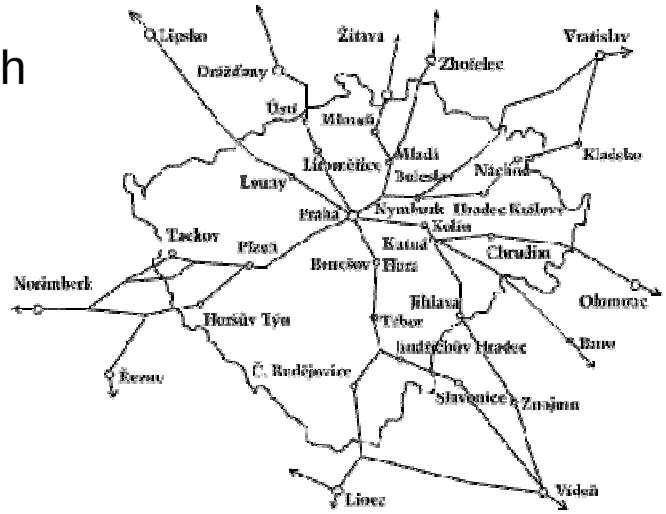
Pracovní sešit k dějinám hmotné kultury středověku
AEA_59

Kůň tažný a jezdecký

- Podkova
- Udidlo
- Třmen
- Ostruha
- Vůz
- zápřah

Síť cest v Čechách



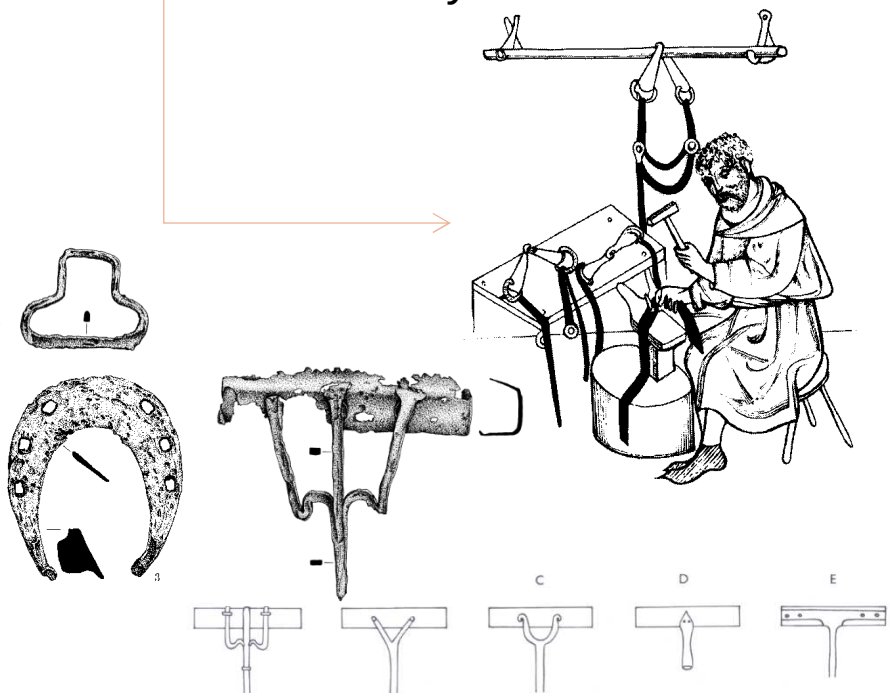
Doprava

kůň

- JEZDECKÝ
  - válečný
  - cestovní
- TAŽNÝ
  - doprava
    - zápřah
      - do vozu
      - soumar
        - podkovy
  - využití v zemědělství

VÝBAVA KONĚ A JEZDCE

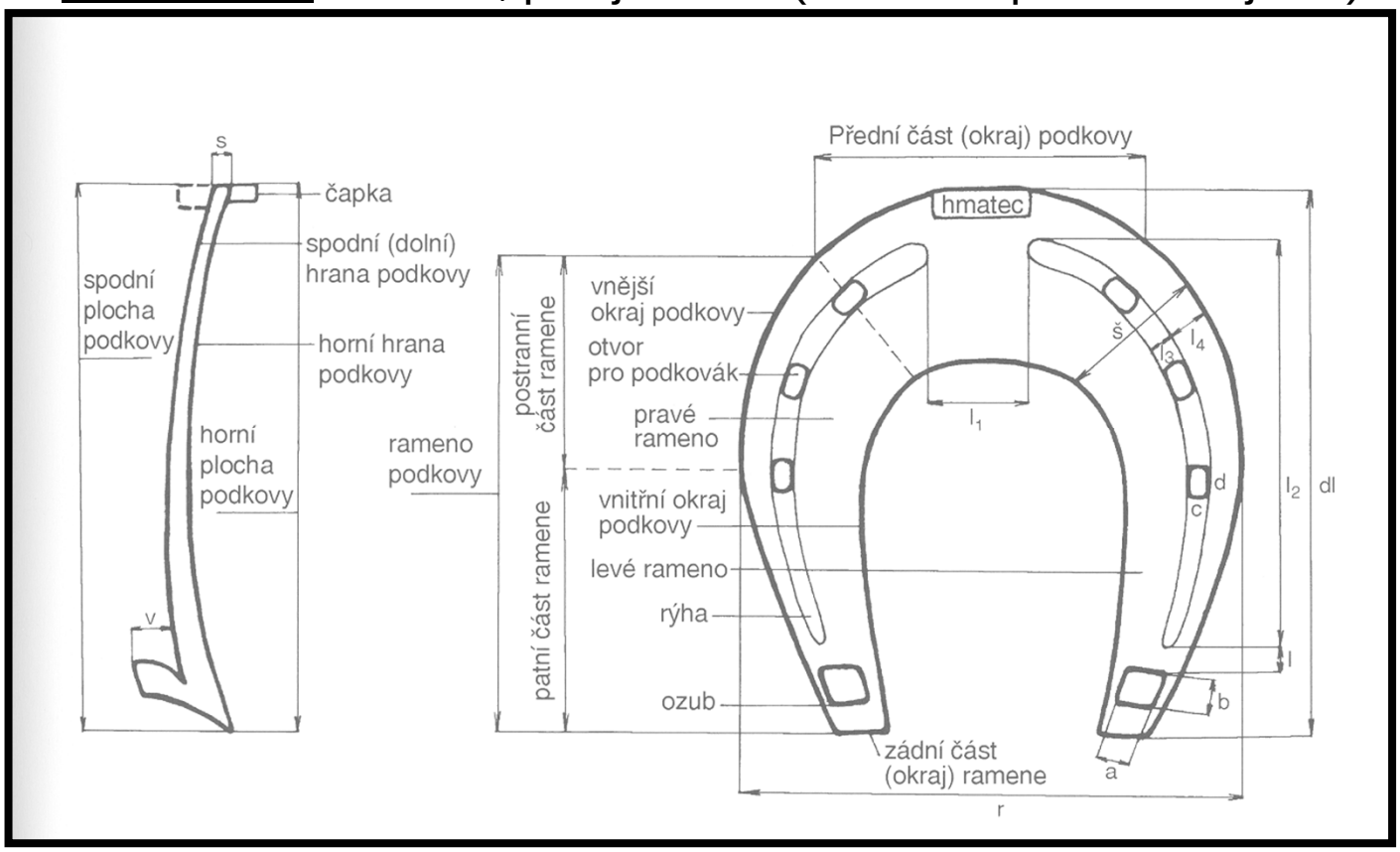
- Uzdění
  - udidlo (udítko, kruhy, postranice)
  - ohlávka
  - otěže
- Sedlo
  - popruhy
  - přezky
- Péče o koně
  - podkovy
  - hřebla
  - bič
- třmeny
- ostuhy

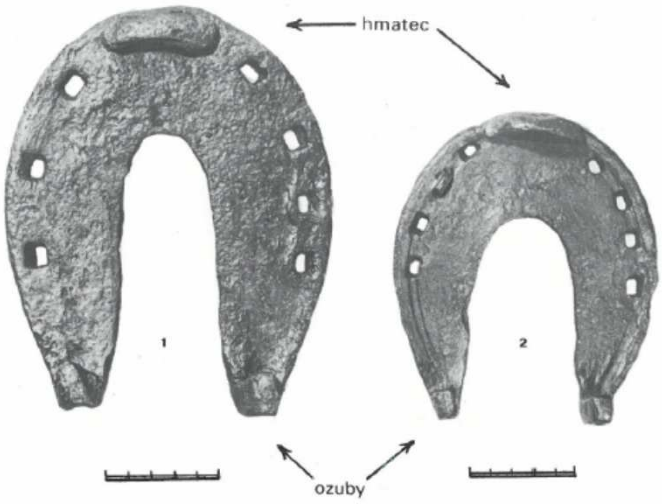


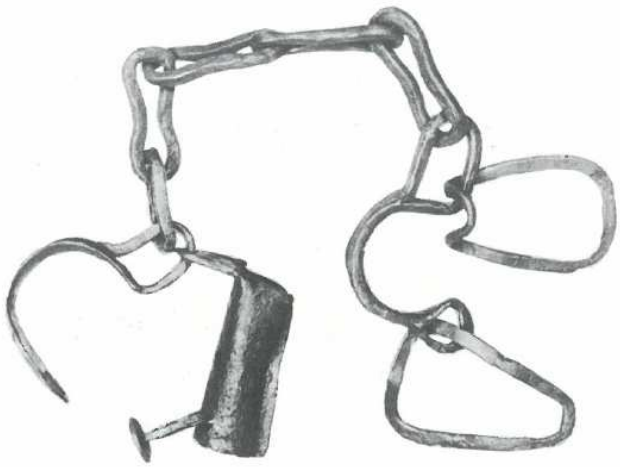
PODKOVA

• 12.-13.století – chomout ➡ podkova

Kování koní: 1. tažní, pak jezdečtí (váleční – pro těžkou jízdu)





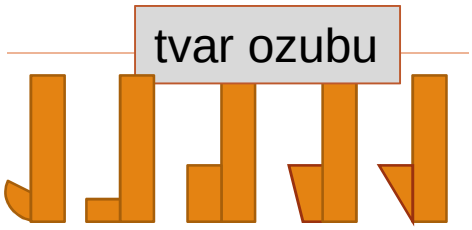


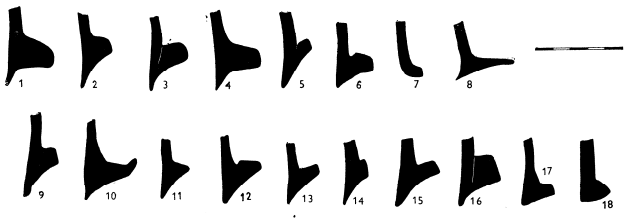
Koňská pouta

PODKOVA

datace
- formování ramen: šířka pásu ramen, obvod
- počet a tvar ozubu
- případně: hmatec, novověké kusy i čapka, charakter rýhy, tvar a počet otvorů pro podkováky (v rýze, lůžka- hnízda)

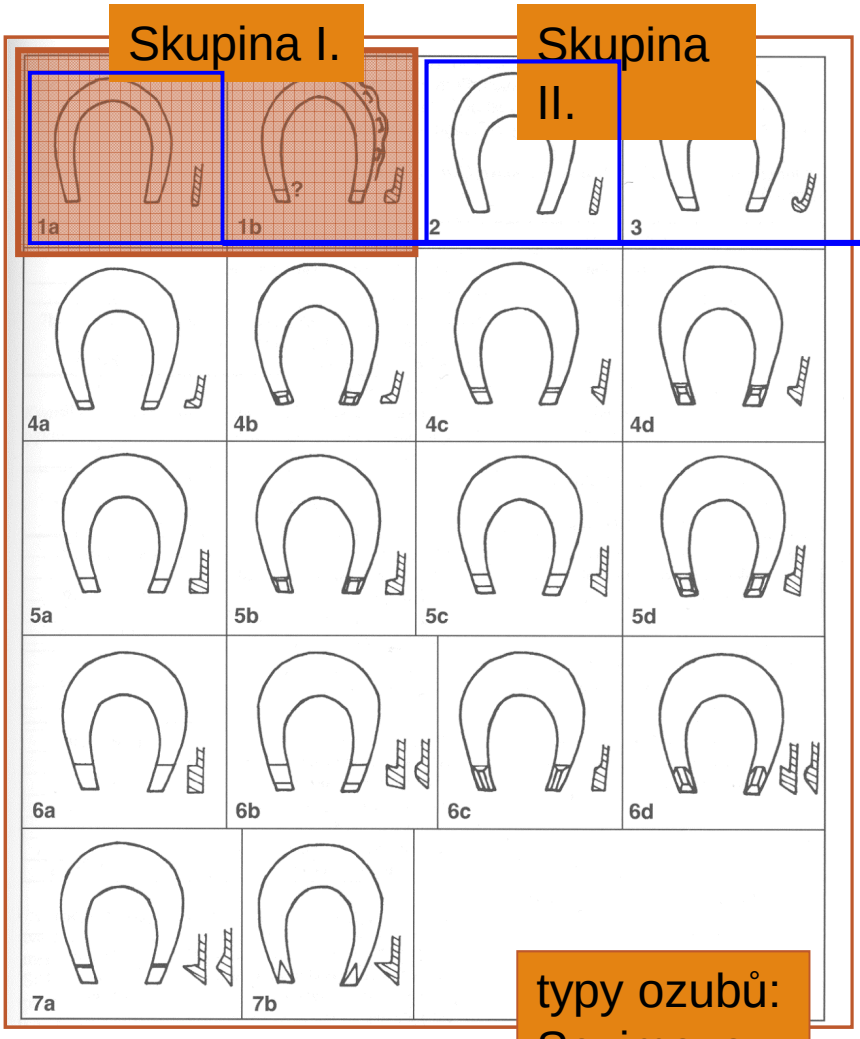
- Čermák 1963: přední podkova (kruhový tvar) a zadní podkava (liptický tvar) - ?
- ? rzlišení tažných a jezdeckých podkov – sociálůní prostředí (vesnice – tažní **X** hrad – jezdecký)
- **šířka ramen**:
  - mladohradištní:– 18 – 22 mm
  - PS:
    - Mstěnice 30-45 mm
    - Sezimovo Ústí: I. skupina kolem 20mm, II. skupina 30-40 mm





tvary ozubů: Konůvky (Šaurová 1979)

Nekuda 1985: kvádříkové ozuby starší než s klínovitými ozuby
Šaurová 1979: tvar hranolu, jehlanu, stříšky
Krajíc 2003: vodorovně obdélný typ 4, kvadratický typ 5, příčně obdélný typ 6, klínovitý typ 7, prosté ohnutí typ 3



podkovy bez ozubů nejsou doloženy v Sezimově Ústí

- velikost – vnější obvod
  - malé – do 330 mm (skupina I)
  - střední – do 420 mm (skupina II)
  - velké – nad 420 mm

Krajíc 2003: tvary ozubů
prostě ohnutý typ 3
vodorovně obdélný typ 4
kvadratický typ 5
příčně obdélný typ 6
klínovitý typ 7

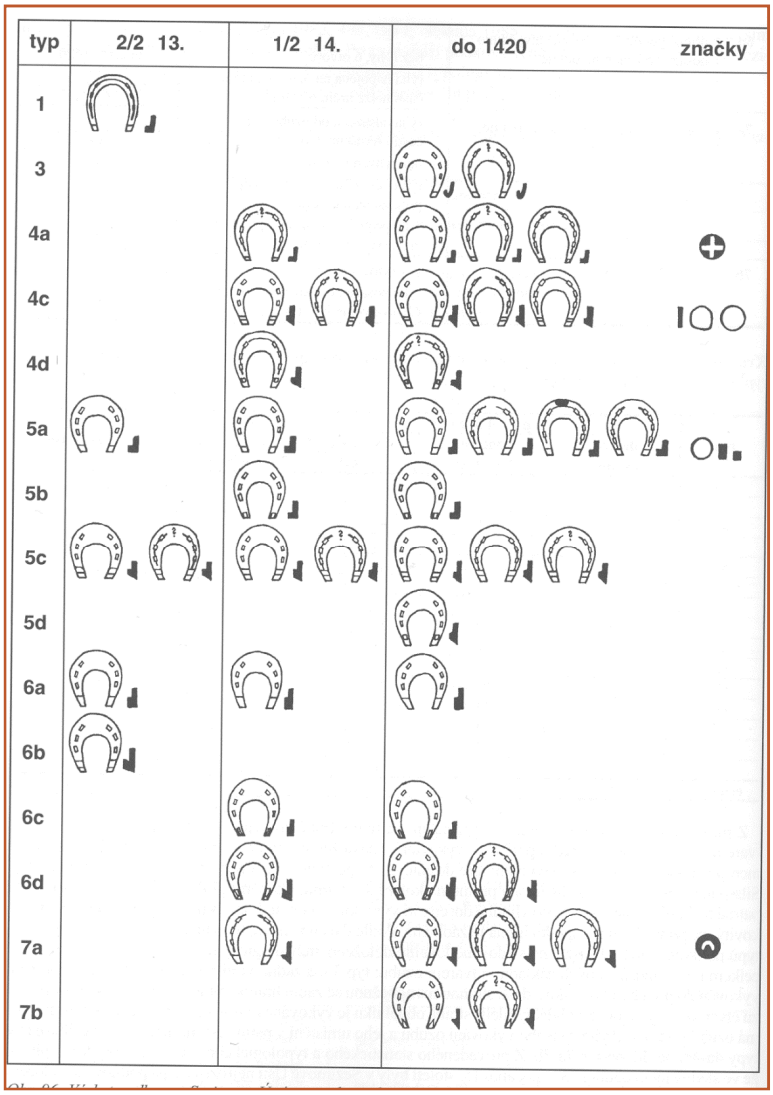
	Sezimovo Ústí	Mstěnice	Konůvky	Šariš
	13.st.- r.1420	2/2 13.-1/2 15.st.	13.-15. st.	14.-17. st.
typologie podle		Nekuda 1985, 129-131	Šaurová 1979, 295-301	Baxa 1982, 495-497
typy	2	1		
	3		7	
	4a		17	II
	4c-4d	3	5, 13, 15	III
	5a-5b	2	1, 4	
	5c-5d		2, 3, 6, 9, 14	
	6a-6b			
	6c-6d		16	III
	7a-7b	3	8, 10, 11, 12, 18	

