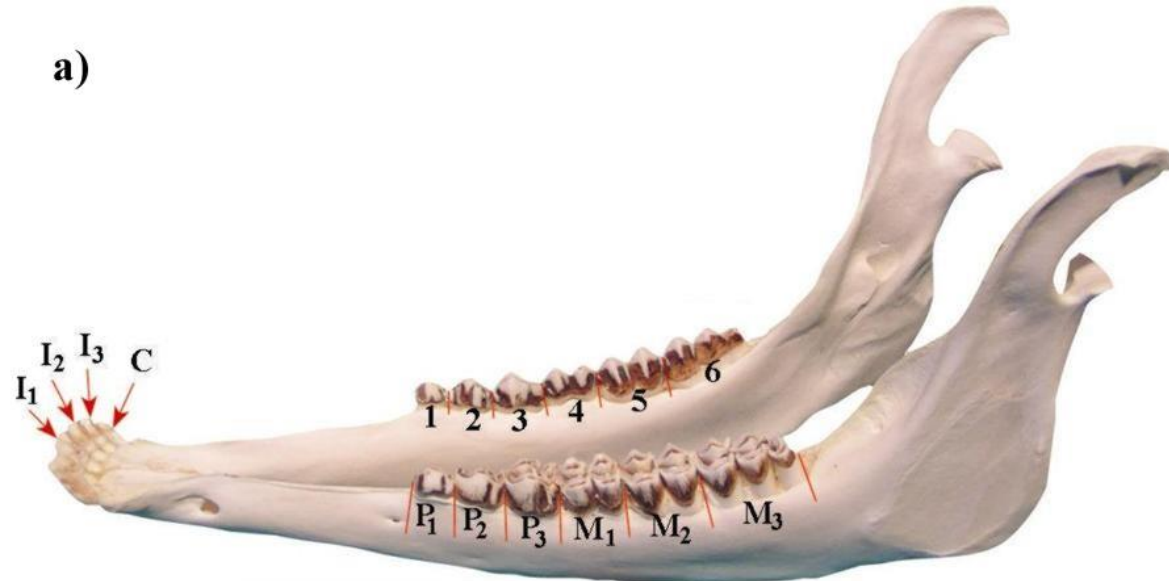
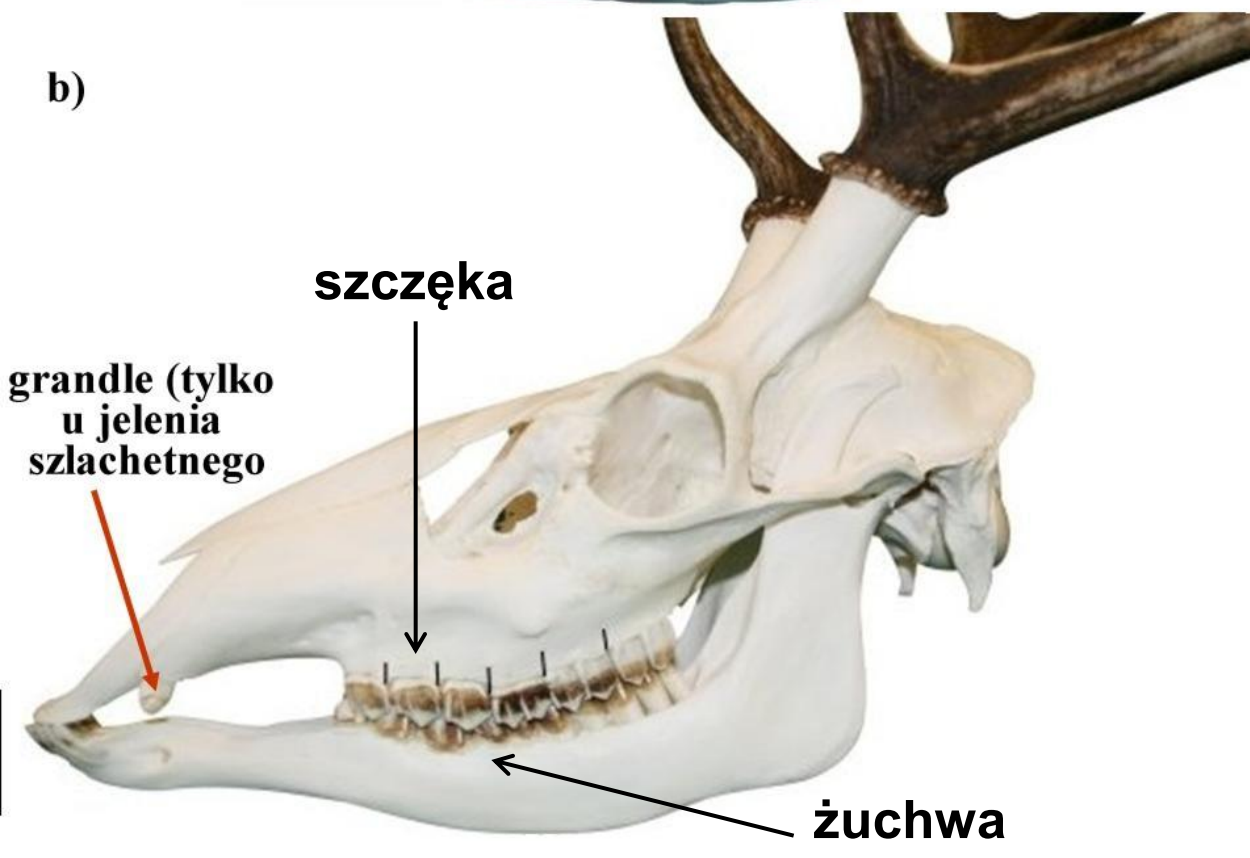


a)

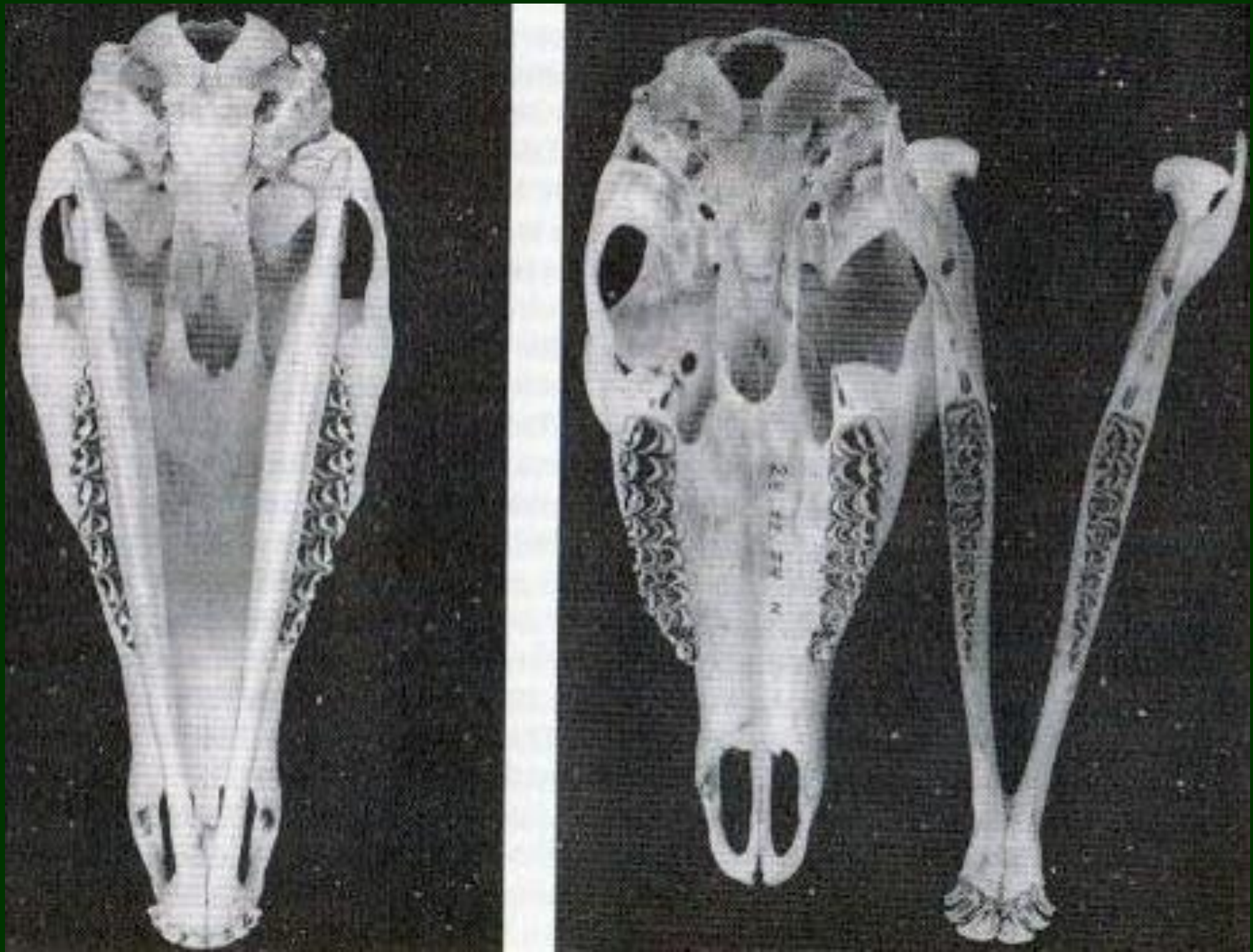


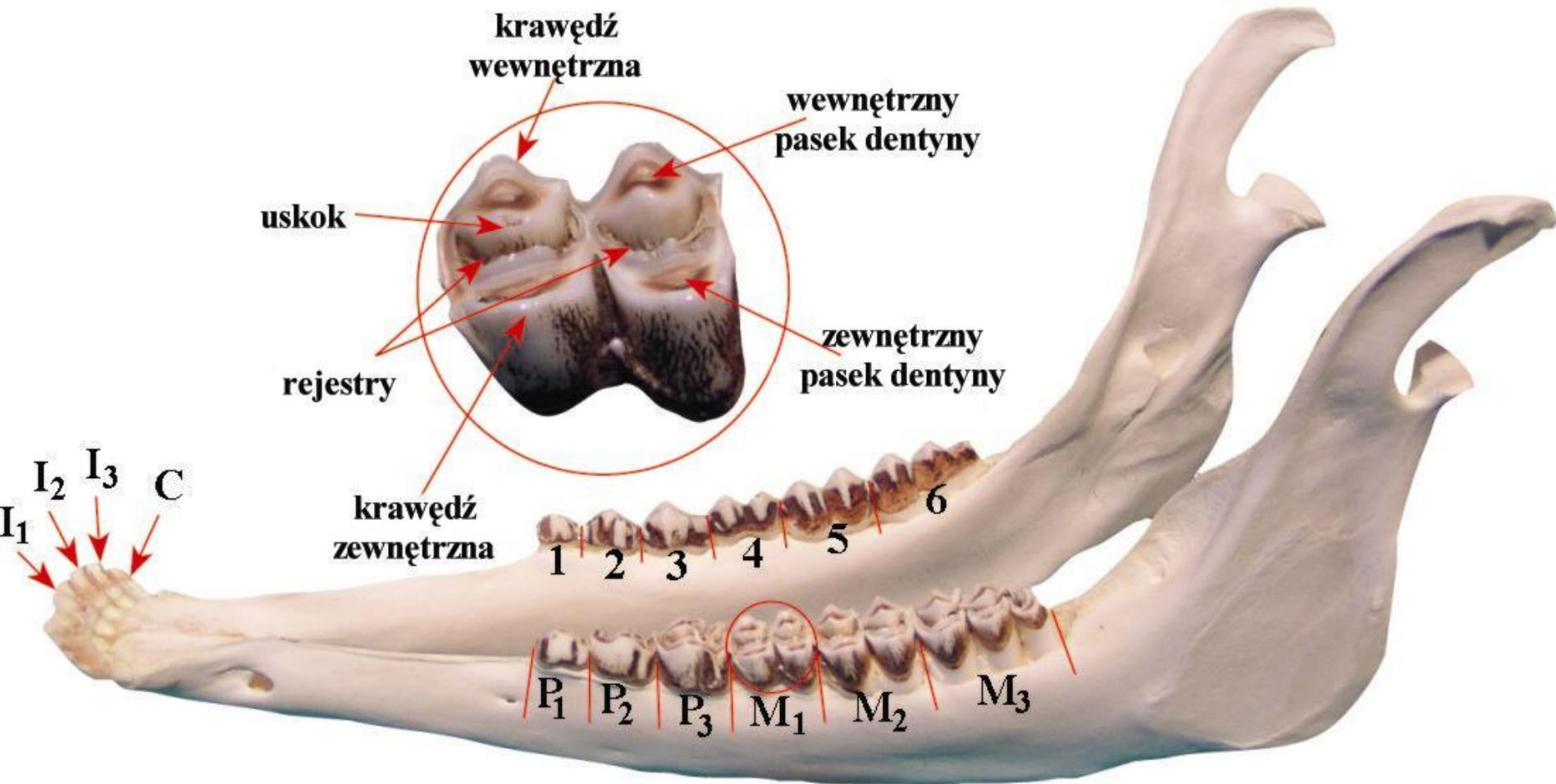
b)



**Uzębienie jelenia
z grandlami**

Ustawienie zębów szczęki i żuchwy u jeleniowatych





Uzębienie żuchwy jeleniowatych

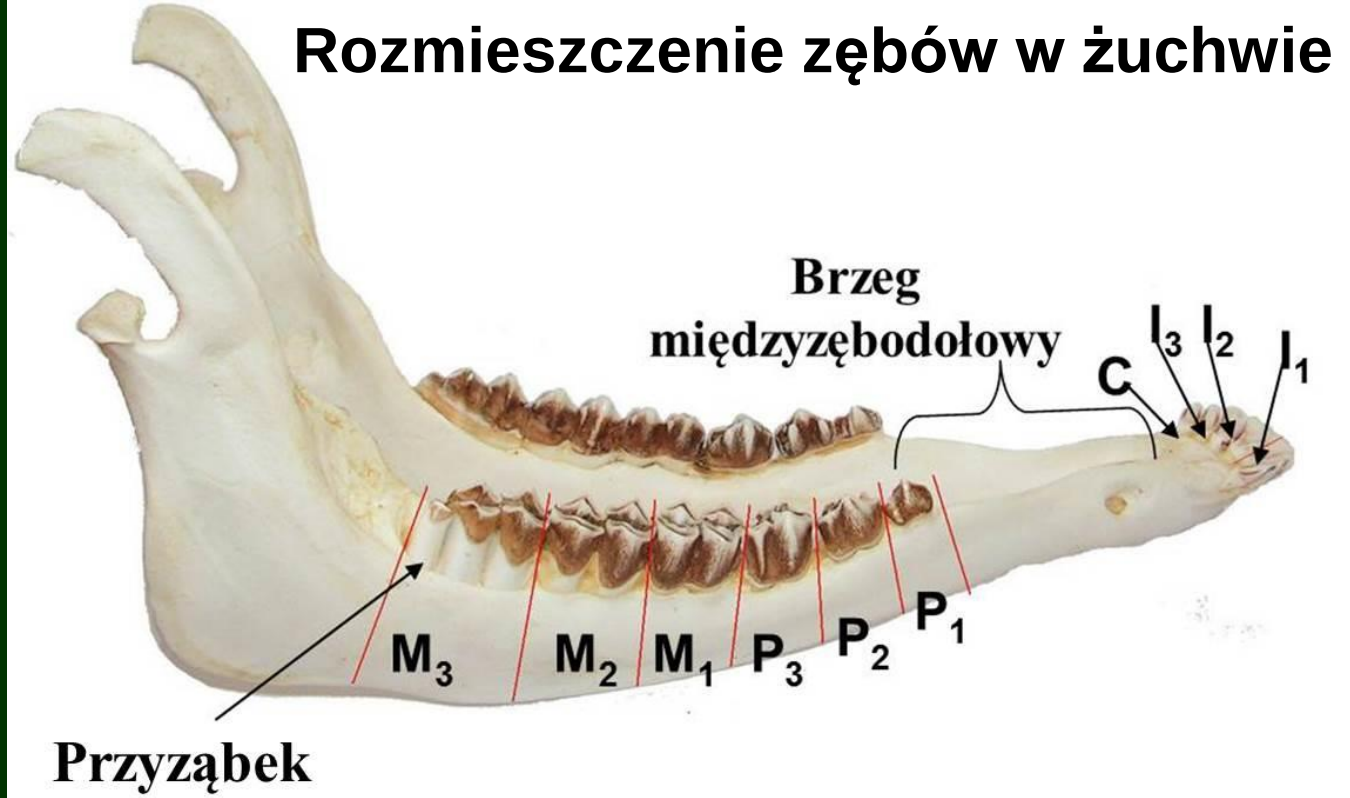
Stałe zęby policzkowe (boczne) jelenia:

P₁, P₂, P₃ – przedtrzonowe,

M₁, M₂, M₃ – trzonowe,

I₁, I₂, I₃ – siekacze, C – kły

Rozmieszczenie zębów w żuchwie



I₁, I₂, I₃ - siekiacze

C – kieł

P₁ – pierwszy ząb przedtrzonowy – premolar pierwszy

P₂ – drugi ząb przedtrzonowy – premolar drugi

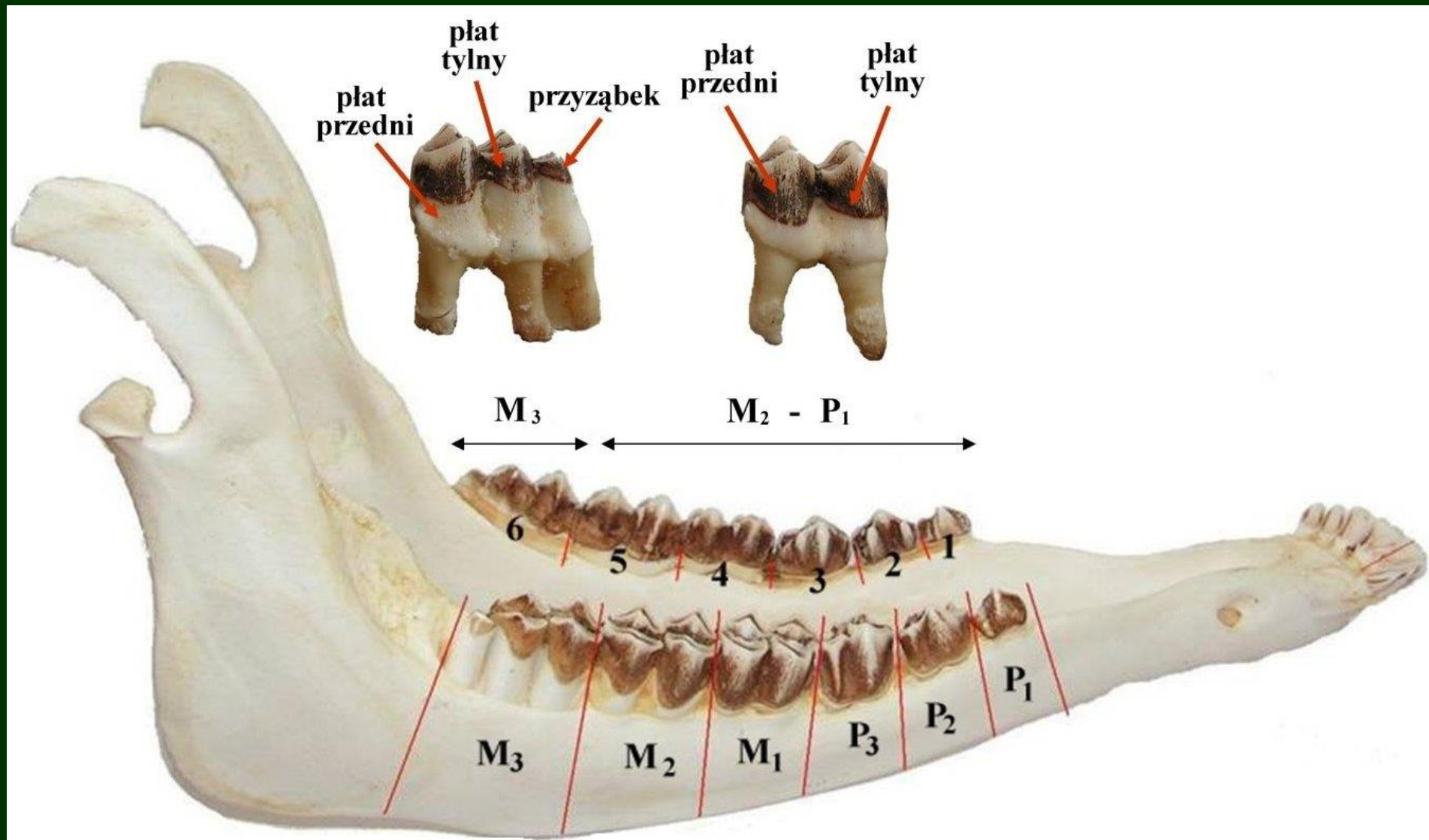
P₃ – trzeci ząb przedtrzonowy – premolar trzeci

M₁ – pierwszy ząb trzonowy – molar pierwszy

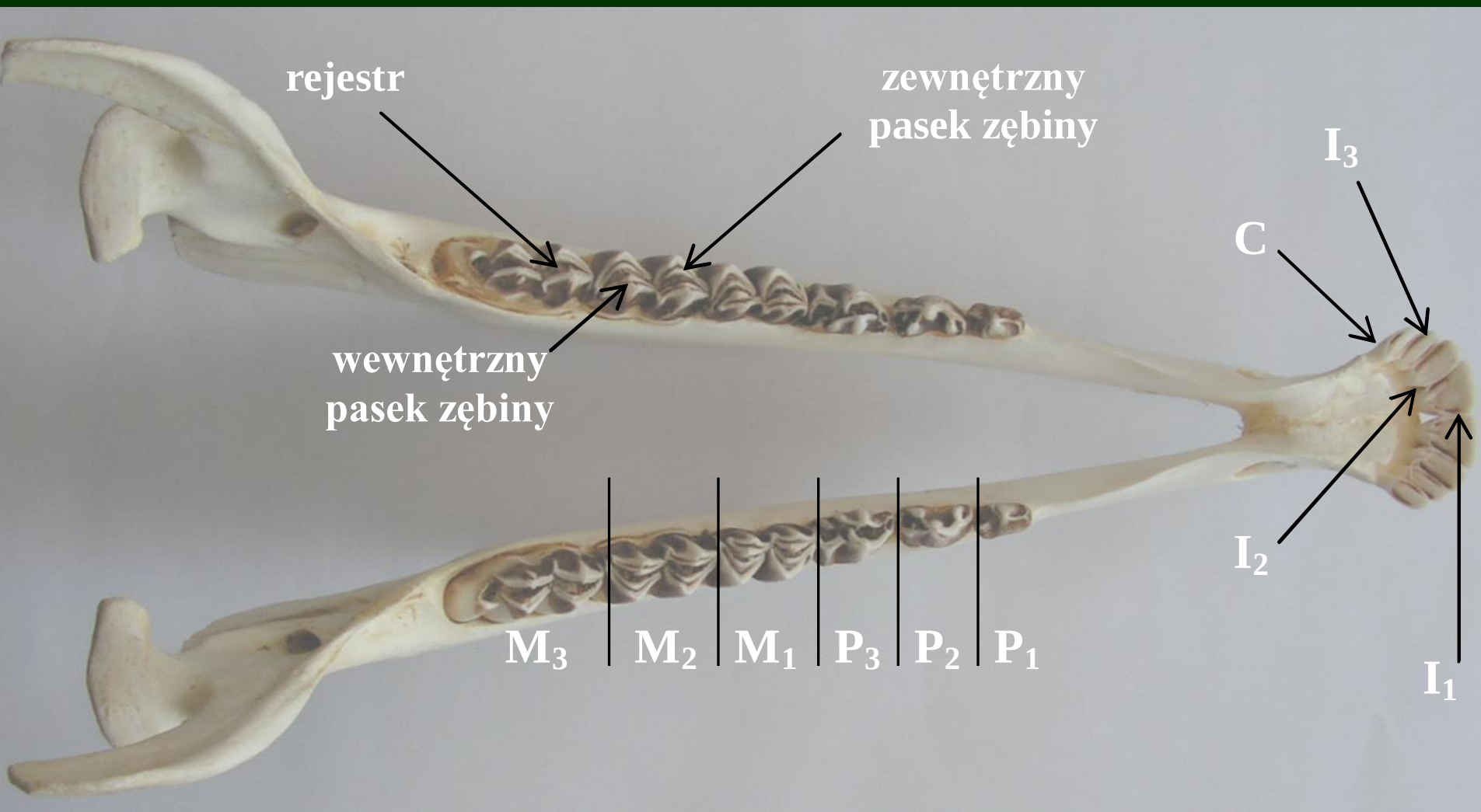
M₂ – drugi ząb trzonowy – molar drugi

M₃ – trzeci ząb trzonowy (z przyzębkiem) – molar trzeci

Cechy anatomiczne zębów żuchwy jeleniowatych



Rozmieszczenie stałych zębów w żuchwie jelenia szlachetnego (widok z góry)



Siekacze (I) oraz kieł żuchwy (C)



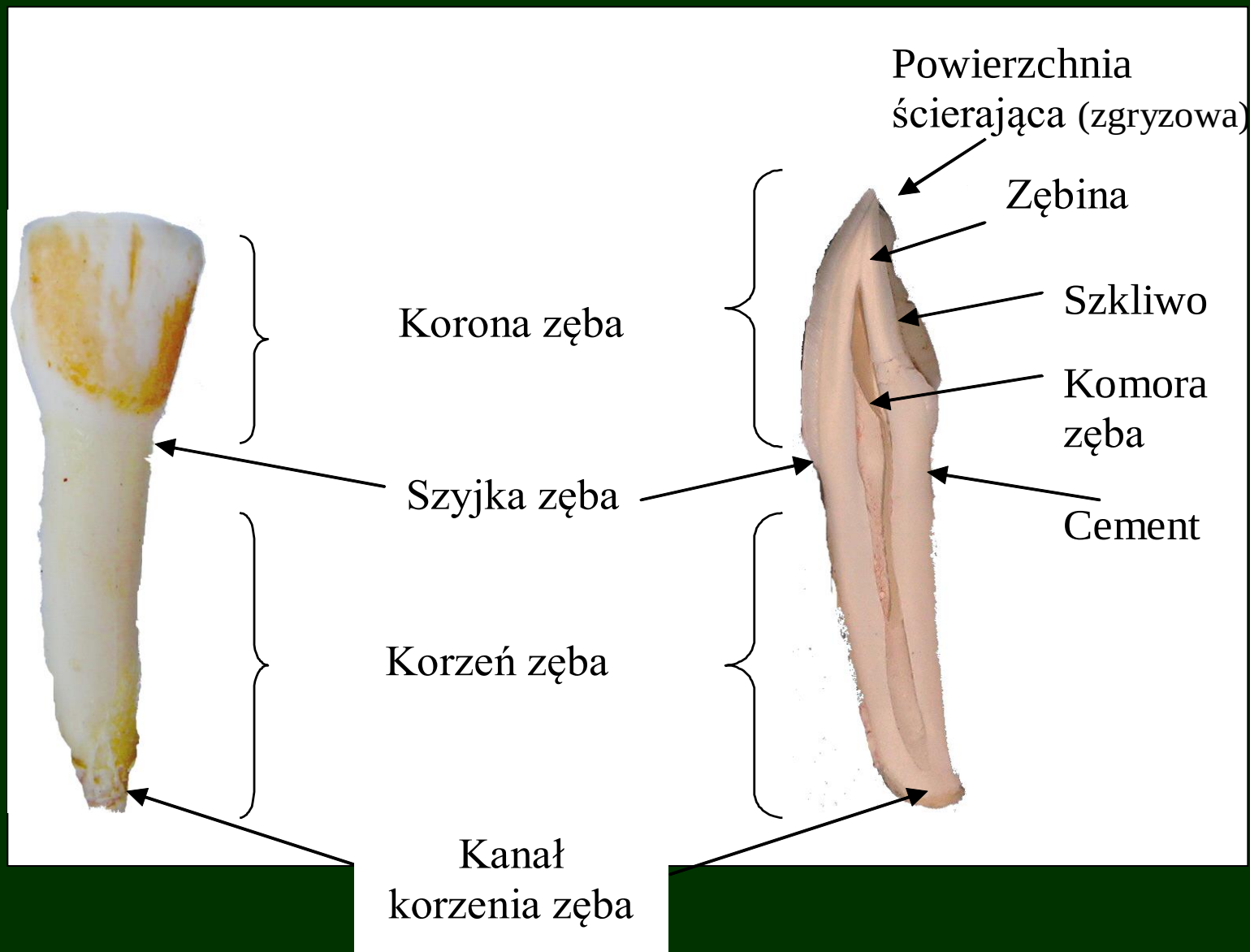
I₁

I₂

I₃

C

Budowa siekacza



Zęby przedtrzonowe żuchwy



P₁

P₂

P₃

Zęby trzonowe żuchwy



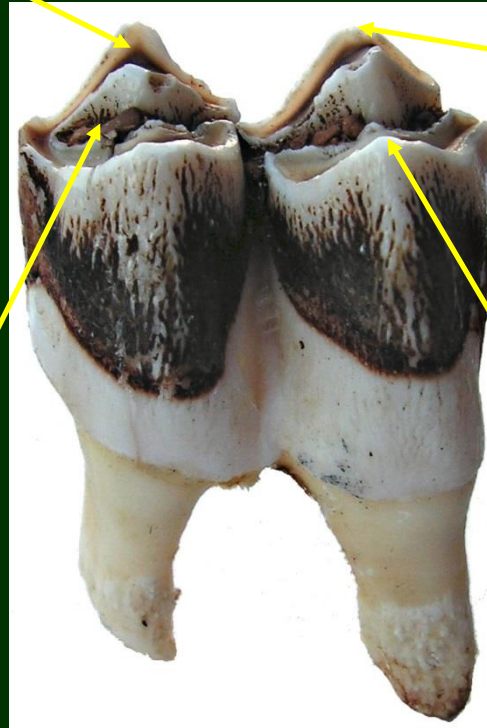
M₁

M₂

M₃

Budowa powierzchni trącej (zgryzowej) zębów bocznych

Pasek brązowej
zębiny (na
wewnętrznej
powierzchni
zęba)



