

Svinje

Biološke karakteristike

Biološke karakteristike

- Imaju rilnu kost, što je od značaja za specifične obrasce ishrambenog ponašanja.
- Položaj zuba kod svinja je takav tako da mogu da kidaju i drobe hranu, što ih čini potencijalno opasnim životinjama, s obzirom da kada su uznemirene i razjarene, mogu naneti opasne povrede.
- Sekutići u donjoj vilici su razmaknuti, vodoravno položeni i ravni, dok su u gornjoj povijeni.
- Razvijeni očnjaci kod svinja omogućavaju kidanje hrane.

- Razvijene pljuvačne žlezde (zaušne, podvilične i podjezične)
- Specifična građa jednjaka životinjama omogućava povraćanje.
- Jednokomoran želudac, zapremine od 3-8 litara, zavisno od rase, uzrasta, ishrane.
- Svinje su monogastrični omnivori, pretežno herbivore orijentacije.

Tanko crevo 16-21 m	Debelo crevo	Slepo crevo
Dvanaestopalačno (duodenum: 0,7-0,9 m)	Oko 4 m	0,2-0,4 m*
Prazno (jejunum: 14,6-19,0 m)		
Vito crevo (ileum: 0,7-1,0 m)		

* prečnik 5 do 10 cm

- Pankreas je pljosnat, sivo-žute ili svetlo žućkaste boje i prožet je masnim tkivom. Levi režanj pankreasa je bolje razvijen.
- Svinje imaju srazmerno veliku jetru, lobularne građe, koja predstavlja najveću žlezdu organizma i masa joj je oko 1,6 % mase tela (oko 2 kg).
- Slezina je jezičastog oblika i kod odraslih grla ima dužinu 30 do 40 cm, a širinu oko 5 do 6 cm.
- Desno plućno krilo je kod svinja nešto razvijenije

- Koža plemenitih rasa svinja je tanka.
- Svinje imaju biološku karakteristiku deponovanja masta, a najveći depo je zapravo subkutano masno tkivo.
- Svinje imaju izrazito malu sposobnost termoregulacije znojenjem, što ih čini vrlo osjetljivim na visoke temperature, i zato vole da se rashlađuju u vodi i blatu. Prasad su jako osjetljiva na niske temperature u prvim danima.
- Mlečne žlezde kod svinja su modifikovane znojne žlezde, a kod domaćih svinja broj sisa varira od 12 do 16.
- Pigmentisanost kože i dlake je rasna karakteristika, a boja dlake zavisi od prisustva, gustine i rasporeda pigmenta u površinskom ili dubljem sloju u koži. Intenzitet obojenosti dlake zavisi od toga gde je koren dlake, što je povezano sa rasporedom pigmenta u koži.

- Što se tiče dlačnog pokrivača, ona se kod svinja uglavnom sastoji od osjastih i vunastih dlaka.
- Ima još i taktilnih i pokrovnih dlaka.
- Osjaste dlake su duže, deblje i grublje, dok su vunaste tanje, kraće i finije.
- Na odnos osjastih i vunastih dlaka utiče rasna pripadnost, ali i sezona.
- Plemenite rase gotovo da nemaju vunastih dlaka (isključivo retko raspoređene osjaste dlake), za razliku od mangulice kod koje vunaste dlake čine 65-90 % dlačnog pokrivača, zbog čega se ova rasa naziva i vunastom svinjom.
- Dužina dlaka varira u zavisnosti od partije tela gde se nalaze, što je naročito izraženo kod primitivnih rasa gde se najduže i najgrublje dlake nalaze gornjem delu vrata i na grebenu.
- Kod plemenitih rasa, dlaka je retka i uglavnom ujednačena na čitavom telu.
- Pojedine rase su praktično "gole", a zapravo imaju vrlo retke, fine, mekane dlake.
- Čak i kod nekih rasa kombinovanih proizvodnih sposobnosti, kakva je moravka, postoji tip koji je krupniji, sa retkom finijom dlakom, pa se za takav tip kaže "gola moravka,,.

Konstitucija

- Konstitucija je morfološko i fiziološko stanje čitavog organizma odnosno suma svih osobina koje individua nasleđuje i stiče tokom života.
- Može biti:
 - Gruba – prihvatljiva kod primitivnih rasa
 - Snažna (čvrsta) – prihvatljiva kod rasa kao što su durok i hempšir
 - Limfatična (fina) – prihvatljiva kod belih plemenitih rasa
 - Prefinjenja (nežna) - neprihvatljiva
- Procenjuje se od oka, subjektivno, tako da procena zavisi od znanja i iskustva ocenjivača.