Sezimovo Ústí

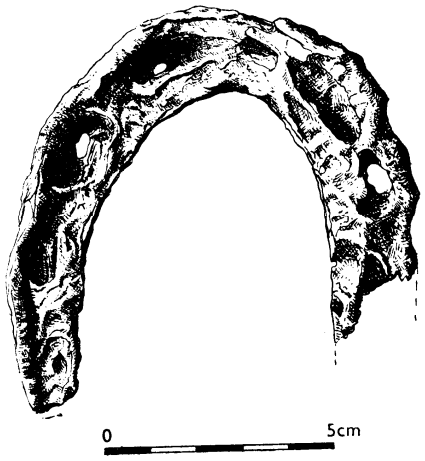
I. Malé podkovy z úzkými rameny

II. Malé a střední podkovy s rozšiřujícími se rameny

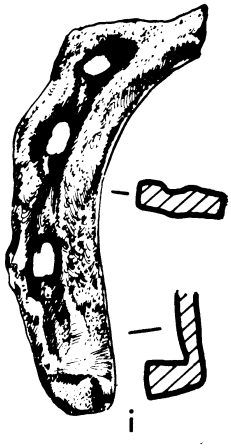
nejrozšířenější v SÚ: Podkovy s vodorovně obdélnými ozuby – typ 4a-4d – celkem 113 ks



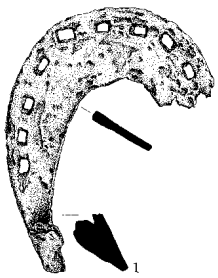
11.-12. století (Vysoká Zahrada)



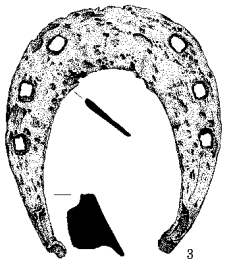
Mstěnice – hrádek 12.-13. století
Krajíc typ 1b



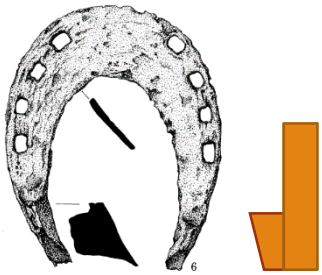
od pokročilého 13. století: rozšíření ramen
2 ozuby, 6-8 otvorů pro podkováky (i rýha – po celém obvodu nebo přerušena)



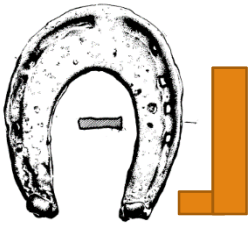
Luginsland



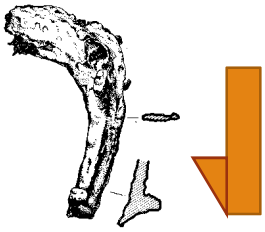
Luginsland



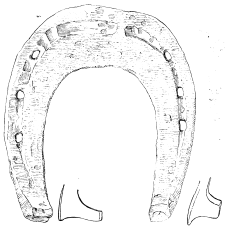
Přerovec



Mstěnice



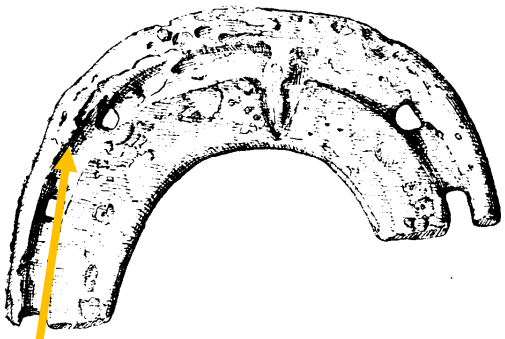
Mstěnice



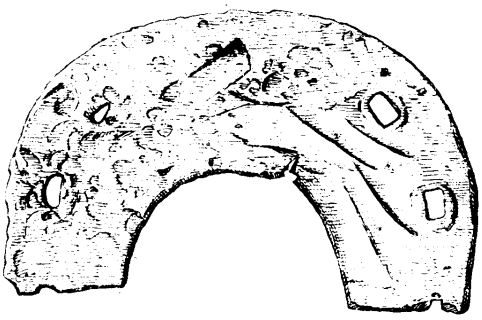
Konůvky

PS: nástup hmatce (počátek 14. století)

Konůvky



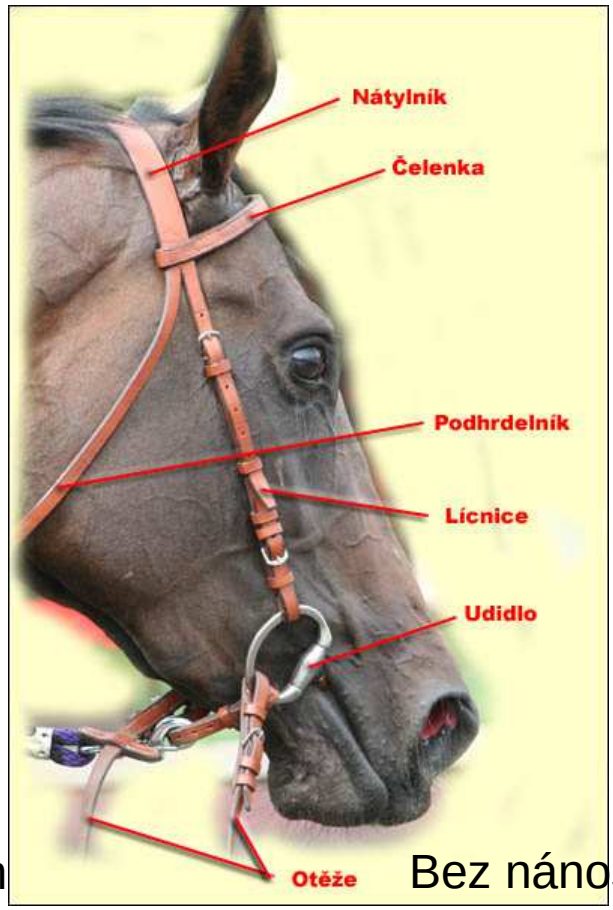
Konůvky



rýha

Uzdečka: hlavní komunikační prostředek mezi jezdcem a koněm
Správné nauzdění: zvolení správného typu a tvaru – kvalitní ovládání koně při jízdě
Základní části uzdečky: **nátylník**, **čelenka**, **lícnice**, **nánosník**, **udidlo** a **otěže**.

s nánosníkem



Bez nánosr

UDIDLO

Dělení A. podle lomení nebo B. podle tvaru a stylu působení

A. Udidla

- nelomená - měkké varianty se používají pro mladé koně, tvrdé varianty jsou neforemné
- 1x lomená - udítko ze dvou částí spojené kloubem; působí více na koutky
- 2x lomená - udítko ze tří částí spojené klouby; působí více na jazyk
- vícekrát lomená ("řetízková") - ostrá

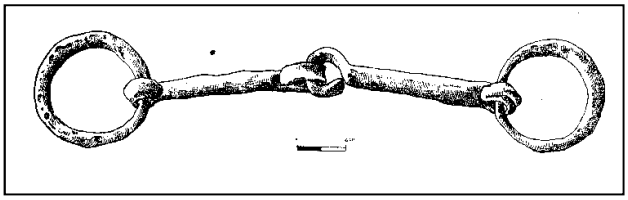
B. Udidlo

1. Stihlové - nejčastěji používané udidlo s volně se protáčejícími kroužky

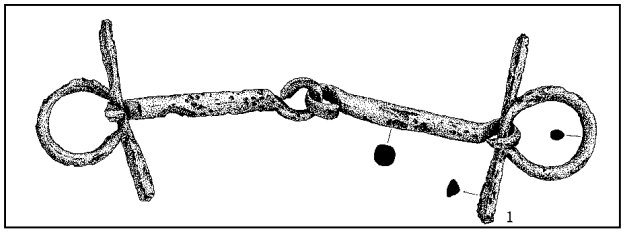
2. Roubíkové udidlo - speciální ramena po stranách udítka působí zvenku na čelist

3. Pákové udidlo - nejčastěji nelomené; ramena po stranách vytváří pákový efekt

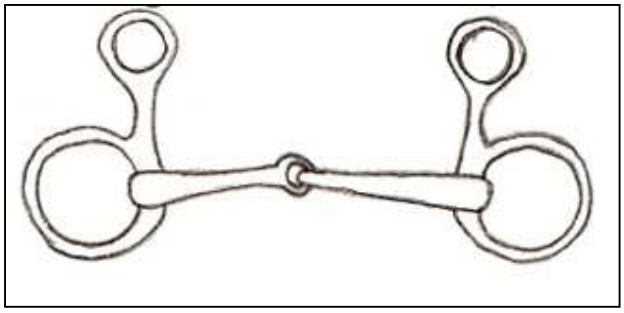
1.

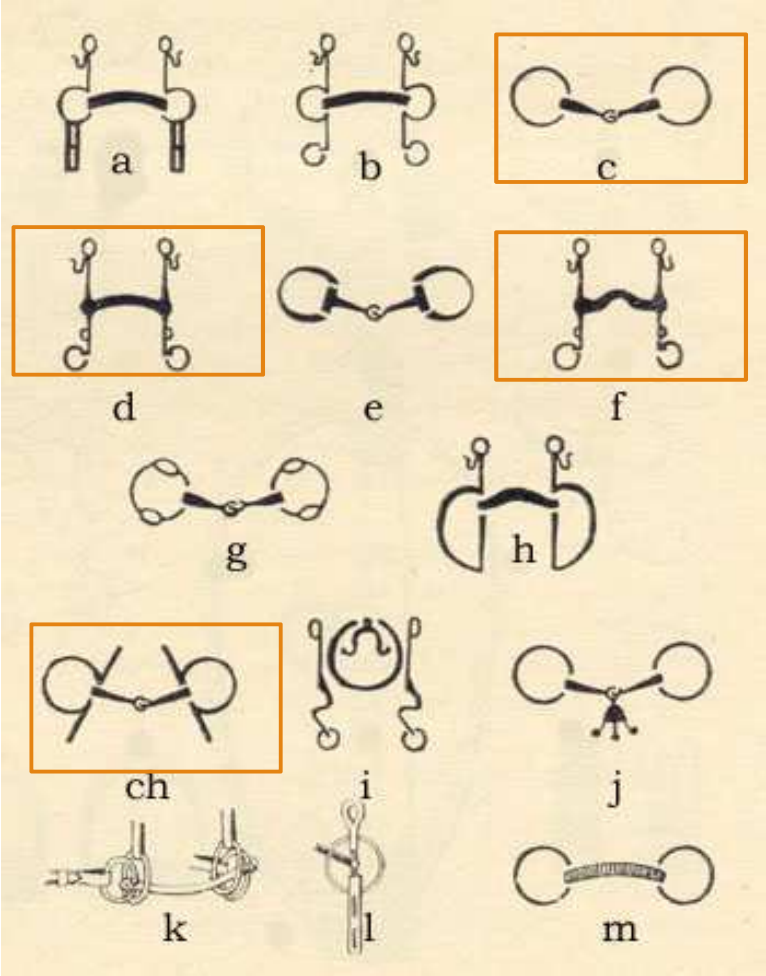


2.

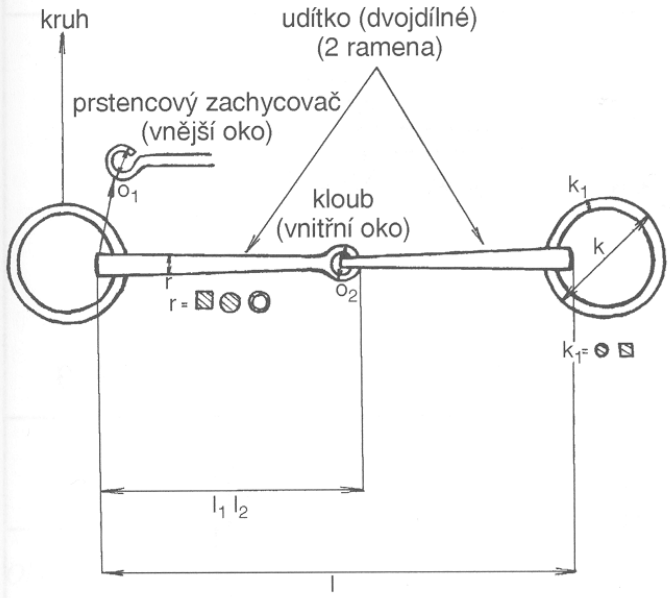


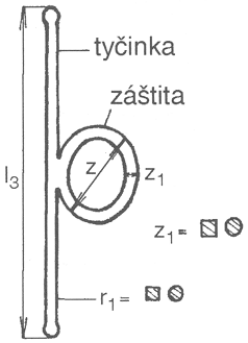
3.





Současné typy udidel
a. anglický pelham
b. udidlo pelhamové s pohyblivými hýbly (používalo se v čs. armádě)
c. lomené udidlo kroužkové
d. pákové udidlo s pohyblivými hýbly
e. lomené udidlo s olivami
f. pákové udidlo s ohbím pro jazyk
g. udidlo vzpřimovací
h. španělské udidlo s pohyblivými hýbly
ch. lomené udidlo roubíkové
i. arabské udidlo s otvorem pro jazyk (velmi tvrdé uzdění)
j. lomené udidlo s hračkou
k., l. kroužkové rovné udidlo pro tažné postroje a udidlo "Liverpool Lit" pro kočárové postroje
m. rovné udidlo kroužkové s gumovým udítkem (udítko je část udidla, kterou má kůň v hubě)

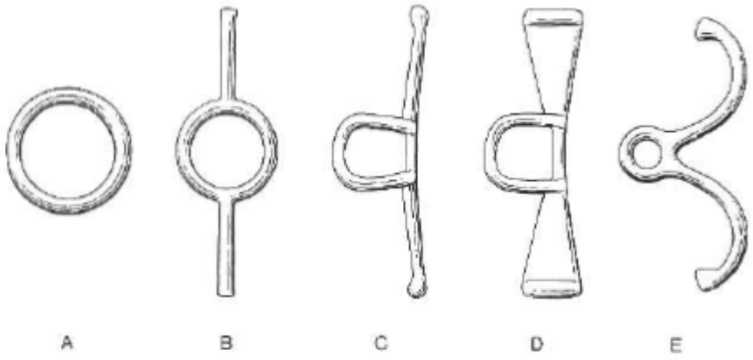




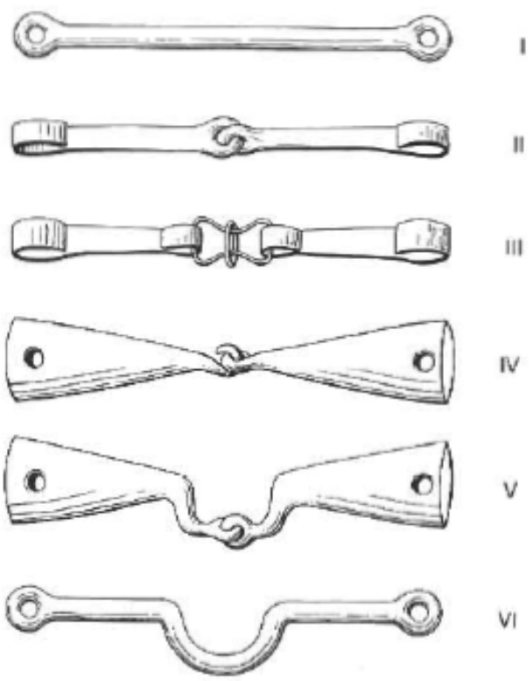
LEGENDA:
k - Ø kruhu
k_1 - průřez kruhu
l - dl udítka
l_1, l_2 - dl ramene
r - průřez ramene
o_1 - Ø zachycovač
o_2 - Ø kloubu
l_3 - dl tyčinky
r_1 - průřez tyčinky
z - Ø záštity
z_1 - průřez záštity

