

# **Středověké podkovy ze zaniklé středověké osady Konůvky**

DAGMAR ŠAUROVÁ

Systematický archeologický výzkum zaniklé osady Konůvky probíhá od r. 1960 a přinesl množství keramických i kovových nálezů. Mezi nálezy železných předmětů se nachází i soubor 80 koňských podkov a ten vybízí k předběžné informaci, odděleně od ostatních železných utensilií, aby co nejdříve přispěl ku srovnávání a celkovému chronologickému hodnocení stejného druhu předmětů z jiných lokalit.

Podkovy jsou na našem území známy od doby laténské, ale archeologické nálezy až do doby pozdně hradištní nenasvědčují tomu, že by kování koní bylo všeobecné. K tomu dochází hojněji až od konce 12. stol. a předpokládá se, že značnější používání podkov k odlehčení námahy tažnému zvířeti souvisí s vynálezem chomoutového záprahu, který je archeologicky doložen z polského území (Wiklak 1956). Podkovy se nacházejí na všech současných výzkumech, ale autoři je uvádějí vždy jen v rámci výčtu ostatních nálezů (Hejna, Huml, Nekuda, Polla, Unger aj.), takže dosud nemohlo dojít k hlubšímu hodnocení. Jinak známe prakticky jen popis některých starších nálezů podkov z českých, moravských a slezských muzeí od zvěrolékaře Karla Jiřiny (Jiřina 1937). Na kusost informací o středověkých podkovách ze současných výzkumů upozornila již M. Beranová (Beranová 1970, 1975). Popsala i výhody a nevýhody okovávání koní, proto není třeba tuto informaci opakovat.

Ostatní všeobecné poznatky, dosud zaznamenané, jsou tyto: 1. ve středověku byli kováni převahou jen tažní, nikoli jízdní koně (Beranová 1975), 2. v období 11.–13. stol. se kovaly jen přední končetiny (Jiřina 1958), 3. koně 13.–15. stol. byli menšího vzrůstu (Beranová 1975). Z autopsie víme, že tvar a vzhled podkov je různý podle práce, kterou kuň koná, podle půdy, na jaké pracuje, podle typu jeho chůze, zdravotního stavu kopyta a konečně i podle etnických zvyklostí.

Z celkového počtu 80 podkov jsou 3 podkovy úplné bez přílišného opotřebení, 4 úplné, ale zdatelně poškozené v přední části, 1 úplná pouze s malými sekundárními odlomy, 2 téměř úplné pouze bez konce jednoho z ramen. Ve 12 případech se zachovala více nežli polovina podkovy a v 6 případech jen přední část s neúplnými rameny. Dále bylo nalezeno 9 úplných ramen levých a 10 úplných nebo téměř úplných ramen pravých. Ostatek jsou nestejně velké zlomky ramen, zachovalé, až na 4 případy, i s ozuby.

Ozuby jsou účelové výčnělky na spodní straně podkovy, na koncích jejích ramen a někdy také, ovšem řidčeji, na okrajích anebo uprostřed předního oblouku. Lidově jsou zvány štůlna (z něm. Stollen). Mají mírnit opotřebení podkovy anebo podle svého tvaru bránit koni v uklouznutí, případně regulovat

některé závady v jeho chůzi. Mají tvar hranolku nebo jehlance v různé výšce a velikosti a někdy také podobu stříšky (podkova inv. čís. ZSV 665), (obr. 1:1—6, 9, 11—18, obr. 2:1, 3, 5, 6). Jindy jsou vykovány přehnutím směrem dolů a klínovitě šikmo vpřed, při čemž je konec ramene ostře hraněn. (Obr. 1 : 5, obr. 2 :5:).

Takový typ ozubů pokládají zvěrolékaři za vhodný pro koně, trpící tzv. stíháním, což je nepravidelná chůze, při které kůň zasáhne zadním kopytem stejnostrannou končetinu přední (Král 1950). Soudí se, že ke stíhání docházelo ve středověku často, protože se koně snadno unavili, když musili nosit těžká břemena (Jiřina 1937).

Je téměř pravidlem, že ozuby ať již klínové nebo hranolové nejsou nikdy na obou ramenech stejné, i když na prvý pohled v několika případech tak vypadají. Při proměření zjistíme vždycky, že tomu tak není. Jen zčásti to plyne z rukodělné výroby, hlavním důvodem byla jistě individuální úprava podkovy pro kopyto, tedy uvědomělá péče o koně s ohledem na jeho výkon.

