

Stanovení věku živé a ulovené zvěře



- zásahy s cílem zvyšování kvality populací (viz znění zákona č. 449/2001 Sb. – „chov zvěře = odborné zásahy...“

Chov zvěře = odborné zásahy sledující určité vymezené biologické cíle, zachování rovnováhy mezi stavy spárkaté zvěře a prostředím, udržování přírodní kvality genofondu zvěře, cílené zvyšování chovné kvality zvěře a úprava stavů zvěře na optimální stav.

Chovnost a průběžnost jedince



znaky - věk, hmotnost, kvalita a kvantita trofeje, datum lovu, zdravotní stav



věk, hmotnost, datum lovu, počet, kondice a konstituce mláďat, zdravotní stav, datum kladení mláďat, projevy chování

- Věk zvěře: 1) biologický x kalendářní
2) kulminační
- Dospělost: 1) pohlavní
2) chovatelská
3) tělesná
4) psychická
- Posouzení věku živé zvěře = **VŽDY** komplexní pohled

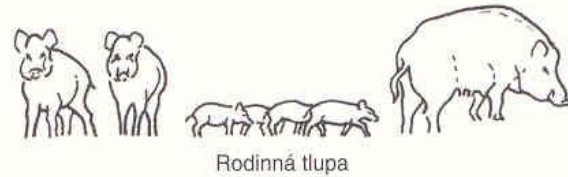
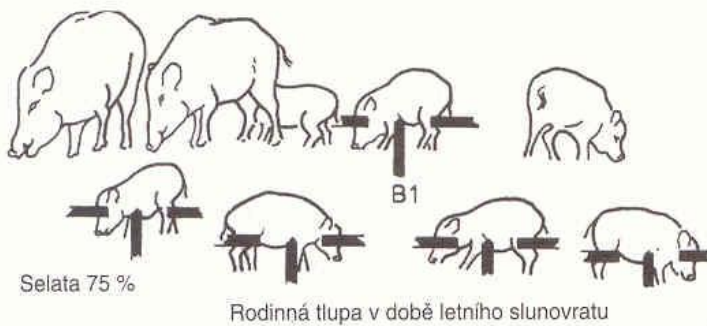
Odhad věku živé zvěře

a) Chování zvěře (místo, denní doba,
vnitrodruhové a sociální vztahy)

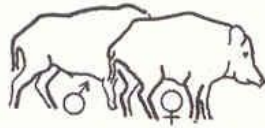
b) Celkový vzhled jedince (tělesná stavba,
zbarvení, průběh přebarvování a vytloukání,
trofej)

Chování zvěře

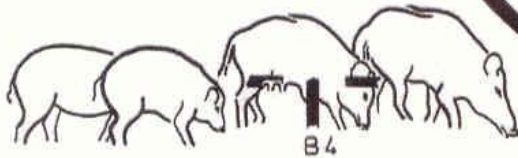
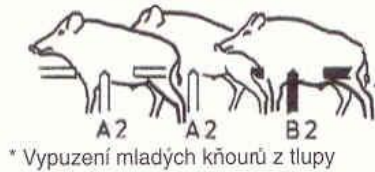
- Mladá zvěř dětsky důvěřivá, hravá a drží se v blízkosti matky nebo jiných samic
- Od 2. roku života se osamostatňuje a je obezřetnější
- Starší jedinci jsou velmi opatrní, nesnášenliví, samotářští, vycházejí za soumraku nebo v noci. Žijí skrytým způsobem života



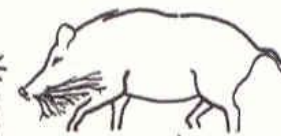
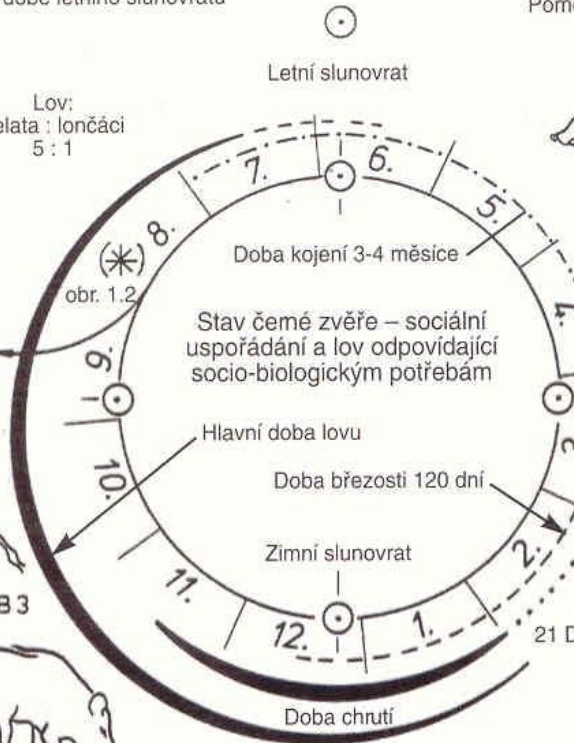
Poměr pohlaví selat 1 : 0,8



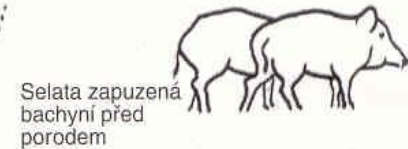
Lončáci – kňouři < 10 %



Lov:
selata : lončáci
5 : 1



Obr. 1.1



Pravidlo hájení: Průměrná hmotnost úlovku by měla být < 30 kg



Celkový vzhled zvěře

Tvar a zbarvení hlavy

Krk

Linie hřbetu

Celkový tvar těla

Přebarvování

Vývoj parůžků, parohů a toulců

Obličejová část





a



b



c



d

Obr. 564 Zbarvení hlavy muflona a – roční, b – tříletý, c – pěti-
letý, d – sedmiletý

Jednoletý



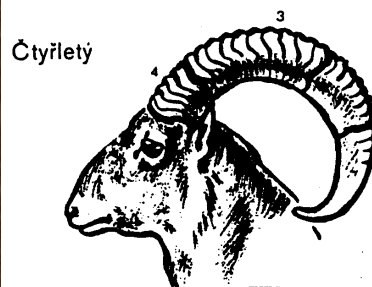
Dvouletý



Tříletý



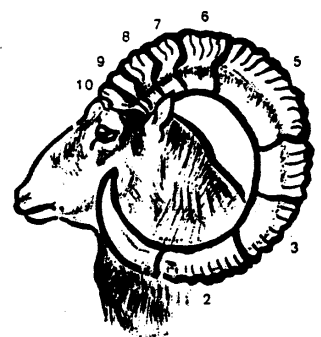
Sedmiletý



Čtyřiletý

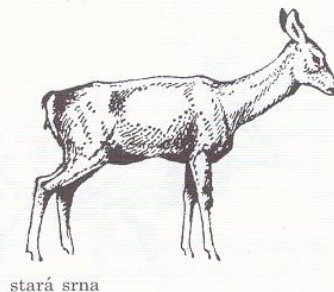
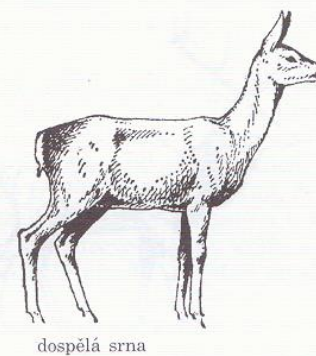
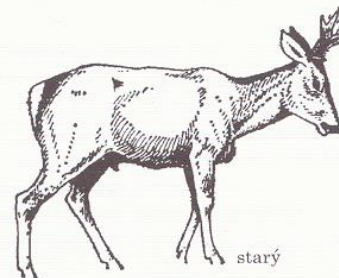
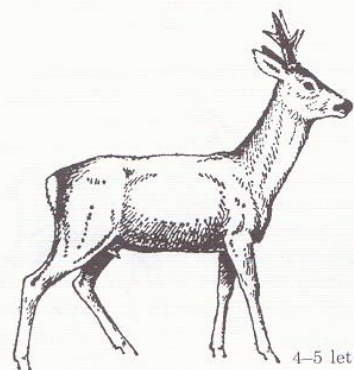
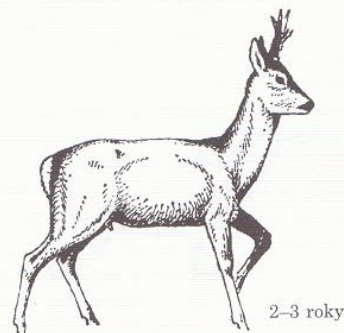
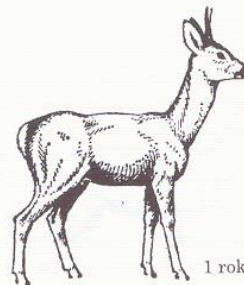


Desetiletý



Krk, postava, linie hřbetu

- Pozorujeme sílu a úhel, svírající s tělem, u jelenů velikost hřívky a muflonů délku rouna.
- Stářím krk sílí, nízko nesená hlava



Linie hřbetu

- Mladá zvěř – mírně vyklenutá hřbetní linie s výrazným lomem v krční partii, hrbolek kohoutku není patrný.
- Zvěř středního věku – téměř rovná hřbetní linie s mírným náznakem hrbolu kohoutku, úhel mezi krkem a tělem patrný, ale postupně se ztrácí.
- Starší zvěř – záda rovná, bez lomu v krční partii, hrbol patrný.
- Přestárlá zvěř – hřbet prohnutý, výrazně vystupující kohoutek, vystupují pánevní kosti jako druhý hrbol.

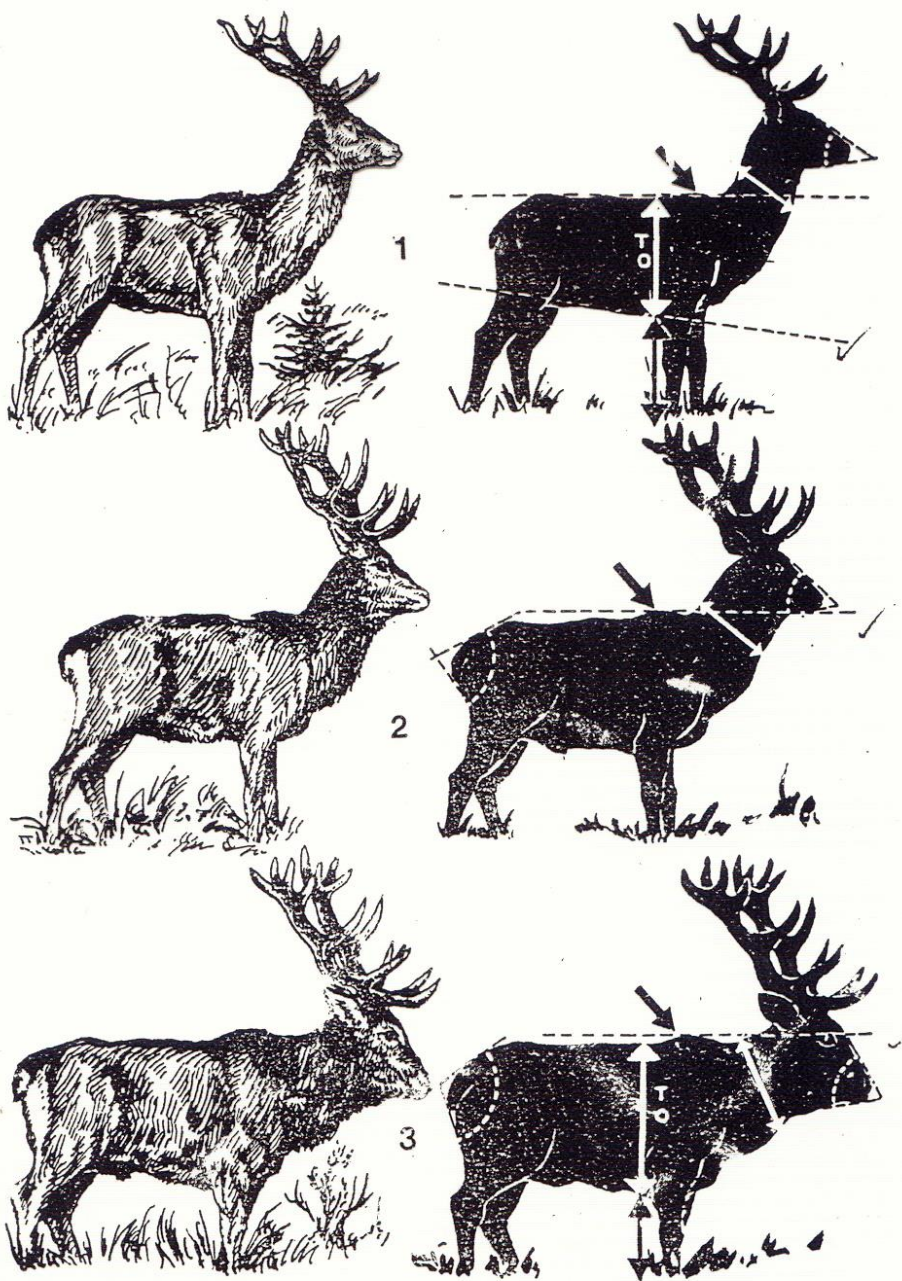
Celkový tvar těla

- Posuzujeme poměr mezi hrudníkem a břichem.
- Mladá zvěř – břicho vtažené a hladké tvary bez hrbolků.
- Středně stará – spouští se břišní linie, tvar těla dostatečně štíhlý, postupně dostává tělo válcovitý tvar s hlubším hrudníkem i břišní linií, začíná se objevovat hrbol v kohoutku.
- Starší zvěř – krátká postava s těžištěm na přední části těla
- Stará zvěř – vystupují plece, pánevní kosti, břicho níže než hrudník, redukováná svalová hmota.