Tvary postranic

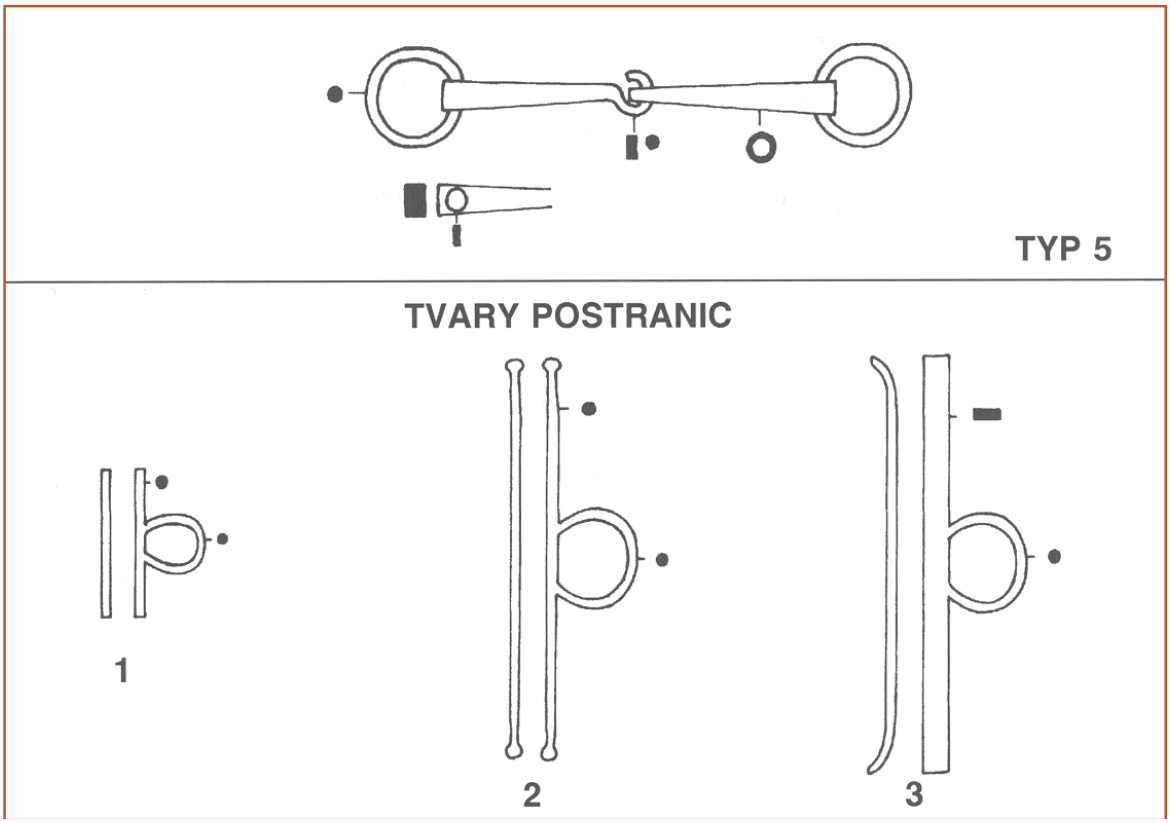
Ward Perkins 1940

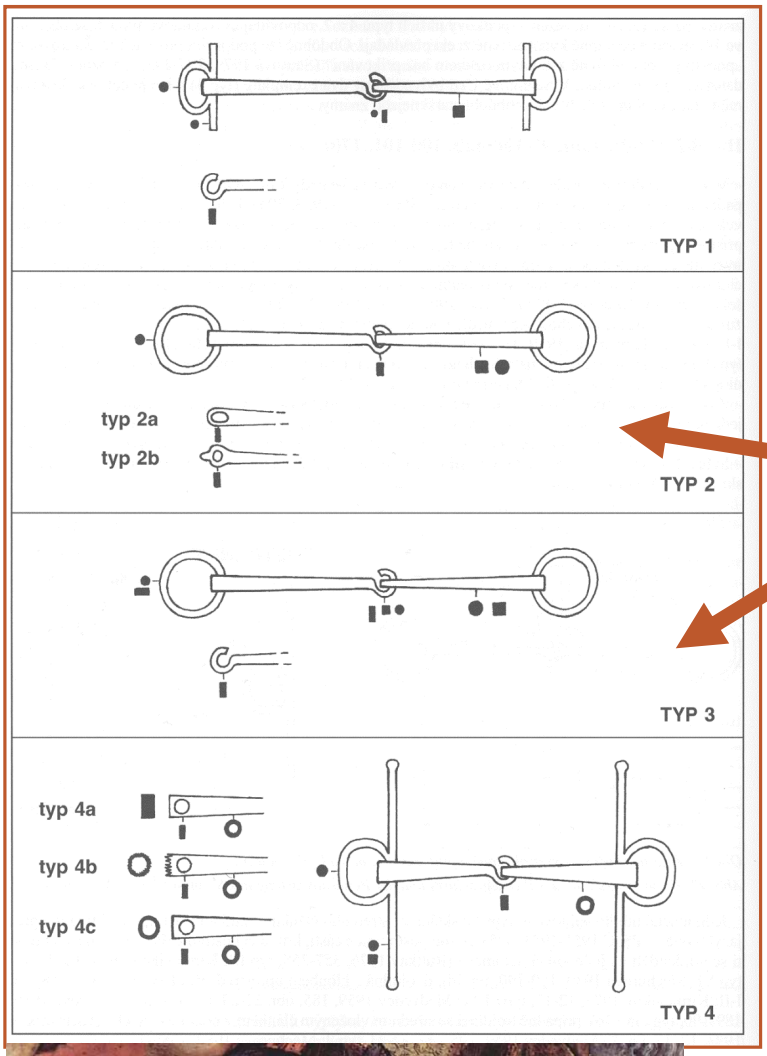


Tvary udítek



přeplátováním uzavřeno vnější oko

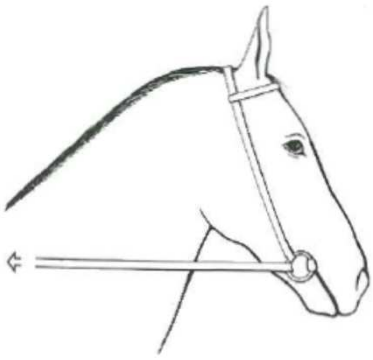


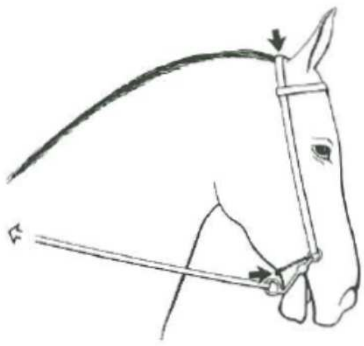


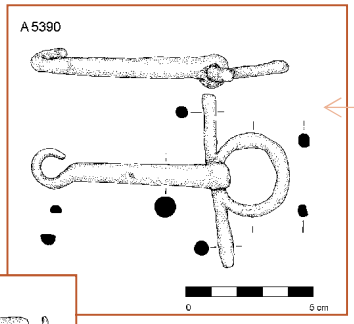
Udidlo s postranicemi (roubíkové udidlo) a s dvoudílným lomeným udítkem

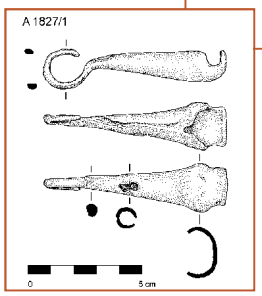
Udidlo s dvoudílným lomeným udítkem

Udidlo s postranicemi (roubíkové udidlo) a s dvoudílným lomeným udítkem – dutá ramena

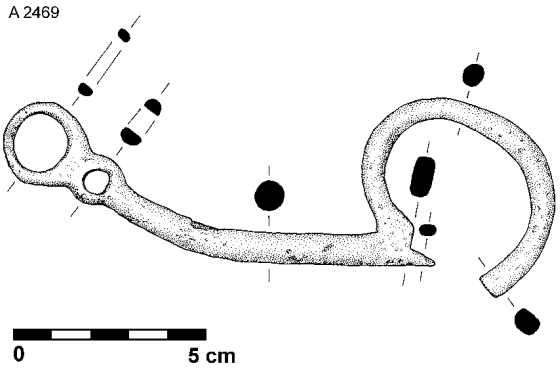


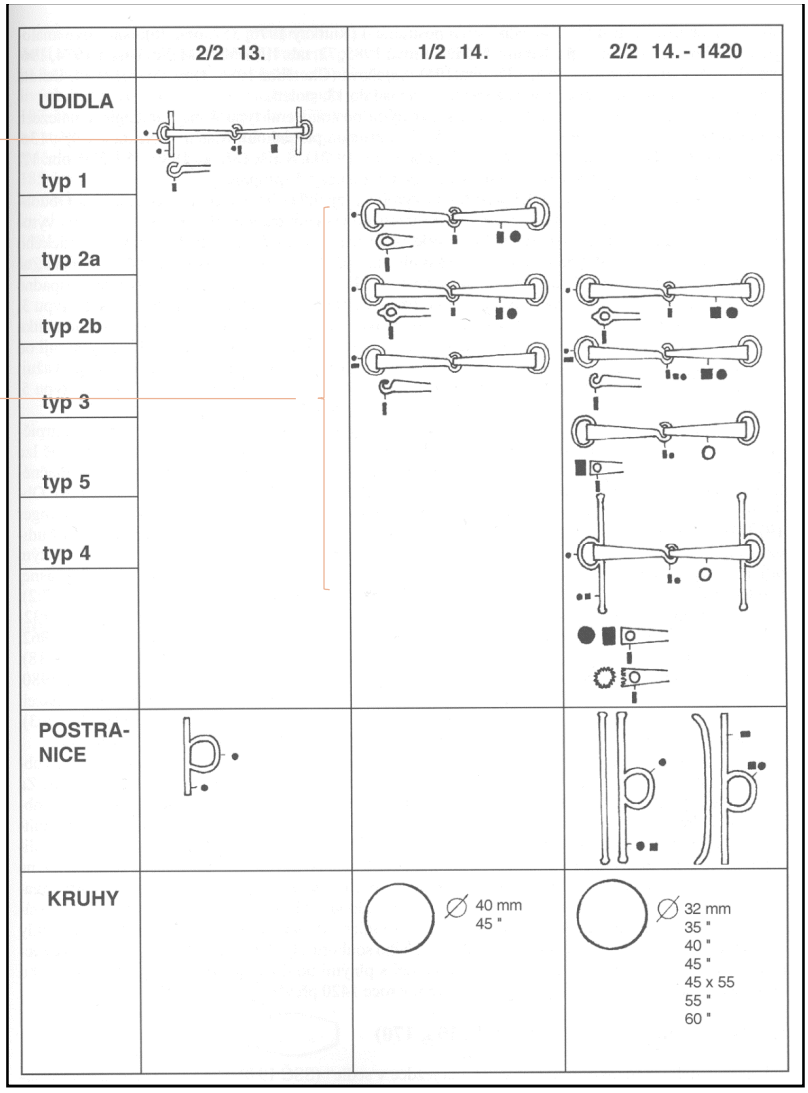




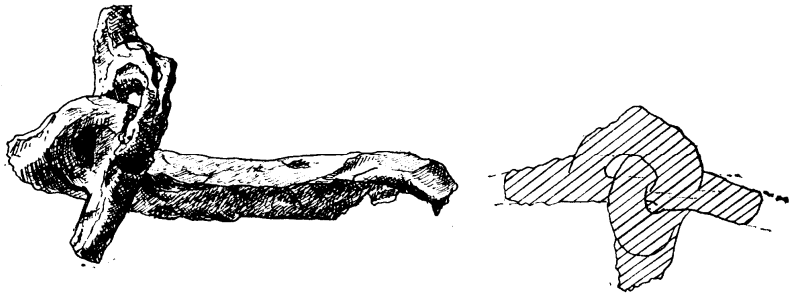


Asymetrické páková postranice - udidlo

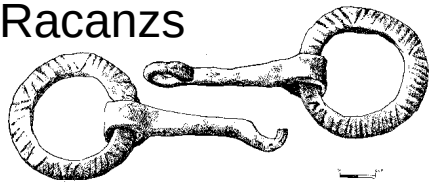




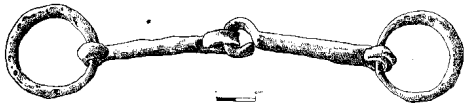
11.-12. století (mladohradištní) udidla
Vysoká Zahrada; Novotný 1979



