

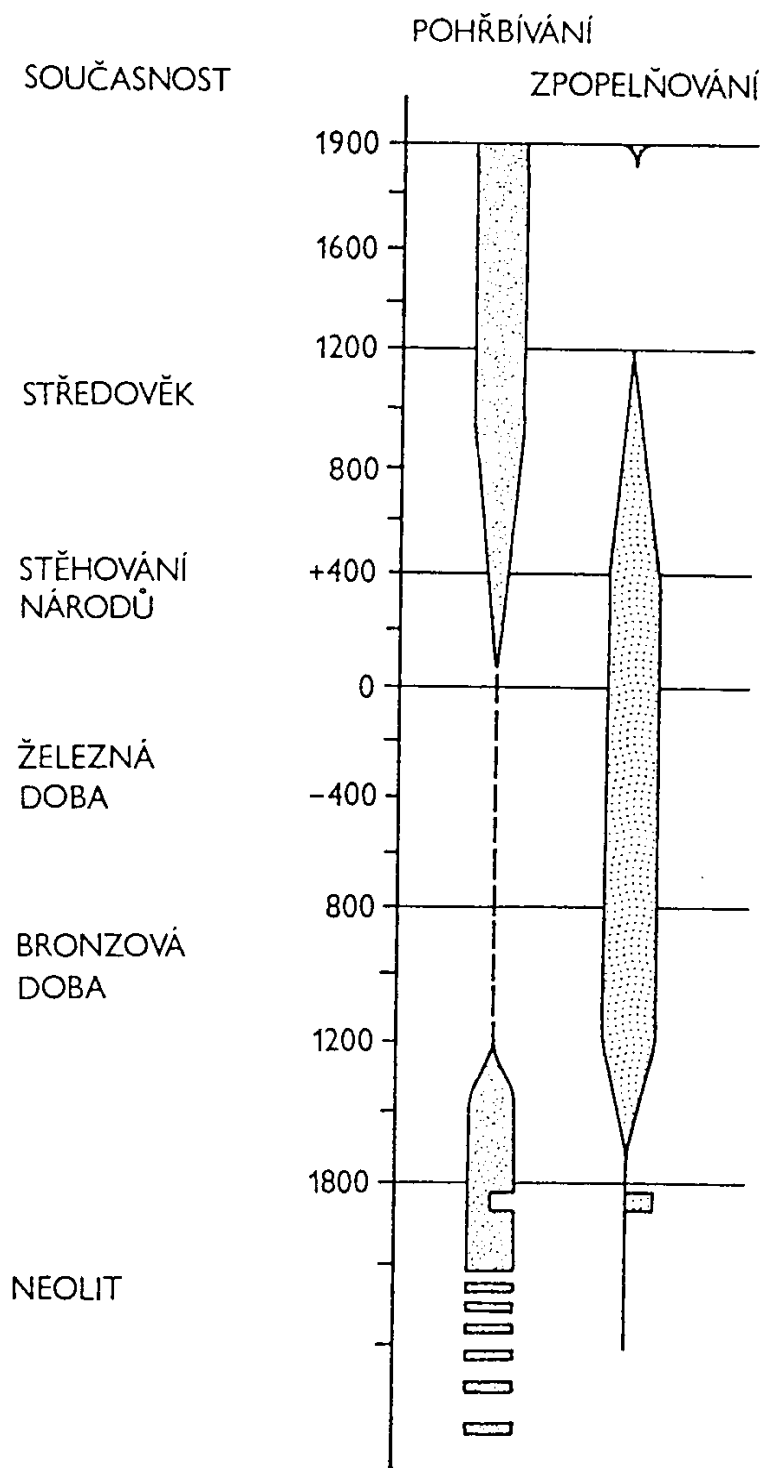
# Studium žárových hrobů



## Definice kremace

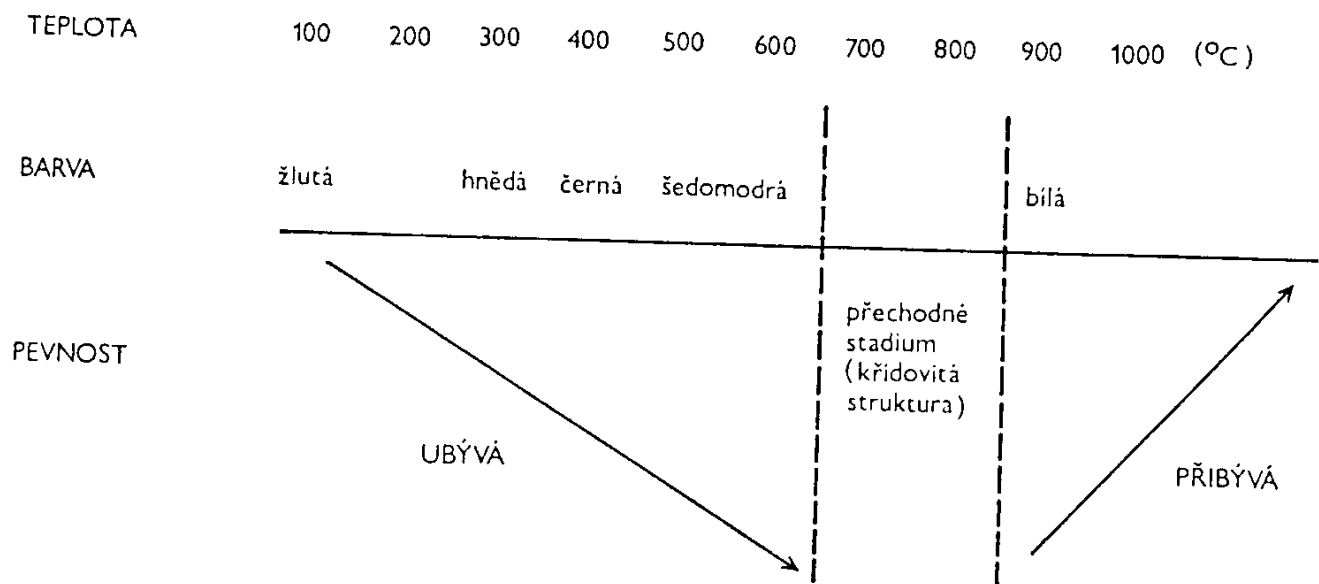
Pod pojmem kremace rozumíme celkové množství nespalitelných ostatků lidského těla. Zpravidla se jedná o mineralizované části kostí. Pokud je teplota při spalování nízká, mohou se zachovat i organické komponenty což platí například pro severoamerické indiány. Kremaci můžeme podle jiné definice označit jako celkové množství nespálených zbytků lidského těla , přičemž určení přechodu mezi zuhelnatěním a opálením je variabilní a může působit potíže.

Z termínu žárového pohřbu - kremace (německy Leichenbrand - spálení mrtvoly) nelze v žádném případě vyvodit závěr, zda studovaný jedinec byl spálen živý nebo mrtvý.