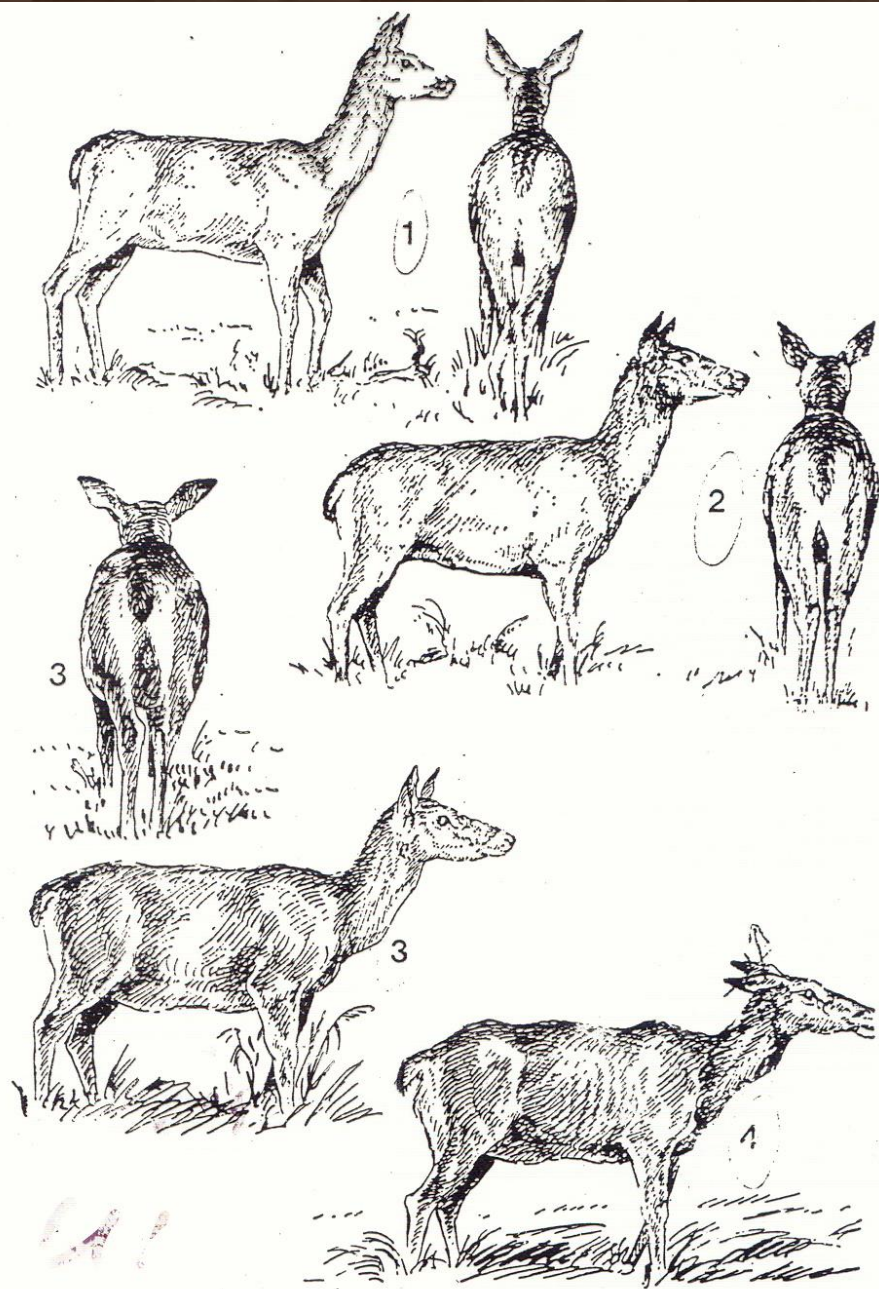
Postava







7. Postavy jelenů v první, druhé a třetí věkové třídě. Věkové třídy jsou označeny čísly.



18. Postavy laní: 1 - laň ve druhém roce života, 2 - středně stará laň, 3 - stará laň, 4 - přestárlá laň.



















Průběh a termín výměny srsti (přebarvování)

- Nejdříve přebarvuje zvěř mladá, starší později
- Značně ovlivněno zdravotním stavem. Onemocnění může oddálit přebarvování až o měsíc.





Stupeň vývoje paroží

- Nejdříve vytlouká paroží starší zvěř, potom mladá, (přestárlí a nemocní)
- Starší jedinec také dříve paroží shazuje
- Tvar a síla paroží není určující pro stanovení věku!

Průběh parožení

Stanovení věku ulovené zvěře

Posuzování věku ulovené zvěře spárkaté

- dle stupně vývoje a úbrusu chrupu
- dle ročních vrubů na toulcích
- dle pevnosti a stupně zkostnatění lebečních švů
- dle osifikace chrupavek a vaziva
- dle pevnosti pánevní spony
- dle velikosti a fyzické vyspělosti těla (?)

Stanovení chovnosti jedince



vždy v souvislosti s věkem

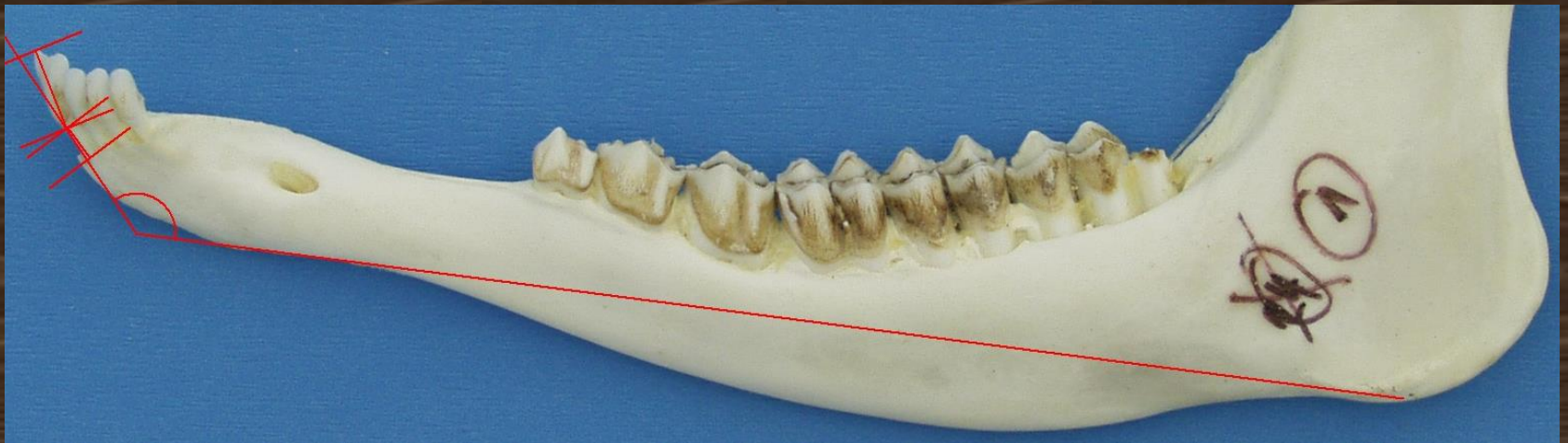
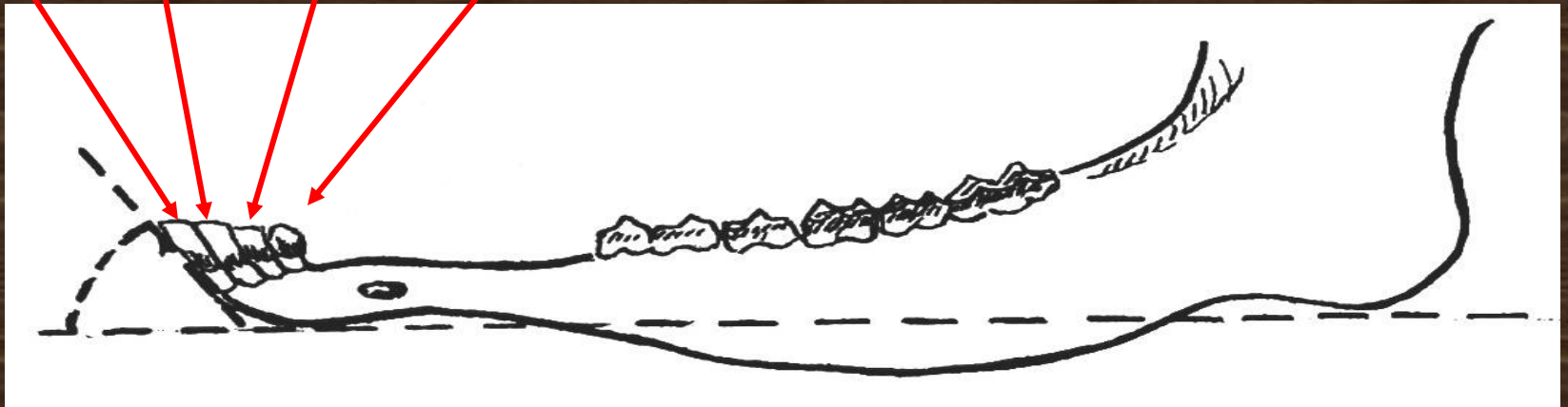
- a) Běžně v praxi používané metody
- b) Metody považované za „pomocné“

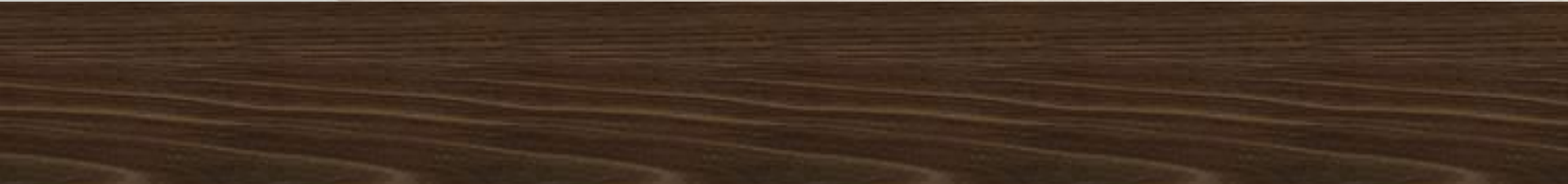
Metody běžně v praxi používané

a) Stupeň vývoje chrupu – *mléčný x trvalý*
(*znaky*)

b) Stupeň opotřebení chrupu

I1 I2 I3 C





Srnec obecný
(*Capreolus*
capreolus)

Kalendářní měsíc	Měsíc života	Paroží dobře založeného (nadějného) srnce	Paroží srnce se zpožděným vývojem	V ý v o j c h r u p u							
				řezáky			špičák	stoličky			
31. 5. průměrná doba kladení											
	VI.	1		i ₁	i ₂	i ₃	C	P ₁	P ₂	P ₃	
	VII.	2									
	VIII.	3									
	IX.	4	růst pučnic								
	X.	5									
	XI.	6									
	XII.	7	růst prvotních paliček	I ₁	I ₂	I ₃					
	I.	8									
	II.	9	shození prvotních paliček								
	III.	10	růst a vytlučení prvotních paliček								
začátek lovu srnců 16. 5.	IV.	11	růst druhého paroží								
	V.	12					C	P ₁	P ₂	P ₃	
	VI.	13									
	VII.	14									
	VIII.	15									
konec lovu srnců 31. 9.		16									M ₃
			začátek lovu srn a srnčat 1. 9.								





Srniec – výměna mléčného za trvalý – 11. – 13. měsíc



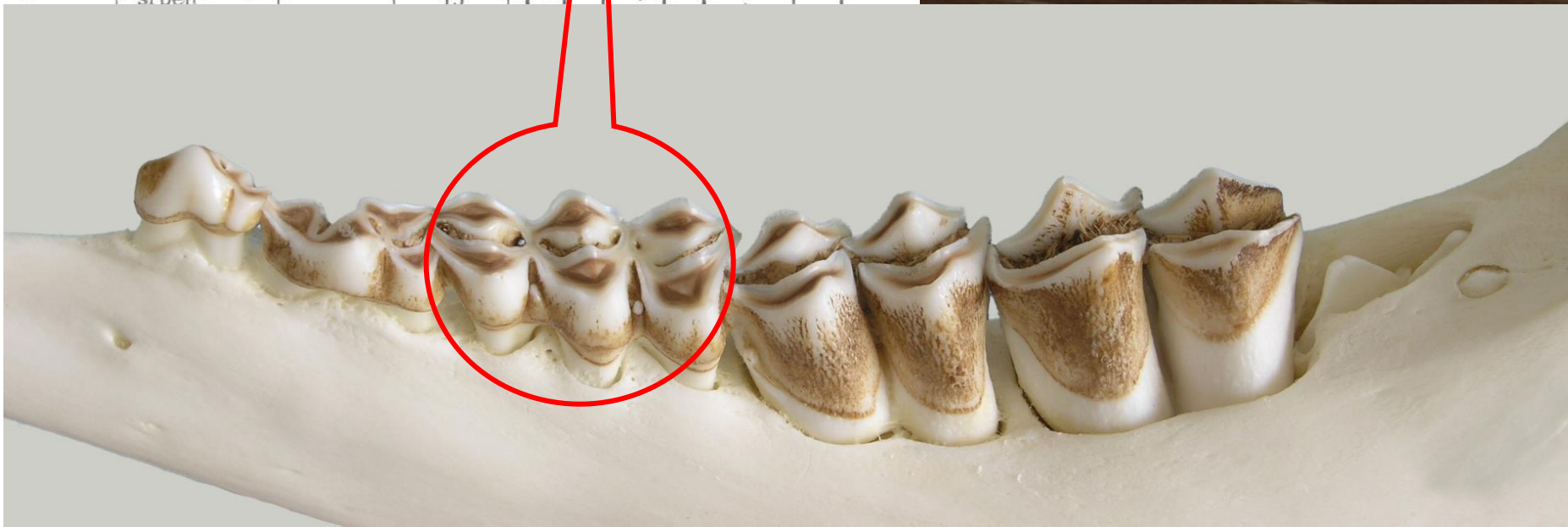
Jelen lesní (*Cervus elaphus*)

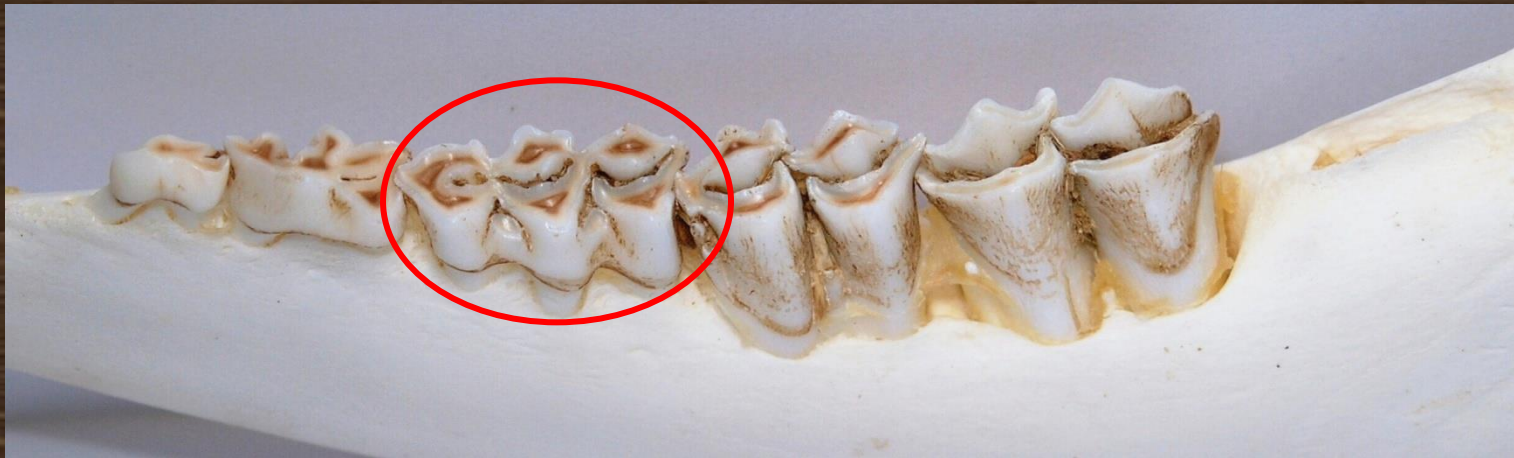
Přehled vývinu chrupu jelení zvěře

Tabulka 1

Kalendářní rok	Kalendářní měsíc	Rok života	Měsíc života	Označení zubů						
1.	červen		1	i ₁	i ₂	i ₃	c			
	červenec		2					p ₁		
	srpen		3						d ₁	
2.	prosinec		7							
	leden		8						M ₁	
	únor		9							
	březen		10							
	duben		11							
	květen		12							
	červen		13						M ₂	
	červenec		14							
srpen		15								