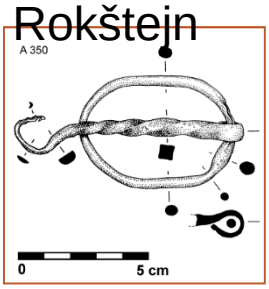
Racanzs



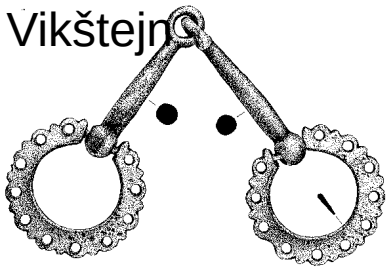
Racanzs



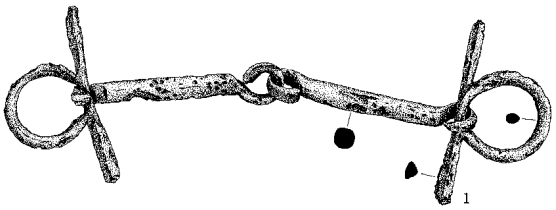
Rokštejn



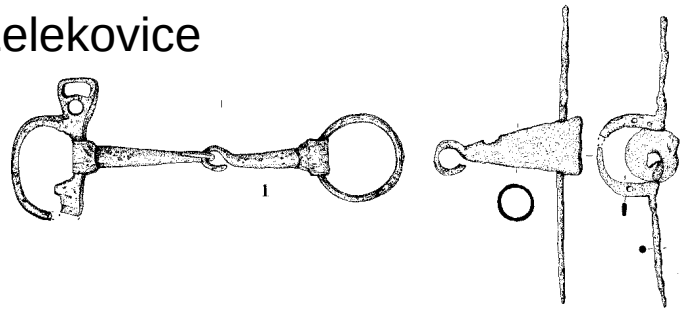
Vikštejn



Přerovec

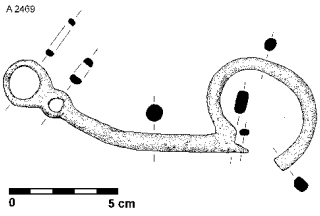


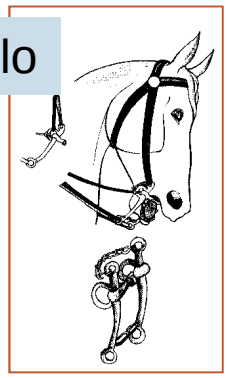
Lelekovice

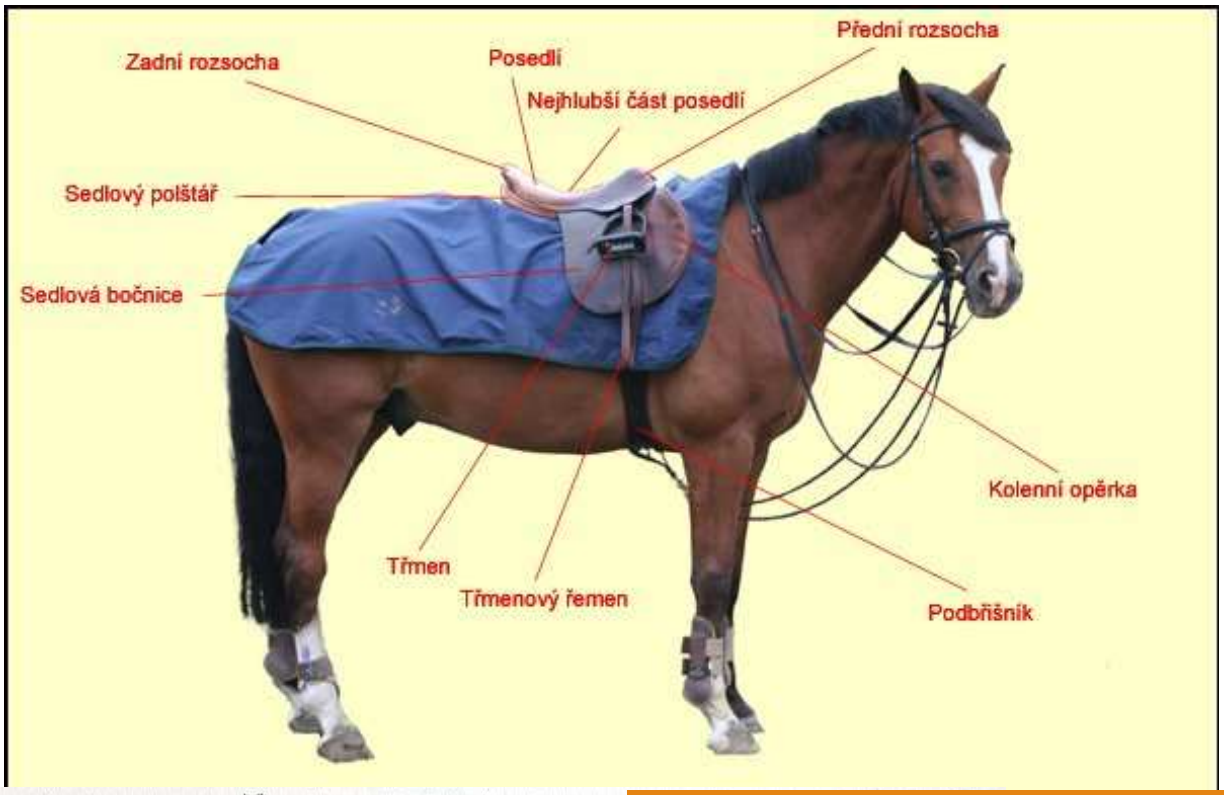


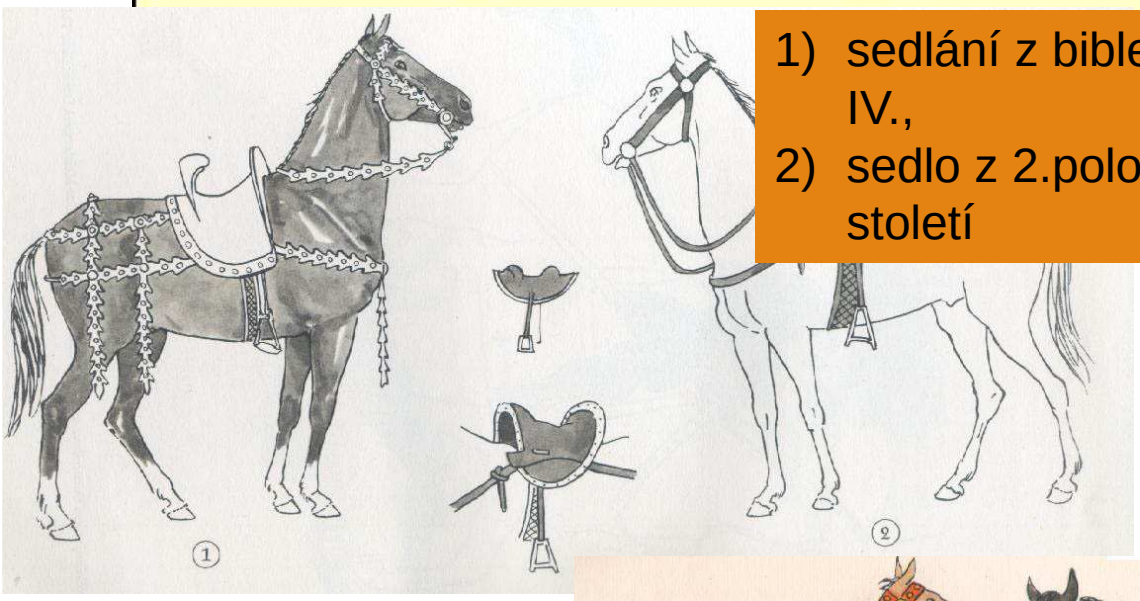
pákové udidlo

Rokštejn





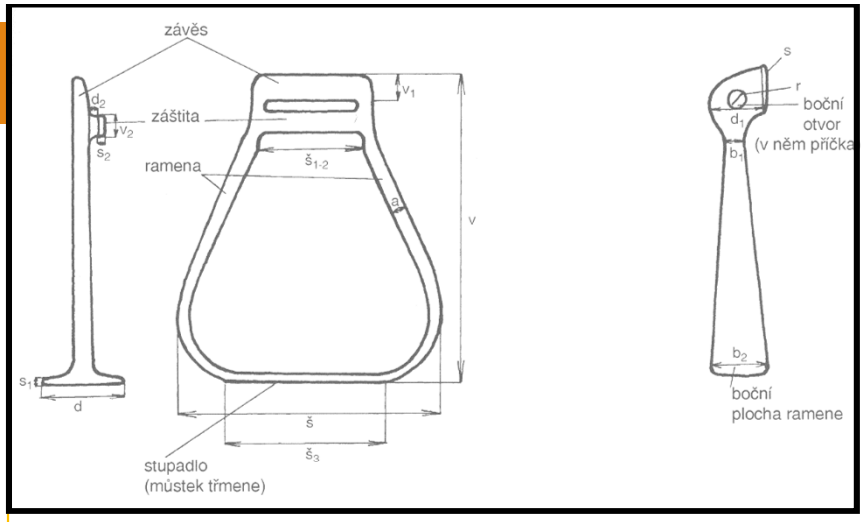


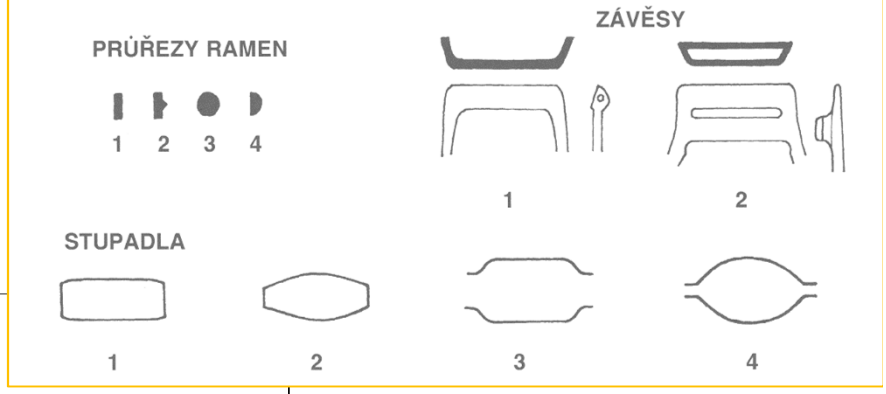


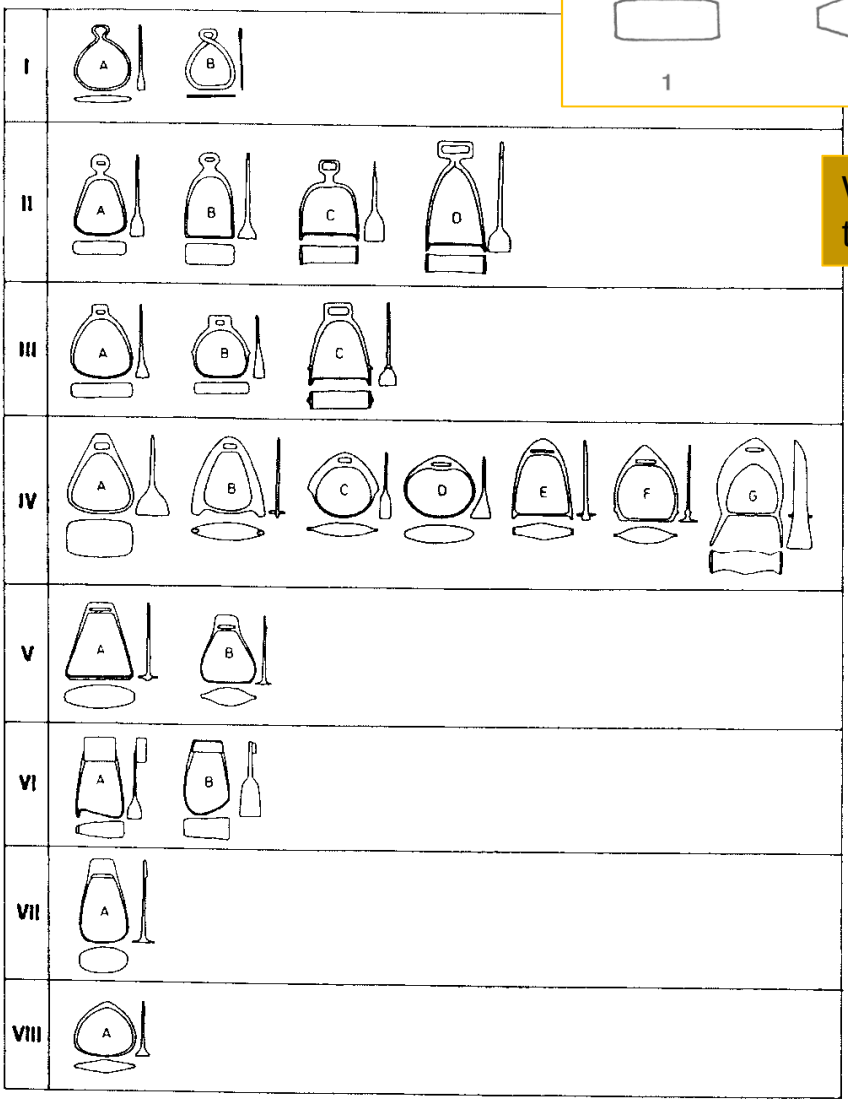
1) sedlání z bible Václava IV.,
2) sedlo z 2.poloviny 14. století

jezdecký postroj z 2. poloviny 15.století

TŘMEN





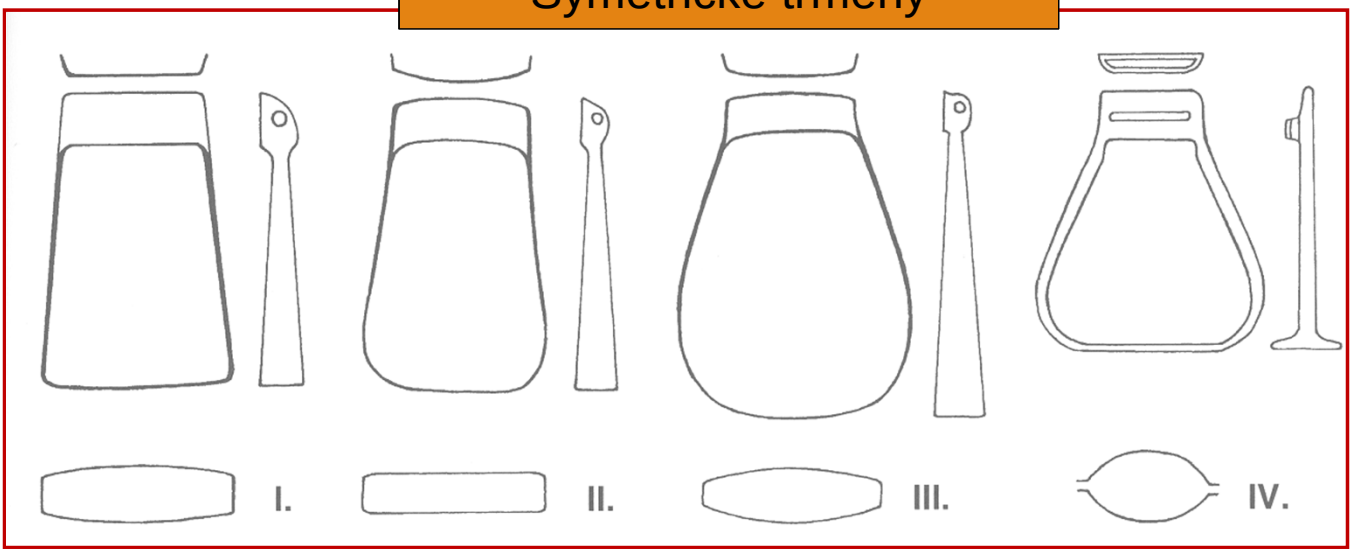


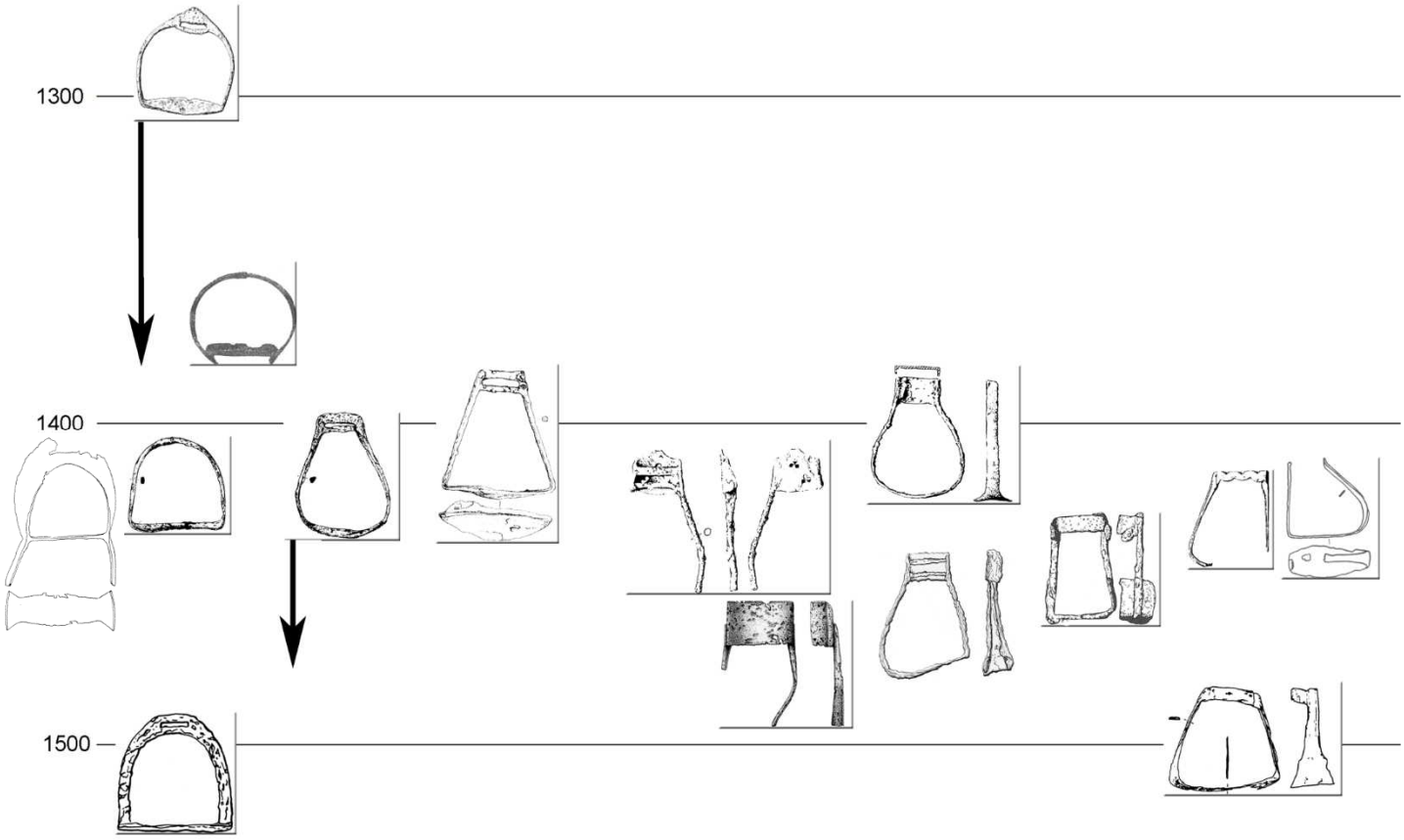
W. Swietoslawski: typologie třmenů pro území Polska

TYPY

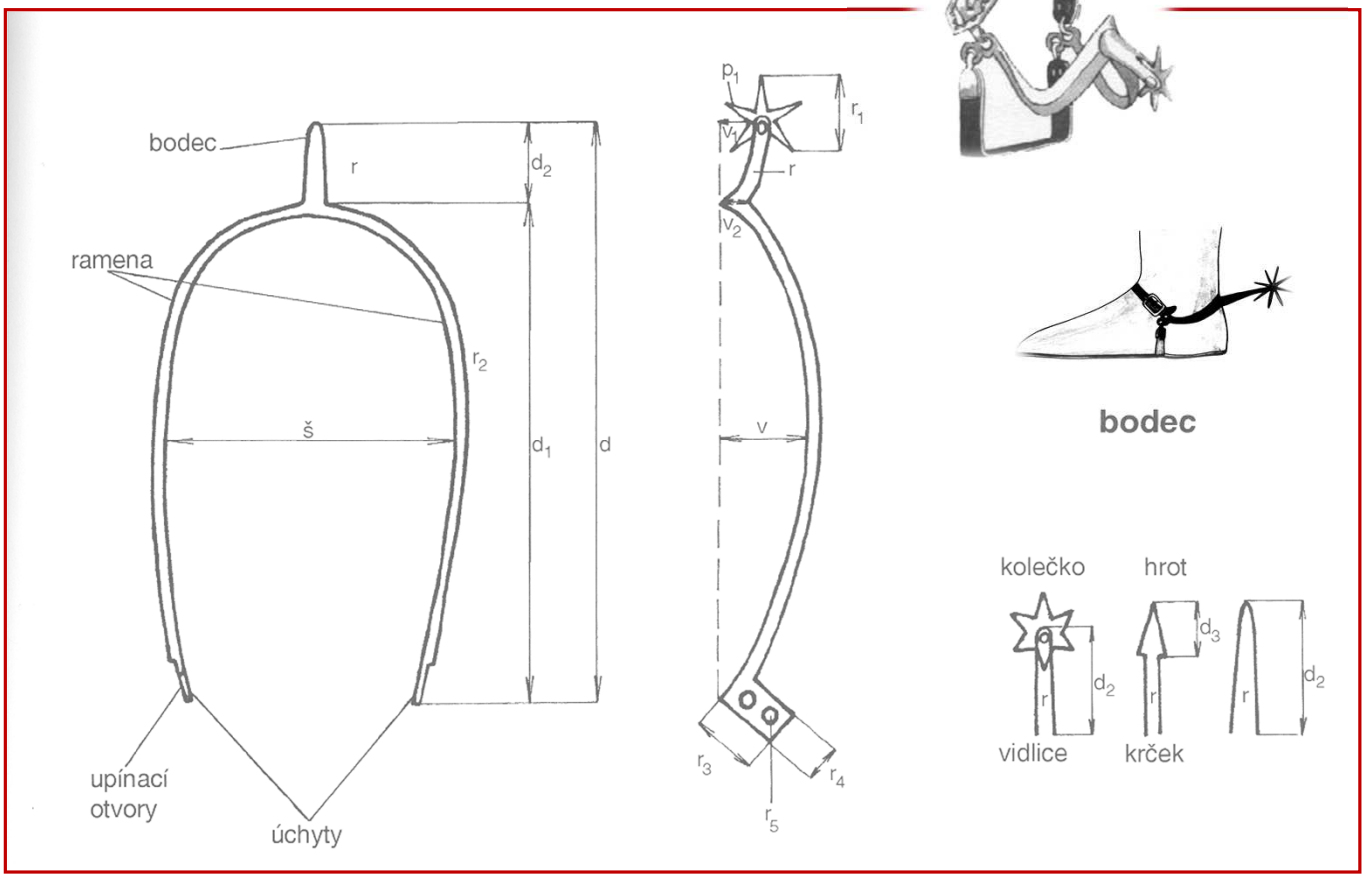
- SYMETRICKÉ - **I.**
  - vakovité
  - lichoběžníkovité, rozevřená ramena, rovné stupadlo
  - podkovovité nebo kruhovým vyhnutím ramen – bez speciální závěsové úpravy
  - jednoduchá profilace závěsu (bez pásu nebo uzavřeného oka)
- ASYMETRICKÉ - **II.**
  - Lichoběžníkovité
  - 1 rameno vyhnuté, stupadlo S-prohnutí

