. Praha 1991.

KYBALOVÁ, Ludmila: *Dějiny odívání : Středověk*. Praha 2001.

LE GOFF, Jacques - SCHMITT, Jean-Claude a kol.: *Encyklopedie středověku*. Praha 2002.

LESPINASSE, René de – BONNARDOT, François: *Les métiers et corporations de la ville de Paris: XIII^e siècle – Le livre des métiers d'Étienne Boileau*. Paris 1879.

LEXER, Matthias: *Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch*. Stuttgart 1992.

LA FONS BON MÉLICOCQ, Alexandre de: *De l'artillerie de la ville de Lille aux XIV^e, XV^e & XVI^e siècles : Archers – Arbalétriers – Canonniers*. Lille 1854.

LHOSTE, Jean: *Les épées portées en France des origines à nos jours*. La Tour du Pin 1997.

LUGS, Jaroslav: *Ruční palné zbraně I. : Soustavný přehled ručních palných zbraní a dějin jejich výroby*. Praha 1956.

LŮŽEK, Bořivoj: *Tažení královských měst a Pražanů proti loupeživé šlechtě v západních Čechách r. 1520*. In: *Minulostí západočeského kraje XX*. Plzeň 1984, s. 111-124.

MACEK, Josef: *Husité na Baltu a ve Velkopolsku*. Praha 1952.

MACEK, Josef: *Jagellonský věk v českých zemích 1.-2*. Praha 2001.

MACEK, Josef: *Jagellonský věk v českých zemích 3.-4*. Praha 2002.

MALÝ, Zbyněk: *Vojenská hotovost města Slaného v době poděbradské*. In: *Sborník Národního muzea v Praze – Acta Musei nationalis Pragae 4-5, Svazek XV*, Praha 1961, s. 143–231.

MARTÍNKOVÁ, Dana a kol.: *Latinitas medii aevi lexicon bohemorum – Slovník středověké latiny v českých zemích 4*. Praha 1981.

MARTÍNKOVÁ, Dana a kol.: *Latinitas medii aevi lexicon bohemorum – Slovník středověké latiny v českých zemích 5*. Praha 1983.

MARTI, Susan – BORCHERT, Till-Holger – KECK, Gabriele: *Charles le Téméraire (1433-1477) : Splendeurs de la cour de Bourgogne*. Bruxelles-Bruges 2009.

MAUR, Eduard: *Příspěvek k počátkům valonských vysokých pecí na Podbrdsku*. In: Sborník muzea Dr. Bohuslava Horáka Rokycany – Tradice a současnost železářské výroby II., Supplementa Historie 6/1998. Rokycany 1998.

MICHAEL, Nicholas: *Armies of Medieval Burgundy 1364-1477*. Oxford 1999.

MILLER, Douglas: *The Swiss at War 1300-1500*. Oxford 1998.

MUDRA, Miroslav: *Platněřství – výroba zbroje*. Praha 2007.

MÜLLER-HICKLER, Hans: *Studien über die Helmbarte*. Zeitschrift für historische Waffenkunde, Verein für historische Waffenkunde, 1909-1911, V. Band, 7. Heft, 9. Heft, s. 199-203, 273-286.

NEILLANDS, Robin: *Války rúží*. Praha 1994.

NICOLLE, David: *Italian Militiaman 1260-1392*. Oxford 1999.

NOVOBILSKÝ, Milan: *Obléhání hradu Lopaty: Rekonstrukce obléhání hradu z roku 1432-1433*. Plzeň 2008.

OAKESHOTT, Ewart: *The sword in the age of chivalry*. Woodbridge 1994.

PAYNE-GALLWEY, Ralph: *The book of the crossbow*. New York 1995.

PAPAJÍK, David: *Jan Čapek ze Sán - Jezdec na konec světa, vojevůdce, kondotiér a zbohatlík 15. století*. České Budějovice 2011.

PARAVICINI, Werner: *Karel Smělý: Zánik domu burgundského*. Praha 2000.

PARMENTIER, André: *Les Métiers et leur histoire*. Paris 1908.

PASSY, Louis: *Le livre des métiers de Gisors au XVI^e siècle*. Pontoise 1907.

PÉGEOT, Pierre: *L'armement des ruraux et des bourgeois à la fin du Moyen Âge*. L'exemple de la région de Montbéliard. In: *Guerre et société en France, en Angleterre et en Bourgogne XIV^e-XV^e siècle*. Lille 1991, s. 237-260.

PERROY, Edouard: *L'Artillerie de Louis XI dans la campagne d'Artois (1477)*. In: *Revue du Nord (Région du nord de la France-Belgique-Pays-Bas)*, Tome XXVI, 1943, No 102. Lille 1943, s. 171-196.

PERTL, Miroslav: *Gizarma – zbraň 15. století*. In: *Archaeologia historica* 8. Brno-Litoměřice-Praha 1983, s. 365-369.