Krawędź
wewnętrzna
zęba

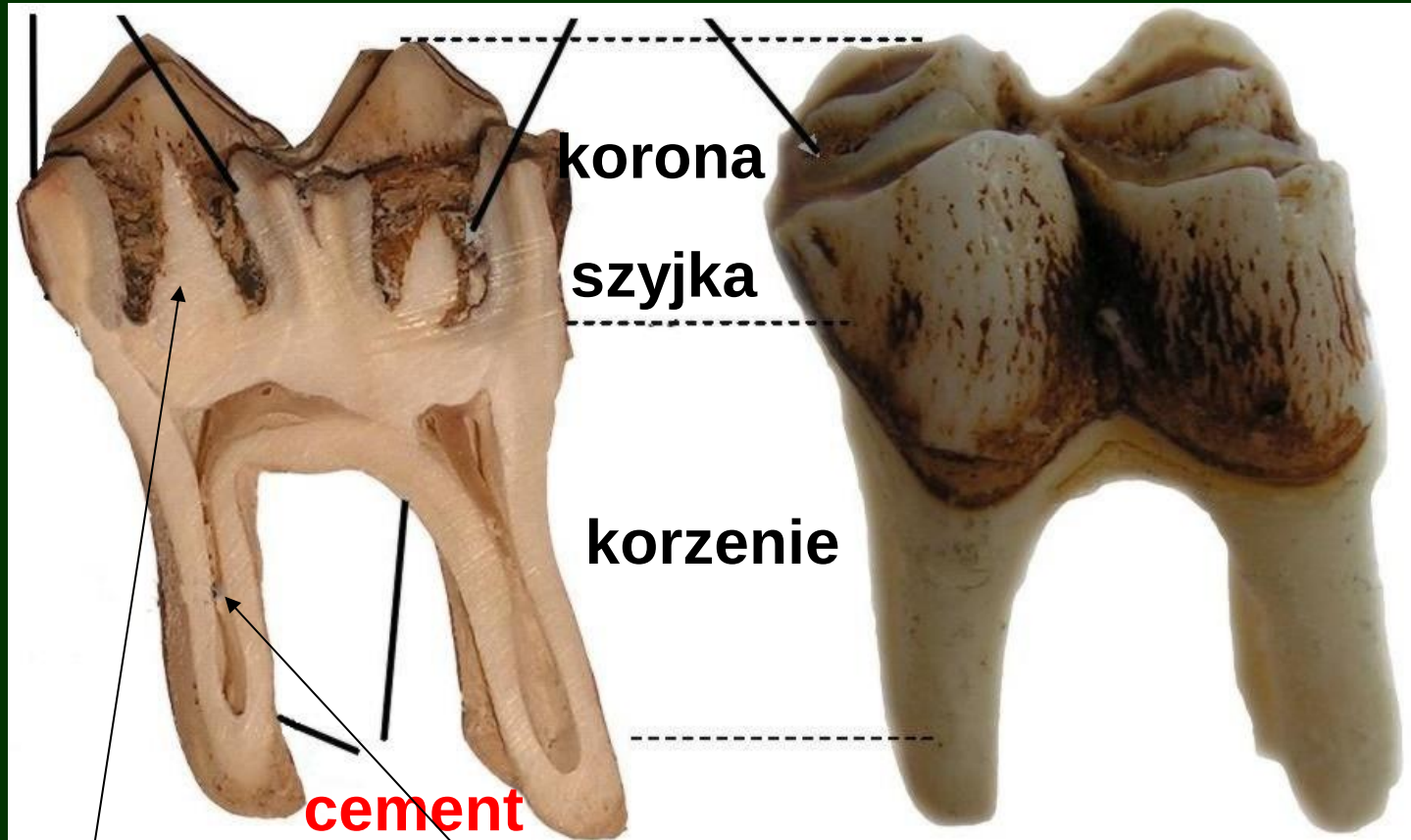
Krawędź
zewnętrzna
zęba

Rejestr (w
przednim
płacie zęba)

Budowa zęba trzonowego – M₁ i jego przekrój

szkliwo

rejestr



korona

szyjka

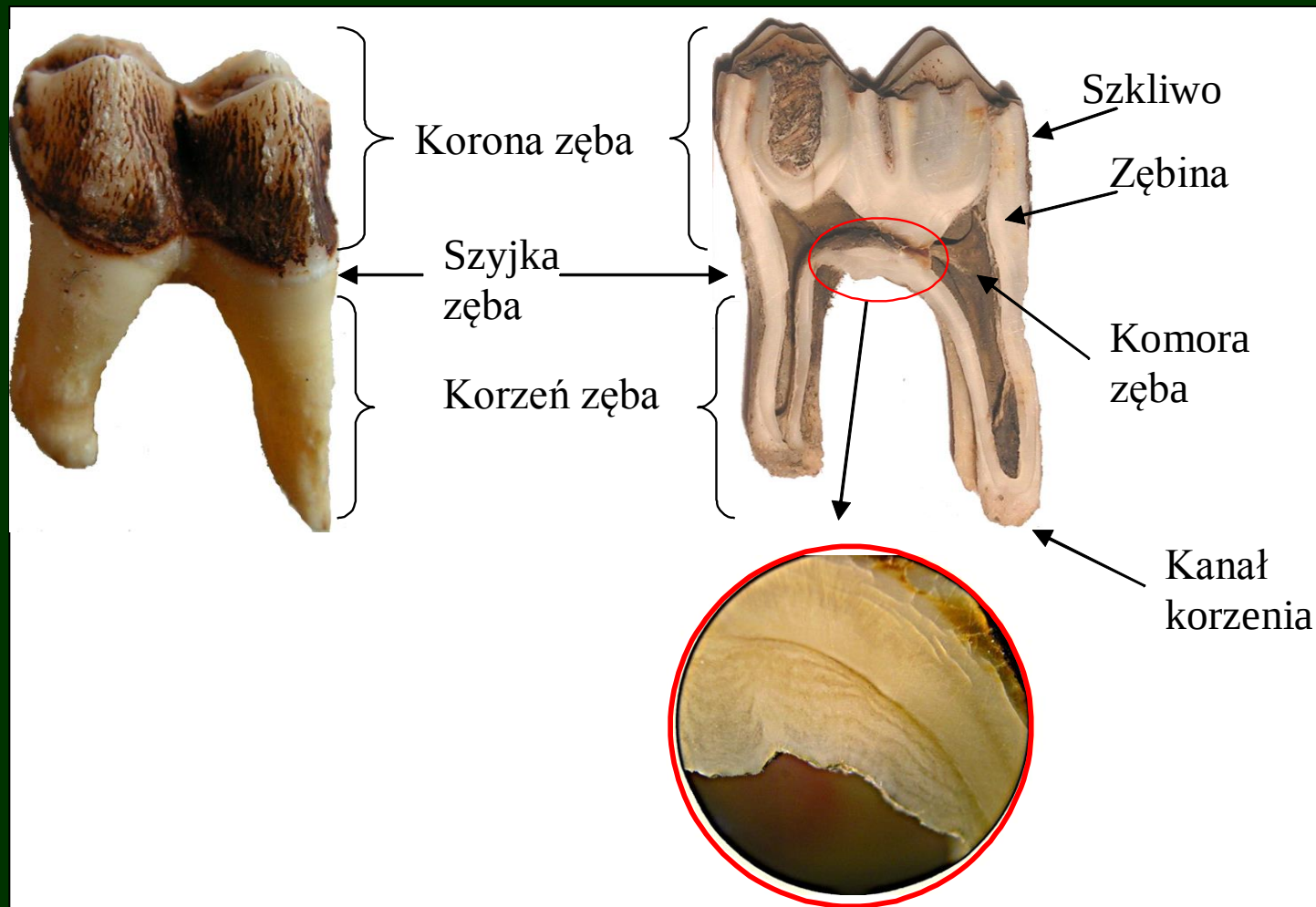
korzenie

cement

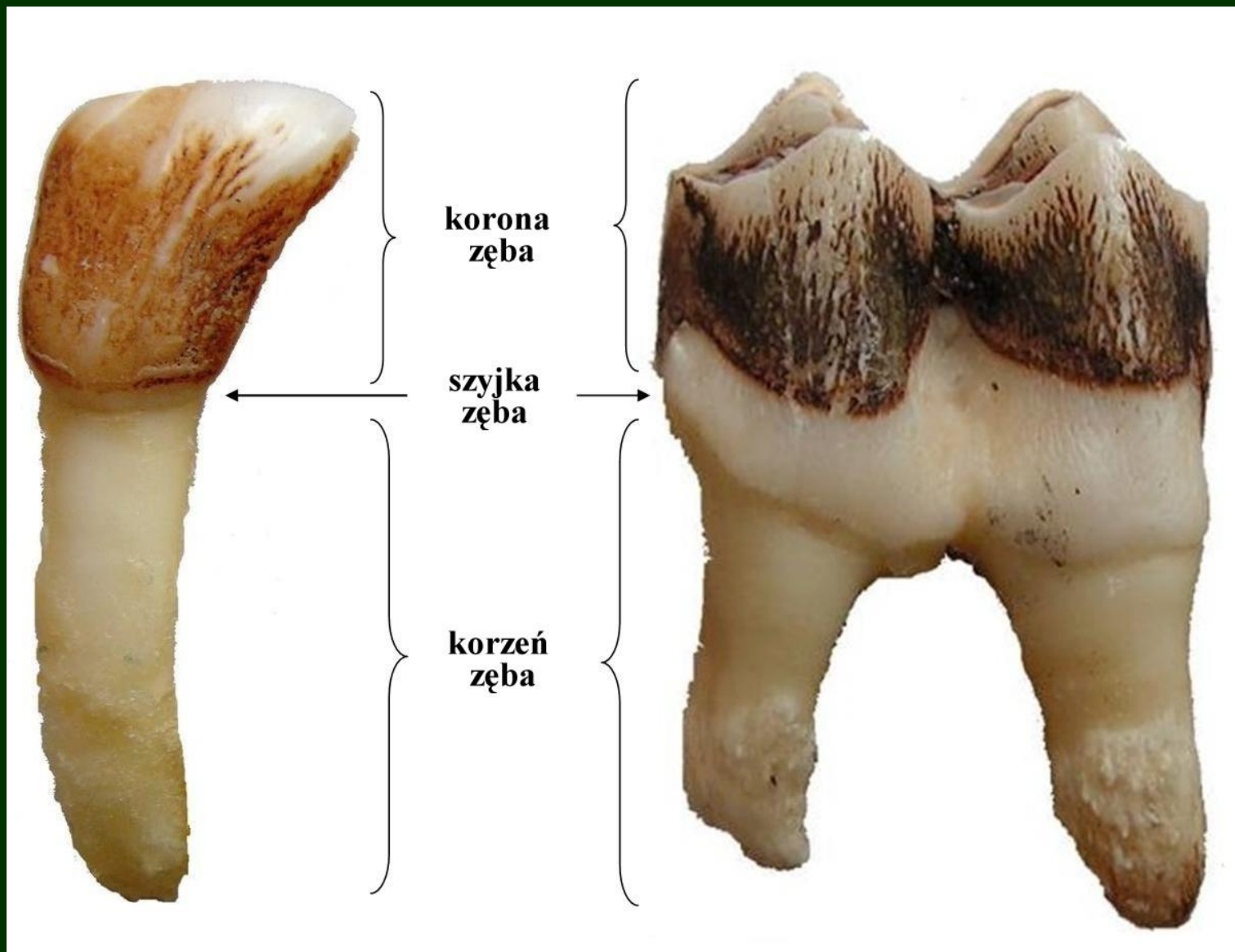
dentyna
pierwotna

dentyna wtórna
(miejsce odkładania
w korzeniu)

Metoda Mitchella oceny wieku

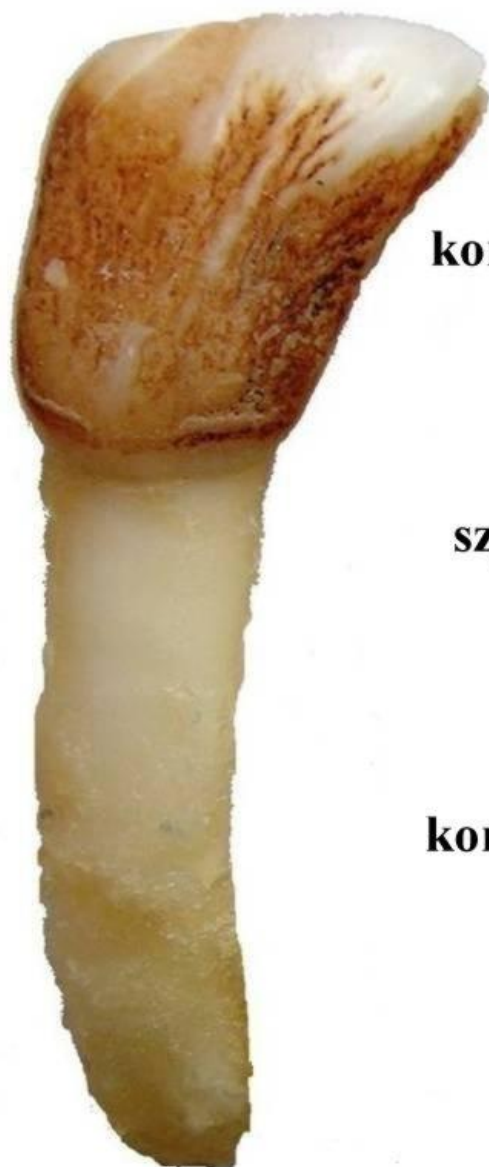


**Odkładające się warstwy cementu
zębowego w kolejnych latach**

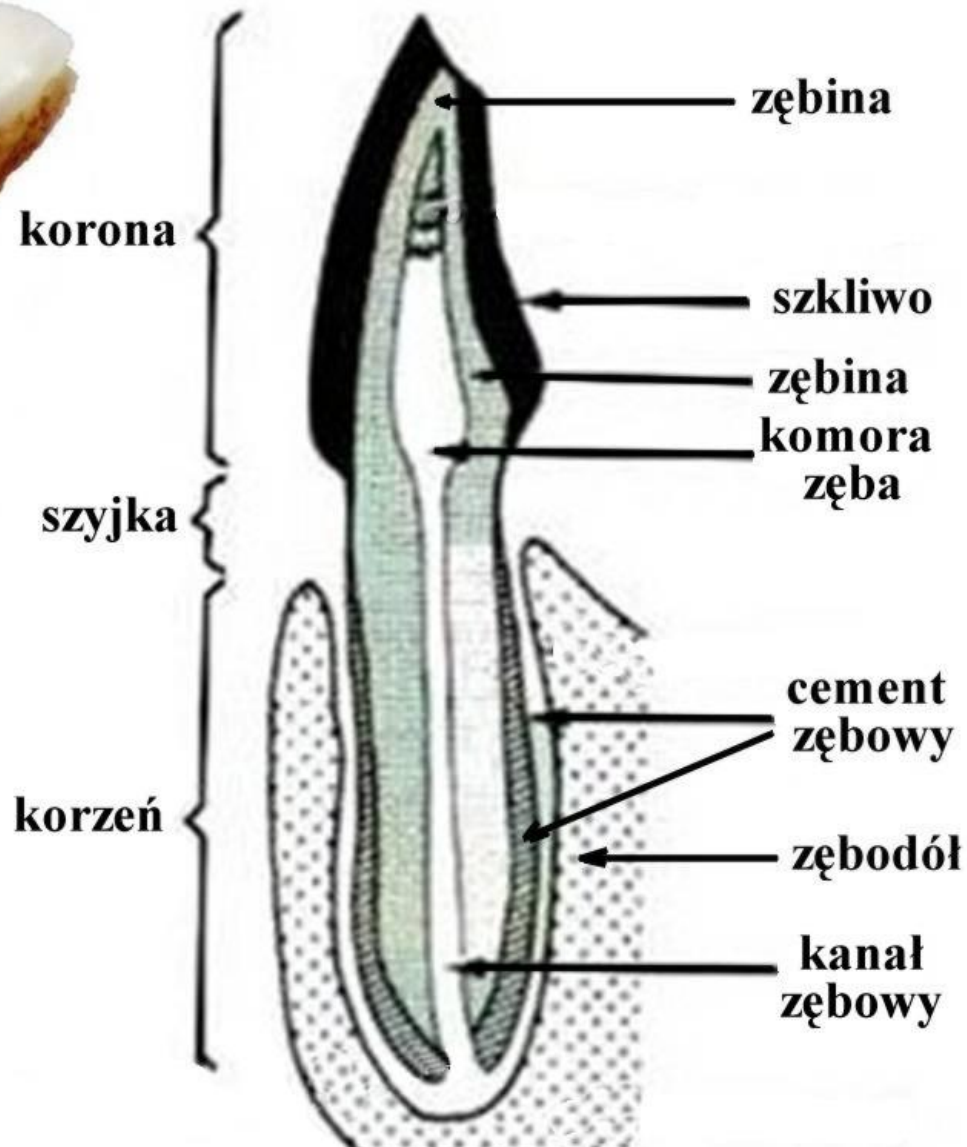


Budowa zewnętrzna zębów – siekacza i zęba bocznego (P/M)