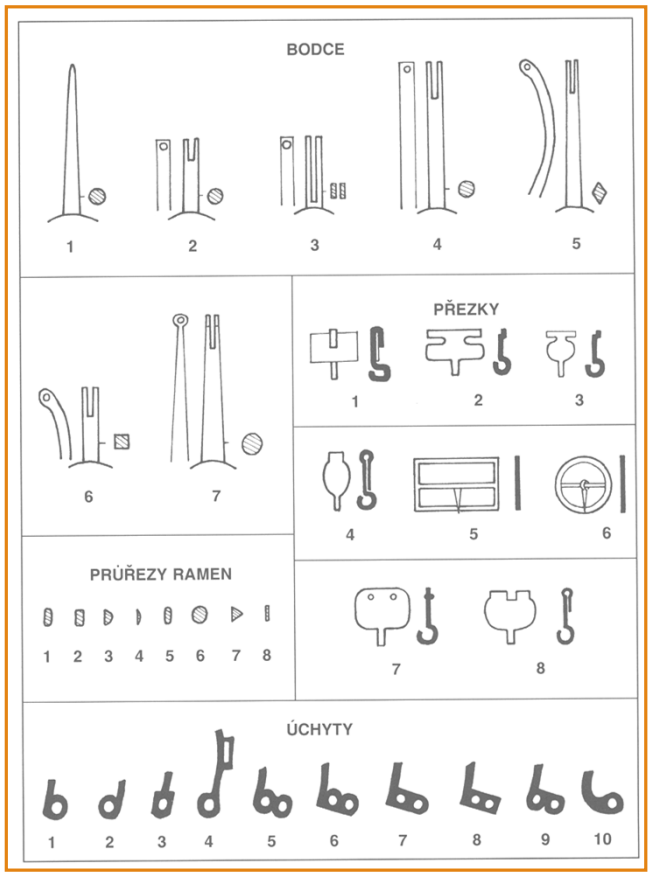
Symetrické třmeny

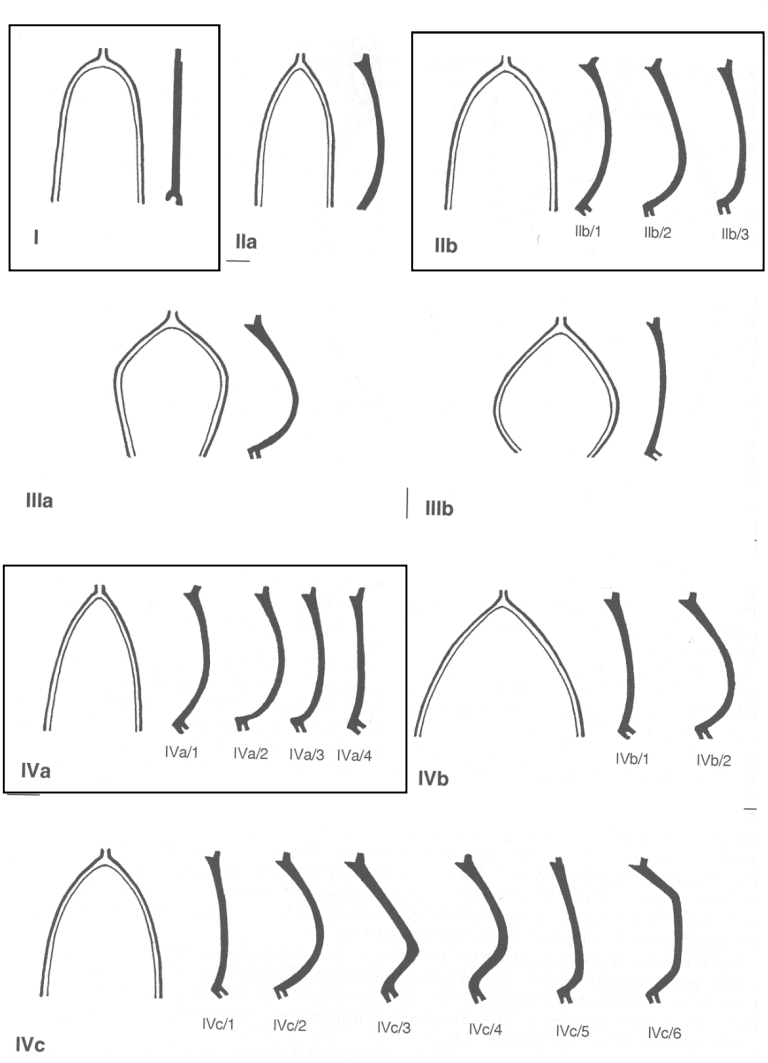



1300
1400
1500

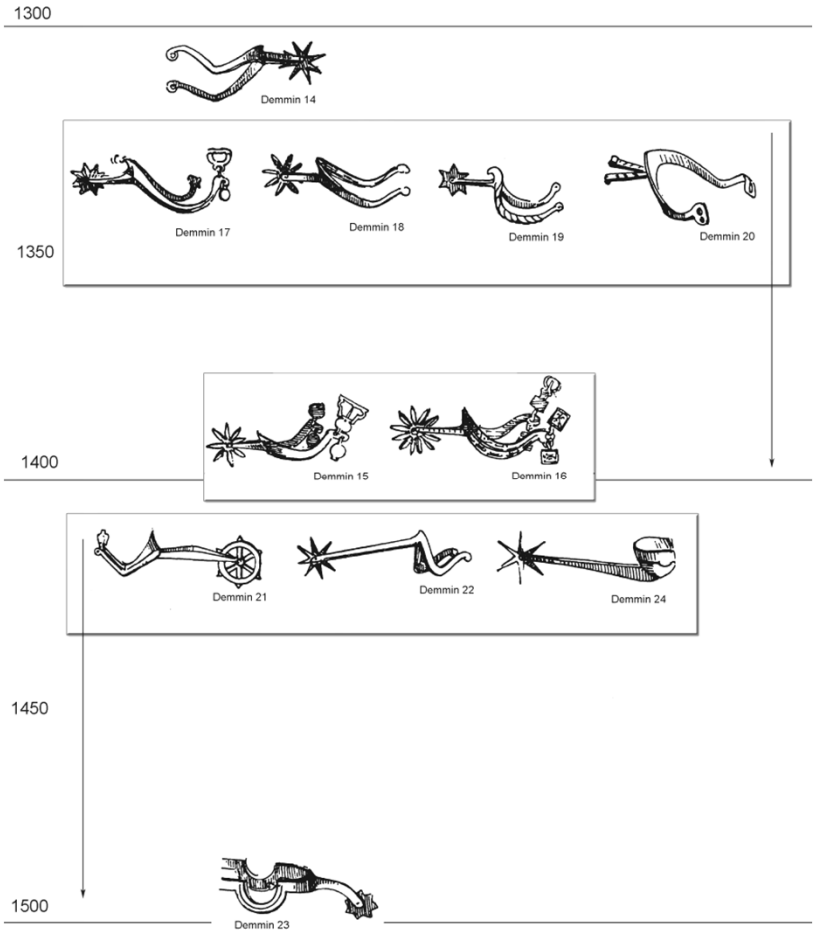
OSTRUHY


bodec
r
d_2
ramena
r_2
s
d_1
d
upínací otvory
úchyty
p_1
r_1
v_1
r
v_2
v
r_3
r_4
r_5
bodec
kolečko
hrot
d_2
r
d_3
r
r
d_2
vidlice
krček

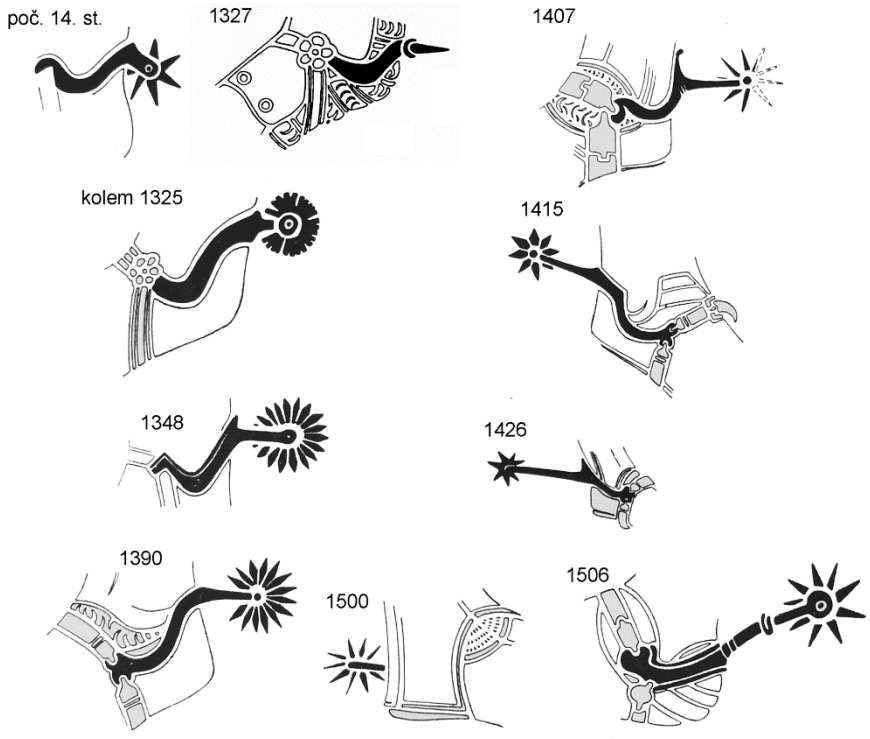

BODCE
1
2
3
4
5
6
7
PŘEZKY
1
2
3
4
5
6
PRŮŘEZY RAMEN
1 2 3 4 5 6 7 8
7
8
ÚCHYTY
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



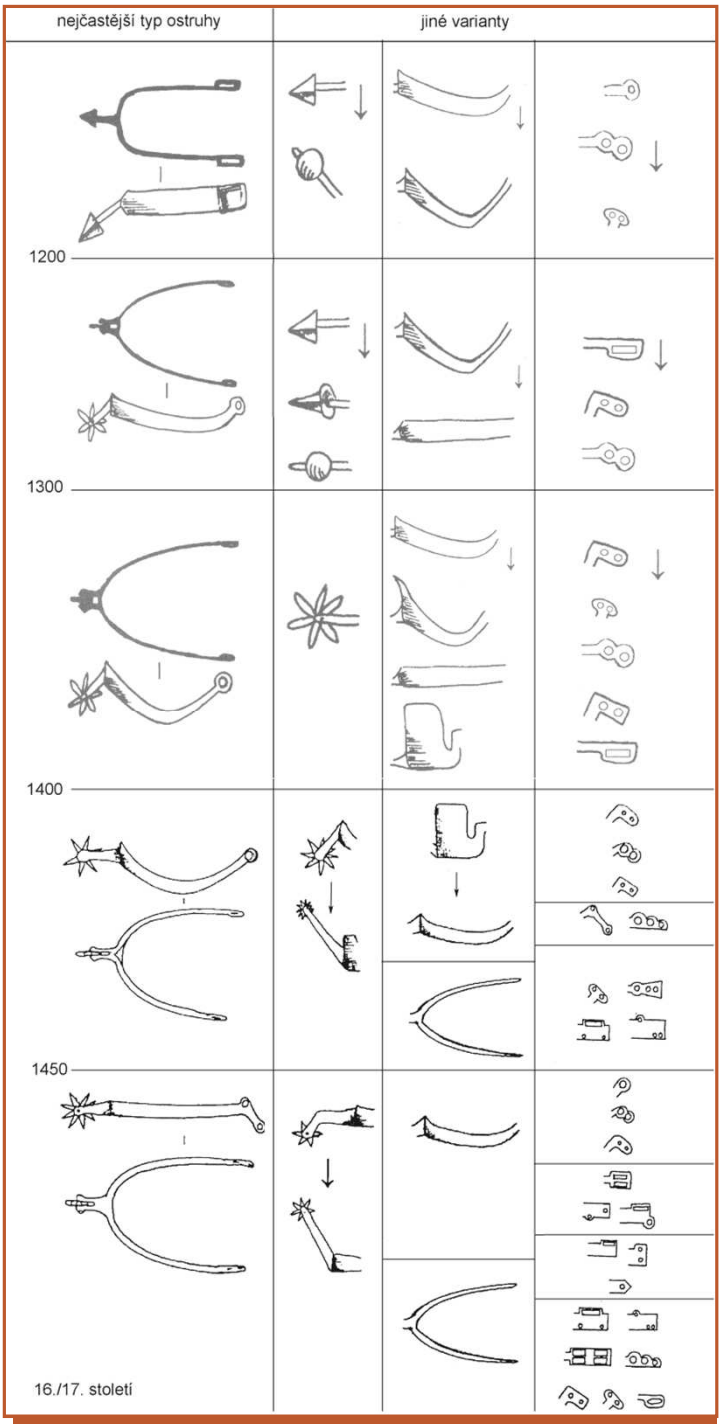
TVARY doložené v Sezimově Ústí podle R. Krajíce 2003



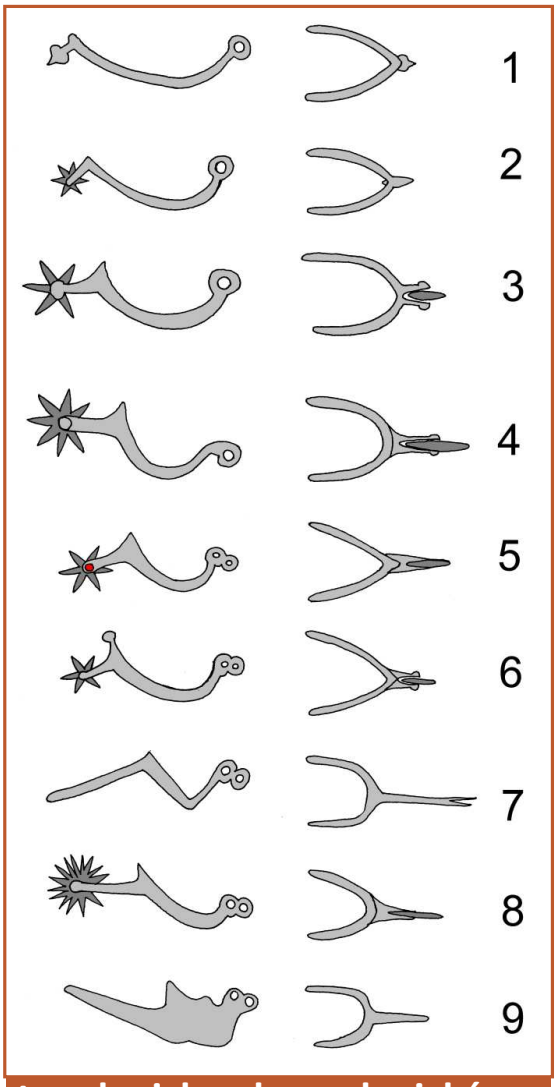
ostruhy v průběhu 14. a 15. století podle A. Demmina (1869)



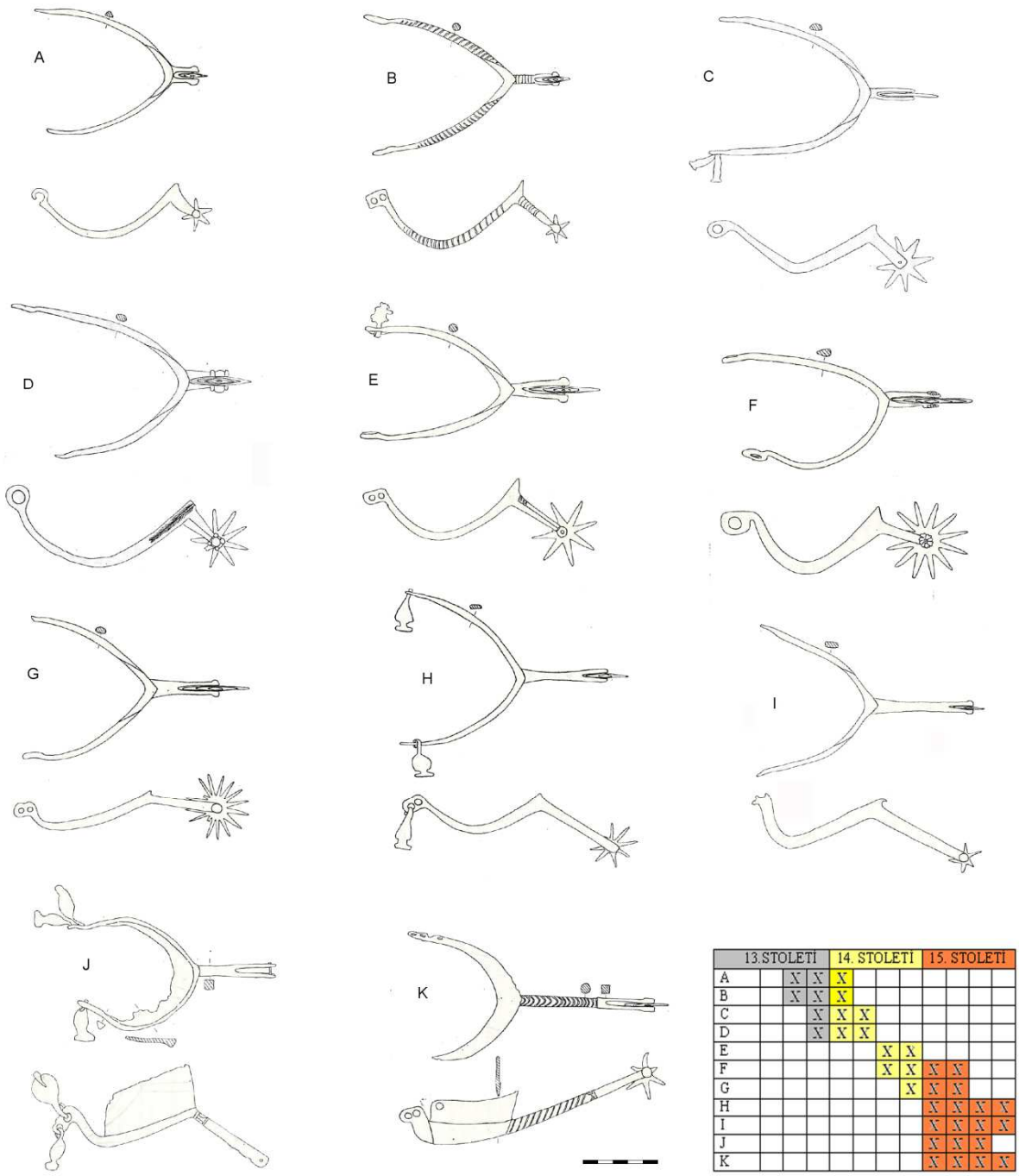
chronologie tvarů ostruh podle náhrobků



vývoj ostruh Podle P. Koóšové (2004, 540, tab. 1; 2007, 260, tab. 2)