Podle tvaru se v podkovářské praxi rozlišují podkovy-pantoflice, ozubky a podkovy s hmatcem. V našem souboru se nachází pouze 2 pantoflice a žádná podkova s hmatcem, tedy naprostá převaha ozubek.

Uvedené dělení by nemělo prozatím podle stavu našich poznatků mít vztah ku chronologii (Beranová 1975) a teprve další zhodnocené početnější soubory měly by ji upřesnit. V našem regionu (Slavkovsko a Ždánický les) známe však podkovy s hmatcem až z mladšího období, a proto by snad, známe-li přesné datum zániku lokality (r. 1468), bylo možno k této okolnosti přihlížet.

Pouhé 2 pantoflice v souboru 80 podkov by mohly být pokládány za nejstarší typ jednak pro svůj prostý tvar, jednak pro nepočetnost výskytu, neboť je známo, že odložené železné výrobky byly pro vzácnost svého kovu vždy ještě překovávány. Pantoflice je podkova zcela plochá, ve tvaru poměrně úzkého, v žádné části nerozšířeného pásku, tedy nejméně náročná na pracnost při výrobě. Víme ovšem, že vzhledem k výhodám tohoto tvaru (minimální možnost deformace kopyta) se používá v určitých případech prakticky dodnes. Je tedy třeba prozatím datovat s rezervou, i když zase naopak jde v našem případě o podkovy ze všech ostatních nejhůře zachovalé takže je možno přiřknout jim vysoké stáří.

Přijímáme-li názor, že se ve starším období (13. stol.) pěstovaly rasy koní jen drobnějšího vzrůstu, pak můžeme v našem souboru pokládat za relativně nejstarší podkovy menších velikostí a za relativně nejmladší podkovy velké. Předpokládáme samozřejmě, že nedospělí koně se nekovali.

Podkovy by měly být měřeny na vnějším obvodu a podle dnešních kritérií jsou za malé považovány podkovy s obvodem do 330 mm, za střední s obvodem do 420 mm a za velké od 420 mm výše. V našich nálezech je však většina podkov neúplných a jejich obvod můžeme měřit jen v tom případě, kdy lze podkovu doplnit nákresem na úplnou a tím její obvod vypočítat. Podle uvedeného měření (Král 1956) musíme největší počet podkov řadit mezi malé a jen několik odpovídá střední velikosti. Třídíme proto raději podle jejich délky a šířky. Délky činí v našem souboru 100, 105, 110, 115, 120, 125, 130, 135 mm. Délka 140 mm v našem případě chybí. Dvě největší podkovy měří 145 mm.

Šířky, správněji rozpětí mezi rameny podkovy se většinou rovnají délkám nebo se od nich liší jen nepatrně, i když se podkova někdy zdá na pohled poměrně úzká.