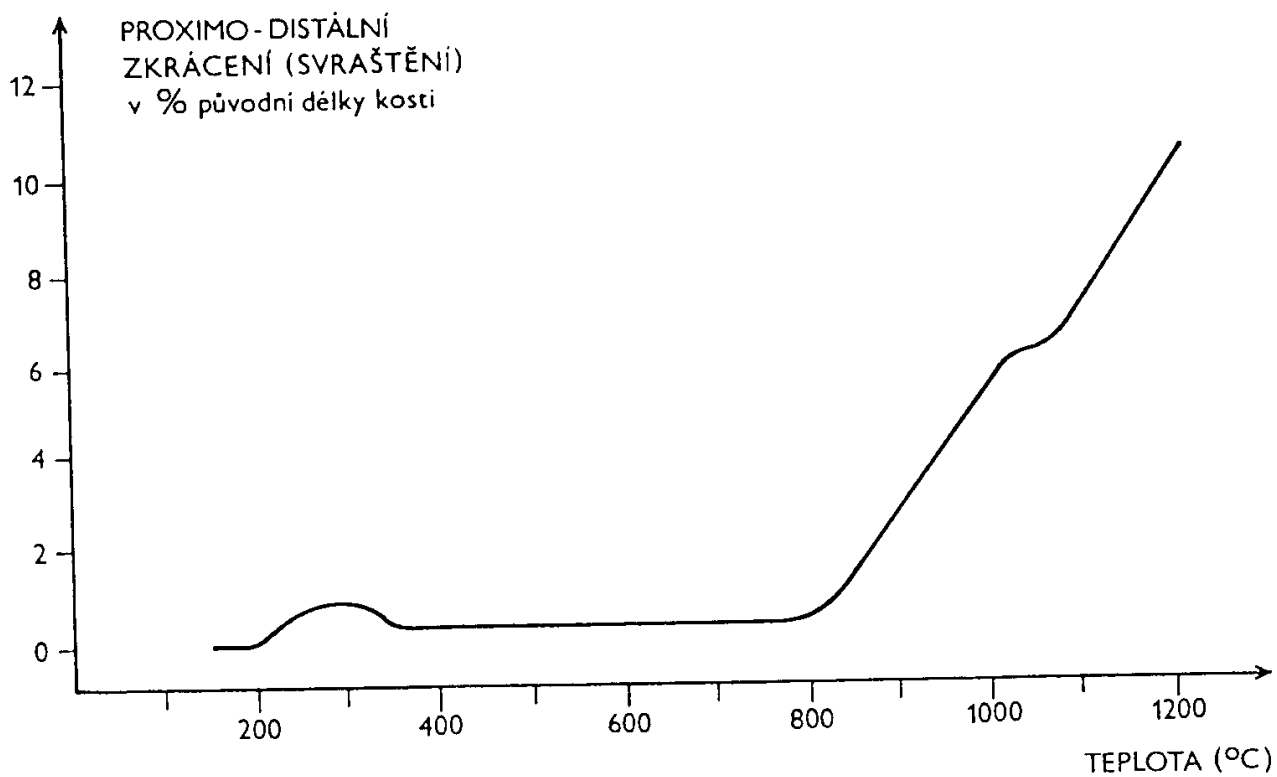
Obr. 2

Chronologický přehled žárového pohřbívání ve střední a západní Evropě  
(upraveno podle Herrmanna 1990)



Obr. 10

Změny pevnosti a barvy kostí v závislosti na výši žáru.  
 Pokusná kremace (Herrmann 1990)



*Obr. 11*

Proximo-distální zkracování (svrašťování) kompakty kosti stehenní v závislosti na výši žáru.  
Pokusná kremace (Herrmann 1990)

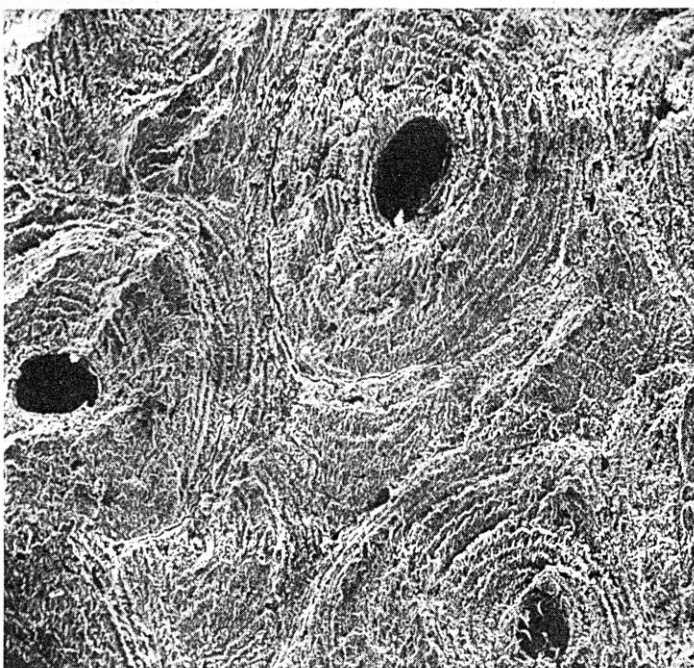


Abb. 276a: Femurkompakta, mazeriert, unverbrannt  
(100fach).