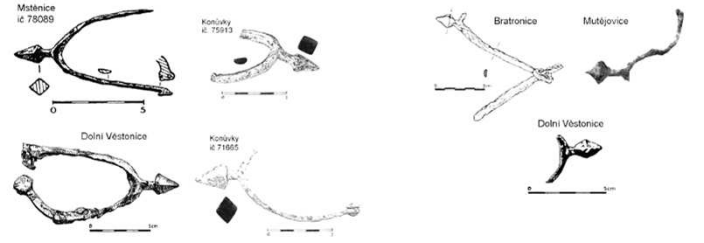


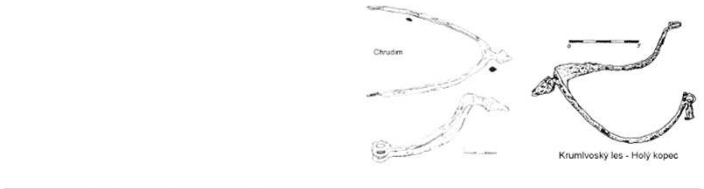
typologicko-chronologická řada ostruh z území Moravy podle T. Drobného (Drobný 1995, přílohy)

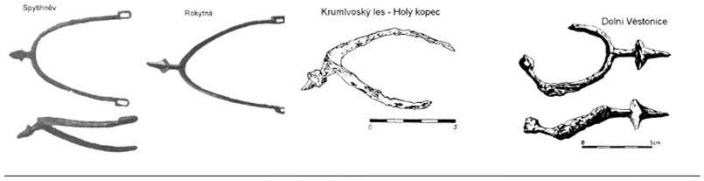


	13.STOLETÍ			14. STOLETÍ				15. STOLETÍ			
A		X	X	X							
B		X	X	X							
C			X	X	X						
D			X	X	X						
E						X	X				
F						X	X	X	X		
G							X	X	X		
H								X	X	X	X
I								X	X	X	X
J								X	X	X	
K								X	X	X	X

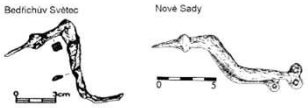
ostruhy s vidlicí a hvězdicí na území Malopolska v průběhu druhé poloviny 13. až konce 15. století (sestaveno podle Kołodziejski 1985)

