Poznámky k kováčstvu:

Všeobecne ku kováčstvu:

Účelom kováčstva je výroba železných predmetov za pomoci ich ohrievania a následného tvarovania údermi kladiva či ohýbaním alebo dierovaním

Ide o najpodstatnejšie remeslo stredoveku, dá sa povedať že by stredovek bez kováčov fungovať nemohol, bol on neho závisle poľnohospodárstvo, vojenstvo, ale aj bežný ľudia na stavbu domu potrebovali klince či pánty na dvere.

Samotné kováčstvo si môžeme rozdeliť na biele(výroba náradia a bežných predmetov) alebo čierne(kovanie vozov a koní)

Čo sa týka samotného výskytu kováčskej dielne tak ich môžeme rozdeliť na tie ktoré sa nachádzajú v dedinskom prostredí a tie ktoré sa nachádzali na hradoch či pri hradiskách. Pri dedinských môžeme povedať že títo kováči bolo viac všeobecný, boli schopný vyrobiť viac menej všetko čo bolo potrebné. Či už sa jednalo o opravu poľnohospodárskych predmetov až po kovania vozov a koní. Na druhej sprane kováčske dielne v hradnom prostredí boli viac sústredené na výrobu než na opravu a často boli špecializované na výrobu konkrétnych predmetov ako militárie či predmety osobnej spotreby (zámky, kľúče). Avšak nemôžeme povedať že kováči pracovali len s železom, bolo úplne bežné že napríklad trhali zuby keďže nikto iný na to nemal potrebné vybavenie.

Kováčske vybavenie, je veľmi raritným nálezov a to z dôvodu že aj pri zánikových horizontoch kedy boli ľudia nútený svoje obydlia a kováči svoje dielne opustiť tak kováčske vybavenie hralo pre nich životne dôležitú rolu, keďže bez nich neboli schopný vykonávať svoje remeslo. Takže si svoje náradie takmer vždy brali zo sebou. Výnimkou je kovadlina z pred hradia Luginslandu.

Ale zvyknú sa náchádzať rôzne predmety kováčskej výroby

Na začiatok by sme si mohli povedať čo všetko je vlastne potrebné na nejaké spracovanie železnej rudy, alebo rovno železa. Potrebujeme samozrejme vyhňu čo je vlastne kováčska pec do ktorej sa dávalo uhlie(prevažne drevené) ,keďže jeho výhrevnosť je vyššia ako pri dreve . Avšak v normálnej peci by sme moc železa nezohriali na dostatočnú teplotu, aby bolo železu ,,kujné,, to znamená že nám železo tak pekne sčervená a dá sa s ním omnoho lepšie pracovať(800 stupňov vyššie). Na tento účel aby sme dosiahli dostatočnú teplotu sa používali kožené mechy ktorými sa fúkalo do ohňa aby bola teplota vyššia. Čo sa týka samotného postupu sa do pece s uhlím dala nadrtená železná ruda ktorá sa ďalej formovala na kovadline alebo teda hamerským kladivom, buď už na samotný predmet výroby alebo na ingot ktorý sa spracoval neskôr v prípade potreby.

Taktiež je dôležité si povedať že nám ako archeológom ako dôkaz toho že sa jedná o kováčsku dielňu slúži struska, ktorá je vedľajším produktom zohrievaní železa čo je vlastne zoxydované železo.

V 13. storočí prichádza veľký technologický pokrok v kováčstve a to je používanie hamrového kladiva alebo ľudovo povedané Hamr. Ide o kladivo ktoré je poháňané tokov vody tým pádom sa od tohto obdobia objavujú kováčske dielne aj pri riekach. Taktiež sa podľa miest kde sa tieto hamre nachádzali začali formovať obce po nich pomenované(Staré Hamre, dnešný Adamov). V Čecháchich však máme doložené až od 14. storočia.

Ale zvyknú sa nachádzať rôzne kováčske výrobky.

**Vyšehradské podhradie*:*** a kovárne z 11 až 13 storočia: na tomto nálezisku boli na nájdeme 2 zahĺbené kováčske pece- takzvané vyhrievačky

Pec č1: bola identifikovaná na základe iného prefarbenia a štruktúry výplne ako zvyšok profilu, výplň pece vyplňovala červene vypálená hlina o prieme 76cm a na spodku pece bola čierna vrstva uhlíkov a popola, taktiež sa vo výplni našli zlomky keramík ktoré boli datované do 11. až 13. storočia.

Pec č.2: na rozdiel od prvej pece sa nachádza o niečo vyššie v profile a chýba z nej dosť značná časť, taktiež v jej výplni bol nájdeme črepy ktoré datovali pece do rovnakého obdobia a boli v nej nájdené strusky.

**Hrad Vizmburku:** Historický kontext, hrad vznikol niekedy v 2.polovici 13.storiča a jeho horizont zániku je roku 1447 keby bol opustení a následne vyplienený a vypálený. Preto je treba brať na ohľad že kovový inventár získaný z hradu predstavuje iba zlomok toho čo sa na ňom zostalo.