Budowa zębów siecznych

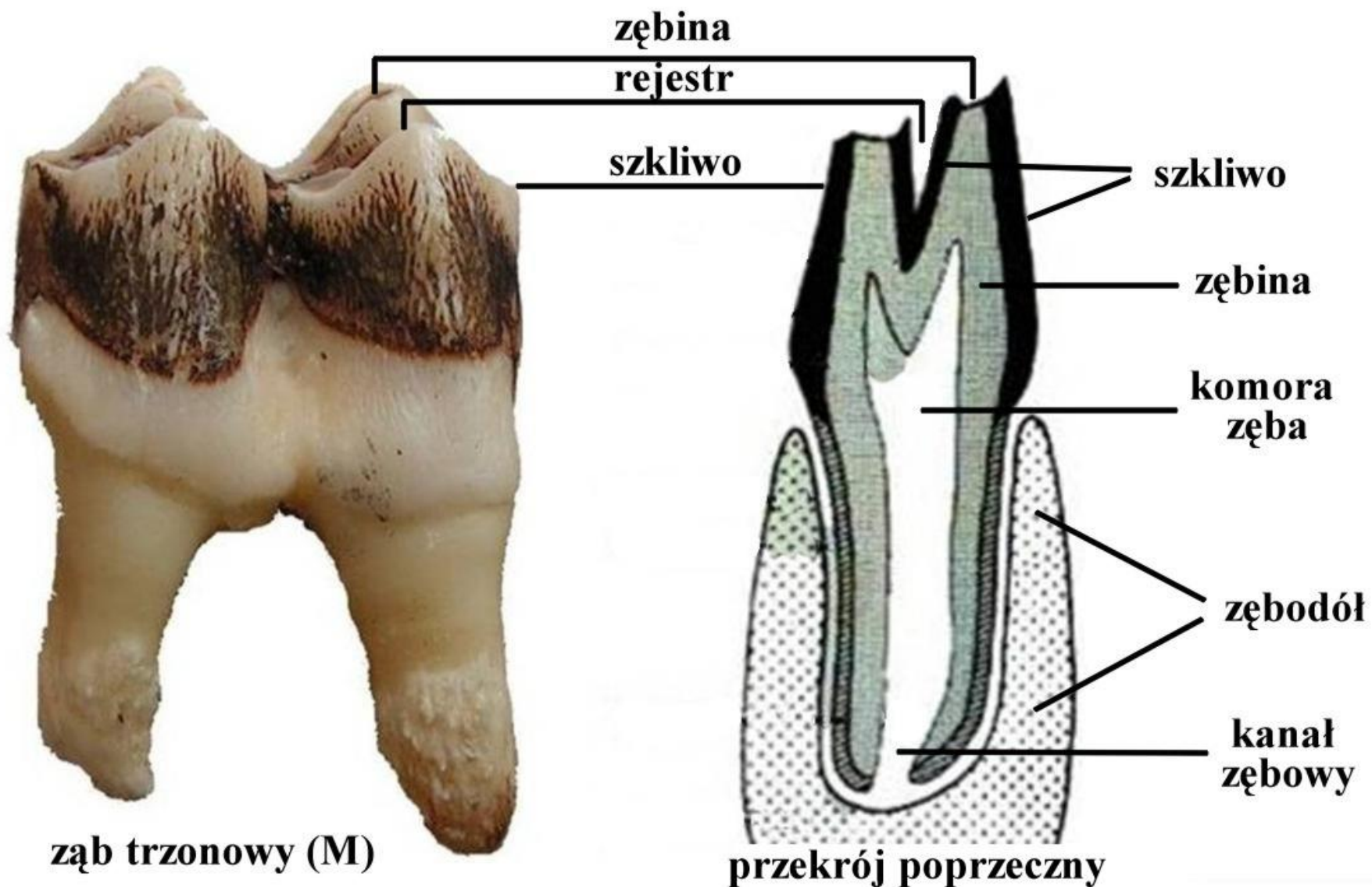


siekacz (I)

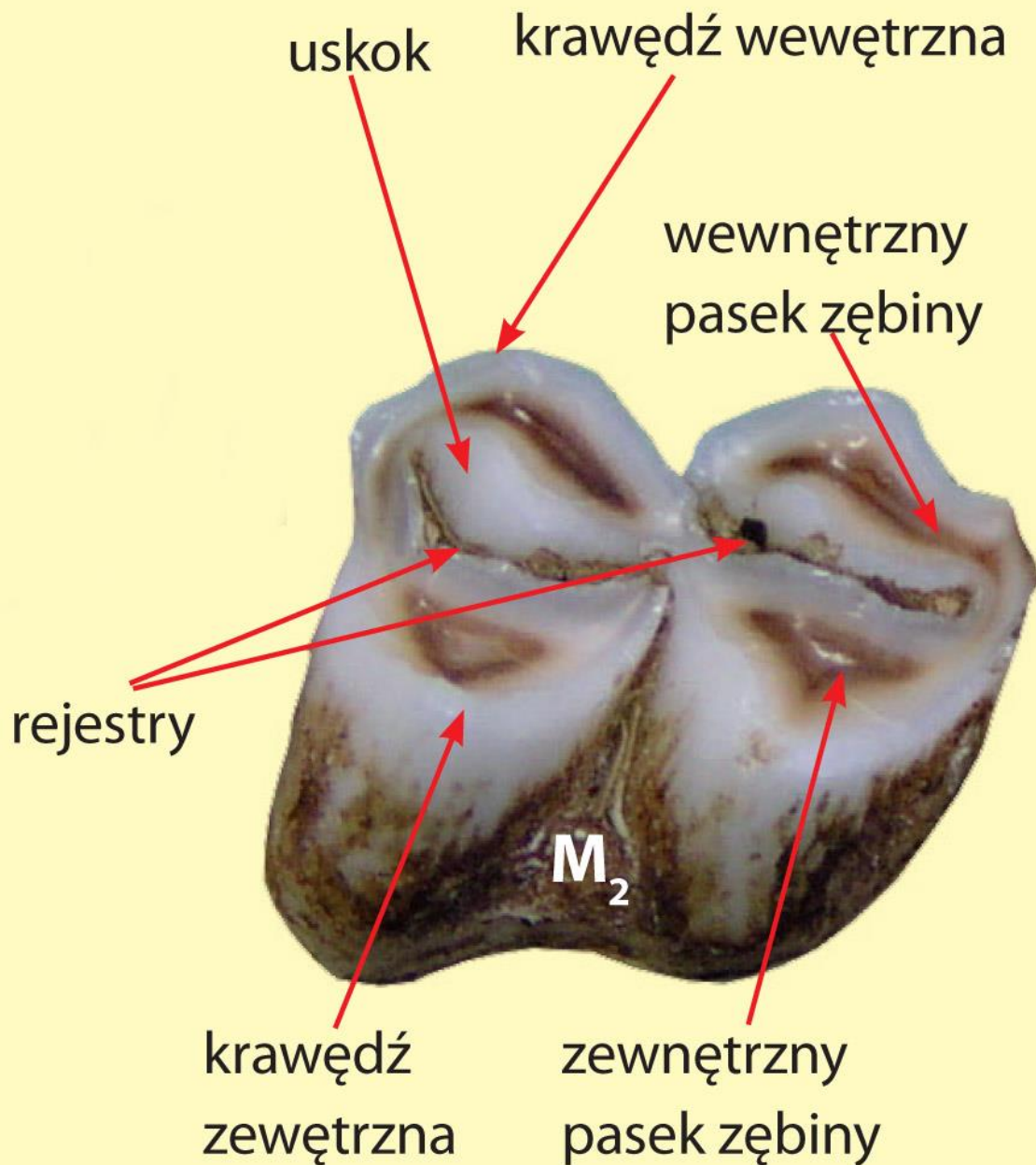


przekrój poprzeczny

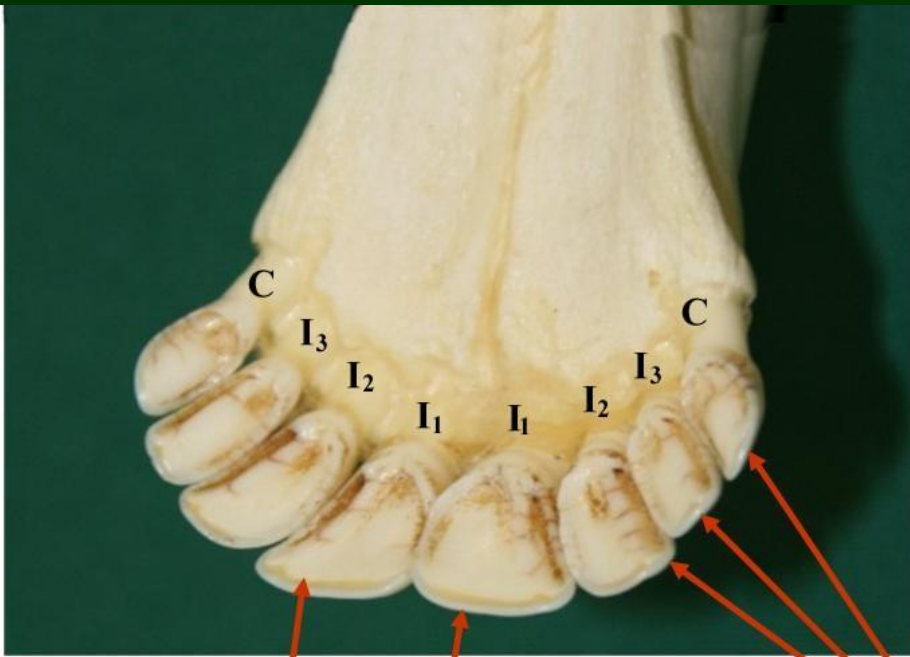
Budowa zębów bocznych (P/M)



Opis korony zęba bocznego żuchwy



Stopień starcia zębów siecznych jeleniowatych



brązowy pasek zębiny
pojawia się po
starciu szkliwa

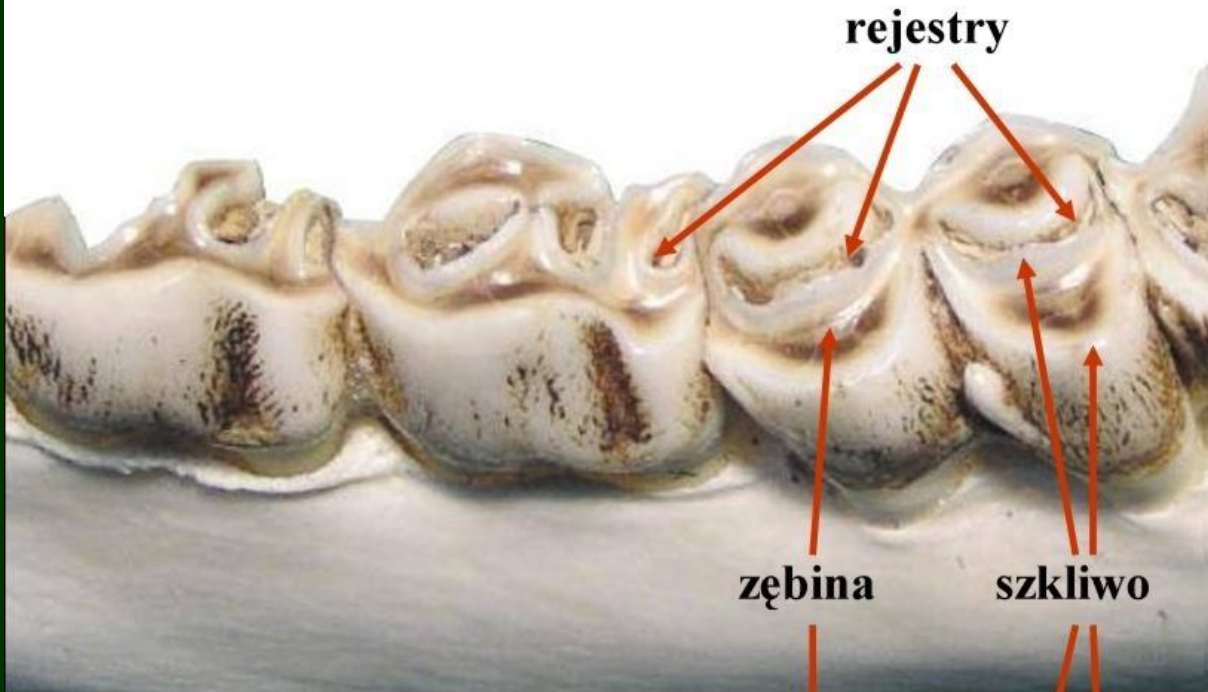
zębina

szkliwo

brak śladów starcia
(ząb pokryty jest szkliwem)



Stopień starcia zębów bocznych jeleniowatych



Metoda Eidmana oceny wieku jeleni

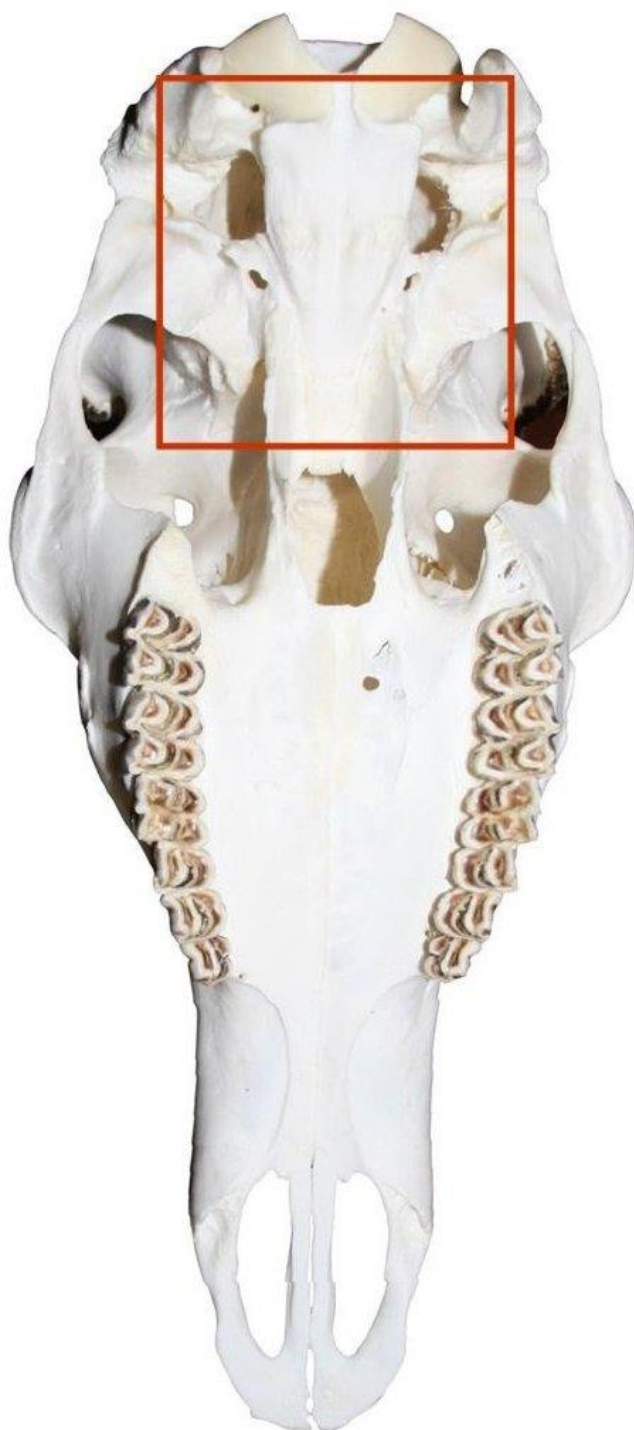


Kąt ustawienia siekaczy

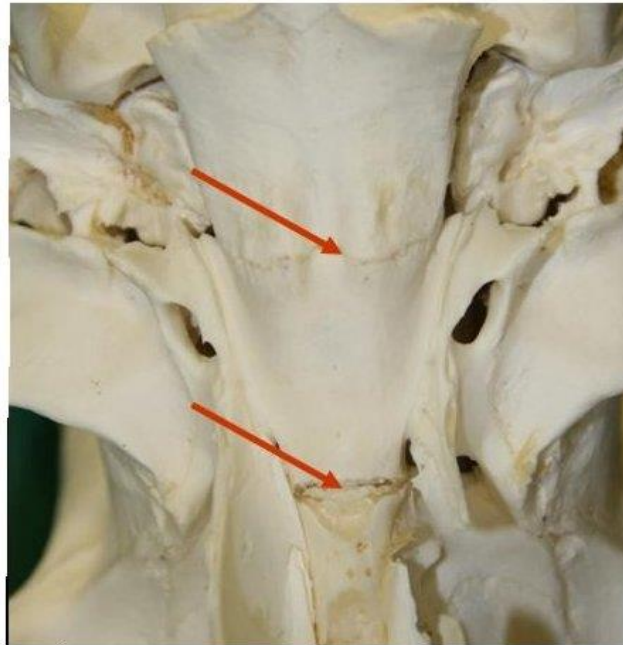
Metoda Eidmana szacowania wieku jeleni



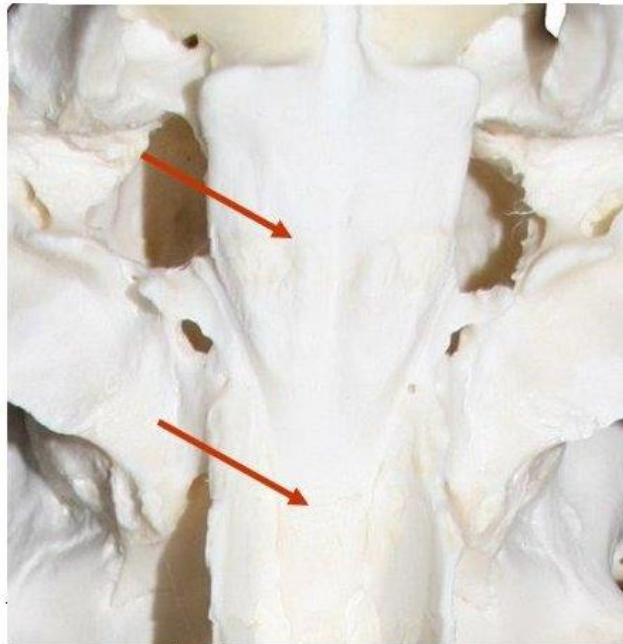
Zużycie korony siekaczy i stosunek długości korzeni do ich koron