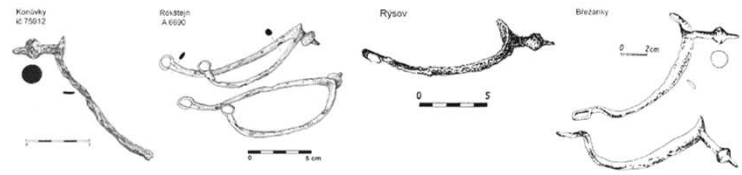




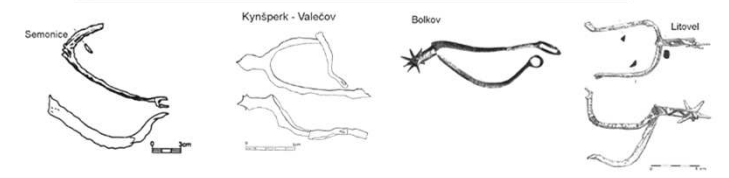


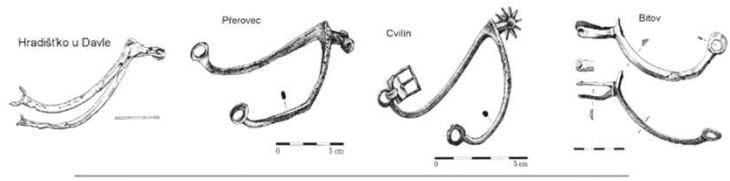
12. století

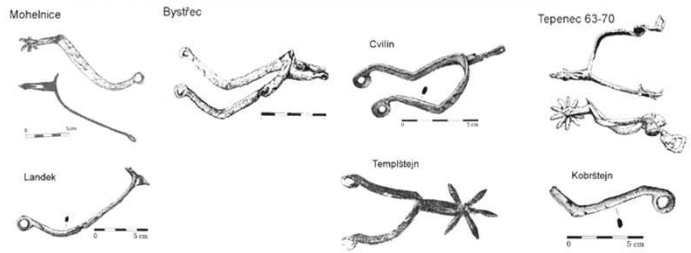




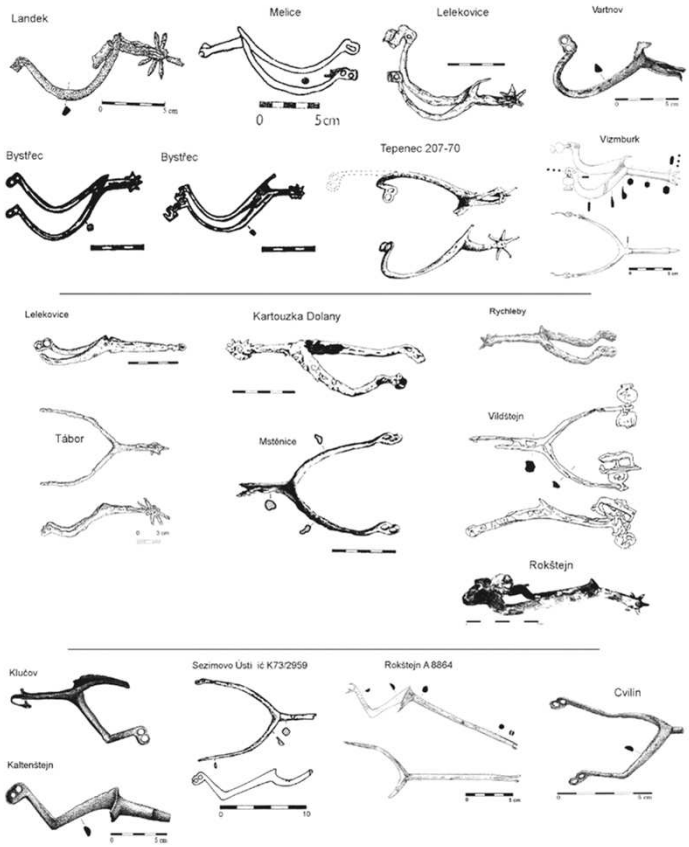
13. století





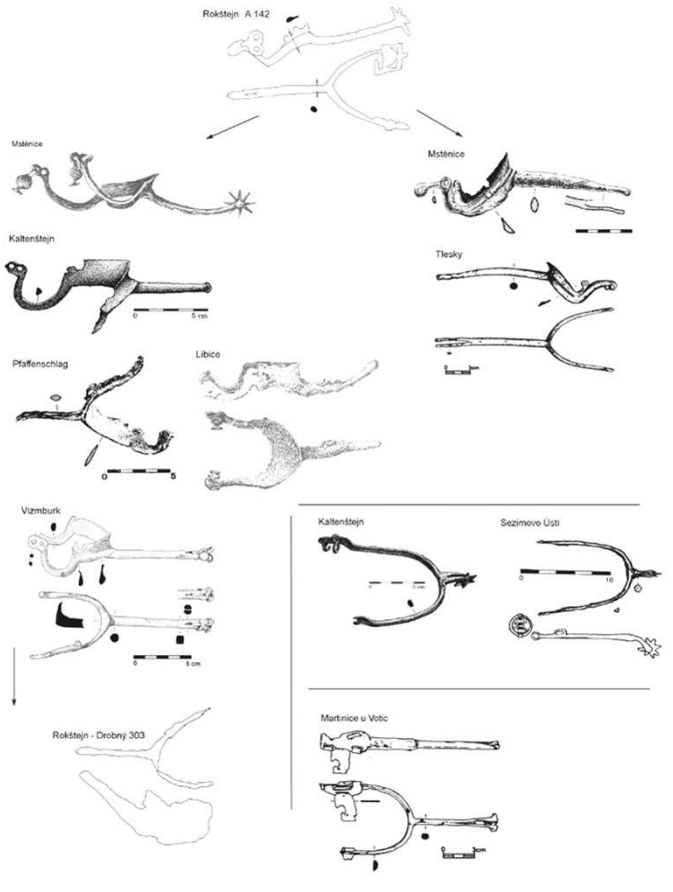


14. století



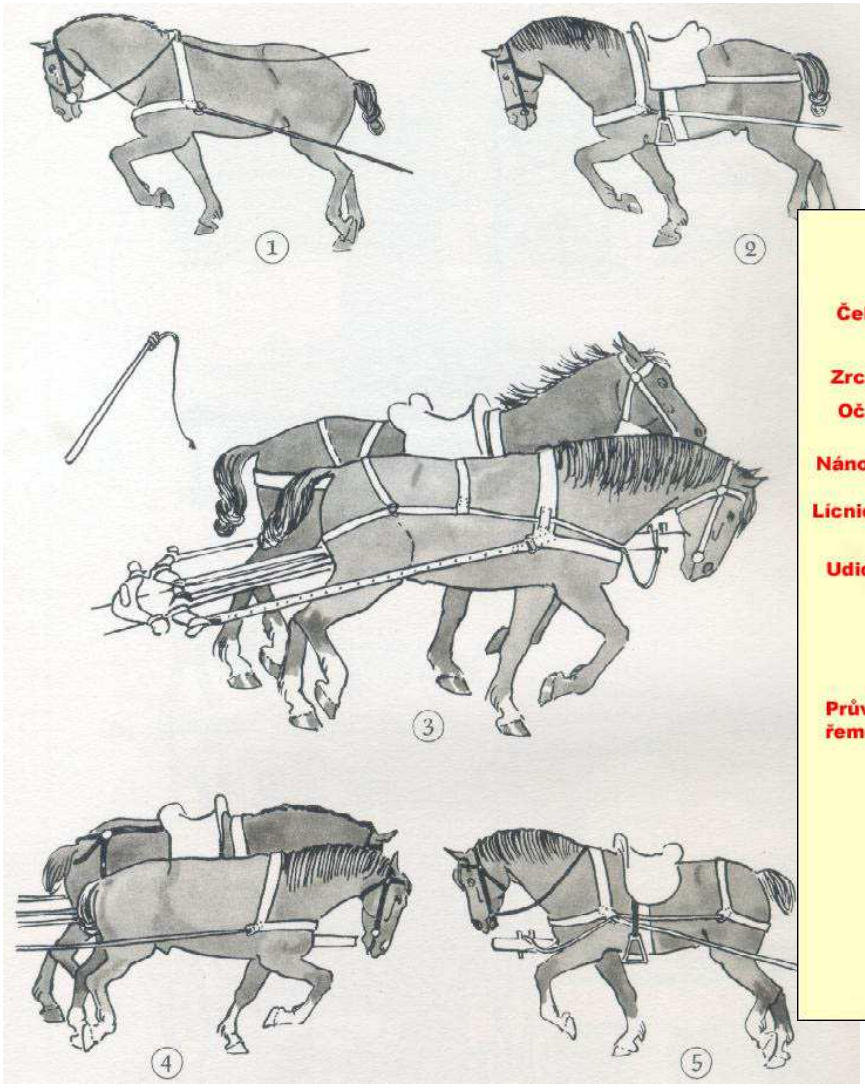
14. Století - konec

Počátek 15. století

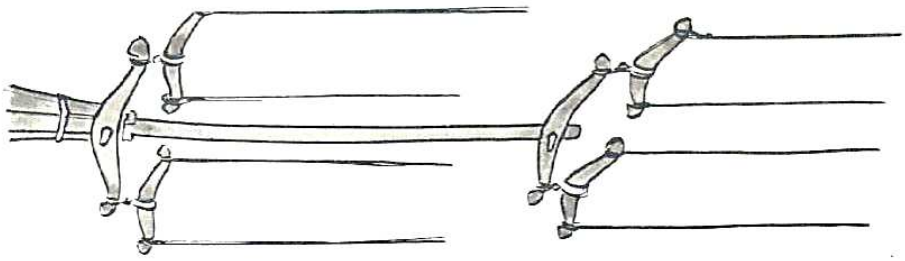


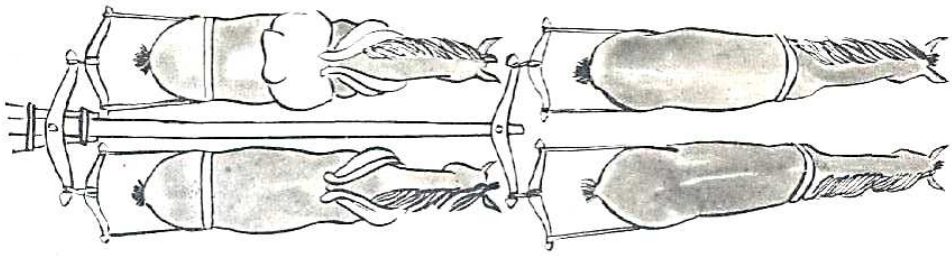
Polovina 15. století

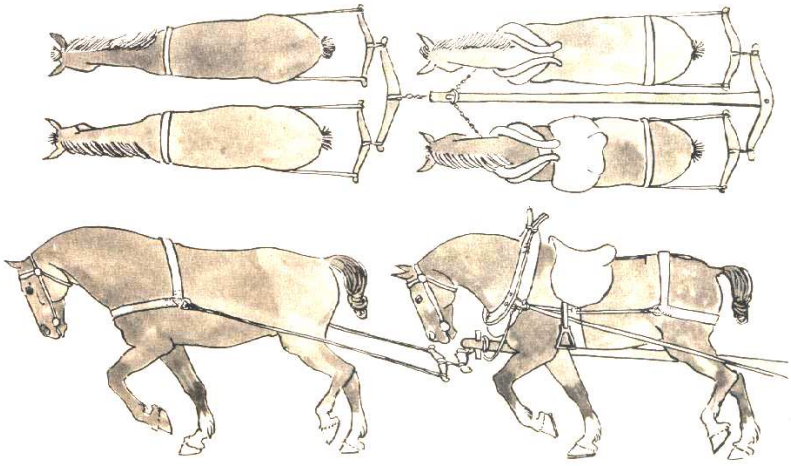
Způsob zápřahu

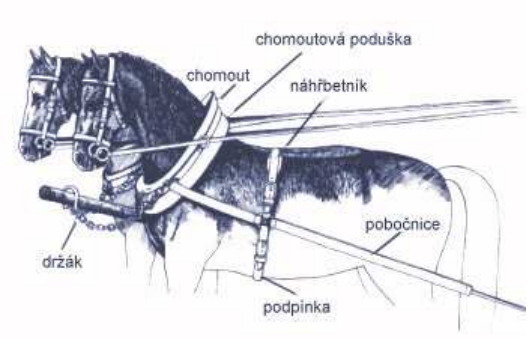


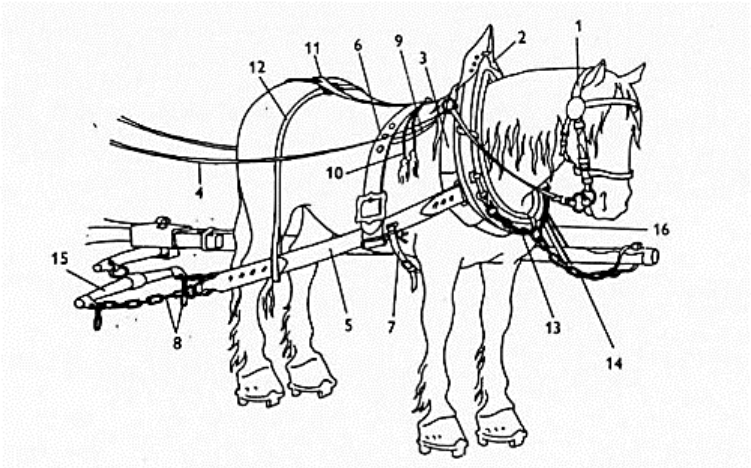
Poprsní tažní postroj





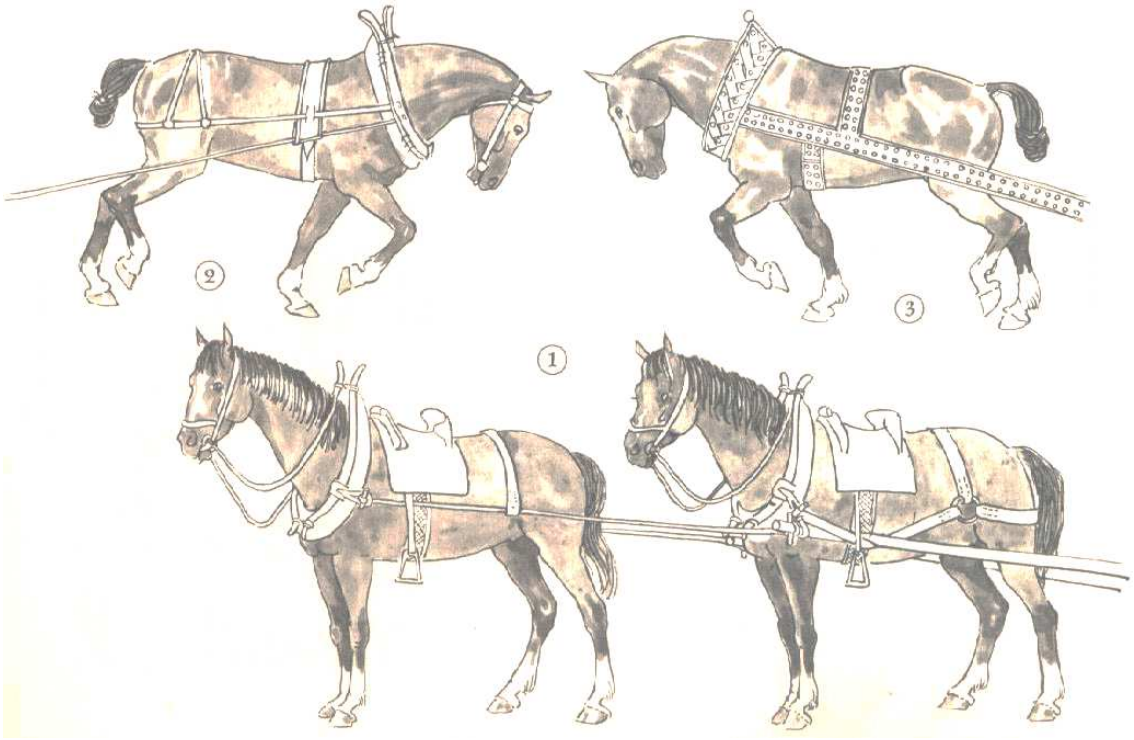


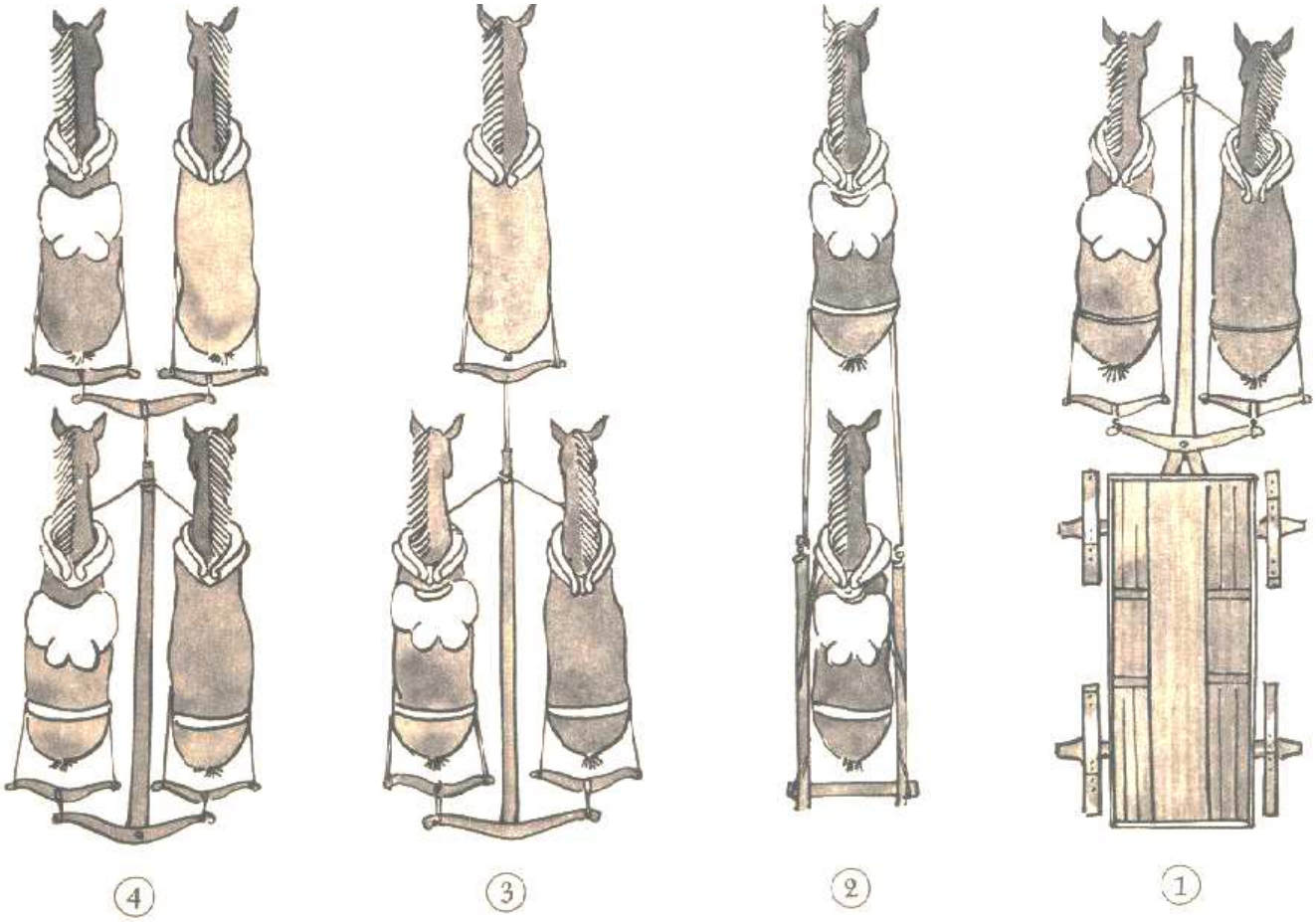




14. Chomoutový postroj vozový: 1 - vozová ohlávka, 2 - chomout, 3 - poduška, 4 - opratě, 5 - pobočnice, 6 - náhřbetník, 7 - podbřišník, 8 - postraňky, 9 - šlahoun (spojovací řemen), 10 - řemínky ke svázání pobočnic, 11 - podocasník, 12 - nákřižník, 13 - náprsní (chomoutový) řetěz, 14 - náojník (držák), 15 - rozporka, 16 - vodič oje.

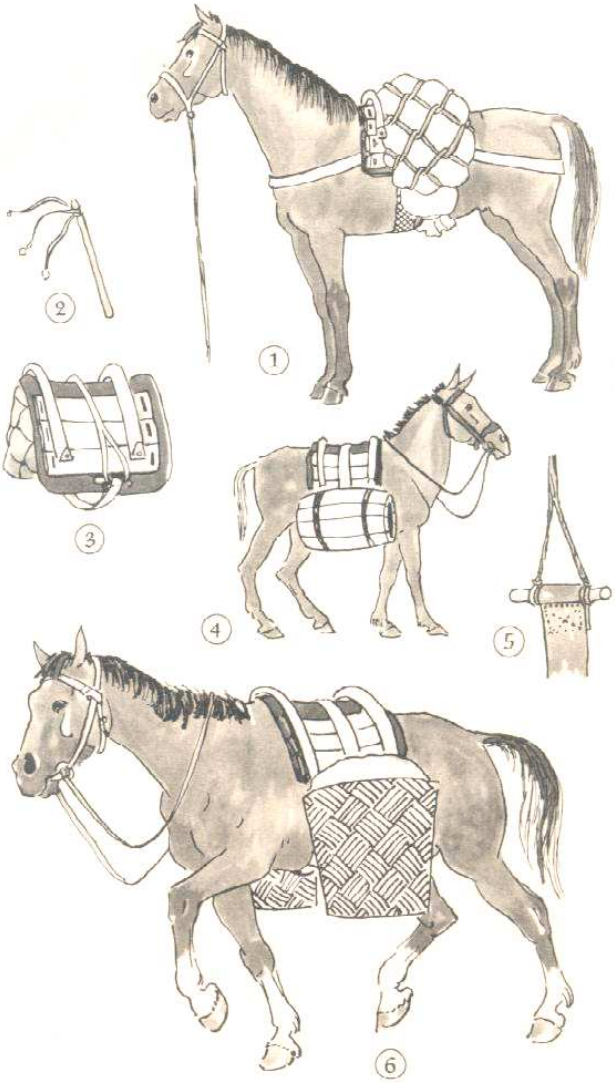
Chomoutový postroj





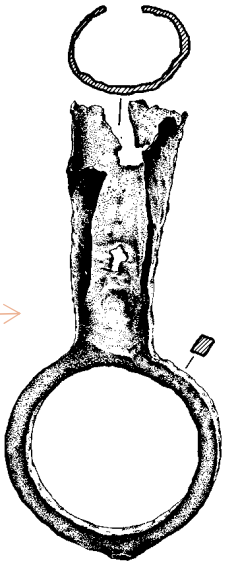
obvyklé způsoby zapřahání ve středověku
1) dvojspřeží, 2) tandemové spřežení, 3) trojspřeží, 4) čtyřspřeží

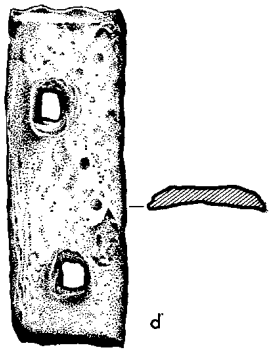
SOUMAŘI



vůz

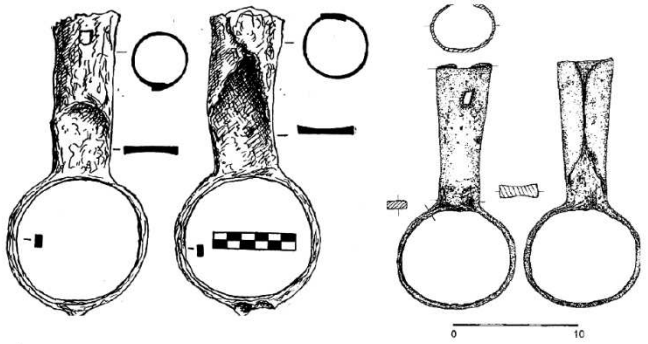
- písemné prameny
  - vůz malý
  - vůz velký
    - oje a dvě tažná zvířata
    - (právní kniha města Brna PK II., 202-217)
    - klanice
    - kolo
      - hlava/náboj
      - zděř osy kola/náboje
      - paprsek/špic
      - obruč/obruče kola
      - zákolník

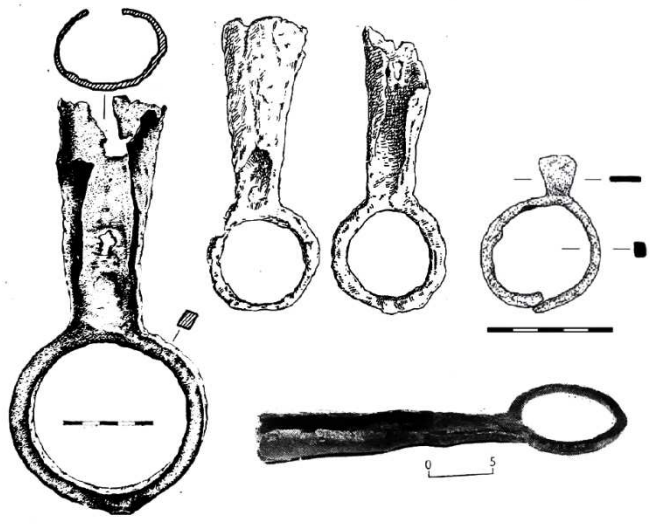


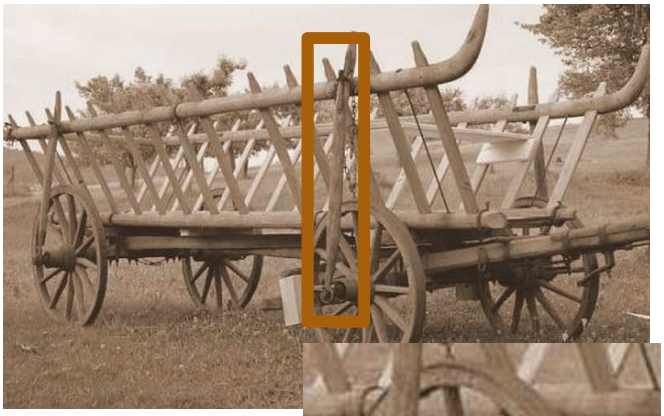


líšně X klanice

vzpěry - podpírající boky vozu o nápravy; 2 přední a 2 zadní líšně; **Přední líšeň:** dřevěná tyč a oko ,železného kruhu, jímž se navlékala na osu. **Zadní líšeň:** dřevěná tyč a čep ,železný konec líšně zastrčený v ose

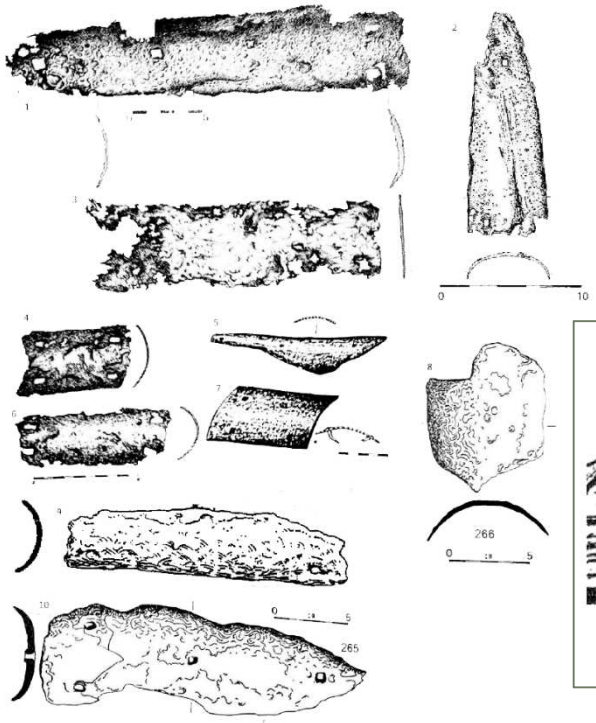






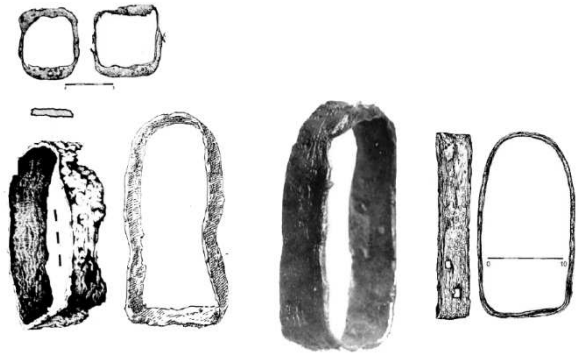
plátové kování osy

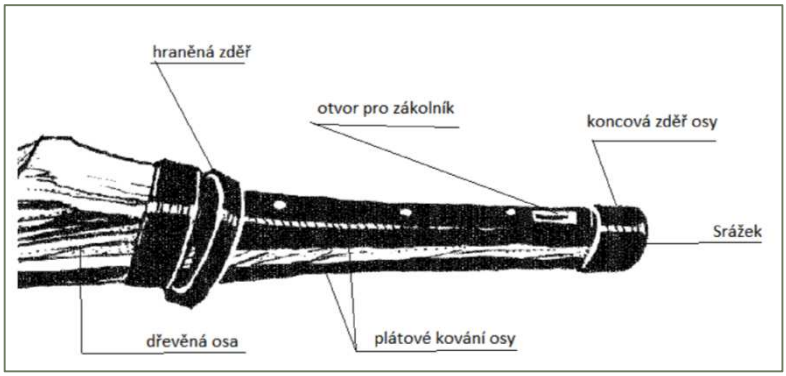
Pfaffenschlag, Bystřec, Zalužany, Sezimovu Ústí, Lopata



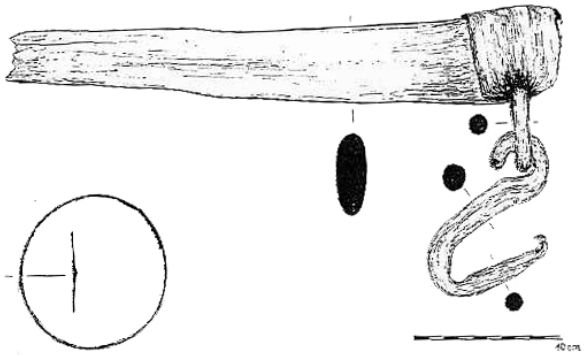
Hráněné zděře

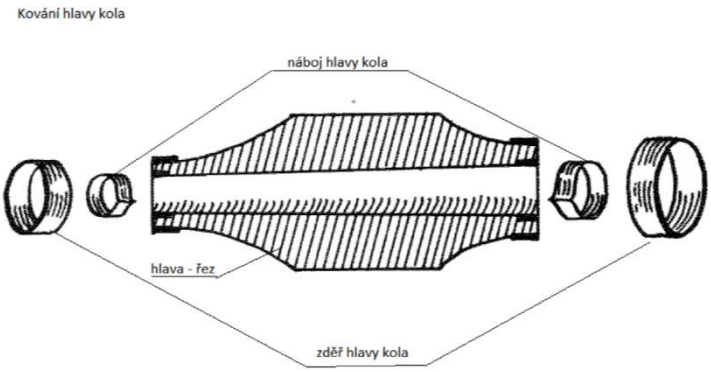
Bystřec, Mstěnice, Sezimovo Ústí, Zalužany