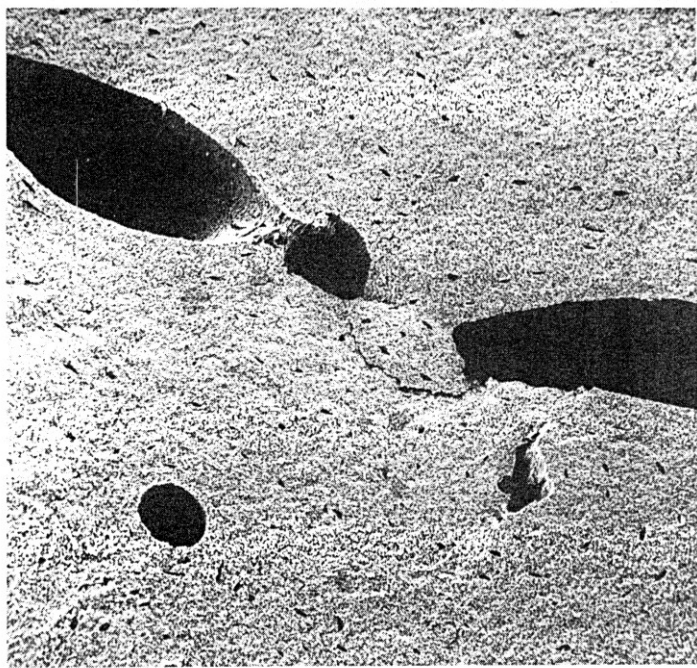
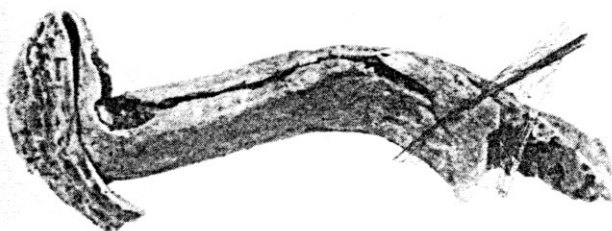


Abb. 276b: Femurkompakta, eisenzeitlicher Leichenbrand  
(100fach).



Rozdělením kostí na jednotlivé oddíly odhalíme též možnou příměs kostí z jiného jedince. Jsou známy pohřby několika jedinců společně. Pokud je tomu tak, musí být vyšší počet jedinců prokazatelný dobře identifikovatelnými fragmenty kostí, tak aby bylo možné vyloučit fragmenty do hrobu omylem zavečené při sbírání kostí po spálení. Dobrým kritériem pro několikanásobnou kremaci je váha pohřbu, je-li vyšší než 2500 g jasně se jedná o více jedinců v hrobě.



## Určení pohlaví

Pro určení pohlaví na žárových hrobech se používá stejných postupů jako u kosterního materiálu z kostrových krobů. Ovšem jejich použitelnost a výpovědní hodnota je díky působení žáru omezena. Především smrštění kostí dělá problémy. Kompaktní materiál se smrští v průměru o 10 - 12% na délku a o 25% na průřezu. V úsecích bohatých na spongiózu to může být až 25%. Proto jen některé rozměry pro určení pohlaví mají nějakou výpovědní hodnotu. K nim náleží tloušťka kaloty na týlu mezi protuberantia occipitalis externa a eminentia cruciformis (více než 11 mm - jsou muži).

Povrchové znaky se většinou zesilují, tak, že reliéf se zdá silný. Lépe než morfoskopické znaky, které musíme napřed konfrontovat s variabilitou celé série se hodí diskriminační analytické metody. Např. Van Vark určuje metricky pohlaví podle pars petrosa oosis temporalis. Pro určení pohlaví je naprosto nevhodná váha žárového hrobu.

Určení pohlaví dělíme podle spolehlivosti jednotlivých částí skeletu z hlediska pohlavní diagnózy. Spolehlivá kritéria nám umožňují říci, zda se jedná o muže nebo ženu.. Máme též však kritéria relativní, která nám dovolují označit skelet za spíše mužský, nebo spíše ženský. Pokud máme k dispozici pouze části skeletu, kde je nemožné se k pohlaví vyjádřit, nedá se nic dělat. Pokud má badatel na základě znalosti variability a robusticity některých partií skeletu dojem, že se jedná o určité pohlaví, ale přitom nemá k dispozici jednoznačný důkaz, připisujeme za zjištění pohlaví neurčitelné dovětky tendence k maskulinitě nebo tendence k feminitě.