młody osobnik

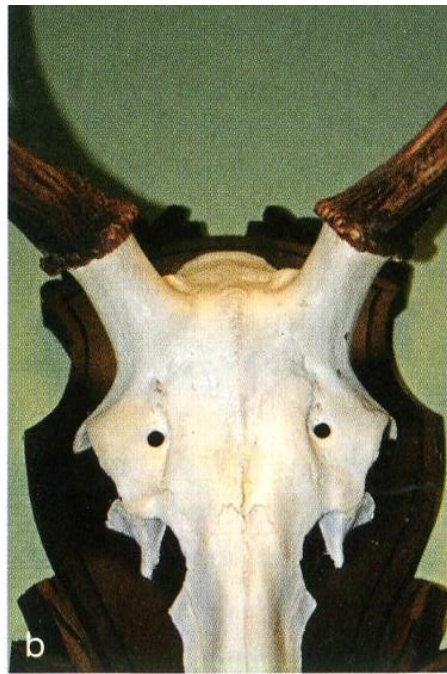


stary osobnik

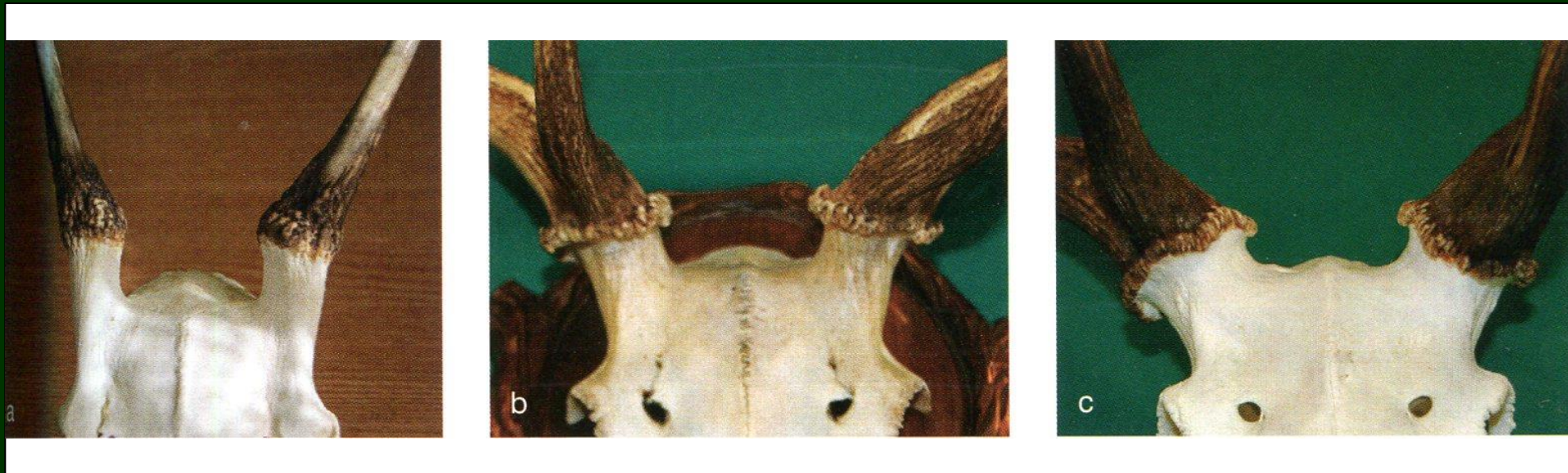


**Kostnienie
kości
klinowych –
szacowanie
wieku**

**Długość mózdzieni w zależności od wieku osobnika.
Jeleń szlachetny: w pierwszym porożu (szpicak) – a,
w średnim wieku – b, dojrzały – c, stary – d**



**Proporcje grubości tyk poroża do grubości
możdżeni w zależności od wieku osobnika na
przykładzie daniela: młody (szpicak) – a, w średnim
wieku – b, dojrzały – c**



**Szew czołowy na czaszce u młodego osobnika – a,
w średnim wieku – b, starego osobnika – c**



Szacowanie wieku jeleniowatych

Pieczenie tyki poroża, osobnik:



młody



**średni
wiekiem**

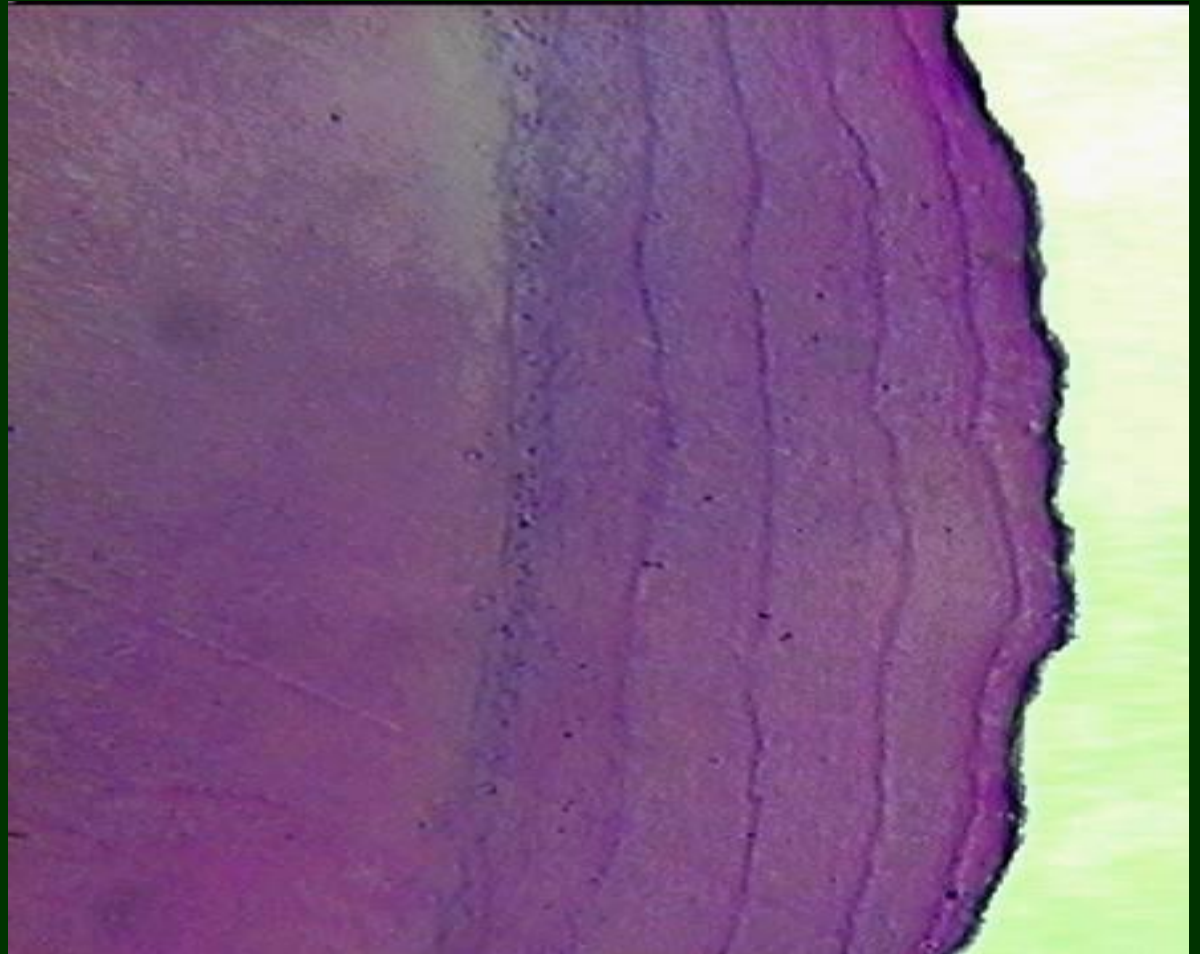


stary

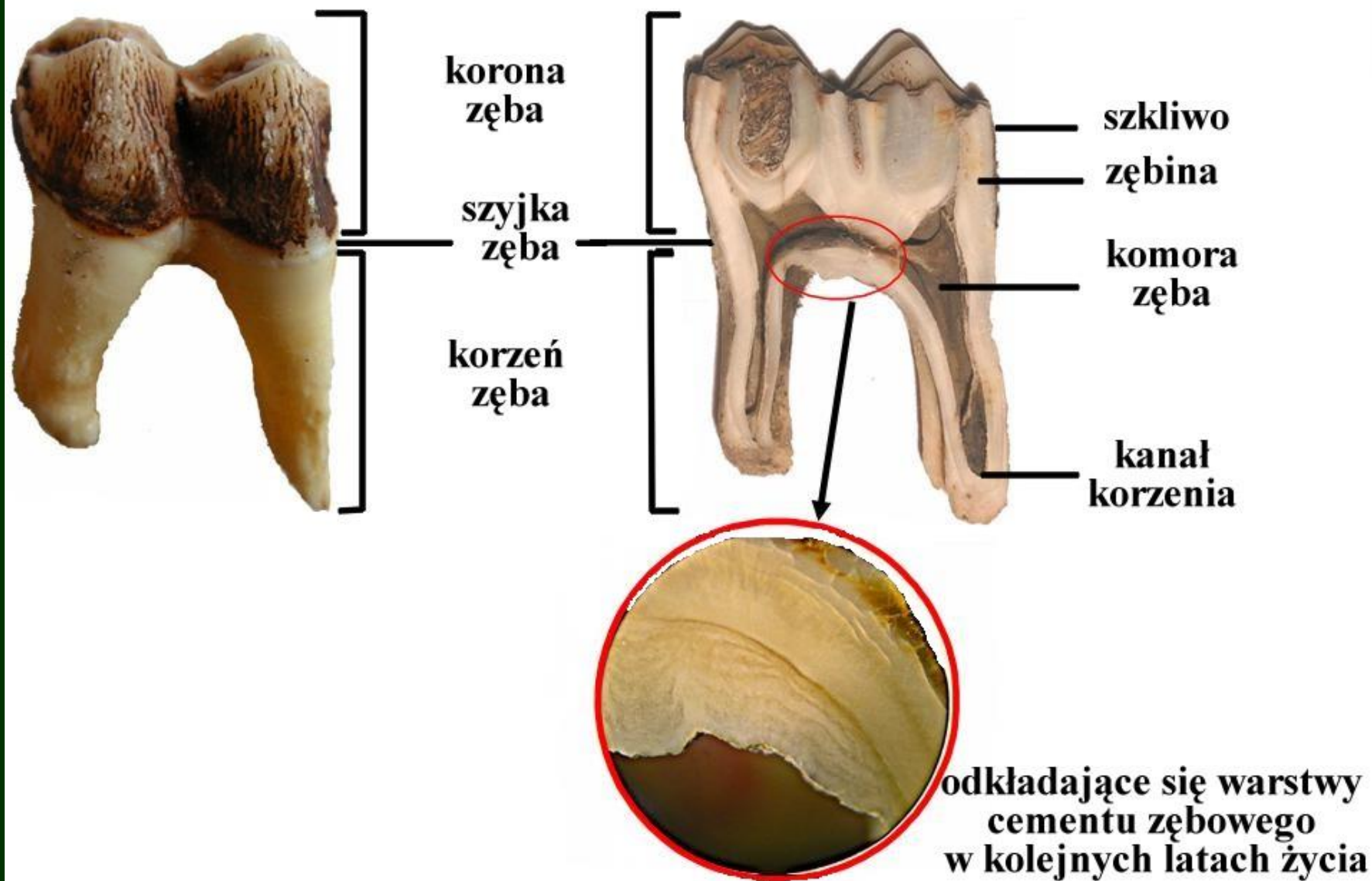
Szacowanie wieku jeleniowatych



Określanie wieku jeleniowatych



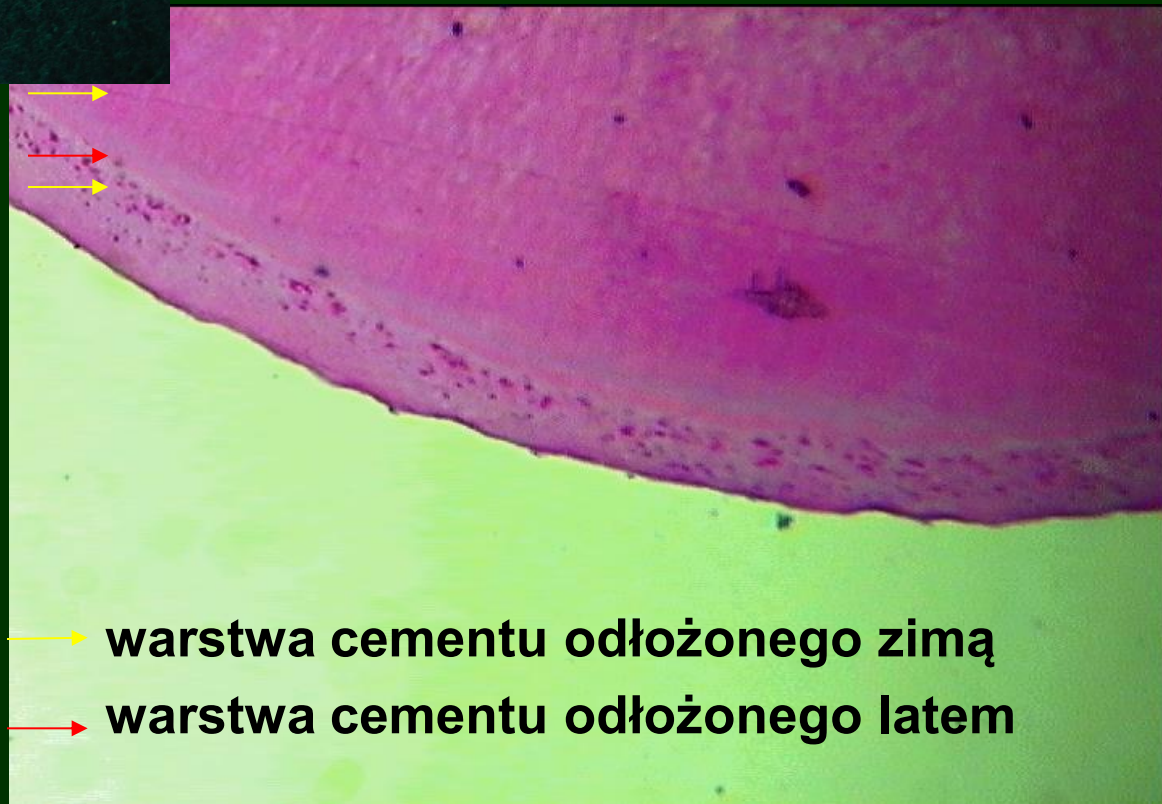
Określanie wieku jeleniowatych



Określanie wieku jeleniowatych

2. rok życia

Przekrój poprzeczny [$S_{0(12)}$]
korzenia siekacza (I_1)
– jelenia w drugim roku
życia