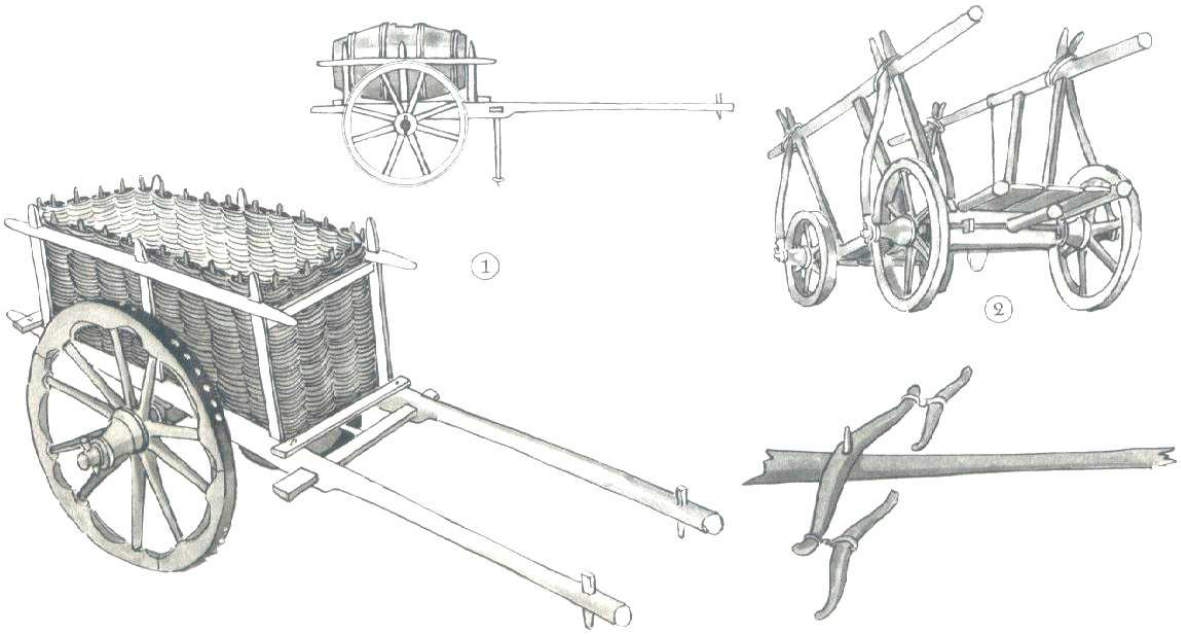


Kynžvart

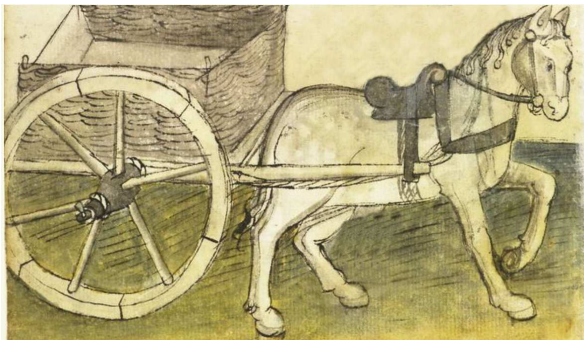




Rozporka s kováním
Náboj kola

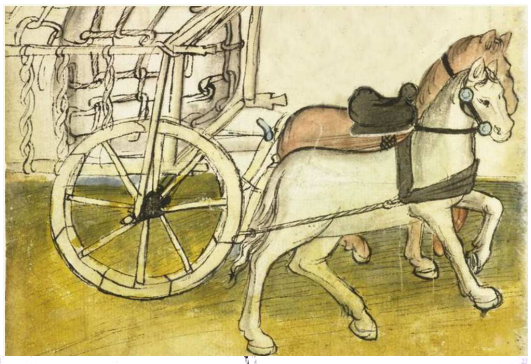


KÁRY (2-kolák) x VOZY (4-kolák, 4-kolový vůz)
1 - káry z roku 1405
2) selský vůz z 2. poloviny 15. století



Bundesarchiv, Bild 183-R91954
Foto: Diedrich | 1948

Quelle: Deutsche Fotothek



Vůz

1. Kolo
2. Osa (náprava): dřevěná osa s ojí spojena šárkou na níž se pohybuje tzv. oplen nebo obrtel, nesoucí svršek vozu.

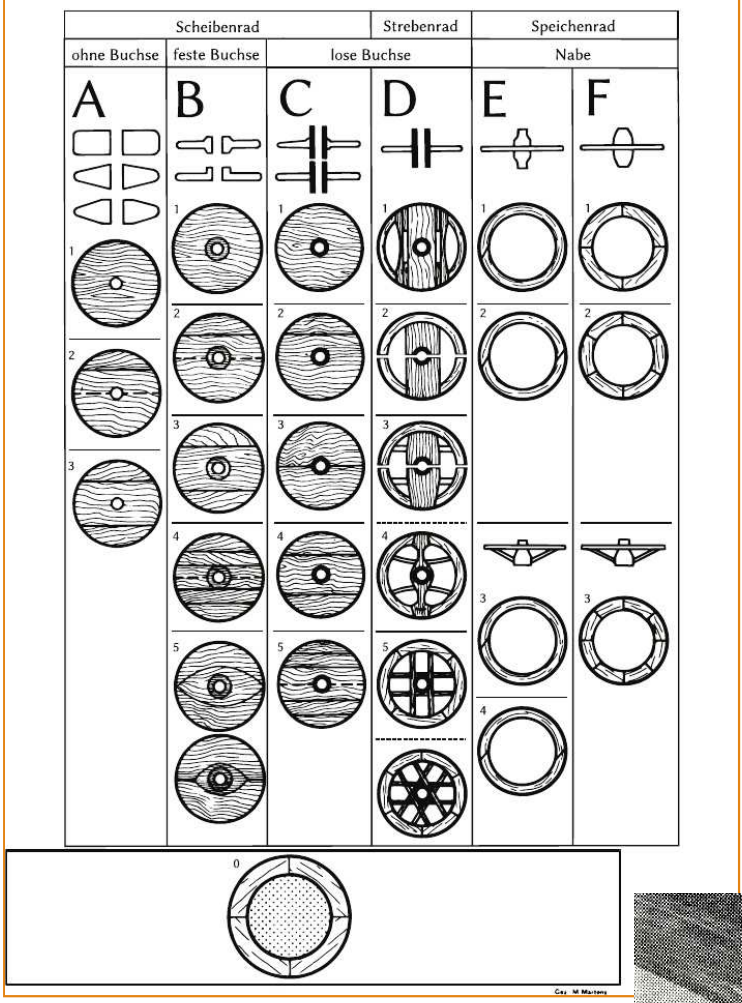
šárka =Šárka nebo šárnice, šemlice, stolec, polštář, poduška, akštuk
Zákolník=lonik

Šárka, otáčející se spolu s oplenem kolem svorníku, se mohla jevit jako dvouramenná
Předek vozu tvořila ramena, stolička, šárka, voplín, podjížďka, klanice, podstavky (u žebřin líšně), ardeň a oje, na jehož konci byl kovový výčnělek, zvaný formánek.
Vůz musel mít brzdu (šlajf), nosič brzdy (trogl), ruku k brzdě (šlajfhulc), šandy a brzdící špalky (pracny).
Zadek vozu tvořila ramena (snice), která byla spojeny svěrákem s rozvorou, zakončenou hřebem závozníkem. Dále tam byl zadní nápravník, st

Loukoťové kolo

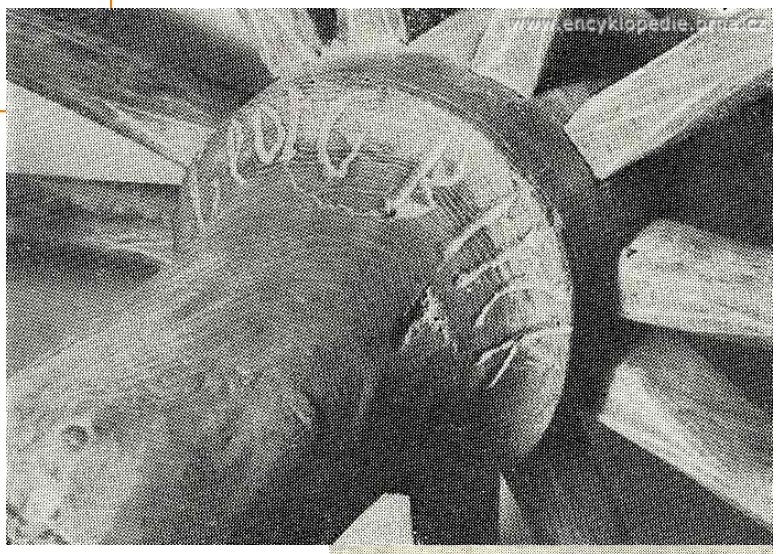
- RÁFEK (věnec): z jednotlivých SEGMENTŮ=LOUKOTÍ - STAŽENÍ POPŘÍPADĚ KOVOVOU OBRUČÍ
  - Ke každé loukoti zpravidla vede od středu kola jeden paprsek
  - Dřevo:
    - náboj kola z jilmového dřeva – soustružení X sekerou a pořízem, z kuláče, ze čtvrtkuláče nebo půlky
    - Paprsek/špic z jasanu
    - loukoť z buku
    - koláři

kotoučová vzpěrová loukoťová



Hayen 1980/81; 1983

A. Bez pouzdra
B. Pevné pouzdro
C.-D.Volné pouzdro
E.-F.Náboj

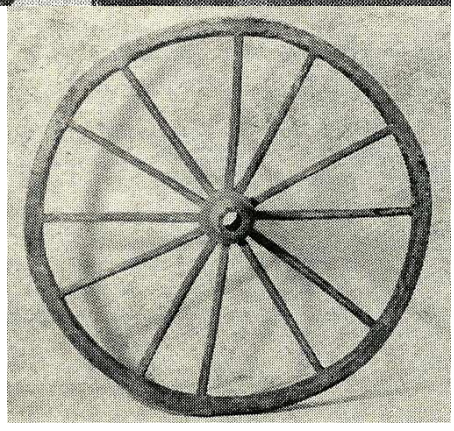


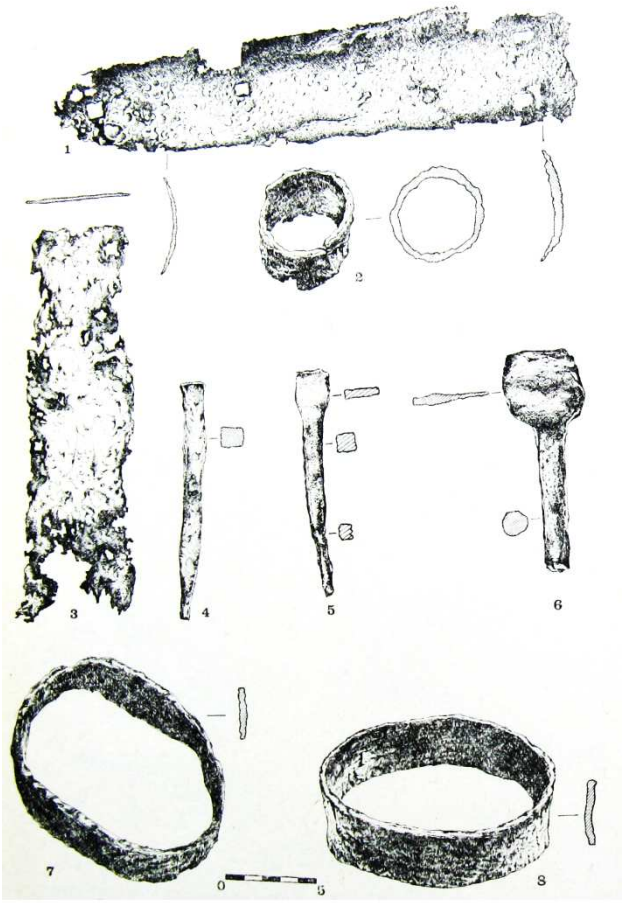
Brněnské kolo

Georg Birck

Kolo nebylo zhotoveno k praktické potřebě, mělo pouze vydržet cestu do Brna;
hlava je vyrobena z **kuláče** - sekerou a pořízem, nikoli soustružením; strom použitý k její výrobě byl mladý, asi 30 cm silný a musel vyrůstat samostatně nebo na kraji lesa;
paprsky nejsou lepené, jak bylo u vozových kol zvykem a v souladu s dobovou technologií výroby nejsou rozděleny stejnoměrně;
6 sekaných loukotí - neokovaný obvod kola.

- průměr 144,5 cm,
- Délka: hlavy 53 cm, 12 paprsků 68 cm.

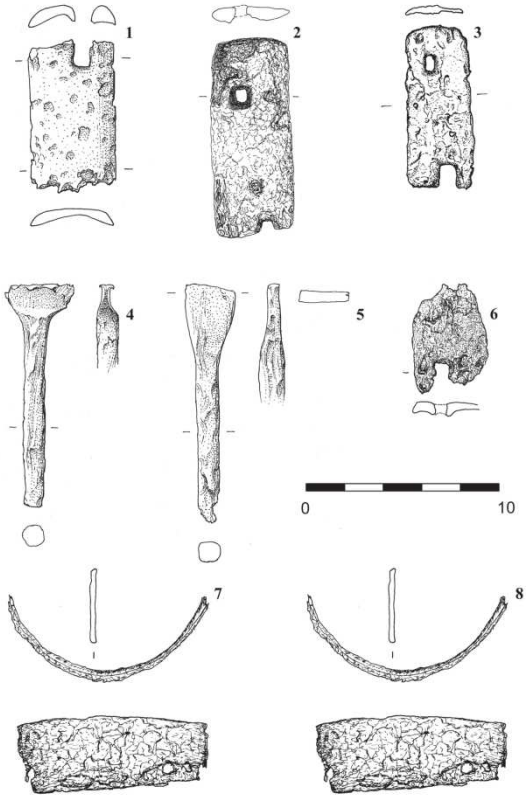




ZSV PFAFFENSCHLAG

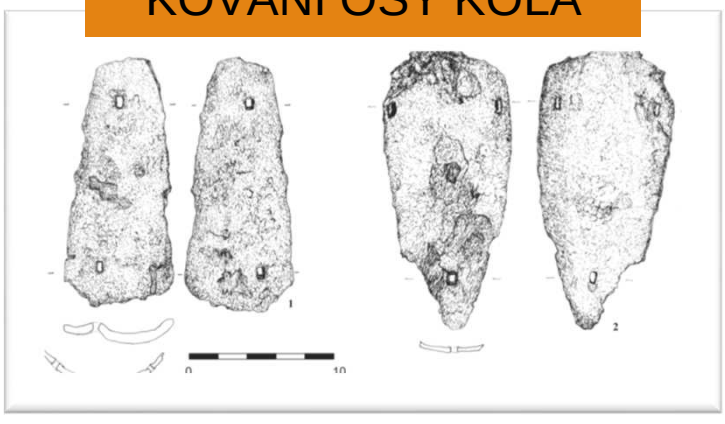
1 – KOVÁNÍ OSY
5,6 – ZÁKOLNÍK
7,8 – ZDĚŘE NA HLAVY KOL NEBO DO OTVORŮ PRO OSY

ZSV SPINDELBACH



1,2,3,6 – FRAGMENT OBRUČE LOUKOŤOVÉHO KOLA (šířka 35-45 mm, obdélné otvory pro hřebíky)
4,5 – ZÁKOLNÍK
7,8 – ZDĚŘE NA HLAVY KOL

KOVÁNÍ OSY KOLA



Vozy opatřené nízkými postranicemi a vysouvacími čely (tzv. fasuňky) sloužily k **transportu hlíny, kamen, pytlů nebo hnoje** (stejně jako tzv. hnojníky).
K **odvozu píce a okopanin** sloužily vozy opatřené vysokou korbou
žebřiňáky (název odvozen podle žebříkového vzhledu postranic) **ke svozu obilí** z polí do stodol

Základní vývoj
Pevná oje
V 15. století byly vozy kupců a formanů technicky vylepšené a odlehčené. Byly to vozy *„zavázané“* čili kryté, zpravidla plachtou. Vyráběli je vozáci, loukoťová kola pak koláři.
Prvním vylepšením bylo zavedení **pohyblivé oje**, usnadňující zatáčení vozu. Od 16. století se zvolna začínají objevovat vozy s pohyblivou přední nápravou. Vozkové neseděli na voze, ale řídili vůz buď ze zadního, **tzv. podsedního koně,** nebo šli vedle spřežení.
Těžké formanské vozy táhly dva i tři páry koní,
ve stoupání se podle možností připojovaly přípřeže.

K dopravě osob sloužily *„vozy kotčí“* tažené jedním nebo dvěma koňmi. *„Visutý vouz“* měl sedadla zavěšena na řemenech, aby se alespoň trochu omezily otřesy vozu na špatných cestách. Existovaly i osobní vozy s celými korbami zavěšenými na řemenech nebo na řetězech, případně ktlumení otřesů sloužily *„oblúky“*, dřevěné pružiny. Vozy mohly být i zcela zakryté, buď plachtou s vyříznutými okénky nebo *„zabedněné“*.