Jelen – výměna mléčného za trvalý – 30. – 32. měsíc





Daněk, sika – výměna mléčného za trvalý – 24. měsíc

Výměna chrupu u daňka

měsíc	1	i_1	i_2	i_3	c_1						1	měsíc
	2					p_1^1	p_2^2	p_3^3			2	
	3										3	
	4										4	
	5								M_1^1		5	
	6										6	
	7	I_1									7	
	8		I_2								8	
	9										9	
	10										10	
	11										11	
	12								M_2^2		12	
	13										13	
	14										14	
	15			I_3	C_1						15	
	16										16	
	17										17	
	18										18	
	19										19	
	20										20	
	21										21	
	22										22	
	23					P_1^1	P_2^2	P_3^3			23	
	24										24	
	25									M_3^3	25	
	26										26	
	27										27	
	28										28	
	29										29	
	30										30	

- prořezávání
- mléčný chrup
- trvalý chrup

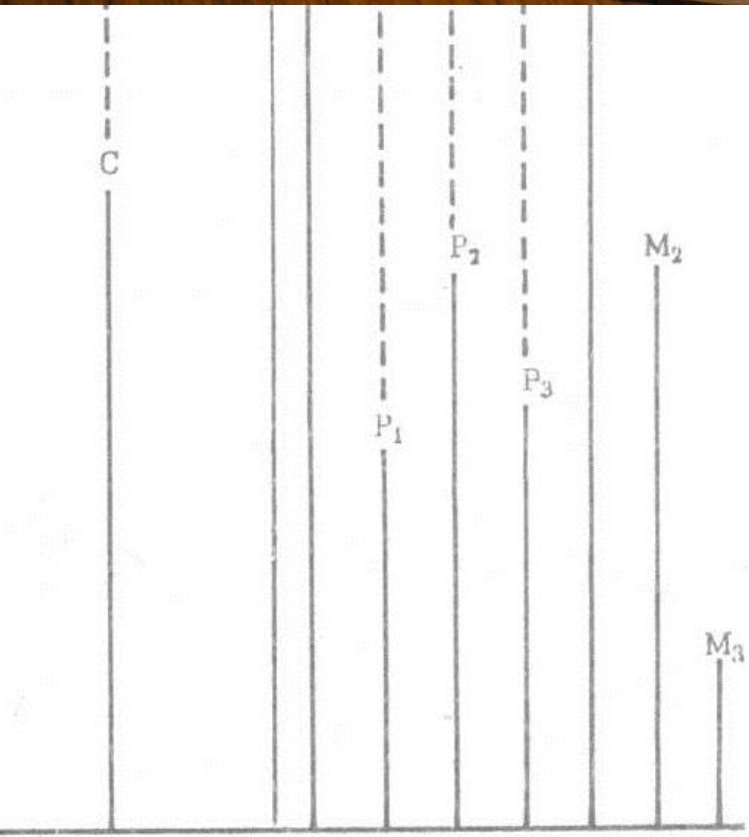
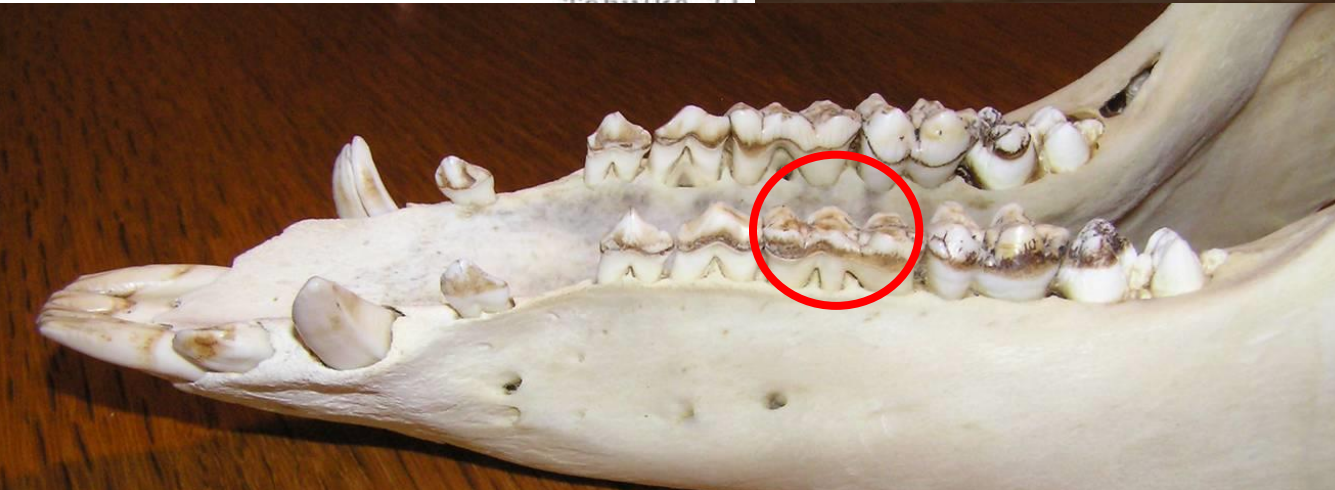
Postup výměny řezáků a špičáků mufloní zvěře

Přibližné stáří muflona (roků)	Řezáky a špičáky mléčné (i, c) a trvalé (I, C)				Počet všech zubů
do 1	C_1	i_3	i_2	i_1	24
1–1,5	C_1	i_3	I_2	I_1	28
2–2,5	C_1	i_3	I_2	I_1	32
3–3,5	C_1	i_3	I_2	I_1	32
4 a více	C_1	I_3	I_2	I_1	32

Muflon, kamzík – výměna mléčného za trvalý – 4 $\frac{1}{2}$ roku

Přehled vývoje chrupu černé zvěře

Stáří v měsících	Řezáky		
1			i ₃
2	i ₁		
3		i ₂	
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			I ₃
11			
12			
13			
14			
15	I ₁		
16			
17		I ₂	
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			



* Stolička p₃ se prořezává ve velmi rozdílné době

Bylo uloveno prase!

Jak je staré?

Rychlé určení věku podle chrupu



svět myslivosti

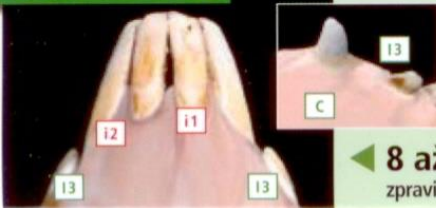


Mléčné řezáky (i)
2-5 mm široké

tvar količku

5 až 7 měsíců
zpravidla od srpna
1. molár (M1)
je úplně vyvinutý

sele



i3 a C se zpravidla prořezávají od října do listopadu, možné v 7 až 8 měsících

8 až 12 měsíců
zpravidla od listopadu do dubna

lončák



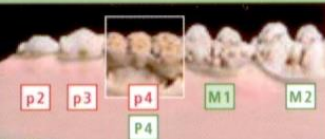
13 až 14 měsíců
zpravidla od května do června
výměna vnitřních řezáků

14 až 16 měsíců
výměna premoláru p4 za P4



prořezává se

13 měsíců
M2 prořezává dásně



Nezaměnit s dospělcem!

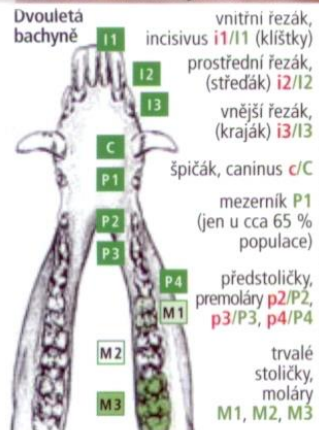
lončák



dospělý kus



Úplný molár M3. Prase na obrázku bylo staré 6-7 let.



17 měsíců
zpravidla od srpna do září

22 až 24 měsíců



20 měsíců
Při pohledu na řezáky zevnitř nebo zvnějšku ukazuje myšlený klín vždy na lončáka ve stáří 13-24 měsíců.

2-4letý

2 roky: zbývající dva sloupky stoličky M3 prořezávají dásně úplně asi ve věku 36 měsíců
3 roky: opotřebení je patrné min. na 1. sloupku stoličky M3
4 roky: dentin je zřetelný min. na 1. sloupku stoličky M3

od 5 let dospělý kňour, stará bachyně

Plochy všech sloupek M3 vykazují zbarvení dentinem. M3 je zobrazena v poměru 1:1.

Věkové třídy:

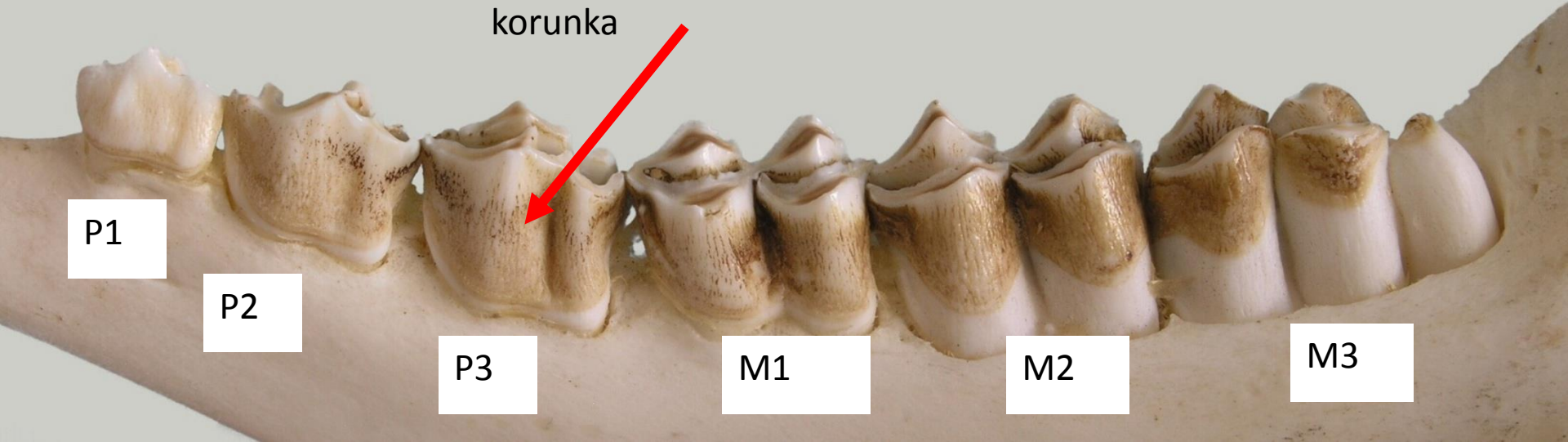
mladí (selata a lončáci)
dospělá bachyně (dvouletá a starší)
dospívající kňour (2-4 roky)
dospělý kňour (5 a více let)

Námět, fotografie, sestavení:
Volker Hinsch, Geesthacht, Německo
© Lesnická práce, 2007

svět myslivosti
Vydala Lesnická práce, s. r. o.,
redakce časopisu Svět myslivosti,
ve spolupráci s Ministerstvem zemědělství ČR.

Opotřebení chrupu

S přibývajícím věkem se korunky obrušují (ztráta ostrých hran), dentinová kresba se rozšiřuje a podélná rýha mizí