PETRÁŇ, Josef a kol.: *Dějiny hmotné kultury I (1,2)*. Praha 1985.

PÍREK, Michal - BÁRTA, Patrick: *Nález honosného meča z Blatnice. Historie a vojenství*. 62, 2013, č. 4, s. 18-25.

- PLEINER, Radomír: *Staré evropské kovářství. Stav metalografického výzkumu*. Praha 1962.
- PLEINER, Radomír: *Problém počátků vysoké pece v Evropě*. In: Sborník muzea Dr. Bohuslava Horáka Rokycany – Tradice a současnost železářské výroby, Supplementa Historie 2/1996. Rokycany 1996.
- POLÍVKA, Miloslav: *Vývoj zbrojních řemesel v Praze na konci 14. a v první polovině 15. století*. In: Documenta Pragensia, Sv. 6, č. 1, Praha 1986, s. 17-74.
- POLÍVKA, Miloslav: *K černému obchodu s kutnohorskou mědí v husitské době*. In: Časopis matice moravské, 113, 1994, č. 1, s. 25-33.
- POLÍVKA, Miloslav: *Obchodovali norimberští s husity?* In: Septuaginta Paolo Spunar oblata. Praha 2000, s. 401-409.
- PRAŽÁK, Josef Miroslav – NOVOTNÝ, František – SEDLÁČEK, Josef: *Latinsko-český slovník k potřebě gymnasií a reálných gymnasií*. Praha 1936.
- PROCHÁZKA, Rudolf: *K některým problémům dějin Boskovic a Boskovicka v době předhusitské a husitské*. In: Sborník Okresního muzea v Blansku XIII-XIV. Blansko 1981-1982, s. 39-50.
- RATHGEN, Bernard: *Das Geschütz im Mittelalter: quellenkritische Untersuchungen von Bernard Rathgen*. Berlin 1928.
- RICHARDS, John: *Landsknecht Soldier 1486-1560*. Oxford 2002.
- ROSE, Walther: *Das mittelalterliche Wurfbeil, Zeitschrift für historische Waffenkunde. Verein für historische Waffenkunde, 1900-1901, II. Band, 7. Heft, s. 239-246*.
- RUSHWORTH, D.: *A Handbook of Jacks & Arming Doublets*. [Leigh-on-Sea 2005].
- RUTTKAY, Alexander: *Umenie kované v zbraniach*. Bratislava 1978.
- SÉE, Henri: *Louis XI et les villes*. Genève 1974.
- SEGEŠ, Vladimír: *Od rytierstva po žoldnierstvo: stredoveké vojenstvo v Uhorsku so zreteľom na Slovensko*. Bratislava 2004.
- SEGEŠ, Vladimír: *Remeslá a cechy v starom Prešporoku*. Bratislava 2010.
- SEGEŠ, Vladimír: *Stredoveký disciplinárny a proviantný predpis z Bardejova*. Vojenská história - časopis pre vojenskú históriu, múzejníctvo a archívniectvo, 6, 2002, č. 3-4, s. 136-140.
- SERDON, Valérie: *Armes du diable*. Rennes 2005.
- SCHIEBL, Jaroslav: *Měšťan ve zbroji – příspěvky k dějinám ozbrojeného měšťanstva a válečnictví města Plzně, I. díl. Od založení města až do konce 18. století*. Plzeň 1928.

SCHNERB, Bertrand: *Des nobles Bohême à la cour de Bourgogne au temps des ducs de la Maison de Valois*. In: *La noblesse et la croisade à la fin du Moyen Âge (France, Bourgogne, Bohême)*. Toulouse 2009, s. 109-130.

SCHNERB, Bertrand: *L'État bourguignone 1363-1477*. Paris 2005.

SCHNEIDER, Hugo: *Der Schweizerdolch*. Zürich 1977.

SIXL, Paul: *Entwicklung und Gebrauch der Handfeuerwaffen. Separat-Abdruck aus der Zeitschrift für historische Waffenkunde*. Leipzig [1897-1899].

SMITH, Robert Douglas – DEVRIES, Kelly: *The Artillery of the Dukes of Burgundy 1363-1477*. Woodbrige 2005.

SPONT, Alfred: *La milice des francs-archers (1448-1500)*. In: *Revue des questions historiques*, Tome XVII. Paris 1897, s. 441-489.

SPUNAR, Pavel a kol. *Kultura středověku*. Praha 1995.

STIRNEMANN, Patricia a kol.: *Les heures d'Étienne Chevalier par Jean Fouquet – Les quarantes enluminaires du Musée Condé*. Paris-Chantilly 2005.

STRZYŻ, Piotr: *Średniowieczna broń palna w Polsce*. Łódź 2011.

ŠEDIVÝ, Ivan: „*Branou válečné historie na kolbiště ostatních věd vojenských?*“ *Historie a vojenství*, 47, 1998, č. 5, s. 124-136.