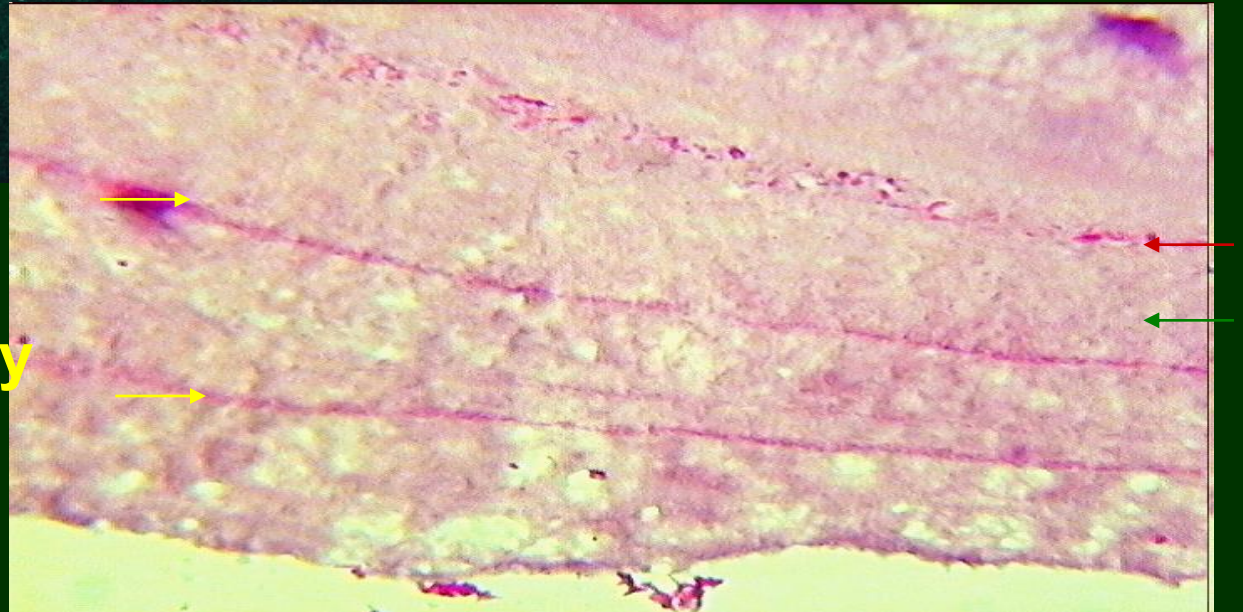


Określanie wieku jeleniowatych

Żuchwa jelenia w 3.
roku życia –
odstrzelony w lutym



Przekrój poprzeczny
korzenia siekacza
jelenia w trzecim
roku życia



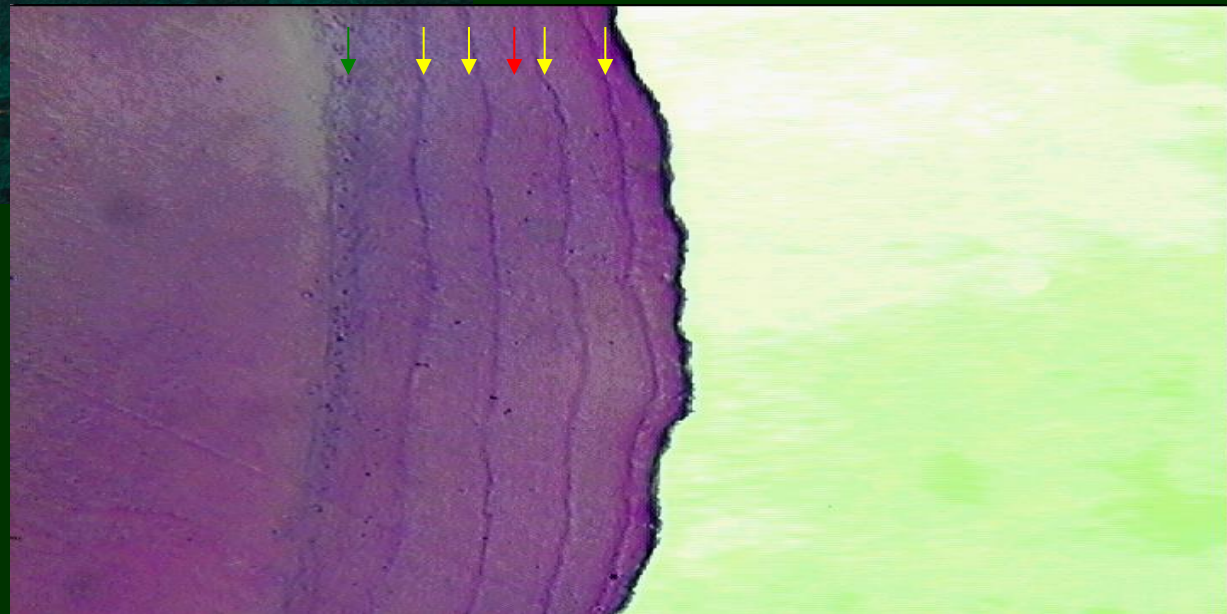
- warstwa cementu odłożonego zimą
- warstwa cementu odłożonego latem
- nowo tworząca się warstwa

Określanie wieku jeleniowatych



**Żuchwa jelenia w 5.
roku życia –
odstrzelony IX**

**Przekrój
poprzeczny
korzenia
siekacza
jelenia w 5.
roku życia**



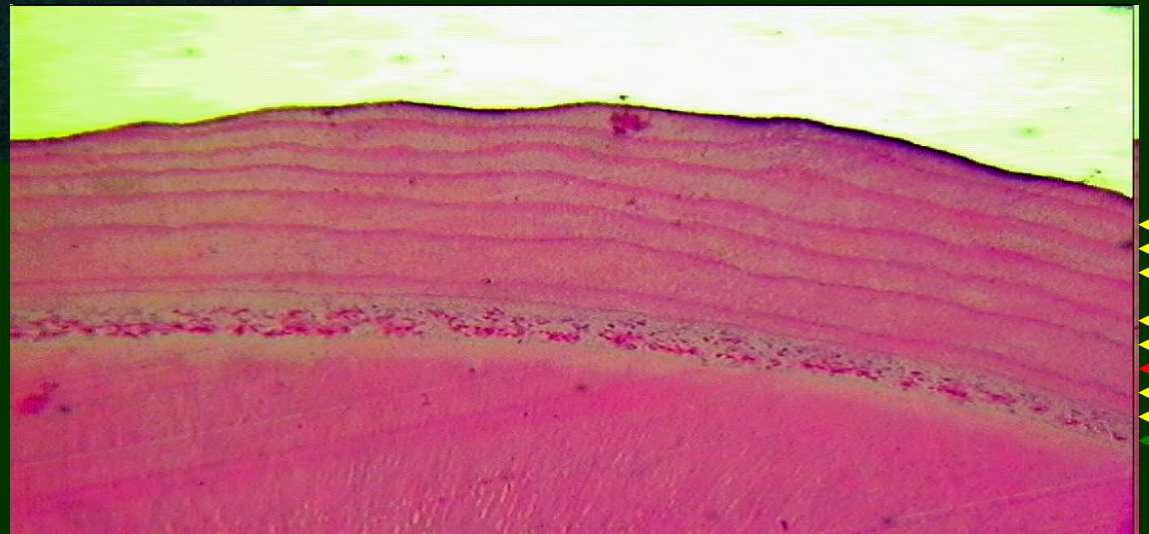
- warstwa cementu odłożonego zimą
- warstwa cementu odłożonego latem
- nowo tworząca się warstwa

Określanie wieku jeleniowatych



**Żuchwa jelenia w 8.
roku życia –
odstrzelony w lutym**

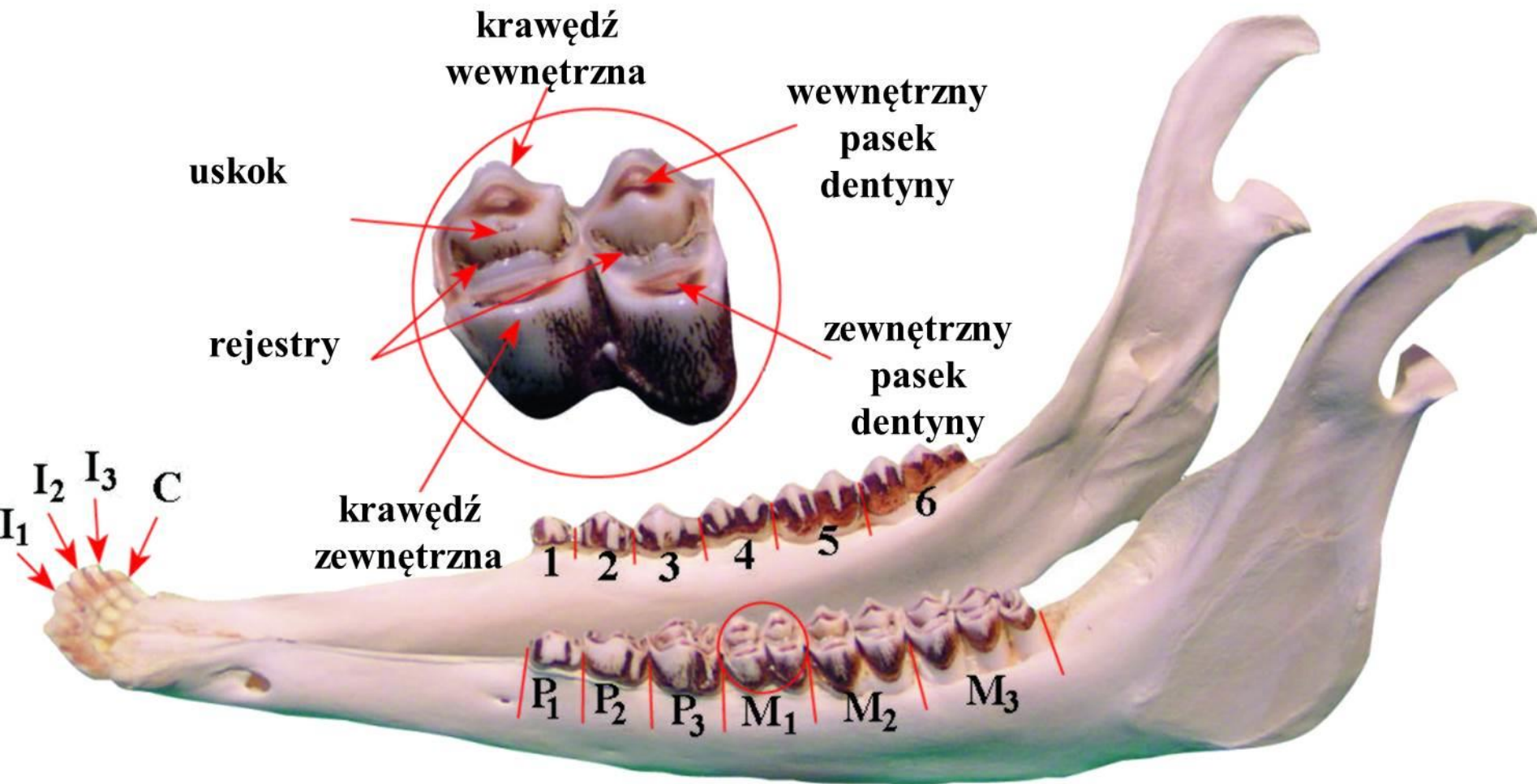
**Przekrój
poprzeczny
korzenia siekacza
jelenia w 8. roku
życia**



- warstwa cementu odłożonego zimą
- warstwa cementu odłożonego latem
- nowo tworząca się warstwa

Cechy charakterystyczne zużycia uzębienia u jeleni w określonym wieku

Żuchwa jelenia szlachetnego



Wyrastanie i wymiana uzębienia w kolejnych miesiącach życia jelenia szlachetnego

[illegible]

Wyrastanie i wymiana uzębienia w kolejnych miesiącach życia daniela

[illegible]

Wyrastanie i wymiana uzębienia w kolejnych miesiącach życia sarny europejskiej

[illegible]

Uzębienie mleczne i stałe u jeleniowatych

szczeka górna	0i, 0c, 3p	= 20 zębów mlecznych (sarna, daniel, łoś)
szczeka dolna (żuchwa)	3i, 1c, 3p	

szczeka górna	0i, 1c, 3p	= 22 zęby mleczne (jeleń szlachetny)
szczeka dolna (żuchwa)	3i, 1c, 3p	

szczeka górna	0I, 0C, 3P, 3 M	= 32 zęby stałe (sarna, daniel, łoś)
szczeka dolna (żuchwa)	3I, 1C, 3P, 3 M	

szczeka górna	0I, 1C, 3P, 3 M	= 34 zęby stałe (jeleń szlachetny)
szczeka dolna (żuchwa)	3I, 1C, 3P, 3 M	

Czas okres wyrastania pełnego uzębienia stałego u jeleniowatych

Jeleń szlachetny	w 27–28 miesiącu życia (sierpień–wrzesień, tj. w 3 roku życia osobnika)
Daniel i jelen sika	w 25–27 miesiącu życia (czerwiec–sierpień, tj. w 3 roku życia osobnika)
Sarna	w 11–13 miesiącu życia (kwiecień–czerwiec, ogólnie dla uproszczenia przyjmujemy, że w 2 roku życia pomimo że kalendarzowo może nastąpić to już w 1 roku życia)
Łoś	w 20 miesiącu życia (styczeń, tj. w 2 roku życia)