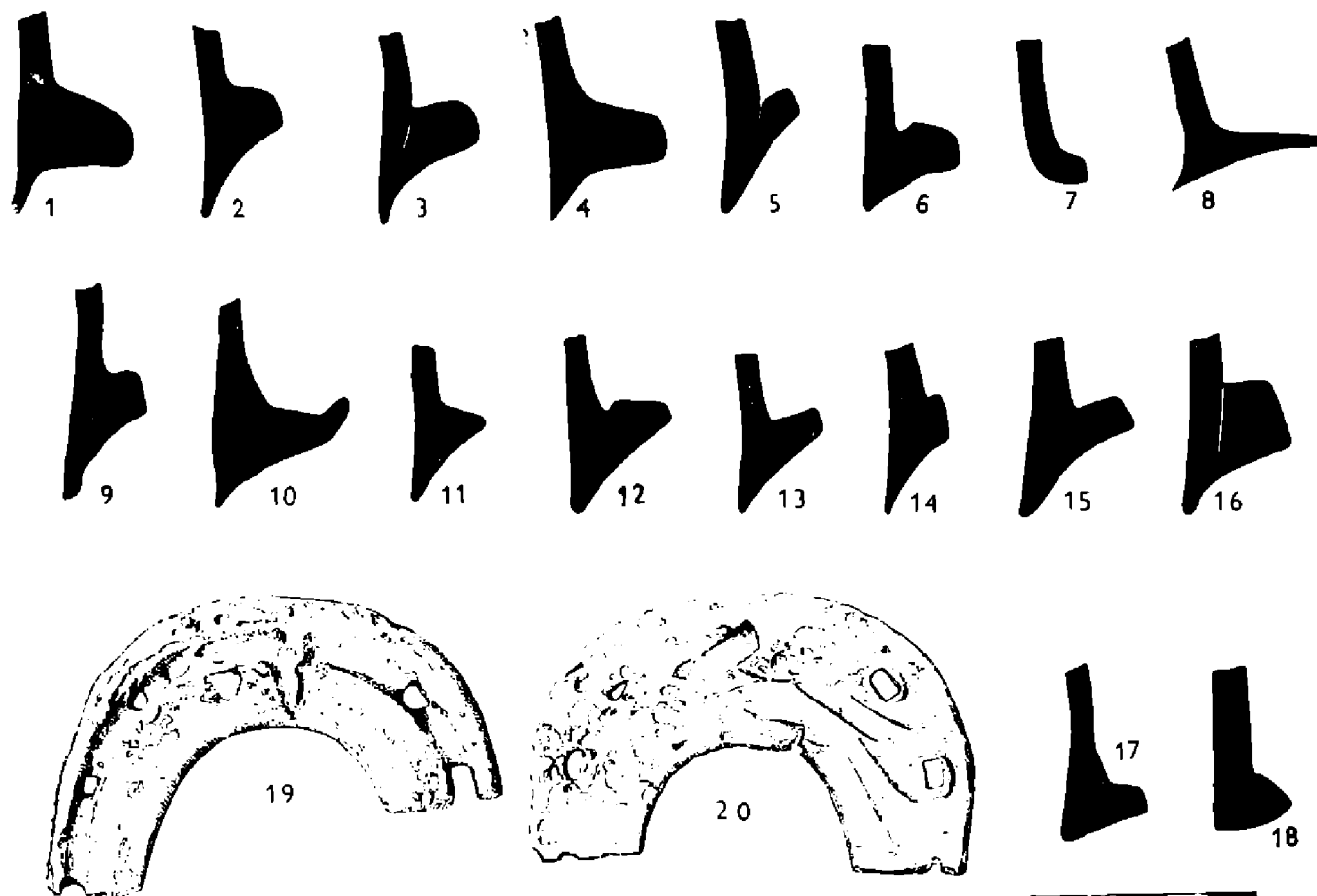
Pro naše účely je nutno všimnout si i tvaru předního oblouku podkovy zvaného prstní nebo, ale to méně vhodně, nártní.

Z veterinární praxe je známo, že u pravidelných kopyt je chodidlový okraj rohové stěny na předním kopytu přibližně kruhový, zatím co na zadním

je spíše eliptický (Král 1959) či srdcovitý (Štěpánek 1887). Podkova ze zadního kopyta má tedy potom tvar mírně lomeného oblouku. Konce ramen jsou prakticky u všech podkov sbíhavé.

Pro naše hodnocení je nevýhodou, že u většiny podkov daného souboru je přední-prstní část silně opotřebována a často velmi zeslabena, takže v určitých případech nelze přesně určit, zda byl přední oblouk zakulacen či zalomen a zda tedy podkova pochází z přední nebo ze zadní končetiny.

Víme ovšem, že silné opotřebení podkovy na předním oblouku nasvědčuje vadné chůzi koně, zvané ploužení. Je to případ, kdy kůň nezvedá končetinu přiměřeně, jak by bylo třeba, ale vleče přední část rohové stěny kopyta po zemi (Král 1950). Tato vada se údajně vyskytuje u ochablých koní na zadních končetinách.



Obr. 1. Středověké podkovy z Konůvek. 1–18 – jednotlivé typy ozubů, 19 – přední oblouk podkovy s drážkou, vyrytou do tvaru „V“, což může být pokládáno za předstupeň hmatce, 20 – vrchní plocha podkovy s vrypy, kterými byla podkova dřívem přizpůsobována kopytu.

To by tedy u podkov našeho souboru, které neprokazují vysloveně kruhový přední oblouk, neodporovalo předpokladu, že ty, jejichž šířka je menší nežli délka a jsou vpředu značně opotřebovány, pocházejí ze zadní končetiny. Zároveň by to znamenalo, že koně našeho sledovaného období (13.–15. stol.) byli kováni již i na zadních nohách. Konečný soud je ovšem zde třeba ponechat specializovanému historiku-zvěrolékaři, aby rozhodl, zda u podkov menších šířek nejde spíše o tzv. úzké kopyto, jestli ovšem není takové kopyto až vývojovým produktem mladší doby. Je přece nutno předpokládat, že v důsledku trvalého podkovávání koní se jejich končetiny postupně mění již i dědičně.