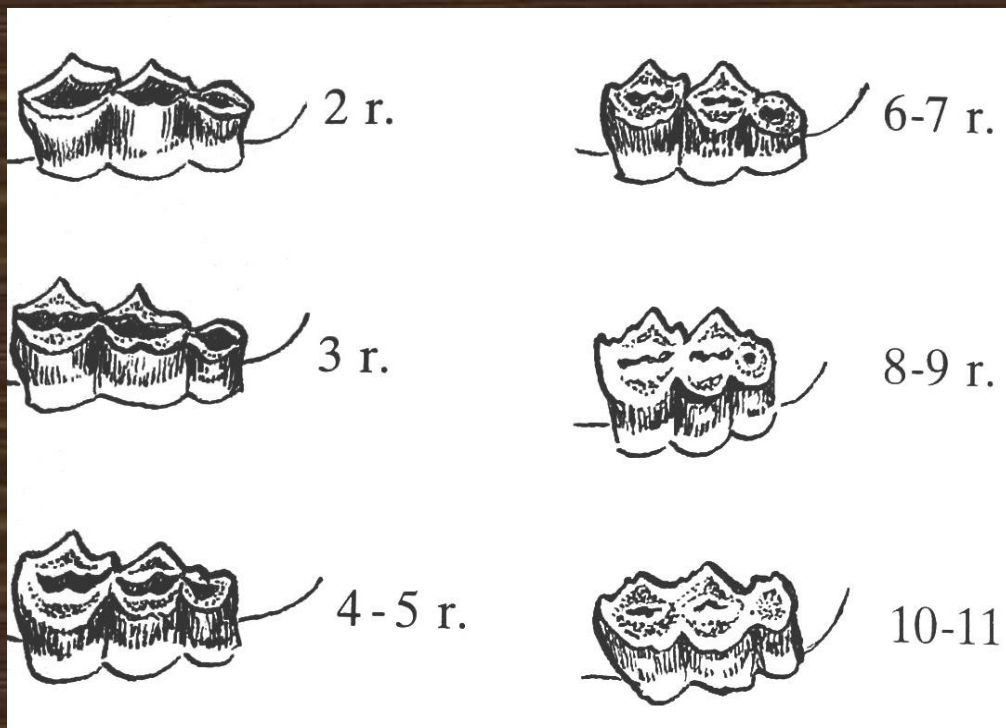






Budenzova metoda

Změny třetího sloupku M3 v závislosti na věku

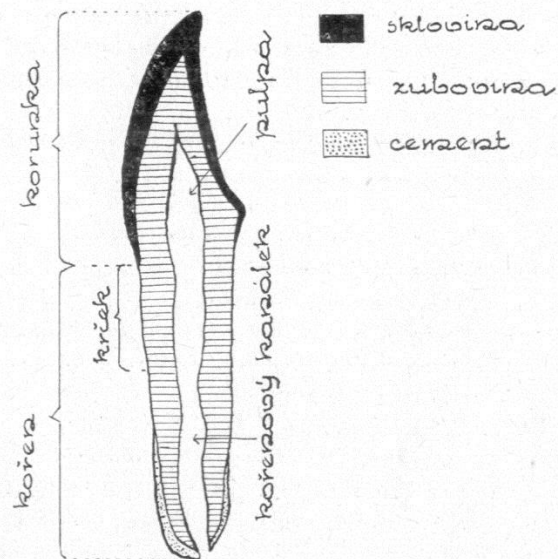
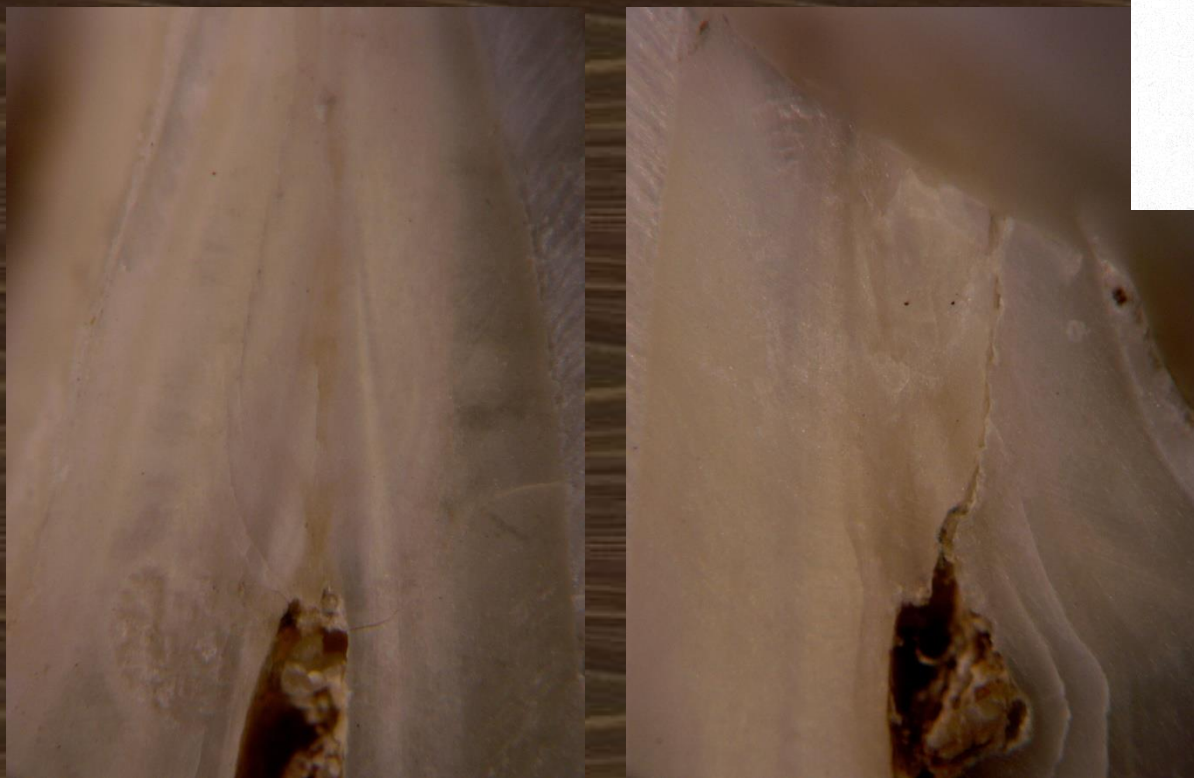




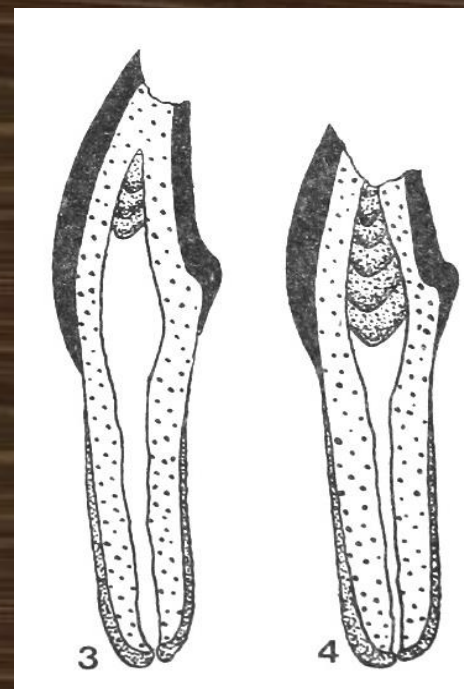
Laboratorní metody

Eidmannova metoda

tvorba sekundárních vrstev dentinu, čtená na
podélném řezu I₁

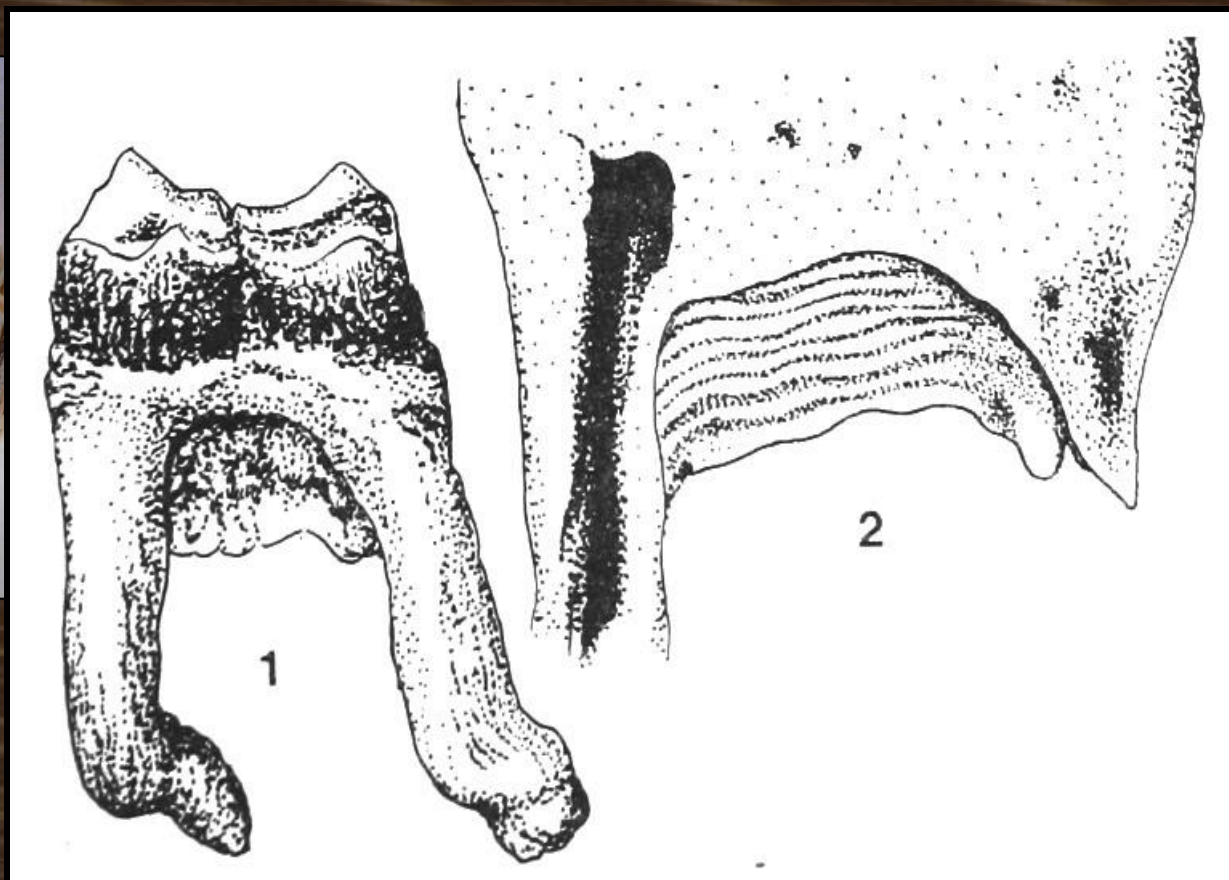


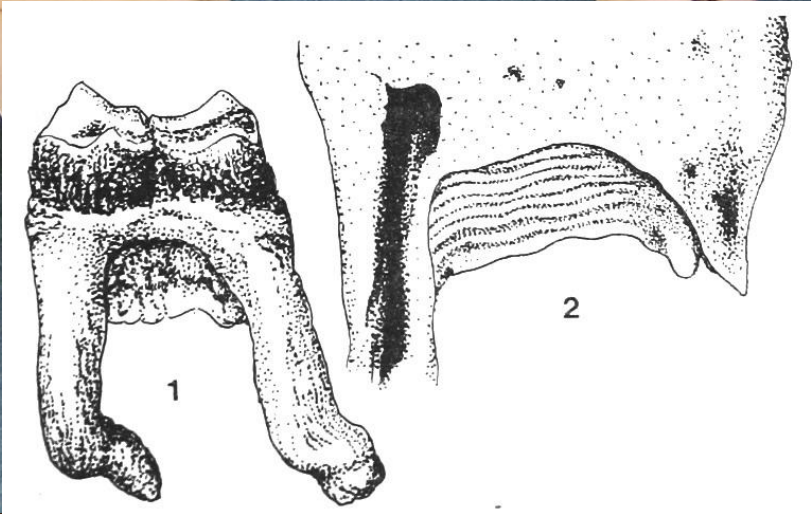
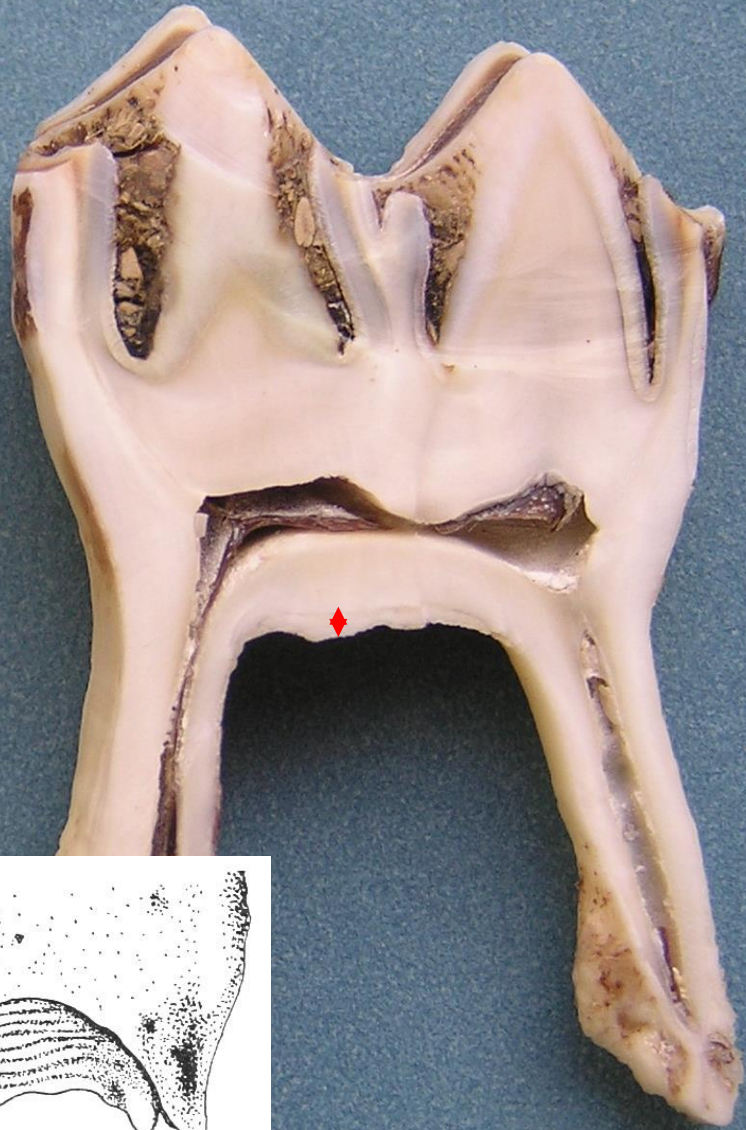
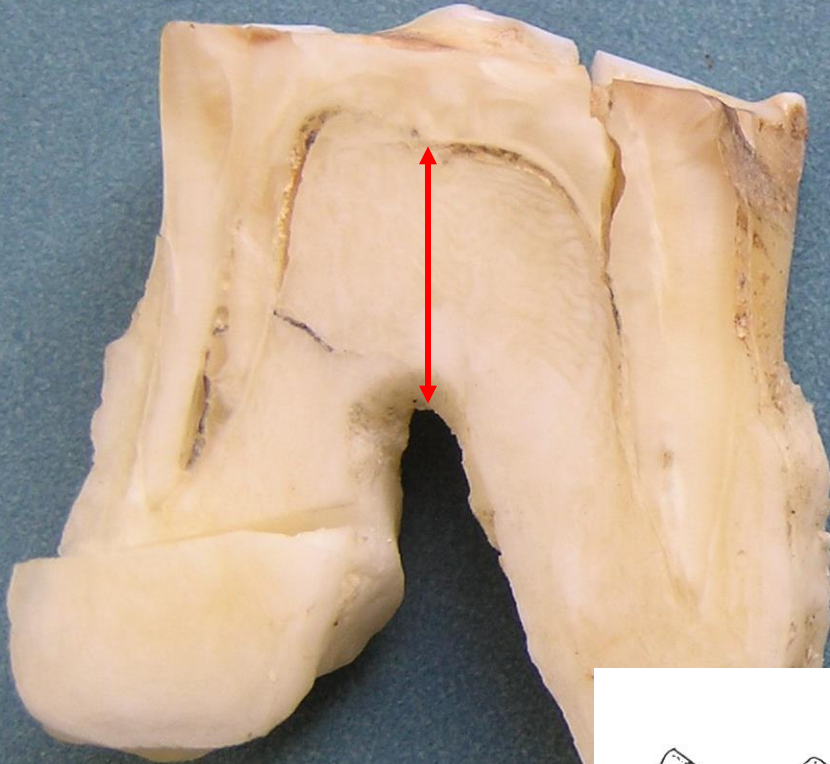
Obr. 4. Podélný řez řezákem jelena (podle Eidmanna).