ŠMAHEL, František: *Českobudějovické vojenské rejstříky z doby husitské*. *Historie a vojenství*, 6, 1958, č. 3, s. 321-367.

ŠMAHEL, František: *Husitská revoluce I.-IV*. Praha 1993.

THOMAS, Bruno: *Deutsche Plattnerkunst*. München 1944.

THORDEMAN, Bengt: *Armour from the battle of Wisby 1361*, Vol. I. Uppsala 1939.

THORDEMAN, Bengt: *Armour from the battle of Wisby 1361*, Vol. II. Uppsala 1940.

THURSFIELD, Sarah: *The medieval tailor's assistant : making common garment 1200-1500*. Hollywood 2001.

TOMAN, Hugo: *Husitské válečnictví za doby Žižkovy a Prokopovy: příspěvek k dějinám vzdělanosti české v XV. století na základě zkoumání míst i pramenů*. Praha 1898.

TOMEK, Wáclav Wladivoj: *Dějepis města Prahy – díl II*. Praha 1871.

TOUATI, Francois – Olivier: *Vocabulaire historique du Moyen Âge – occident, byzance, islam*. Paris 2002.

TRESP, Uwe: *Söldner aus böhmen im Dienst deutscher Fürsten : Kriegsherschaft und Heeresorganisation im 15. Jahrhundert*. Paderborn 2004.

TUBERT, Paul: *Archers du vieux Paris – Les trois „nombres“*. Paris 1927.

VAVERKA, Roman: *Úvod do šermu mečem a puklěrem*. Frýdek-Místek 2009.

VARCL, Ladislav a kol.: *Latinitatis medii aevi lexicon Bohemorum – Slovník Středověké latiny v českých zemích 2*. Praha 1978.

VARCL, Ladislav a kol.: *Latinitatis medii aevi lexicon Bohemorum – Slovník Středověké latiny v českých zemích 3*. Praha 1979.

VERMOUZEK, Rostislav: *Středověký vůz*. In: *Archaeologia historica 8*. Brno-Litoměřice-Praha 1983, s. 311-325.

WÁGNER, Eduard – DROBNÁ, Zorozlava – DURDÍK, Jan: *Kroje, zbroj a zbraně doby předhusitské a husitské*. Praha 1956.

WALDMAN, John: *Hafted weapons in medieval and renaissance Europe – The Evolution of European Staff Weapons between 1200 and 1650*. Leiden – Boston 2005.

Weapons of Warre – The Archeology of the Mary Rose. Volume 3, Part 3 and 4, (Alexzandra Hildred ed.). Portsmouth 2011, s. 693-699.

WHELAN, Mark: *Walter von Schwarzenberg and the Fifth Hussite Crusade reconsidered (1431)*. *Mitteilungen des Instituts für Österreichische Geschichtsforschung*, 122, 2014, s. 322-335.

WINTER, Zikmund: *Dějiny kroje v zemích českých od dob nejstarších až po války husitské I*. Praha 1892.

WINTER, Zikmund: *Dějiny kroje v zemích českých od počátku století XV. až po dobu bělohorské bitvy II*. Praha 1893.

WINTER, Zikmund: *Dějiny řemesel a obchodu v Čechách v XIV. a XV. století*. Praha 1906.

ŽÁKOVSKÝ, Petr: *Tesáky a problematika jednosečných zbraní středověku a raného novověku – Dizertační práce* (Filozofická fakulta Masarykovy univerzity – Ústav archeologie a muzeologie). Brno 2014.

ŽÁKOVSKÝ, Petr: *Tesáky s prořezávanými záštitnými trny z moravských sbírek*. *Archeologické rozhledy*, 63, 2011, č. 3, s. 501-516.

ŽÁKOVSKÝ, Petr: *Tesáky ze sbírek Státního hradu Zvíkova*. In: *Castellologica bohemia* 11. Praha 2008, s. 461-472.

ŽÁKOVSKÝ, Petr: *Tesák z holešické tvrze na Příbramsku*. In: *Non sensitis gladios! Księga jubileuszowa z okazji 70. urodzin Profesora Mariana Głoska*. **Łódź** 2011, s. 515-530.

ŽÁKOVSKÝ, Petr - HOŠEK, Jiří - BÁRTA, Patrick: *Dussacks with broad blades and a probable method of their manufacturing*. In: *Wratislavia Antiqua* 18. Wrocław 2013, s. 105-136.

ŽÁKOVSKÝ, Petr: *Zhodnocení kovových artefaktů z Nedakonic: Příspěvek k lokalizaci husitského Nového Tábora*. In: *Archaeologia historica* 36, č. 2. Nitra – Brno 2011, s. 485-521.

ŽÁKOVSKÝ, Petr: *Hromadný nález nejstarších platněřských prací z území Moravy (?) : Příspěvek k poznání tzv. kombinovaných zbrojí*. In: *Archaeologia historica* 34. Brno 2009, s. 409-444.