# Určení pohlaví u žárových hrobů

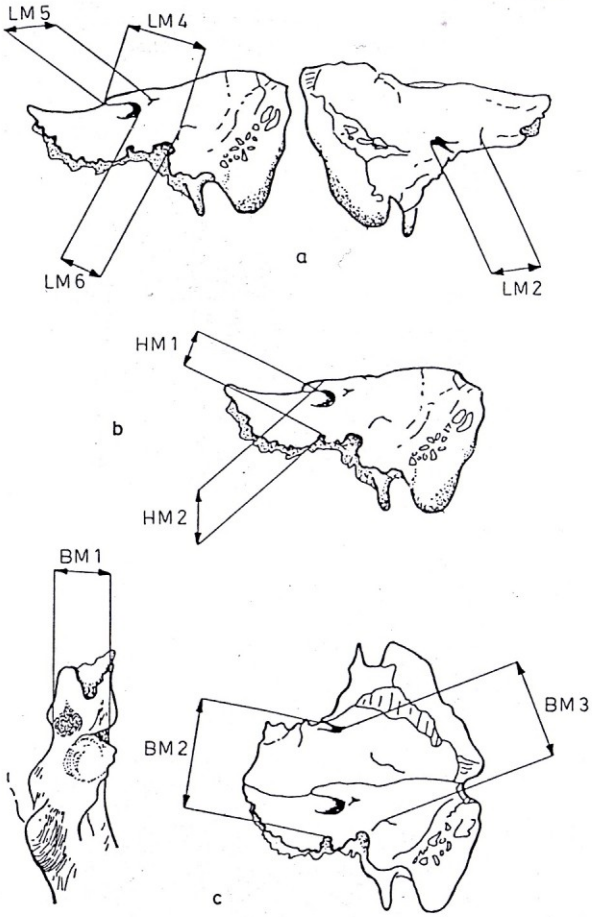


Abb. 279: Rechte Pars petrosa. a) Facies posterior (links) und anterior mit Darstellung der Längenmaße; b) Facies posterior mit Darstellung der Höhenmaße; c) Facies inferior (links) und Facies anterior und posterior (in die Bildebene projiziert) mit Darstellung der Breitenmaße.

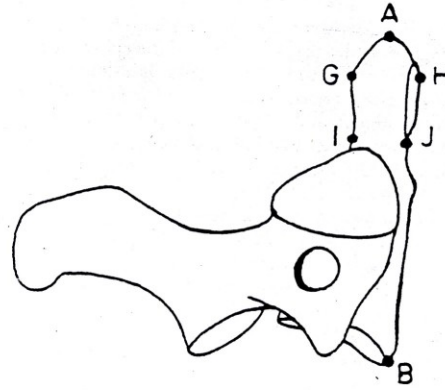


Fig. 1: Epistropheus (after van Vark 1975).  
Abb. 1: Epistropheus (nach van Vark 1975).

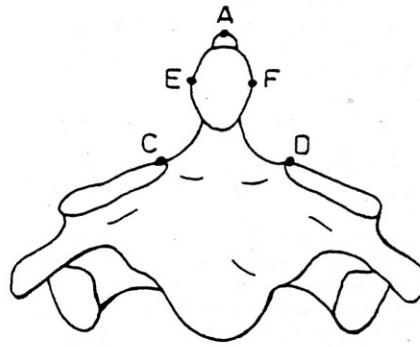


Fig. 2: Epistropheus (after van Vark 1975).  
Abb. 2: Epistropheus (nach van Vark 1975).