Čo však nás z toho hradu bude zaujímať na že v hradnom areály bola objavená kováčska dielňa o rozmeroch 3,7\*5metrov s ohniskom zapusteným do podlahy o rozmeroch 2,3m\*1m v podlahe a prieduchmi v východnej stene a výklendokom na západnej strane , podlaha bola z pieskovcových blokov. Aj keď v objekte neboli nájdene žiadne náradie ktoré by dokazovalo že sa jedná o hradnú kovárňu bolo možné ju identifikovať na základe struskov a okují ktoré vznikajú ako vedľajší produkt pri spracovaní železa. Preto je logické že časť nálezov z hradu pochádza práve z tejto dielne.

Čo sa týka kovových nálezov ide prevažne o stavebné železné predmety ako klince, krováky, lavičkovité spony a rôzne druhy kovania. zavinutou.

Druhú skupinu náletov tvorí domové vybavenie, k typickým patria zámky, následne klľče, kovania dverí a truhlíc či reťaz

Medzi 3 skupinu by sme mohli zaradiť mobilné predmety domácnosti z železa ako aj z bronzu, ide halvne o nože, lyžičky, železné kahany alebo rukovete vedier. Z medených predmetov tu máme zastupený medený kotlík fragmentý paniev a medených nádob

Medzi 4kategoriu patria prednety osobnej spotreby z medi a bronzu ako súčati oblečena, rolničky, pracky, ozdoby opasku či náprstky, rydla

Piatov kategiriou sú výstroje zajdcov ako pracky, ostruhy či třmeny

Ďalšou skupinou je výstroj koňa prevažne išlo o podkovy,udidla čiprackakonskéhopostroja

Militárie- hroty šípov väčšinou z kuší, bodce tesáky a dýky

**3. Bradlo u Hostinného nad Labem**- jedná sa o opevnené sídlisko v ktorom bola lokalizovaná aj Kovárňa s úzkym pretiahnutým tvarom s dĺžkou 5 a šírkou 2 metre, steny objektu tvorili lomené kamene s skalnatým viac menej plochým podložím v severnej časti bol identifikovaný výklenok dlhý 70 centimetrov ktorý by sme mohli označiť za odkladací priestor a v východnej stene objektu bol identifikovaný výklenok o rozmere 50\*60 centimetrov ktorý bol označený za ohnisko. Tento priestor bol vyložený na pevno uloženými kameňmi a hĺbke 20cm a na južnej strane objektu sa nachádzal kamenný blok ktorý by sme mohli interpretovať ako stolík na odkladanie náradia. Samotnú výplň ohniska tvorilo uhlie popol a struska.

Triedenie Kovových nálezov:

1.Stavebné kovanie: klince, zámky, kľúče, kovania pántov...

2.Konské kovanie: podkova, udidlo, třmen, ostruha...

3.Poľnohospodárske náradie: radlice, motyky, kovania lopát, kosák(srp), vidle

4.Remeselné nástroje:

dláta, nožnice, kliešte, kladivo, sekera...

5. Militárie:

a)chladné zbrane:

-nože -meče

-dýky

b)mechanické zbrane: ---opaskový hák na napínanie kuše

c) zbroje: plátové krúžkové

6.Kovania vozov:

7.Mobilné kovové artefakty: lyyžičky

**Semonická Tvrz:**

Vzhľadom na nálezové okolnosti vieme povedať že táto stavba s kamenným pôdorysom o rozmeroch 6,6\*8,5m zanikla následkom požiaru, v jej deštrukcií sa našlo z uhoľnaté drevo a spálená mazanica.

V jej výplni bolo nájdených 160 kovových predmetov

Nálezy môžeme rozdeliť do 3 skupín a to na zbrane, poľnohospodárske nástroje a súčasti domáceho vybavenia

**Hrad Skály**- jeho pravdepodobný zánik bol roku 1440 a k jeho zbúraniu došlo 1441 alebo 1442 a v tomto medzi období na hrade fungovala peňazokazecká dielňa s vyhňou o tom že sa táto dielňa vyskytovala práve v tomto čase je jej poloha keďže sa nachádzala na prístupovej ceste k hradnej bráne, kde pôvodne žiadna stavba nestála a to z dôvodu že tade šla cesta.

Jej rozmery boli 3,4× 2,8mv juhozápadnom rohu dielne sa nachádzala vyhňa a pri severnej stene sa nachádzali dva kamenné bloky 45\*40\*30cm 70\*30\*30cm a samotná vyhňa mala tvar obdĺžnika 1,2\*0,5m zachované steny vyhne dosahovali 30cm ale z deštrukcie okolo sa predpokladá že bola vysoká asi 50cm.

Po odstránení zásypu a trámov driev ktoré tvorilo strechu vyhne boli nájdeme medené ústrižky. Mimo objektu sa našli aj 4 falzifikáty mincí. Neskôr bol nájdení aj odpadný areál falzifikátorskej dielne a obsahoval veľké množstvo polotovarov mincí, kovových predmetov medzi ktorými bola aj kartáč z medených drôtov a množstva iného odpadu ako kosti a keramika. Celkovo bolo v areály hradu nájdených 60 falzifikátov mincí dokonca sa našla aj  kópia pražského groša.