3. rok życia





3. rok życia



4. rok życia



5. rok życia



6. rok życia



7. rok życia



7. rok życia



7. rok życia



8. rok życia



8. rok życia



10. rok życia

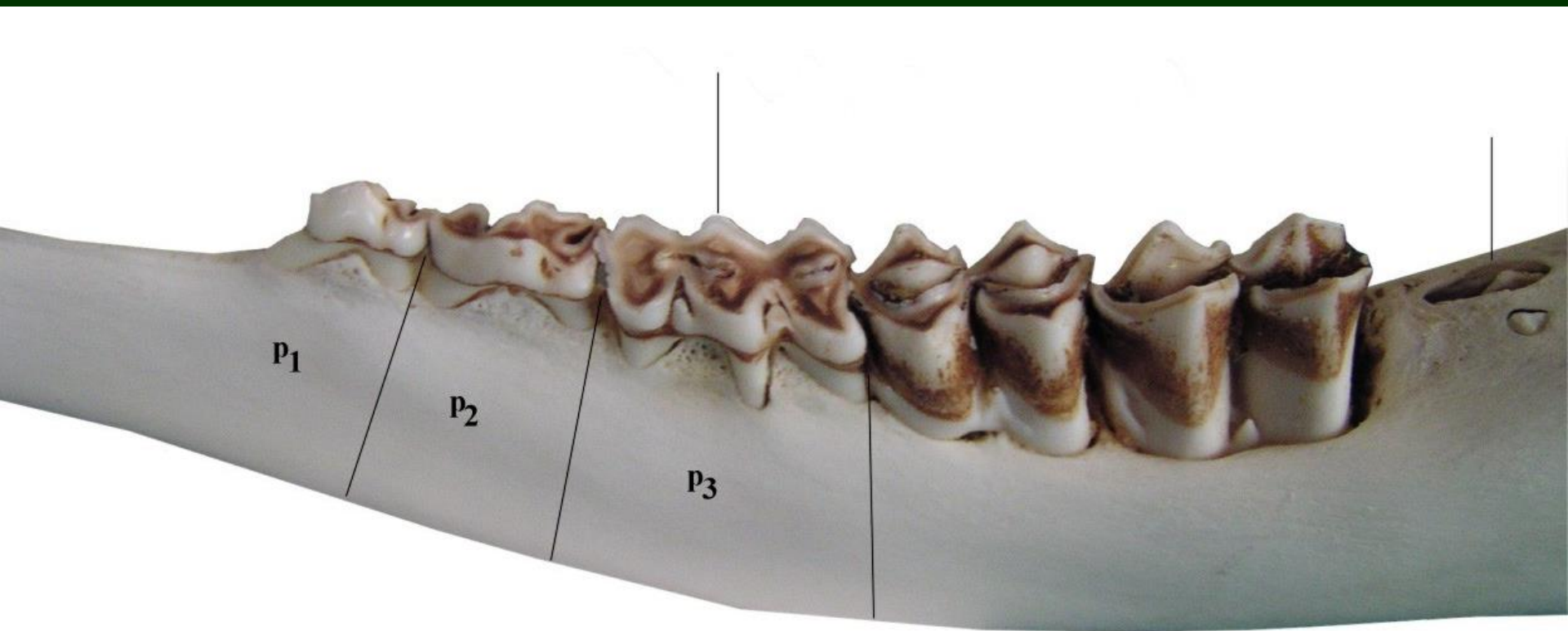


11. rok życia

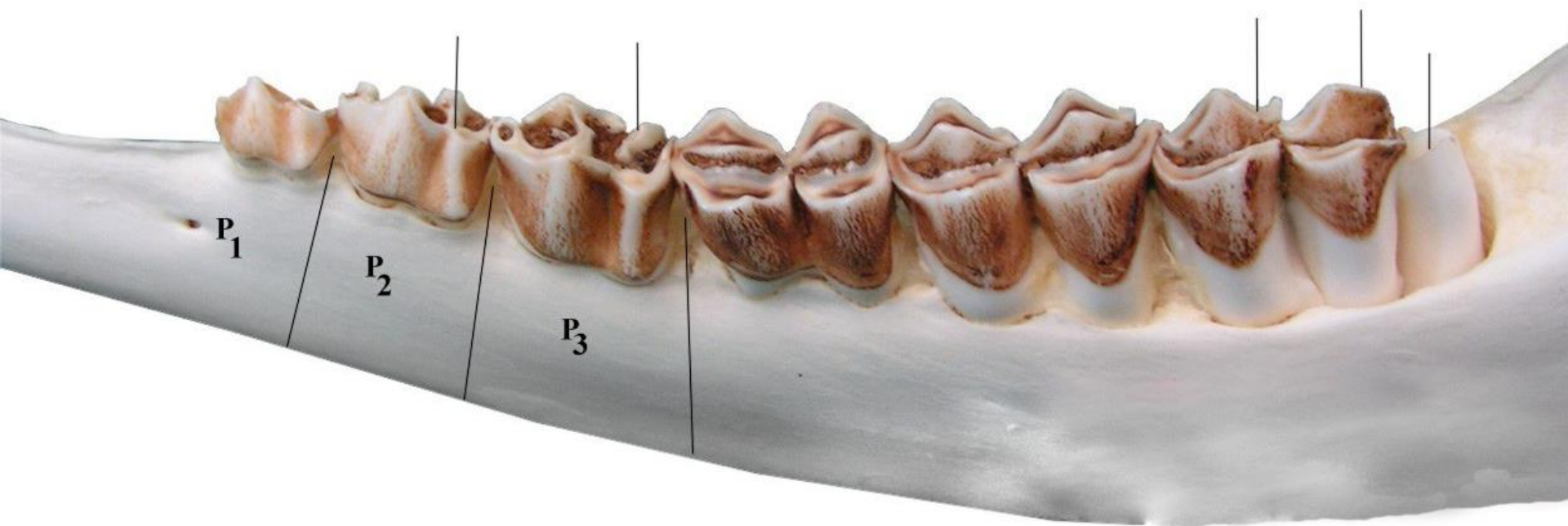


12. rok życia

**Zużycie uzębienia w kolejnych latach życia
jelenia szlachetnego**



Żuchwa jelenia w 2. roku życia



Żuchwa jelenia w 3. roku życia (sierpień - wrzesień)



Żuchwa jelenia w 3. roku życia (grudzień - luty)



Żuchwa jelenia w 4. roku życia



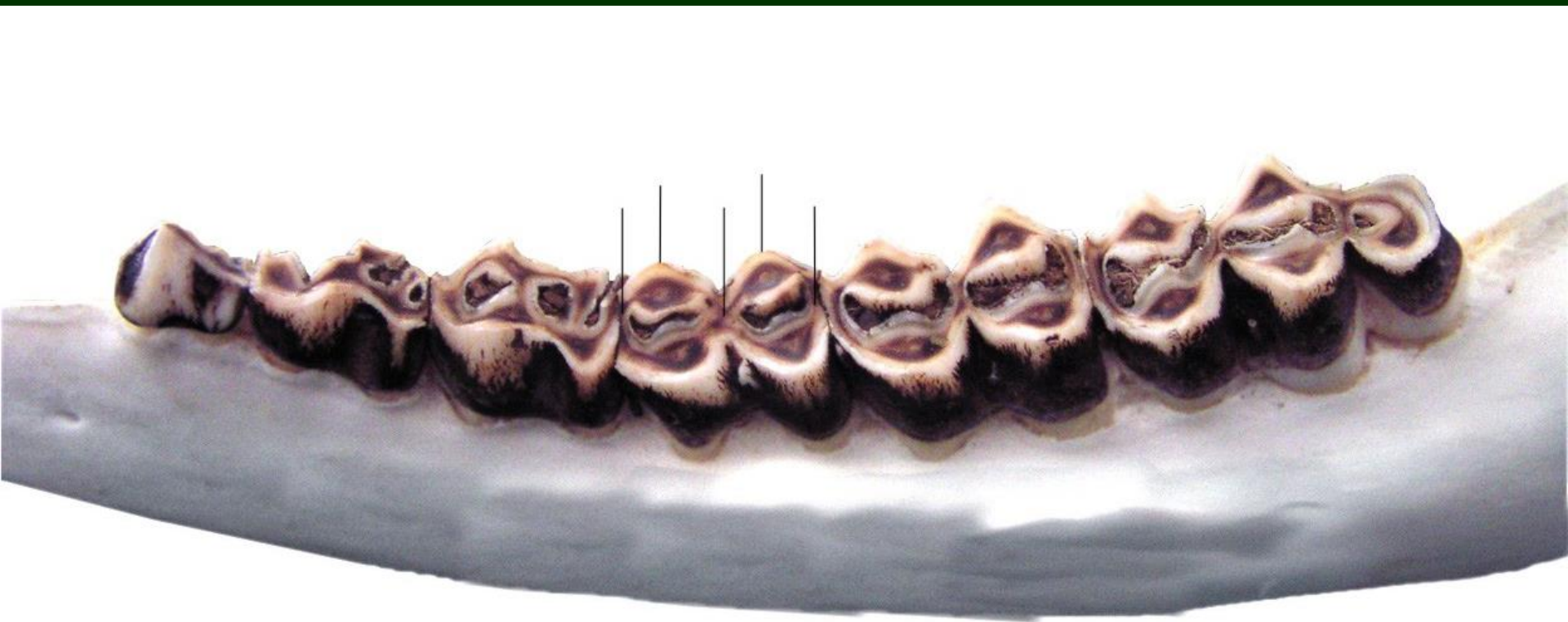
Żuchwa jelenia w 5. roku życia



Żuchwa jelenia w 6. roku życia



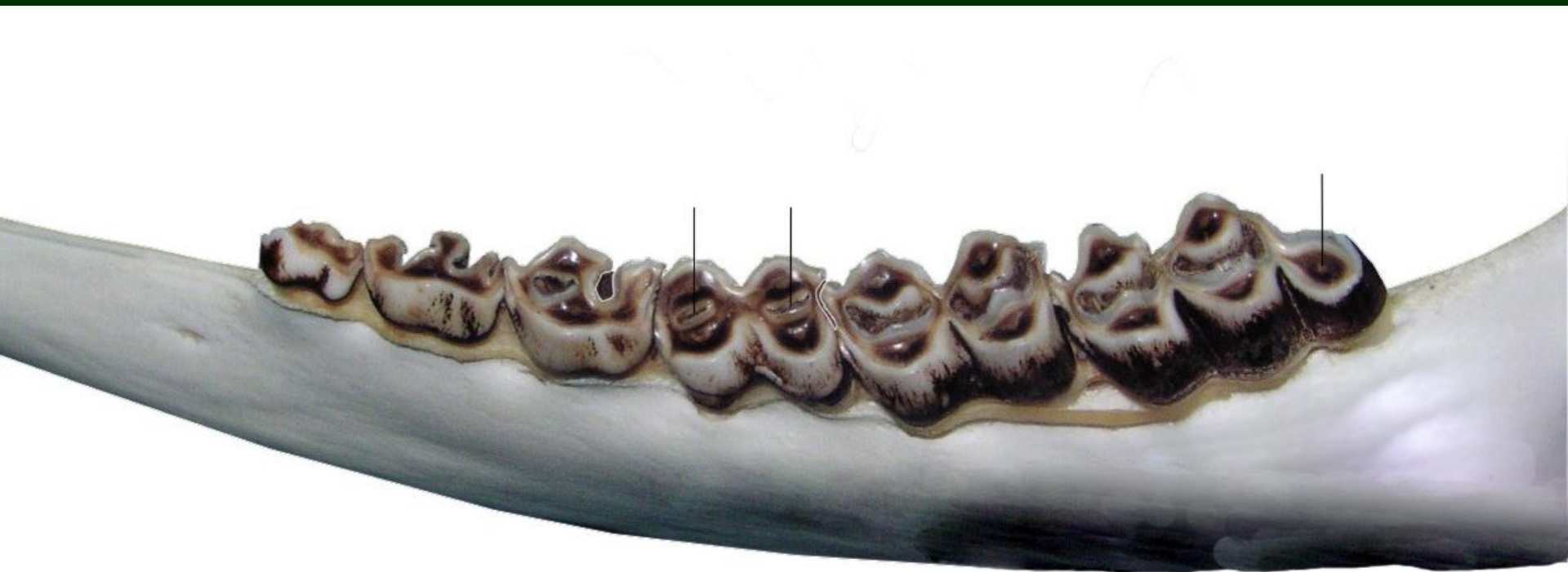
Żuchwa jelenia w 7. roku życia



Żuchwa jelenia w 8. roku życia



Żuchwa jelenia w 9. roku życia



Żuchwa jelenia w 10. roku życia



Żuchwa jelenia w 11. roku życia



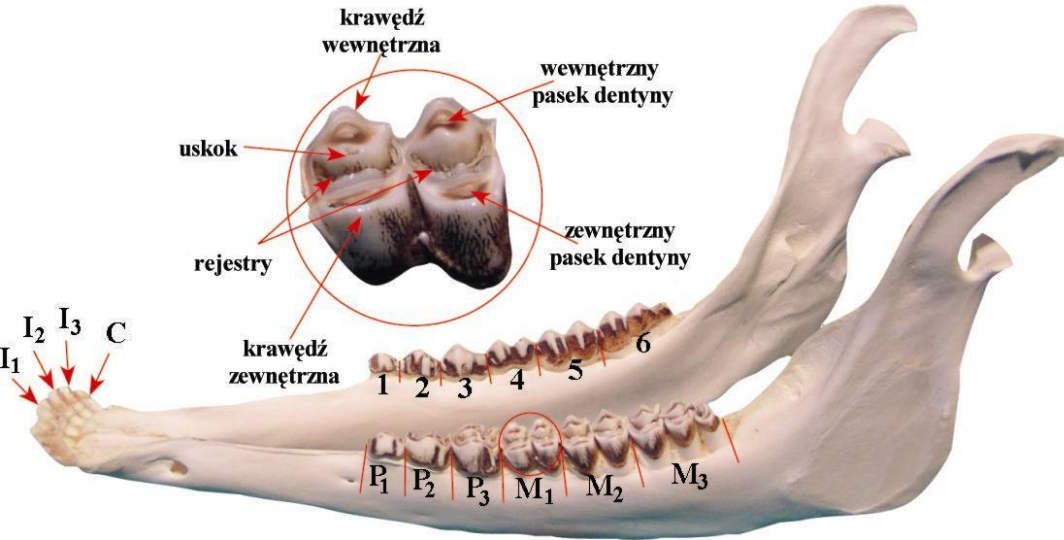
Żuchwa jelenia w 12. roku życia



Żuchwa jelenia w 13. roku życia



Żuchwa jelenia w 14. roku życia



Uzębienie żuchwy jelenia

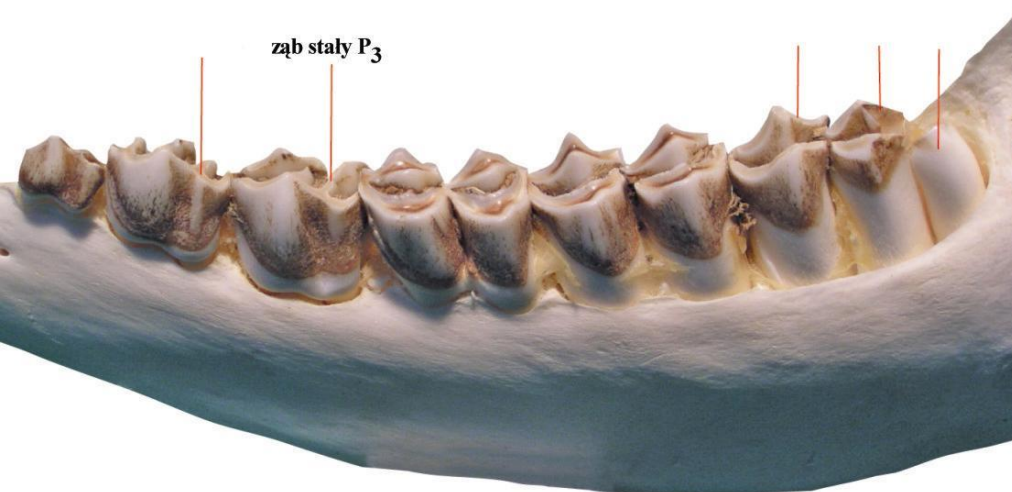
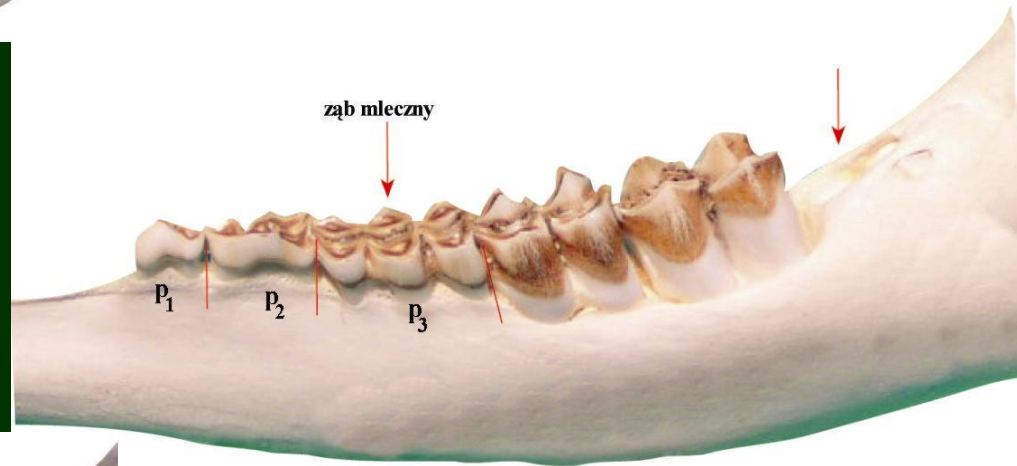
Stałe zęby policzkowe
(boczne) jelenia:

P_1 , P_2 , P_3 – przedtrzonowe,

M_1 , M_2 , M_3 – trzonowe,

I_1 , I_2 , I_3 – siekacze, C – kły

Żuchwa jelenia w 2. roku
życia



Żuchwa jelenia w 3. roku
życia (sierpień – wrzesień)



Żuchwa jelenia w 3. roku życia (wrzesień – październik)

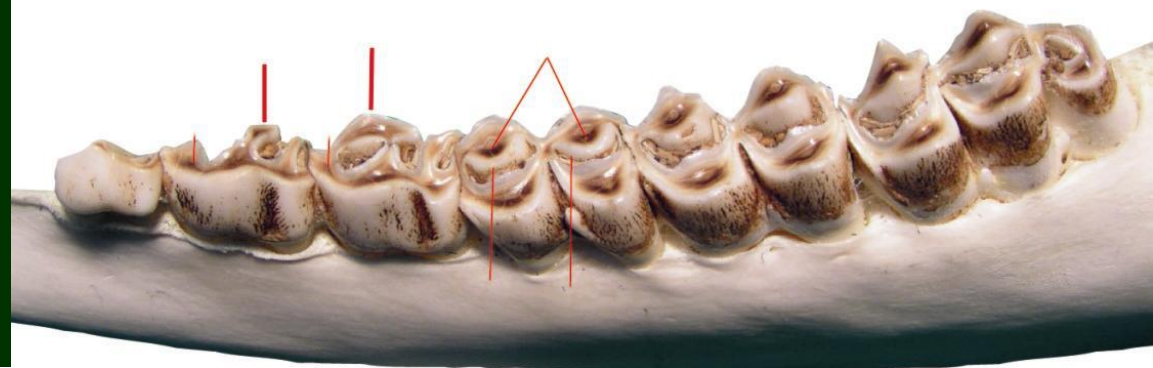
Żuchwa jelenia w 4. roku życia



Żuchwa jelenia w 5. roku życia



Żuchwa jelenia w 6. roku życia



Żuchwa jelenia w 7. roku życia



Żuchwa jelenia w 8. roku życia



**Żuchwa jelenia w 9. roku
życia**

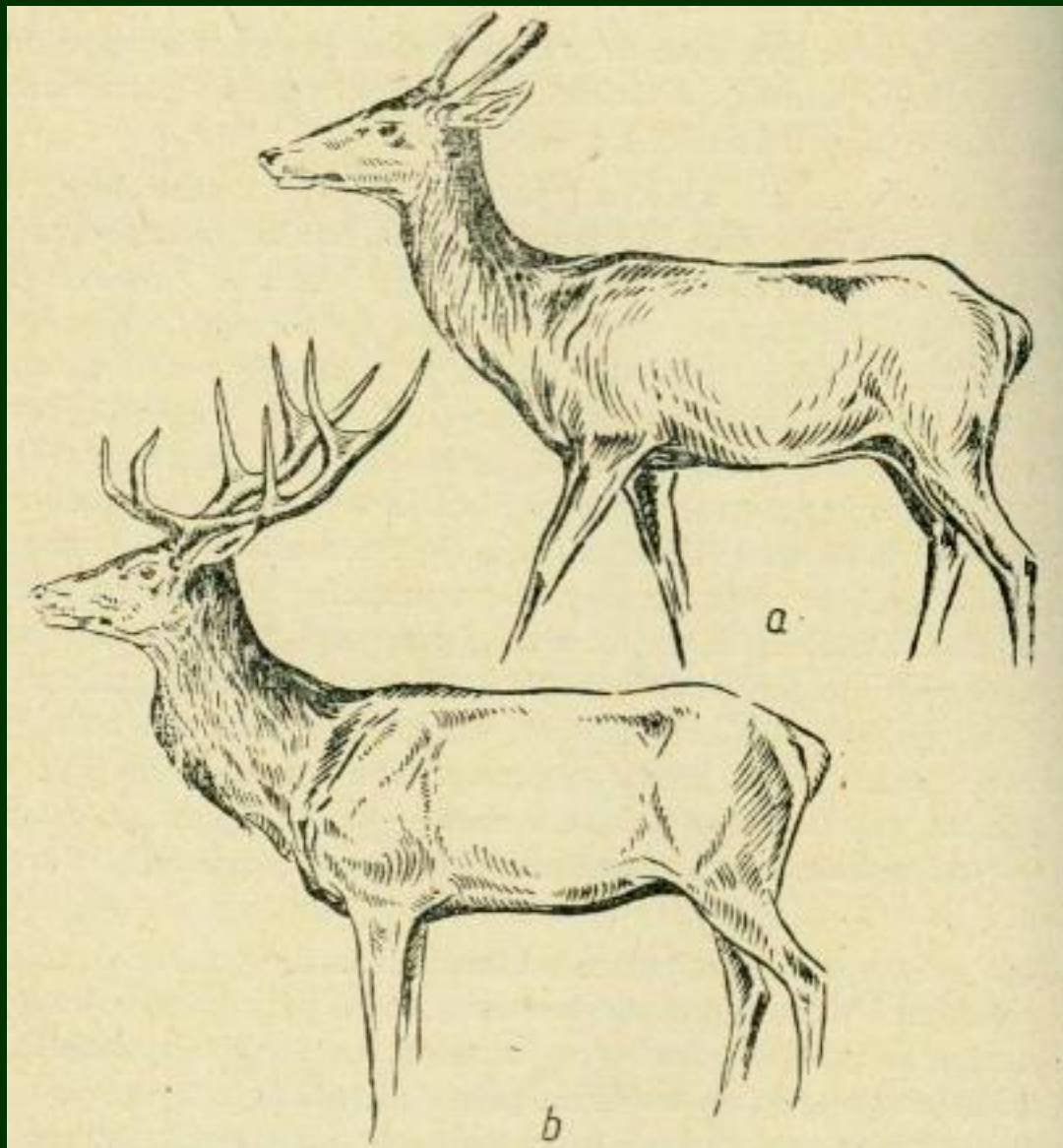
**Żuchwa jelenia w 10. roku
życia**



**Żuchwa jelenia w 11. roku
życia**

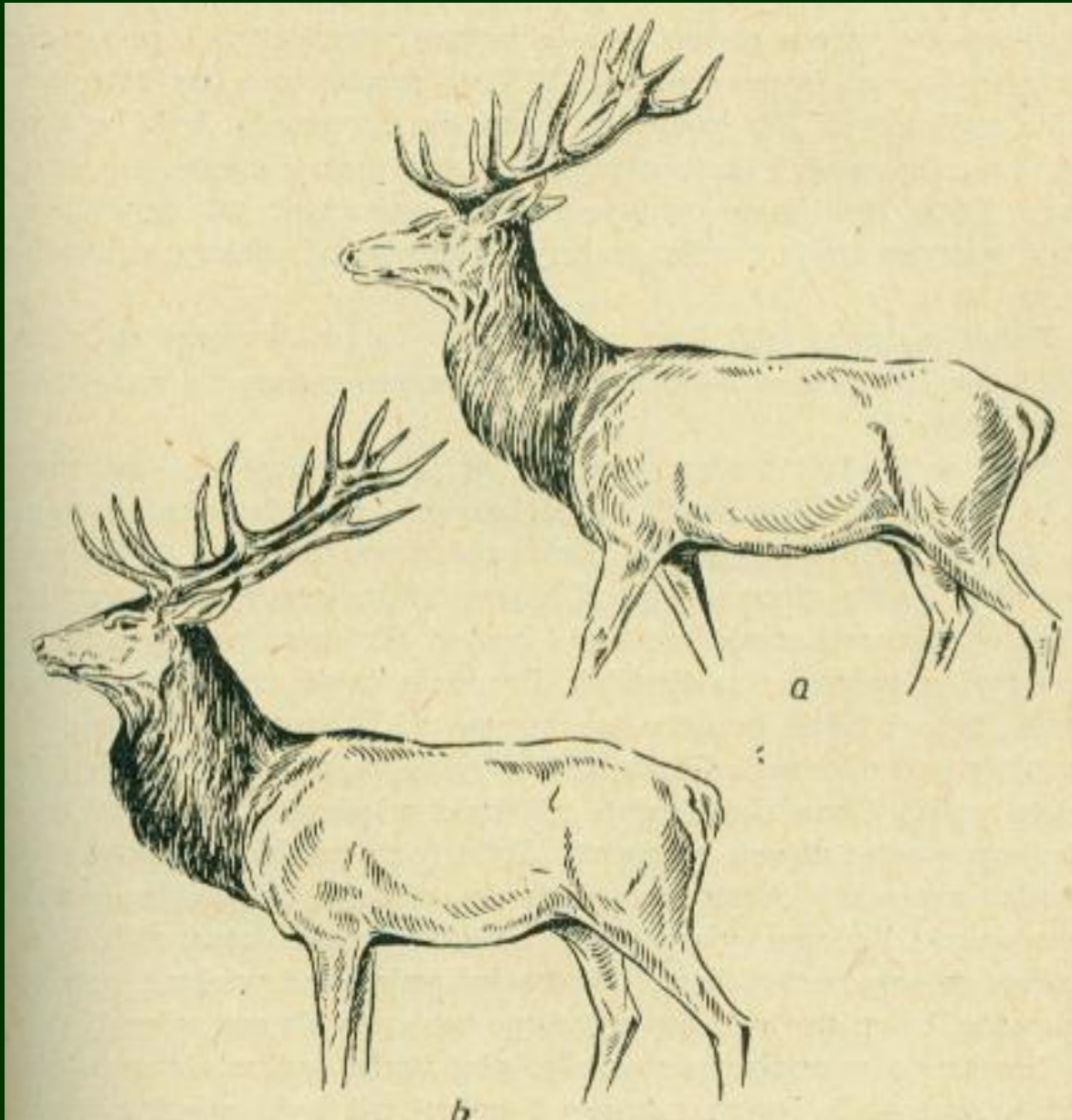
Przyżyciowa ocena wieku





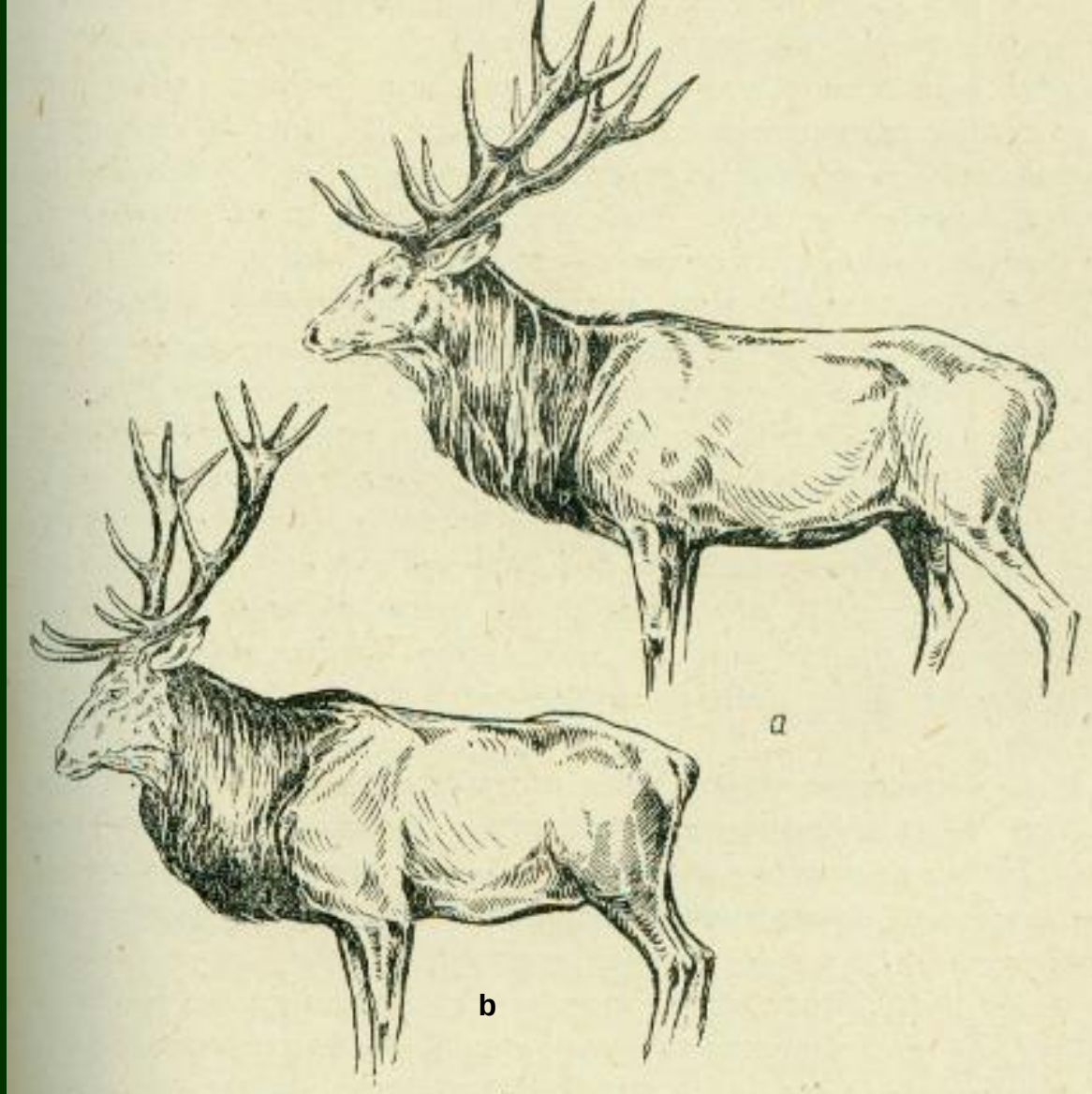
Sylwetki byka:

a) w 2. roku życia; b) w 3.- 4. roku życia



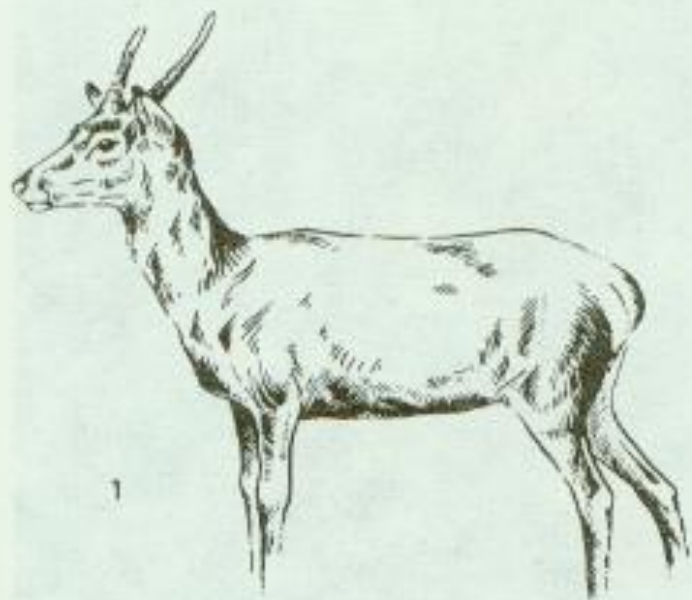
Sylwetki byka:

a) w 5.-6. roku życia; b) w 7.- 8. roku życia



Sylwetki byka:

a) w 9.-10. roku życia; b) ponad 13 lat



Ocena wieku jeleniowatych

Jeleń szlachetny