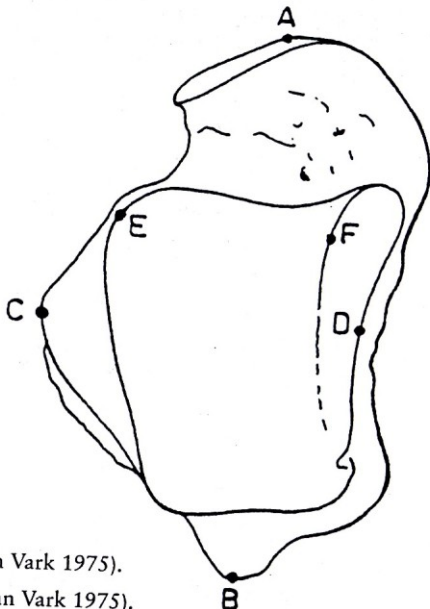


Fig. 4: Talus (after van Vark 1975).  
Abb. 4: Talus (nach van Vark 1975).

## Sex-diagnosis of human cremated skeletal material

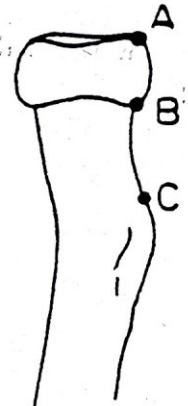


Fig. 3: Radius (after van Vark 1975).  
Abb. 3: Radius (nach van Vark 1975).

## Určení věku

Pro určení věku platí stejná kritéria jako u kostrových pohřbů. Pozor musíme dávat na možné změny vlivem žáru na srůstajících lebečních švech a epifyzárních štěrbinách. Velikou pomocí při určování věku jsou zuby. Ovšem u trvalých zubů vlivem žáru odpadá korunka, přičemž často bývá považována za ožvýkanou (pozor na to).

Experimentálně je potvrzena stabilita reliéfu facies symphysialis ossis pubis při žáru, proto je považována za jeden z nejdůležitějších znaků pro určení věku u žárových hrobů. Ve většině žárových hrobů se ovšem nachází pouze minimum indicií pro určení věku. Proto se naprosto samozřejmě rutinně používají histologické metody, především mikroradiografie. Musíme ovšem dbát na to, že i na výbrusu mohou být patrné termické změny kostní tkáně.

# Výpočet výšky postavy počítající s procentem smrštění kosti

Výpočet výšky postavy podle Rösinga (1977)

Rösing, F. W. (1977): Methoden und Aussagemöglichkeiten der anthropologischen Leichenbrandbearbeitung. Arch.u. Naturwiss. 1,53 - 80.

H9 - největší transversální průměr caput humeri

R5,1 - sagitální průměr capitulum radii

F18 - vertikální průměr caput femoris

---

Muži →  $KH = 1219,8 + 11,35 (H9) \pm 85,54$

$= 1334,8 + 19,13 (R5,1) \pm 84,31$

Ženy  $= 1320,7 + 8,88 (F18) \pm 73,52$



---

$KH = 1119,1 + 12,51 (H9) \pm 74,10$

$= 1152,0 + 25,67 (R5,1) \pm 73,52$

$= 1228,2 + 9,30 (F18) \pm 69,22$

# Příklad rozboru žárového hrobu

**Váha:** 1070 g, velikost fragmentů střední až velké

**Složení:** reprezentativní

lebka a zuby: reprezentativní, kostra trupu:

reprezentativní, kostra horní končetiny:

reprezentativní, kostra dolní končetiny:

reprezentativní

**Obecné postřehy:** primární zbarvení uhlíkem na horních úsecích diafýz femurů

**Pohlaví:** ženské

**Kritéria pro určení pohlaví:** pars petrosa, dens axis, margo orbitalis, síla stěny diafýz a kaloty, slabý reliéf, metodika

**Věk:** adultus I až II

**Kritéria pro určení věku:** uzavřené epifýzy kromě prox. ep. humeru, otevřené švy, histologický obraz, metodika

**Výška postavy:** (radius) 158 cm, metodika

**Deskriptivní znaky a patologické změny:** lehká exostóza pravého zvukovodu, hrudní obratle se Schmorlovými uzly

Z těchto údajů nakonec sestavíme demografickou charakteristiku. Další porovnávání s jinými populacemi (rasová a typová diagnóza) je neproveditelné.