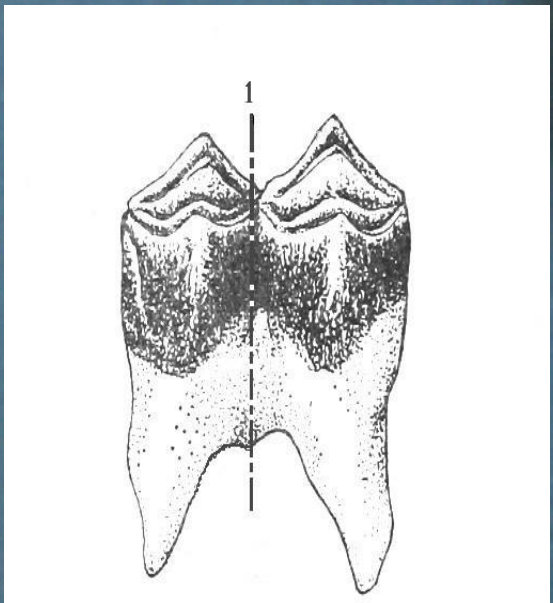


Metoda podle Mitchella (1967)

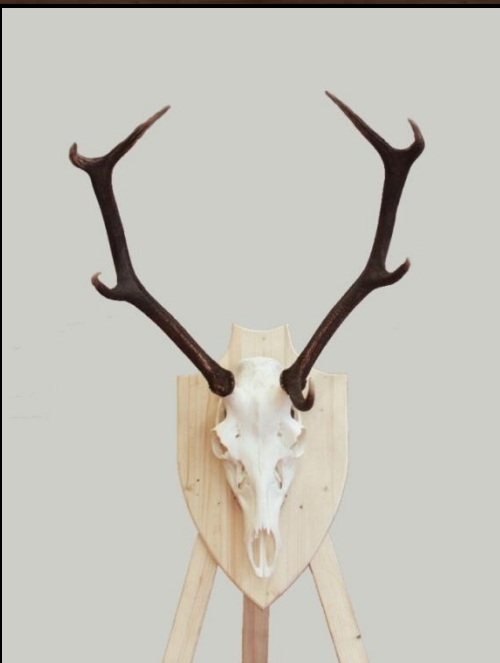
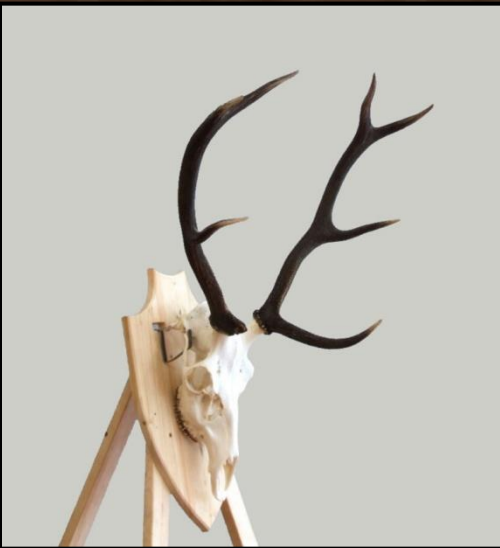
tvorba vrstev náhradního cementu mezi kořeny M1



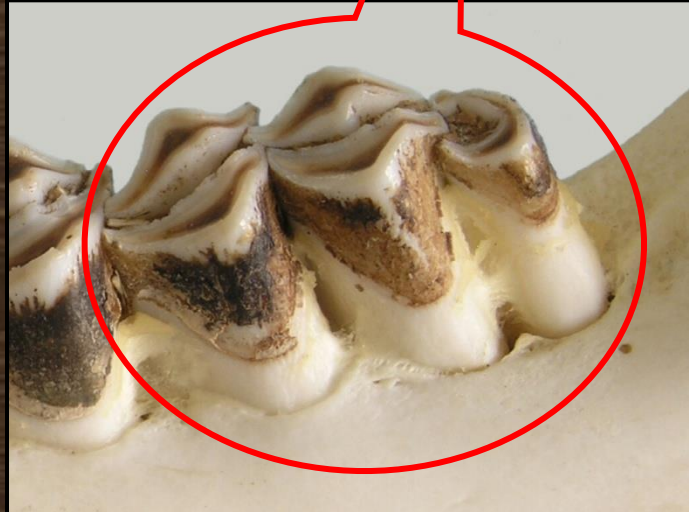
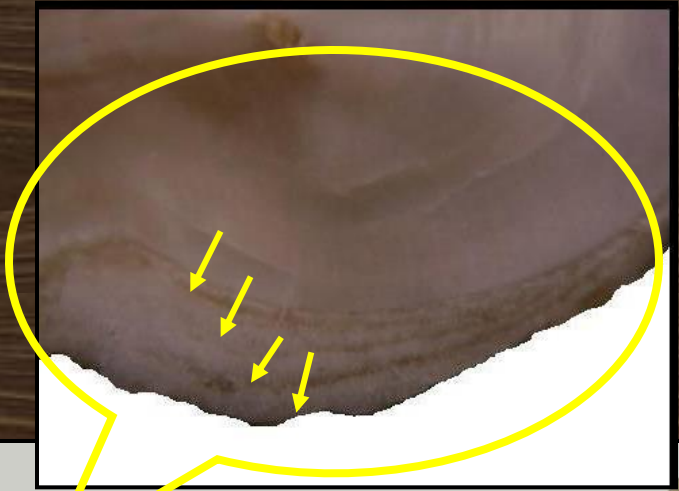




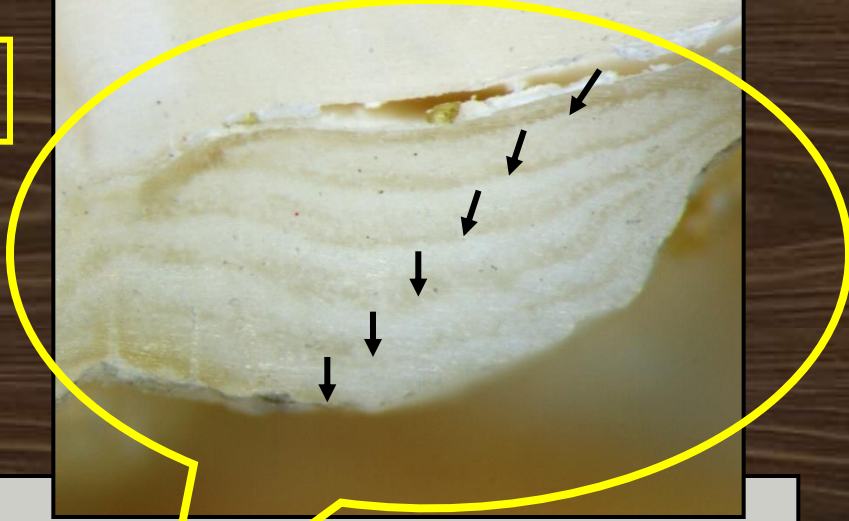
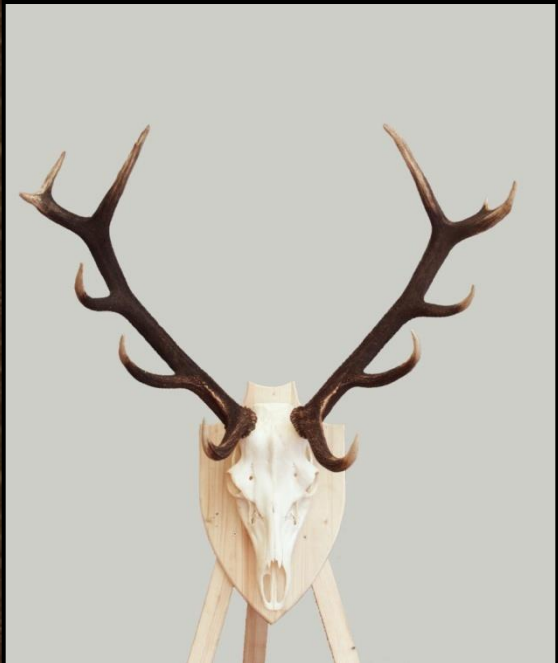




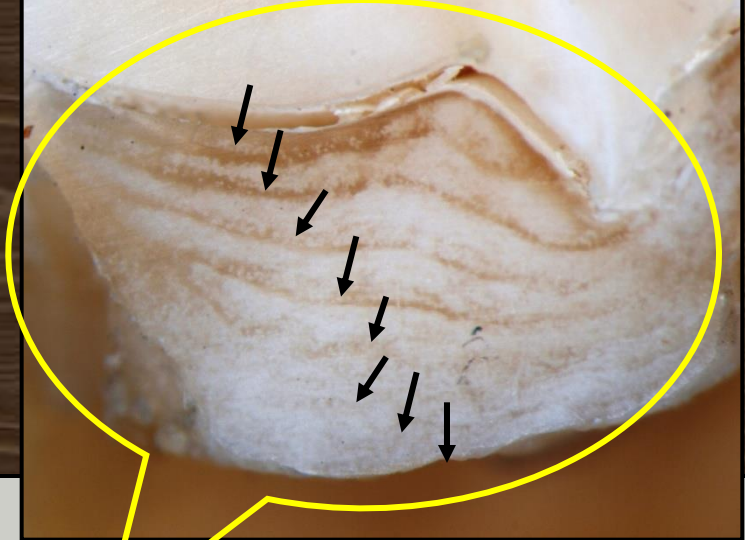
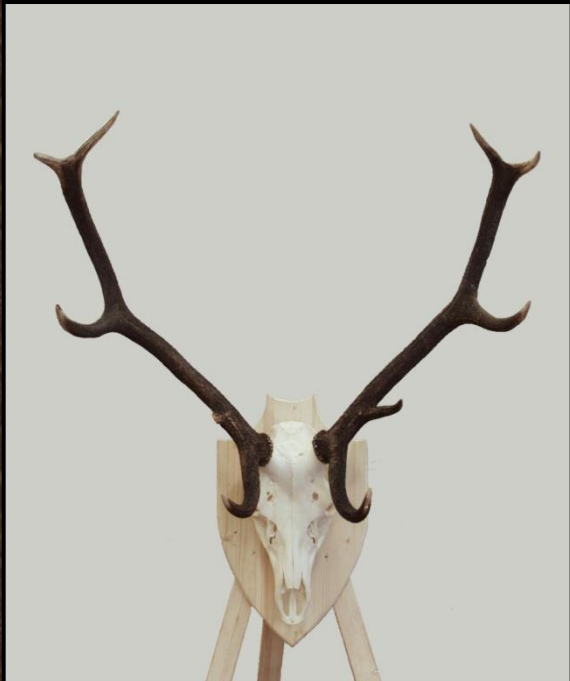
4th antlers



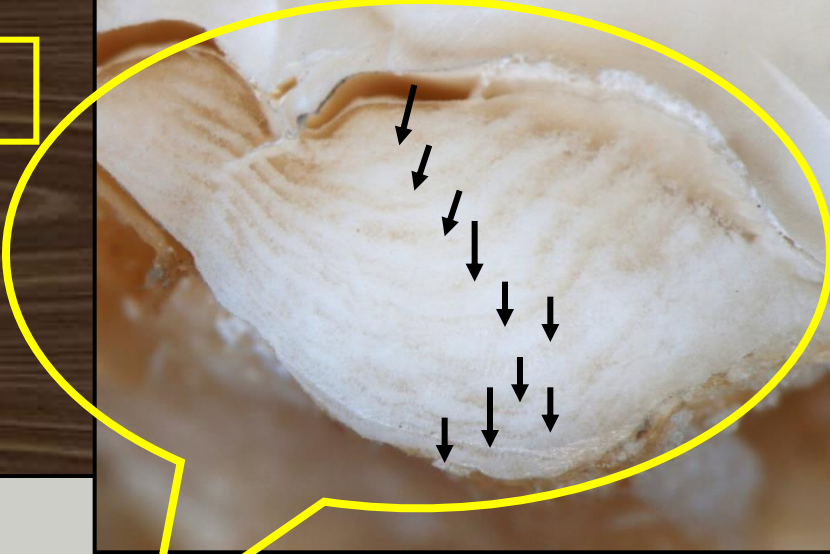
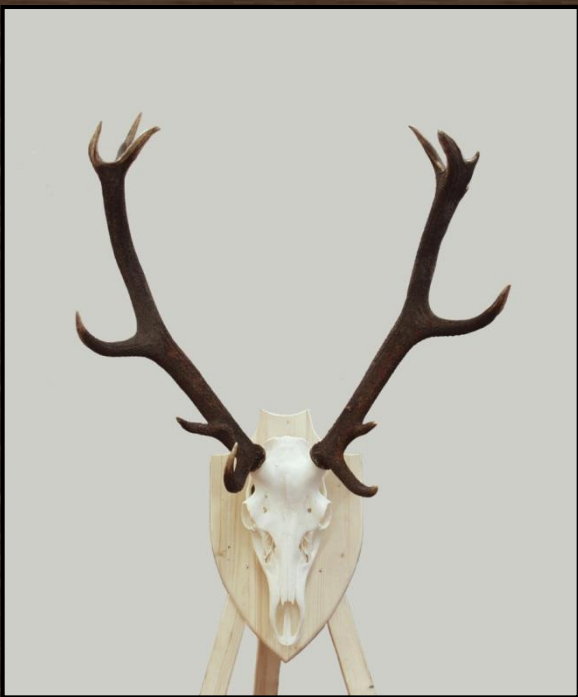
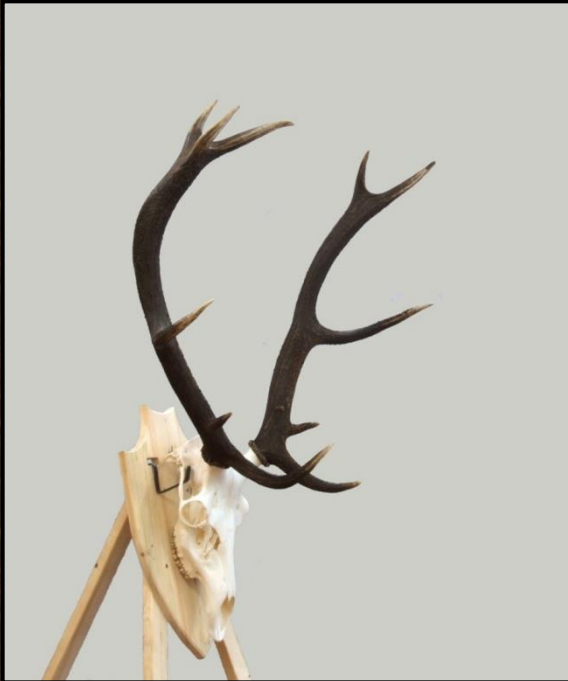
6th antlers



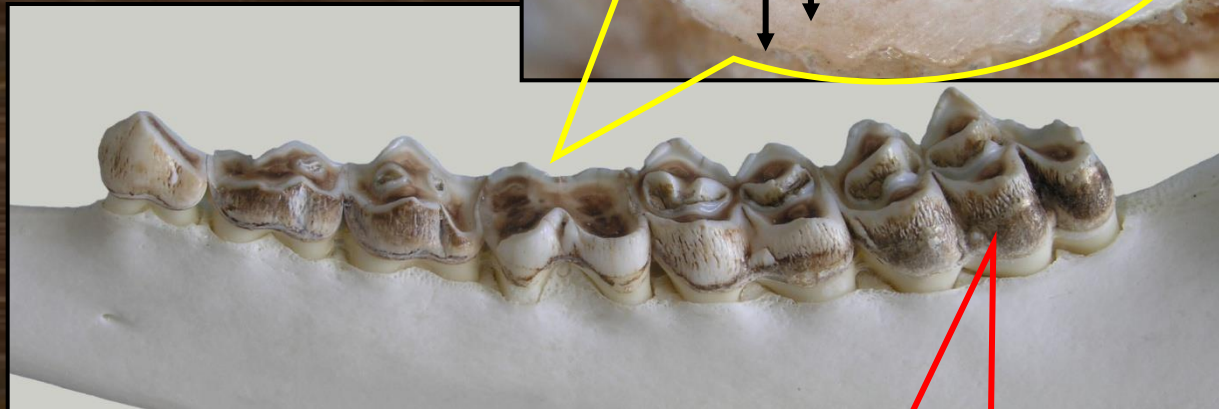
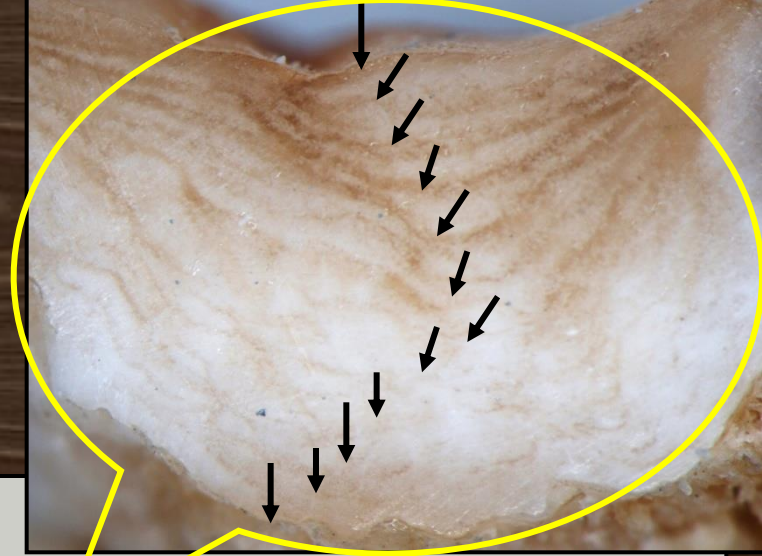
8th antlers