Hřeby, kterými byly podkovy přibíjeny, nazýváme podkováky. Nacházíme je zpravidla deformovány, což je dokladem jejich použití. Někdy je najdeme

ještě přímo v podkově. Mají určitý, protáhlý, jehlancovitý tvar s dříkem po jedné straně záměrně rozšířeným, zřejmě proto, aby snáze vnikl v požadovaném úhlu do rohového pouzdra koňského kopyta.

V našem souboru jsme však našli i 2 podkovy s odlišným typem hřebů, s obdélnou tzv. T-hlavicí. Tato okolnost mohla vyplynout ze zvyklostí místních kovářů nebo z okamžité situace, kdy nebyl právě žádný podkovák po ruce. Ale je také možno považovat tento jev za přínos pro chronologii, protože podkováky jsou zřejmě vyspělejším typem hřebů. Víme přece, že naše znalosti o nich jsou dosud na úrovni diskuse (Klíma jr. 1972). Pro chronologii mluví v našem případě okolnost, že podkovy, upevněné hřeby s T-hlavicí jsou menších typů, tedy datovatelně starší.

Dalším přínosem pro datování je podkova s ozubem jen obloukovitě zahnutým bez přikování, která je v našem souboru jen jediná, typu, jaký jsme až dosud považovali za mladší (16.–17. stol.). Obr. 1 :7, obr. 2 :2. Byla však nalezena v hluboké destrukci jižního suterénu na tvrzi, tedy spolehlivě v zanikovém horizontu. Je proto možno považovat ji za jednu z prvních uvedeného typu, který, jak z toho zřejmo, se začal prosazovat již v polovici 15. stol., aby však převládl a udržel se teprve později. Je však poměrně malá, původní délky pravděpodobně 110 mm, což svědčí o tom, že byli v té době chováni koně několika velikostních druhů. Z podkovy je zachováno levé rameno o šířce 15–17 mm se 2 úplnými a 1 neúplným otvorem pro hřebík. Podle počtu otvorů (3) a jejich umístění by měla pocházet z levé nohy koně. V nejzazším otvoru se zachoval úplný podkovák s hladkou hlavicí, typicky prohnutý vně s hrotem zahnutým tak, že je zřetelně patrné, jak byl v kopytu zanýtován. Měří přibližně 25 mm a ulpěl v otvoru 5x7 mm. Drážka pro hřeby je naznačena jen úzkou rýhou. (Obr. 2 :2.)

Pro náš účel je nutno zdůraznit, že prakticky každá z nalezených podkov se něčím liší od ostatních a zasloužila by si samostatnou pozornost.

Na podkově inv. čís. ZSV 442 (obr. 2 :5) je patrné, jakým způsobem byl formován ozub zvaný klínový. Po odřezání podkovy vyniklo zřetelně na jejím profilu přehnutí železného pásku a jeho přiknutí v ostrém úhlu šikmo dolů a vpřed, současně s plochým zahrocením konce podkovy. Z původní, pravděpodobné délky podkovy 130 mm se zachovalo levé rameno v délce 100 mm, šířce podkovového pásku 15–35 mm s 1 zachovalým otvorem 6x9 mm. Podle umístění otvoru lze usuzovat na pravou nohu koně. Ozubem je konec podkovy zvýšen na 20 mm, síla kovu, podobně jako u ostatních podkov činí 3–4 mm.

Levé rameno podkovy inv. čís. ZSV 1016, pravděpodobně z levé nohy, je zachováno v délce 100 mm a šířce pásku 8–31 mm a má velmi nízký hranolový ozub, nasazený přibližně 10 mm od zahroceného konce. Zachovaly se 2 otvory pro hřeby 4x6 mm. Přední z nich je překryt nýtovitou vsuvkou v podobě knoflíkové hlavice o průměru 20 mm, která by měla být pokládána za protiskluzný násadec, plnící funkci tzv. boční štůlny (ozubu) (obr. 2 :4).

Pozornost vzbuzují nápadně vysoké jehlancovité ozuby u některých podkov, které zdvihají konce podkovy na 25 a někdy až 30 mm. (Obr. 1 : 1, 2, 3, 4, 6, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 17.)