Kondicija

- Kondicija je stanje životinje pripremljene za određenu namenu (tov ili priplod).
- Genetski uticaj na kondiciju je mali, a ona se tokom života može menjati.
- Nerasti, krmače i priplodni podmladak trebaju biti u priplodnoj kondiciji.
- Kondiciju krmače najbolje je ocenjivati na kraju laktacije.
- U praktičnoj farmskoj proizvodnji poznati su sindromi mršavih i debelih krmača.
- Sindrom mršavih krmača se uglavnom javlja tokom laktacije, kada krmačama zbog dojenja prasadi i nepravilne ishrane (kvantitativno i/ili kvalitativno neadekvatan obrok) slabi kondicija, tako da im je kasnije po zalučenju potreban duži period kako bi započele nov ciklus.
- Sindrom debelih krmača se uglavnom javlja tokom graviditeta, kada se krmače preobilno hrane, što za posledicu ima manju veličinu legla pri rođenju, slabiju mlečnost i slabije materinske karakteristike.
- Ovi sindromi su uglavnom posledica tehnoloških propusta, mada je pojava debelih grla moguća kada postoji i individualna sklonost ka gojenju (preterana ješnost), tako da svakako takva grla treba eliminisati iz zapata.

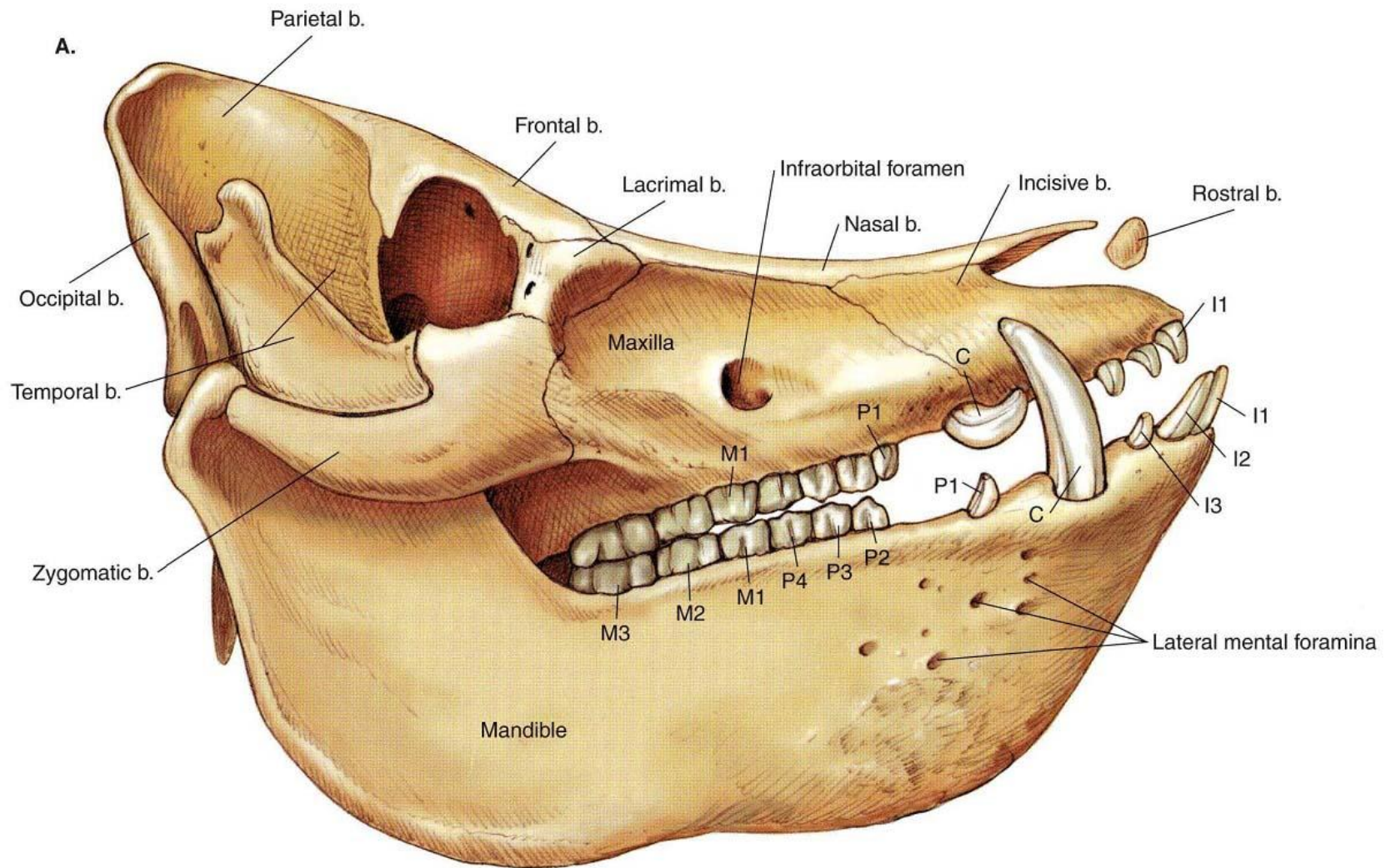
Značaj poznavanja zooloških karakteristika svinja