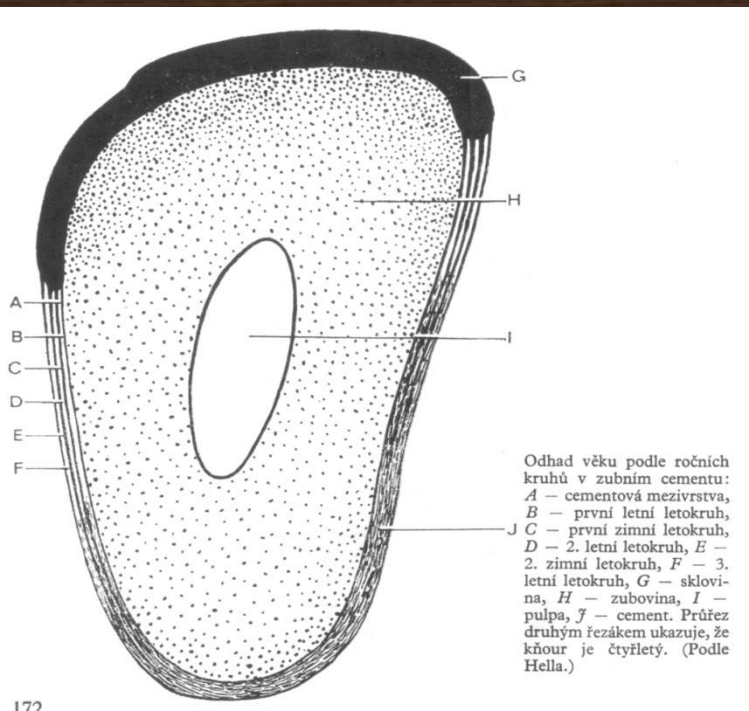


10th antlers

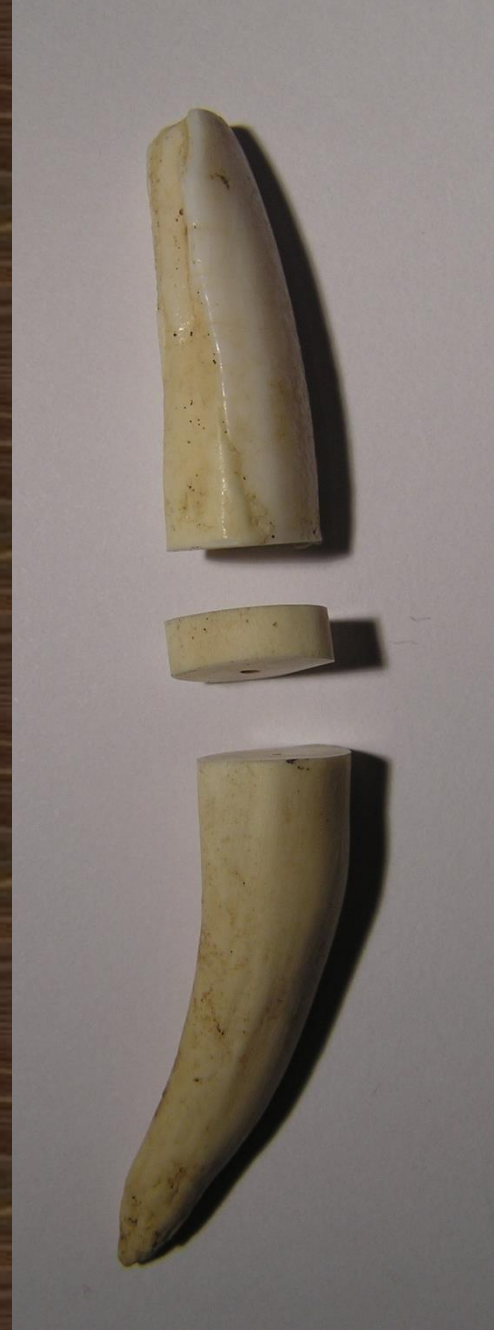


12th antlers



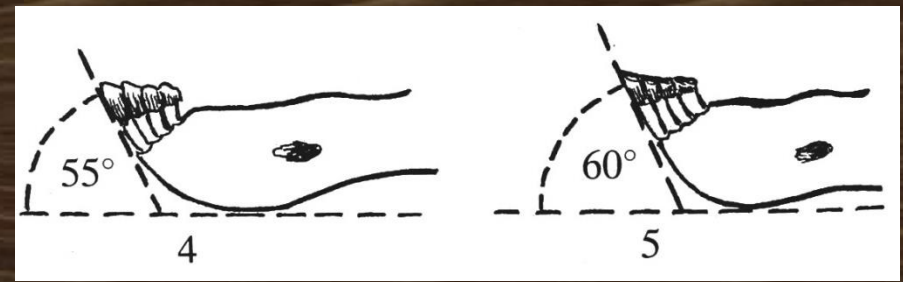
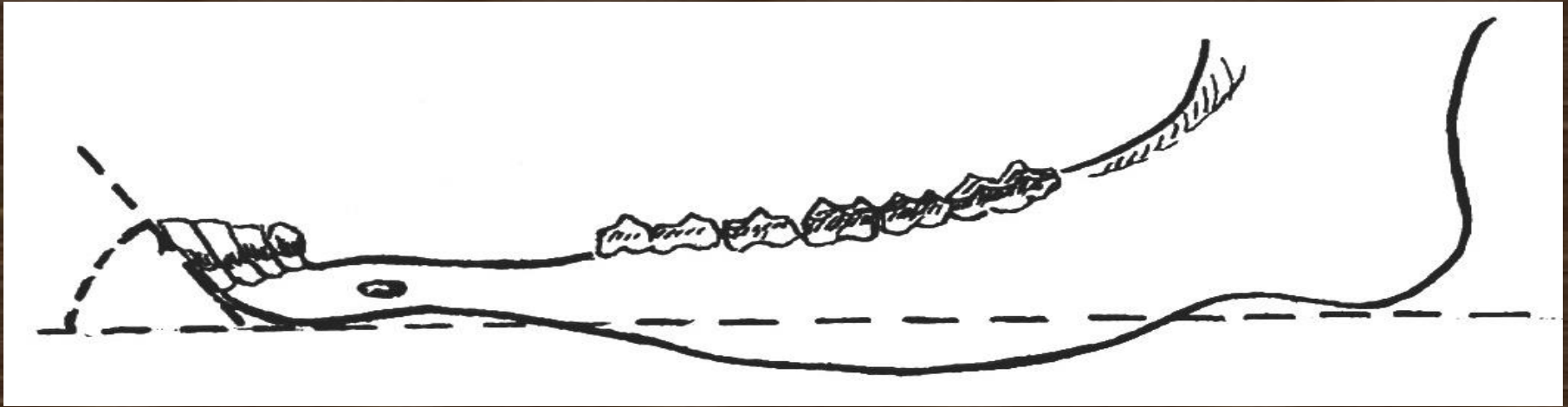


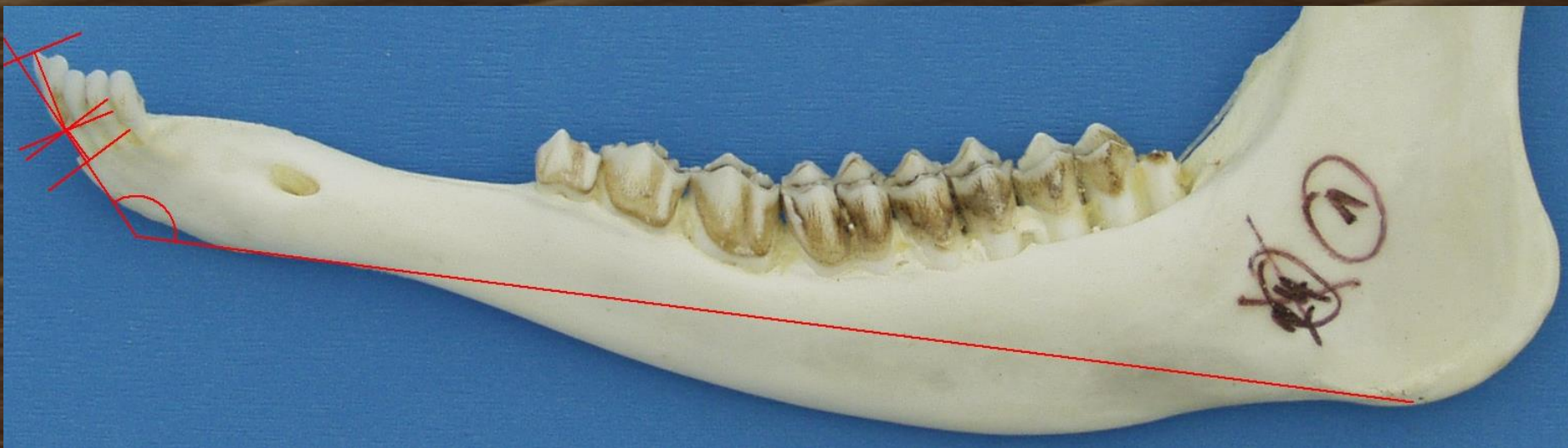
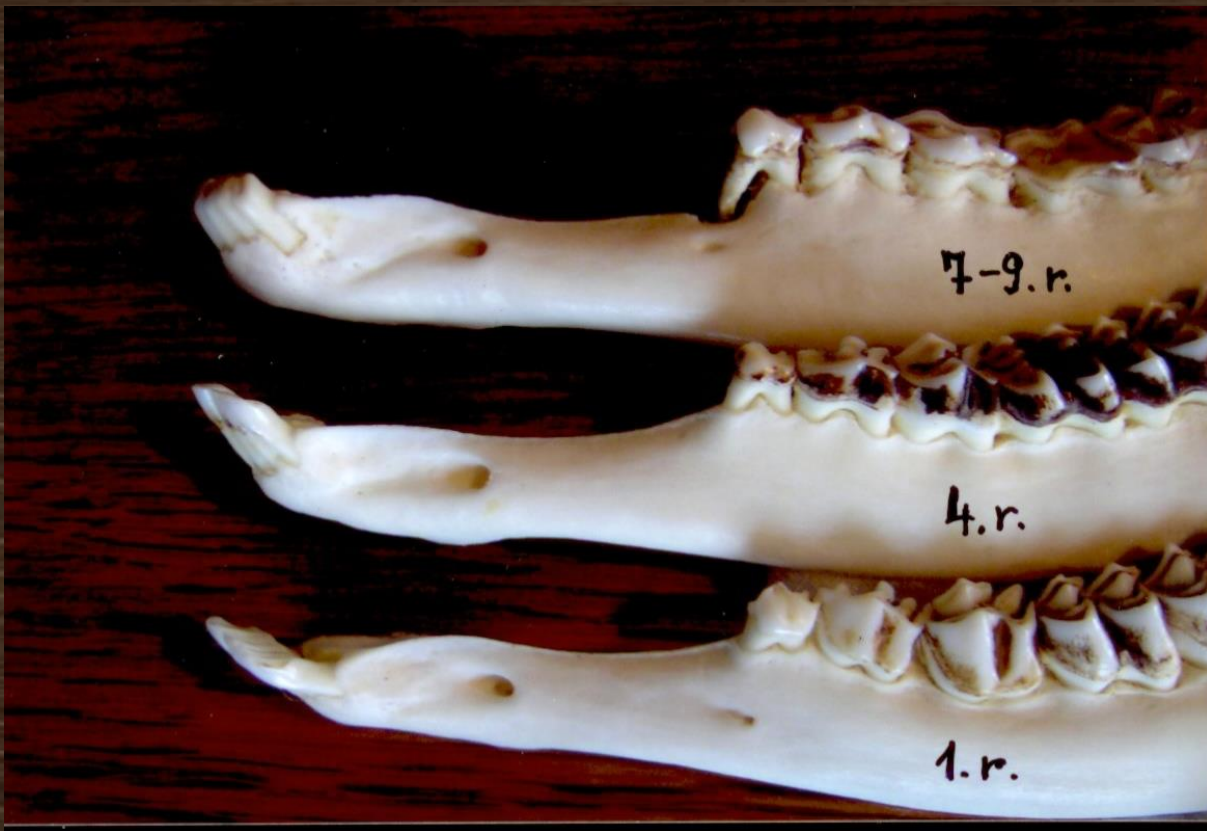
172