Pravé rameno podkovy inv. čís. ZSV 602 má nápadně vysoký, štíhlý ozub, silně zahrocený, postavený téměř kolmo (obr. 1 :8). Stejně nápadný je drápkovitě zahnutý, 30 mm vysoký ozub na zlomku pravého ramene podkovy inv. čís. ZSV 458 (obr. 1 :10). Na základě veterinárních poznatků z praxe (Král 1950, Hanslian 1931), že ostrý ozub má být vždy jen na zevním okraji kopyta a tupý ozub na vnitřním, měly by tyto podkovy pocházet z pravých nohou



Obr. 2. Sředověké podkovy z Konůvek. 1 – typ podkovy s drážkou, z pravé nohy koně, s ozuby: vyšším a ostřejším na vnější straně, nižším a tupým na vnitřní straně končetiny, 2 – podkova s jednoduchým ozubem a utkvělým podkovákem, 3 – podkova bez drážky s výrazným ozubem, 4 – podkova s nízkým ozubem a boční „štůlnou“, 5 – tzv. klínový ozub, vykováný zpětným přehnutím podkovového pásku dolů a šikmo vpřed, s plochým zahrocením konce ramene, 6 – podélně vykováný hranolový ozub.

koně. Tato zásada je v našem případě doložena na zcela zachovalé podkově inv. čís. ZSV 904 (obr. 2 : 1).

Na podkově inv. čís. ZSV 554 jsou na její vrchní straně, přiléhající ke kopytu výrazné vrypy dlátem, kterými byla podkova upravována na kopyto (obr. 1 : 20). I u některých dalších podkov zjišťujeme totéž, třebas méně markantně. Jsou to doklady tehdejšího, již správného postupu při kování koní, kdy byl povrch podkovy přizpůsobován kopytu a nikoli naopak, což by byl postup nesprávný.

Otvory pro podkováky jsou ve většině našich případů zasazeny v ryté drážce, která má šířku otvoru pro hřebík; jediné u zmíněného typu s plochým, obloukovitě zahnutým ozubem bez přikování je drážka naznačena jen tenkou ryskou, vedenou až k ozubu. Jindy zpravidla až k ozubu nezasahuje.

V našem souboru mají 43 podkovy drážku, 21 je bez drážky a 16 nelze z tohoto zřetele hodnotit buď pro silné zakorodování, nebo pro případy, že je zachován jen konec ramene, kam již drážka nezasahuje. Koroze je v našem případě komplikována i u všech ostatních železných předmětů tím, že v důsledku silného žaru, kterým prošly za destrukce objektů, zůstaly obaleny nerozpustnou vrstvou přepálené mazanice, která na nich vytvořila spolu s korozí téměř nerozrušitelný obal. Snaha rozpustit tuto krustu chemikáliemi při konzervaci předmětu ohrožuje jeho soudržnost, a proto v určitých případech tuto krustu raději fixujeme, abychom nezasahovali drasticky.

Drážka vyražená na obvodu podkovy před jejím nasazením na kopyto má usnadnit umístění hřebů do správného místa rohoviny. Často je vyryta velmi dovedně. Vpředu, ale ne přesně ve středu je zpravidla přerušena. Někdy je vybavena hlubšími zádrhy (obr. 2 : 1), které mohou být výsledkem pracovní techniky anebo snahy zdrsnit spodek podkovy.

Chronologického hodnocení prezence či absence drážky a způsobu jejího vypracování bude možno se odvážit až po získání většího počtu hodnotitelných souborů.

Na podkově inv. čís. ZSV 145, z níž je zachován jen přední oblouk na obou stranách s otvory pro hřeby, přechází drážka přibližně uprostřed oblouku do klínového tvaru písmene „V“, rozevřeného směrem k vnějšku podkovy (obr. 1 : 19). Je zde na místě otázka, zda-li tato úprava spodní plochy podkovy není již prvním pokusem o vytvoření hmatce.

Předložený soubor 80 podkov z Konůvek je prozatím osamoceným pokusem o hodnocení tohoto druhu železných výrobků. Proto nemohou být poznatky z tohoto hodnocení konečné. Přínosem je především zjištění, jak v našem sledovaném období 13.–15. stol. byla praktikována péče o koně a svědomitost při okovávání: individuální tvar podkovy a ozubů, jejich variabilita, znalost závad koňské chůze–stíhání a ploužení, kování koní již i na zadních nohou. Početnost nalezených podkov vybízí zároveň k pokusu o datování: velikost a tvary podkov–pantoflice, ozubky a protiskluzné zářezy, vyspělost drážky pro hřeby a vývoj podkováků.

## Literatura

Beranová M., 1970: Nejstarší slovanské podkovy a počátky novodobého zápřahu koní, Sborník Národního musea v Praze.

– 1975: Zemědělská výroba v 11/14. st. na území Československa. Studie Archeol. ústavu ČSAV v Brně III. 1.

Hanslian A., 1931: Podkovářství, Slavkov u Brna.

- Jiřina K., 1937: Příspěvek k dějinám podkovářství, Zemědělské rozpravy VIII., XI., XIII.
- 1958: Příspěvek k dějinám podkovářství v Čechách, Český lid, 45
- Klíma B., jun. 1972: Rozbor hřebů z velkomoravského hradiště v Mikulčicích, Archeologické rozhledy XXVII. 2.
- Král E., 1950: Základy podkovářství, Praha.
- 1956, 1959, 1970: Podkovářství, Praha.
- Šaurová D., 1961–64: První výsledky z výzkumu zaniklých středověkých vesnic na střední Moravě VVM XVI.
- 1967: Zaniklá středověká osada Konůvky na Slavkovsku, VVM XIX.
- 1968: Zpráva o výzkumu zaniklých středověkých sídlišť na střední Moravě, Archeologické rozhledy XX.
- Systematický výzkum zaniklé středověké vesnice Konůvky na Slavkovsku, Sborník Zaniklé středověké vesnice v ČSSR ve světle archeologických výzkumů, Uherské Hradiště.
- 1973: Nejstarší hrnčířské čepele a rydla, VVM XXV.
- 1974: Hrnčířská pec a keramické čepele z Konůvek na Slavkovsku, Český lid, 61.
- 1974: Výsledky výzkumu na Slavkovsku v roce 1974, Sborník Archaeologia historica I.
- Štěpánek Fr., 1887: Nauka o kování koní, Praha.
- Wiklak H., 1956: Chomato z XII. wieku, Wiad. archeol. 23.

## Zusammenfassung

### Mittelalterliche Hufeisen aus Konůvky

Bei der systematischen Erforschung der mittelalterlichen Dorfwüstung Konůvky im Steinitzer Wald (Ždánický les), Bezirk Wischau in Mähren, wurden auf dem bisher untersuchten Abschnitt nicht weniger als 80 Hufeisen verschiedener Formen und Größen geborgen. Die vorliegende Studie bringt den vorläufig vereinzelt Versuch diese eisernen Gebrauchsgegenstände zu untersuchen und zu werten. Einen Beitrag bedeutet vor allem die Erkenntnis, wie man in dem Zeitraum des 13. bis 15. Jahrhunderts bei uns die Pferde betreute, und wie sorgfältig der Hufbeschlag vorgenommen wurde (individuelle Formen und Variabilität der Hufeisen und ihrer Dorne, das Wissen von den Fehlern der Gangart der Pferde, die damals wahrscheinlich auch an den Hinterhufen beschlagen wurden, usw.). Die stattliche Menge der Hufeisenfunde regt Versuche an, sie zu datieren (Größen und Formen, Entwicklungsstufe der Dorne, Stege, Nagelrillen, Kerben gegen das Ausgleiten, der Hufeisennägel usw.).

### Abbildungen

- Abb. 1. Mittelalterliche Hufeisen aus Konůvky 1–18, verschiedene Dorntypen, 19. Vorderbogen des Hufeisens mit V-förmig eingeritzter Rille, obere Hufeisenfläche mit ausgestemmtten Kerben, die das Hufeisen an den Huf anpassen sollten.
- Abb. 2. Mittelalterliche Hufeisen aus Konůvky. 1. Hufeisentyp mit Rille vom rechten Pferdefuß, und Dornen – einem höheren und schärferen an der Außenseite, einen niedrigeren und stumpfen an der Innenseite des Beins, 2. Hufeisen mit einfachem Dorn und Hufeisennagel in situ, 3. rillenloses Hufeisen, mit markanter Bedornung, 4. Hufeisen mit niedrigen Dornen und Seiten-„Steg“, 5. sogenannter Keildorn, der durch Umbiegen des Hufeisenbandes abwärts und schräg vorwärts, mit flach zugespitztem Schenkelende geschmiedet wurde, 6. prismatisch ausgeschmiedeter Hufeisendorn.