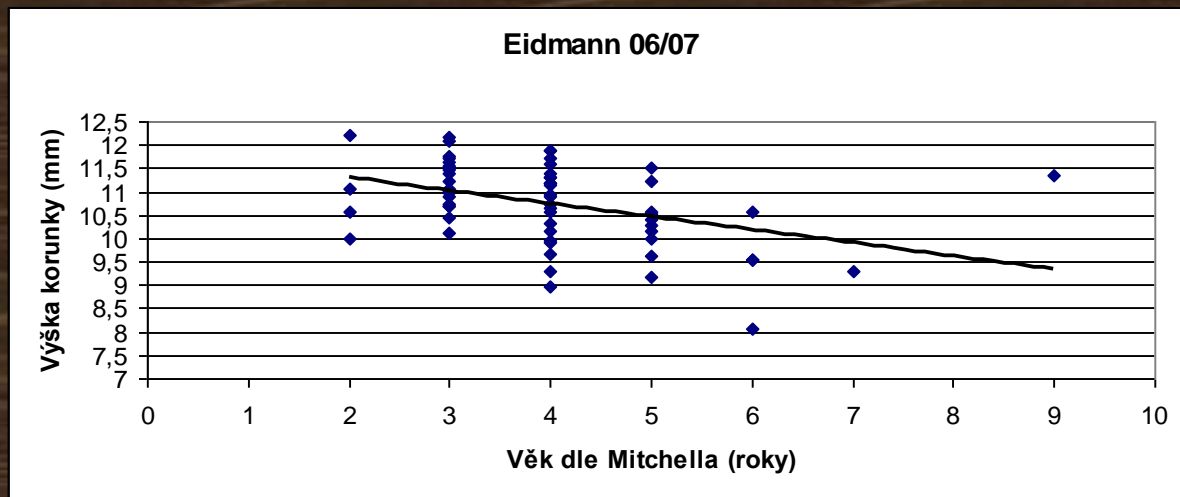
Dle Biegera

- *Věk je určen dle úhlu, který svírá osa řezáků s osou spodní čelisti*

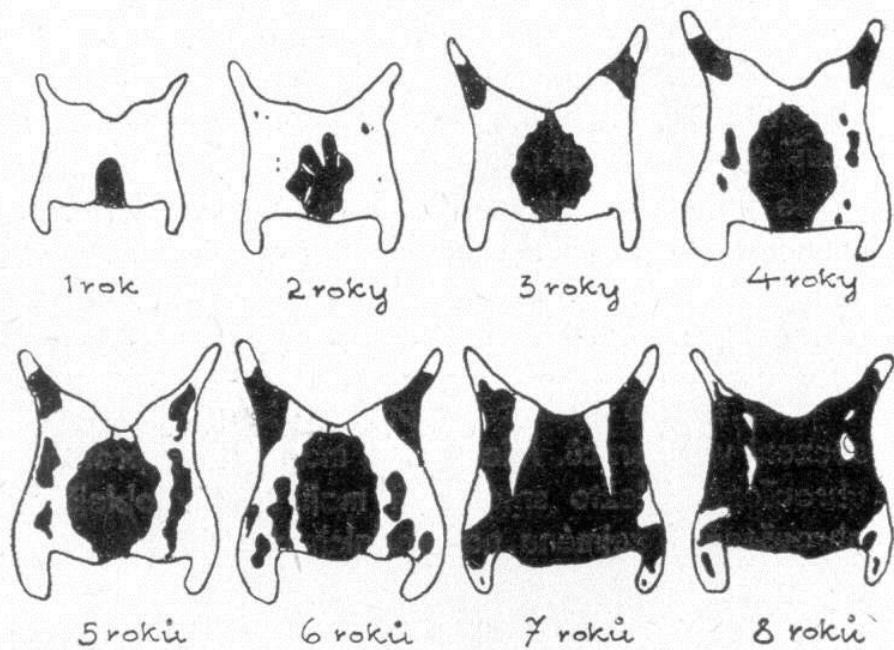
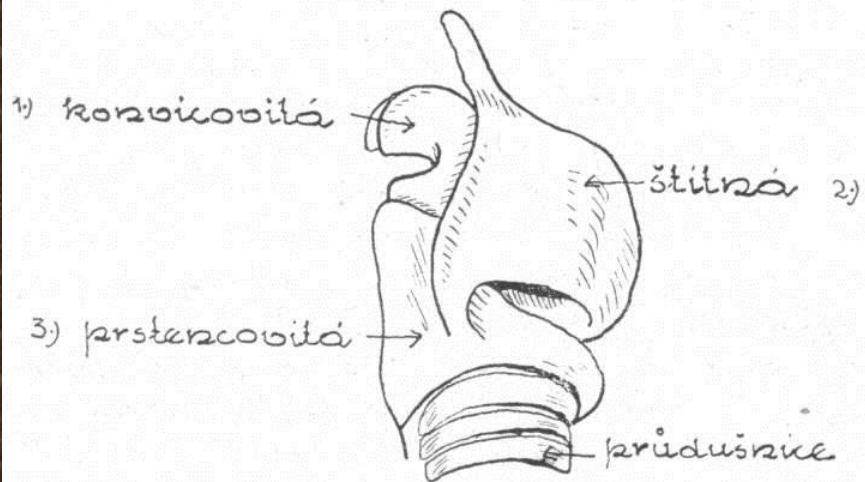




Eidmann II – výška korunek řezáků, resp. poměr mezi výškou korunky a krčku



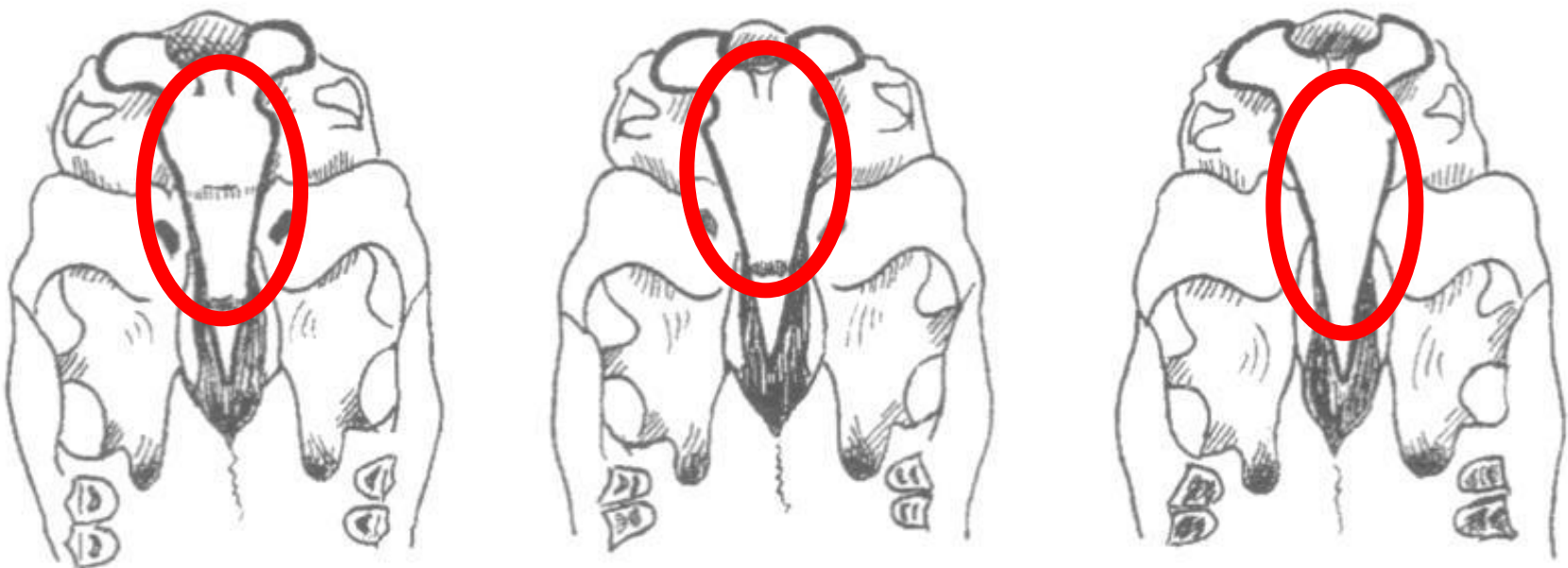
chrupavka 1, 2, 3





Další prakticky využívané metody

Osifikace spon klínové kosti – jedna z pomocných metod při odhadu věku ulovené zvěře, *zpochybněna již Nečasem pro velké množství odchylek*





Odhad věku na základě trofeje

- Paroží - cyklus
- Rohy – celoživotní nošení
- Zbraně (špičáky prasete)
- Ostatní trofeje (šelmy, klínová pera....)

- **Paroží nelze považovat za směrodatný znak pro určení věku**

Paroží není znakem v určování věku

6 let

7 let





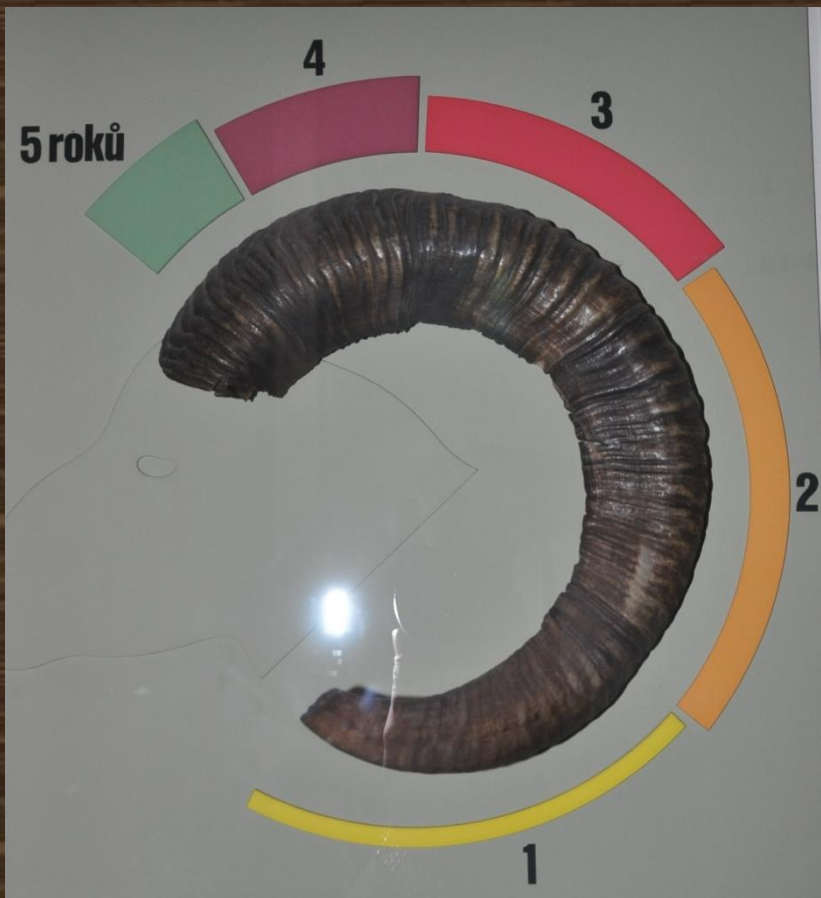
Určení věku dle toulců

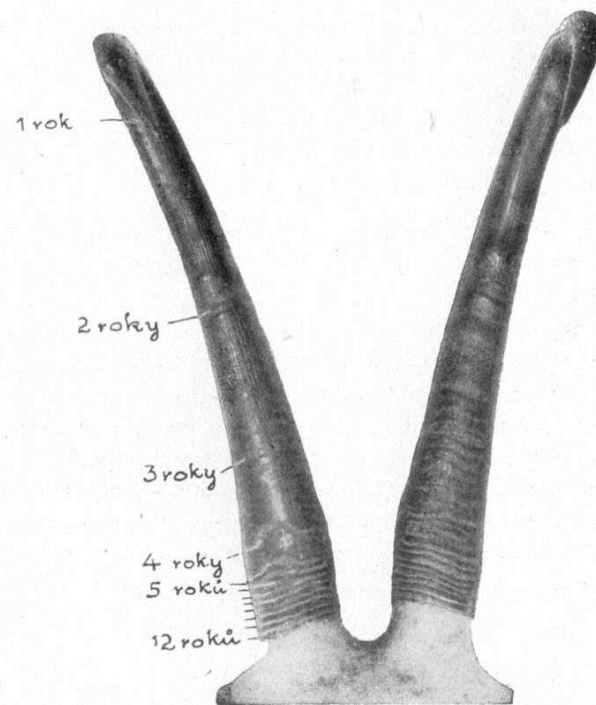
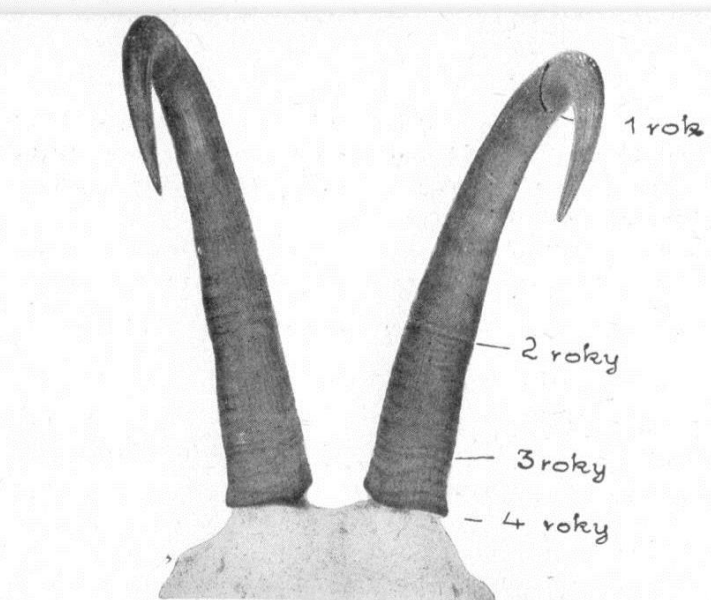
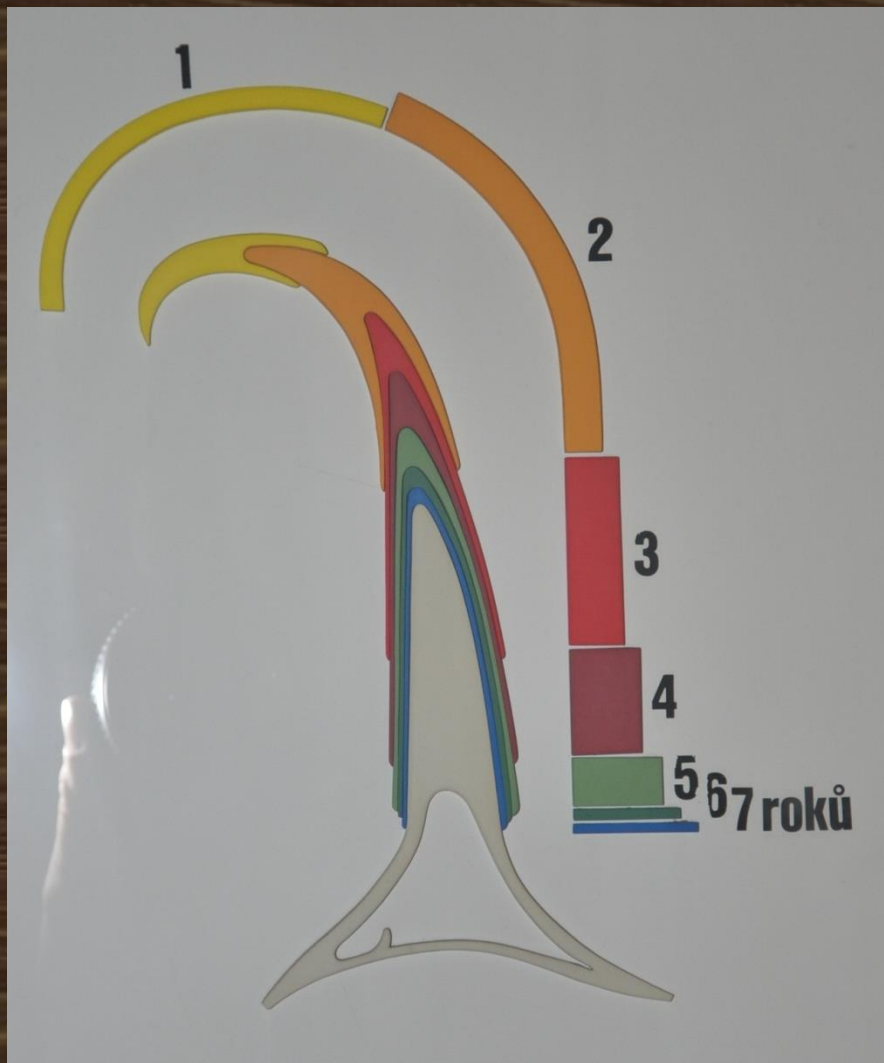
- **Dle růstu a délky toulců**

Pozor velmi individuální může se v každé populaci lišit závisí na místních podmínkách (úživnosti)

- **Dle ročních vrubů**

Úživnost ovlivní viditelnost vrubů pokud celoročně krmíme je rozdíl mezi přírůstem v létě a zimě téměř neznatelný



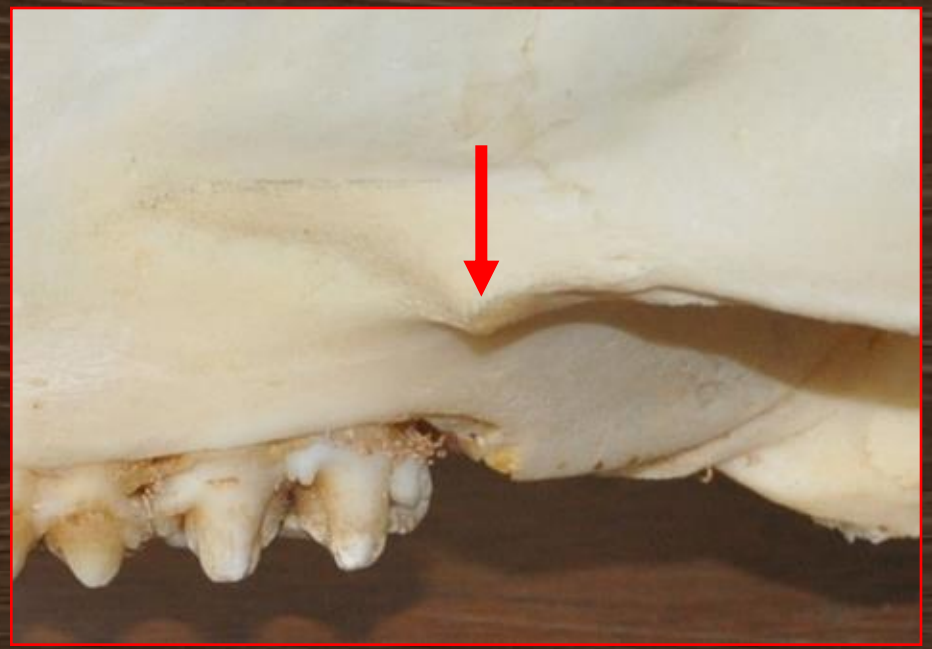
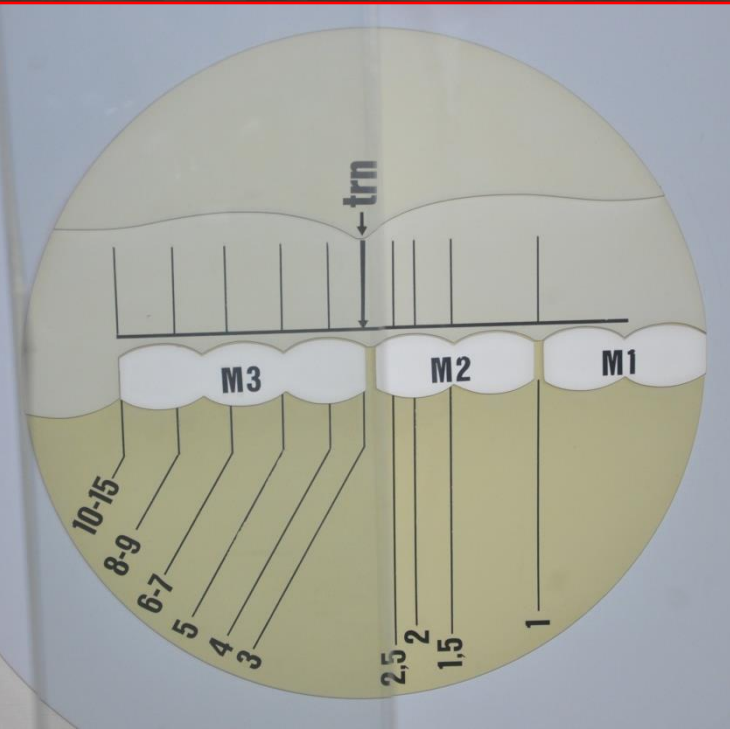


Obr. 36. Posuzování věku kamzíků podle vrubových kroužků na toulci růžků.



Dubova metoda

- Je založena na tom, že lebka s přibývajícím věkem mění svoje proporce. Dochází ke změně postavení lícního hrbolu na jařmové kosti nad poslední stoličkou M3



Hodnocení věku bachyní

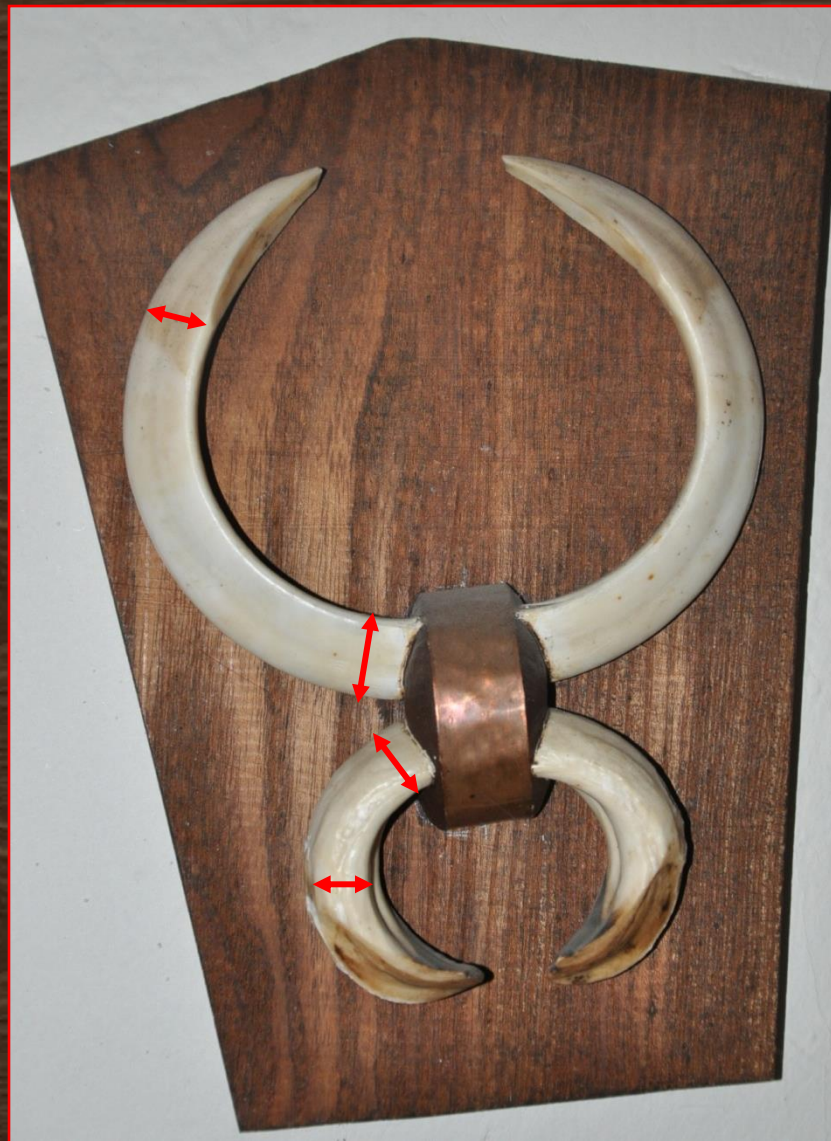
- věk největší šířka háků šířka zubního kanálku



Brandt (1961) – index páráků a klektáků

I = průměr na kořeni páráku : průměr na hraně
obrusné plochy

•	Index
• Stáří roků	Párák
• lončák	1,80
• 2 - 3	1,50
• 3 - 4	1,35
• 4 - 5	1,25
• 5 - 6	1,17
• 6 - 7	1,10
• 7 - 8	1,06
• 8 - 9	1,04
• 9 - 10	1,02
• 10 □	1,00



Zajíc polní

- **Stupeň zkostnatění epifýzy loketních kostí**
 - Přibližně kolem 8 – 12 měsíce života mizí na dolním konci loketní kosti zajíce chrupavčitý hrbolek spojující diafýzu s distální epifýzou
 - Lze u mladého zajíce snadno nahmatat při ohnutí předního běhu do pravého úhlu cca 2 cm na ohybem
- **Laboratorní metoda**
 - **Váha oční čočky**
- **Dle stupně fyzického vývoje**
 - **Pozor hmotnost není určující může být projevem nemoci**
- **Ostatní metody – nejsou přesné**
 - **Pevnost slechů**
 - **Pevnost čelní kosti**
 - **Natržení slechů**
 - **Lámání běhů**



nad 1 rok

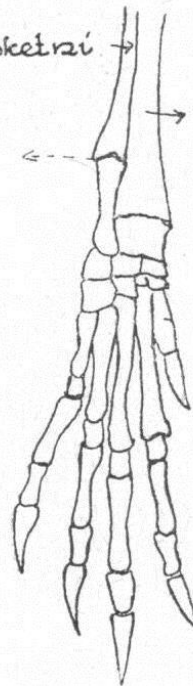


epifyza



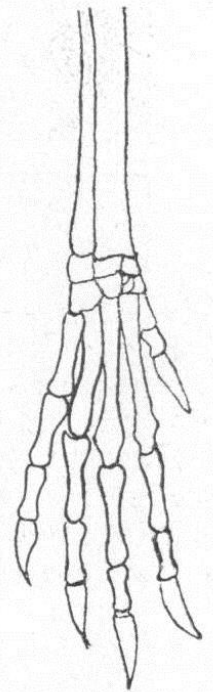
do 1 roku

kost loketnice →



a.)

→ kost ořeznice



b.)

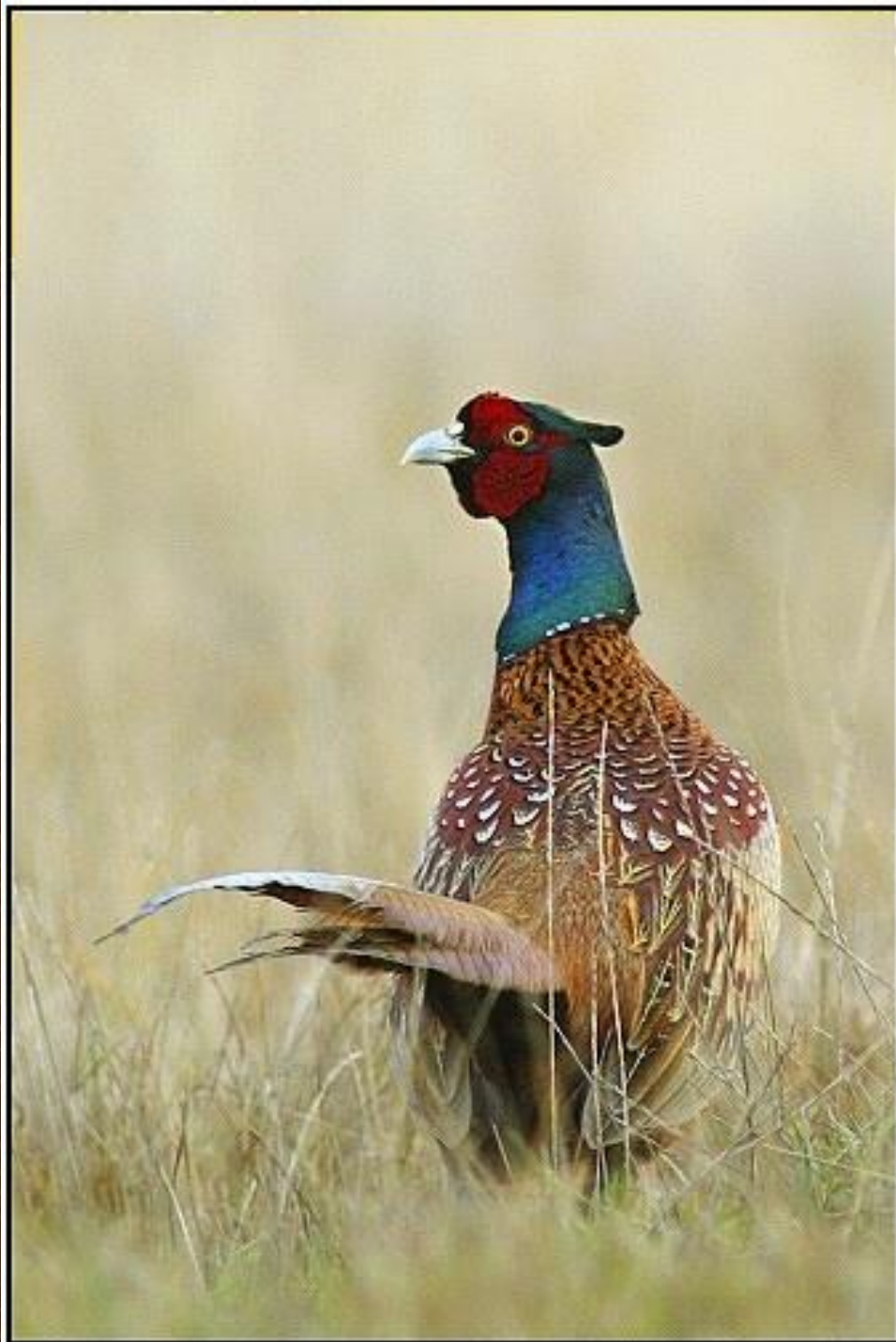
Bažant obecný

- Pro praxi stačí rozlišit :
 - » Bažanta do jednoho roku
 - » Bažanta nad jeden rok



Určování věku bažanta

- dle Fabriciova váčku (bursa Fabricii)
 - do 9 měsíců je asi 11 mm. hluboká
 - od 9 měsíců tento váček mizí
- dle délky a tvaru ostruhy
- délka klínu
- odhad věku na základě výměny a vývoje letek



Správné určení věku lovené zvěře (živé) a následná kontrola předchozího odhadu = základní prvek kvalitativního managementu populací zvěře

Žádný učený z nebe nespádá a je třeba se neustále učit – PRAXE je nutná, musí však stát na pevných teoretických základech !!!

Vyhláška x zažitá praxe !!!!

2. jelen evropský

- v I. věkové třídě, od 1 roku do 4 let, 44 %,
- ve II. věkové třídě, od 5 do 8 let, 37 %,
- ve III. věkové třídě, od 9 let, 19 %,



H 2473



ING. JIŘÍ SEKERA

POSUZOVÁNÍ VĚKU NAŠÍ LOVNÉ ZVĚŘE

NAKLADATELSTVÍ JAROSLAV TOŽIČKA V PRAZE
VYTISKLA STUDENTSKÁ KNIHTISKÁRNA V PRAZE

JOSEF LOCHMAN A KOLEKTIV

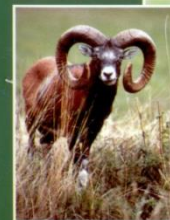
Posuzování věku živé a ulovené zvěře užitkové



ODHAD VĚKU

HLAVNÍCH DRUHŮ
SPÁRKATÉ ZVĚŘE

Zdeněk Kolář



myšlivost

Děkuji za pozornost



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018