Osnovne anatomske karakteristike svinja

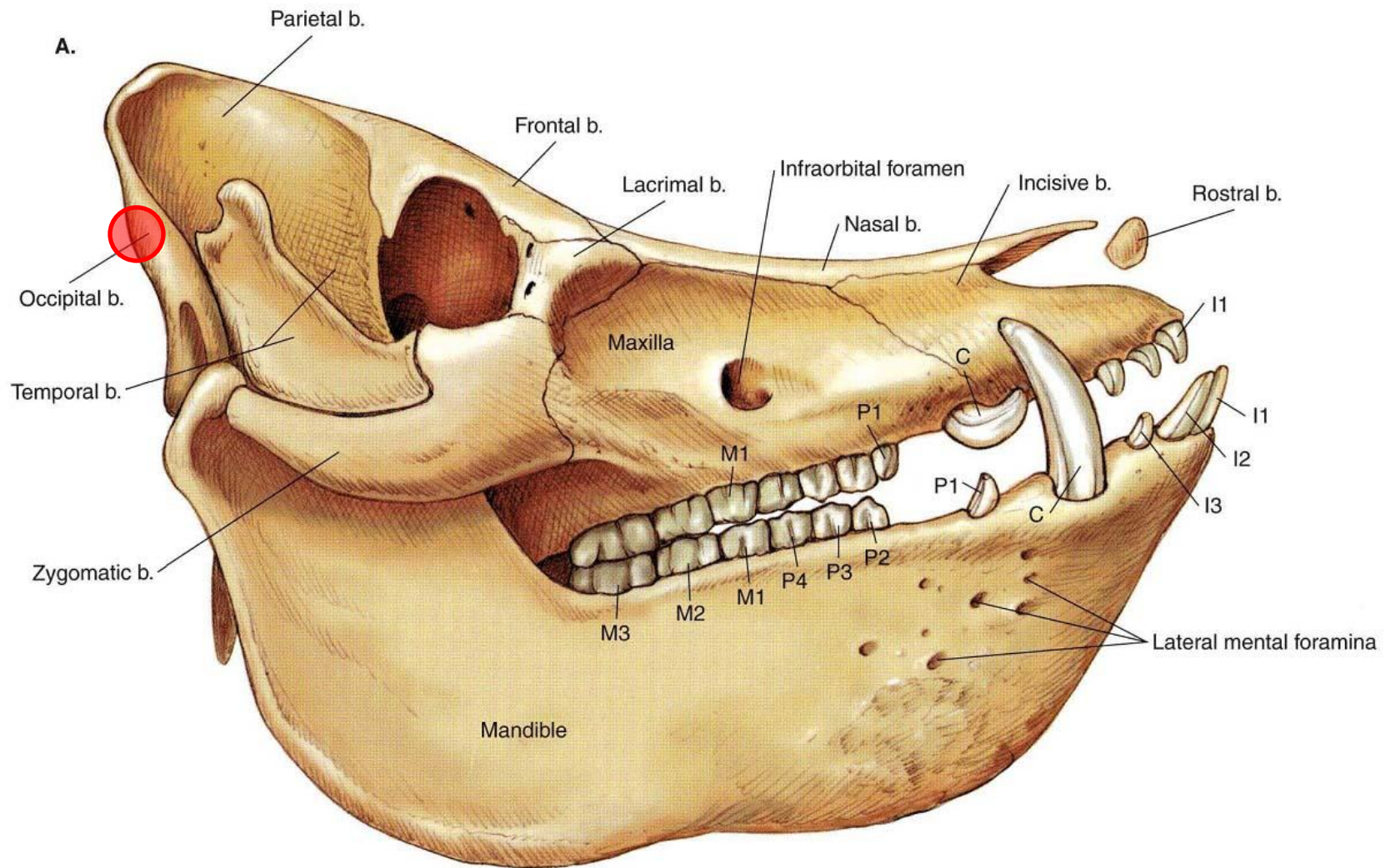
- Poznavanje osnovnih anatomske-fizioloških karakteristika neophodno je kako bi se selekcijske i tehnološke mere sprovodile na odgovarajući način.
- Kostur sa skeletnom muskulaturom ima potpornu ulogu i omogućava kretanje životinje, predstavljajući osnovnu podlogu za procenu fenotipskih karakteristika.
- Poznavanje osnovne osteološke i miološke građe neophodno je kako bi se mogao oceniti eksterijer životinje, jer skelet predstavlja osnovu za mišićnu građu, a koji zajedno predstavljaju podlogu za procenu eksterijera.

Skelet svinja

Kosti lobanje

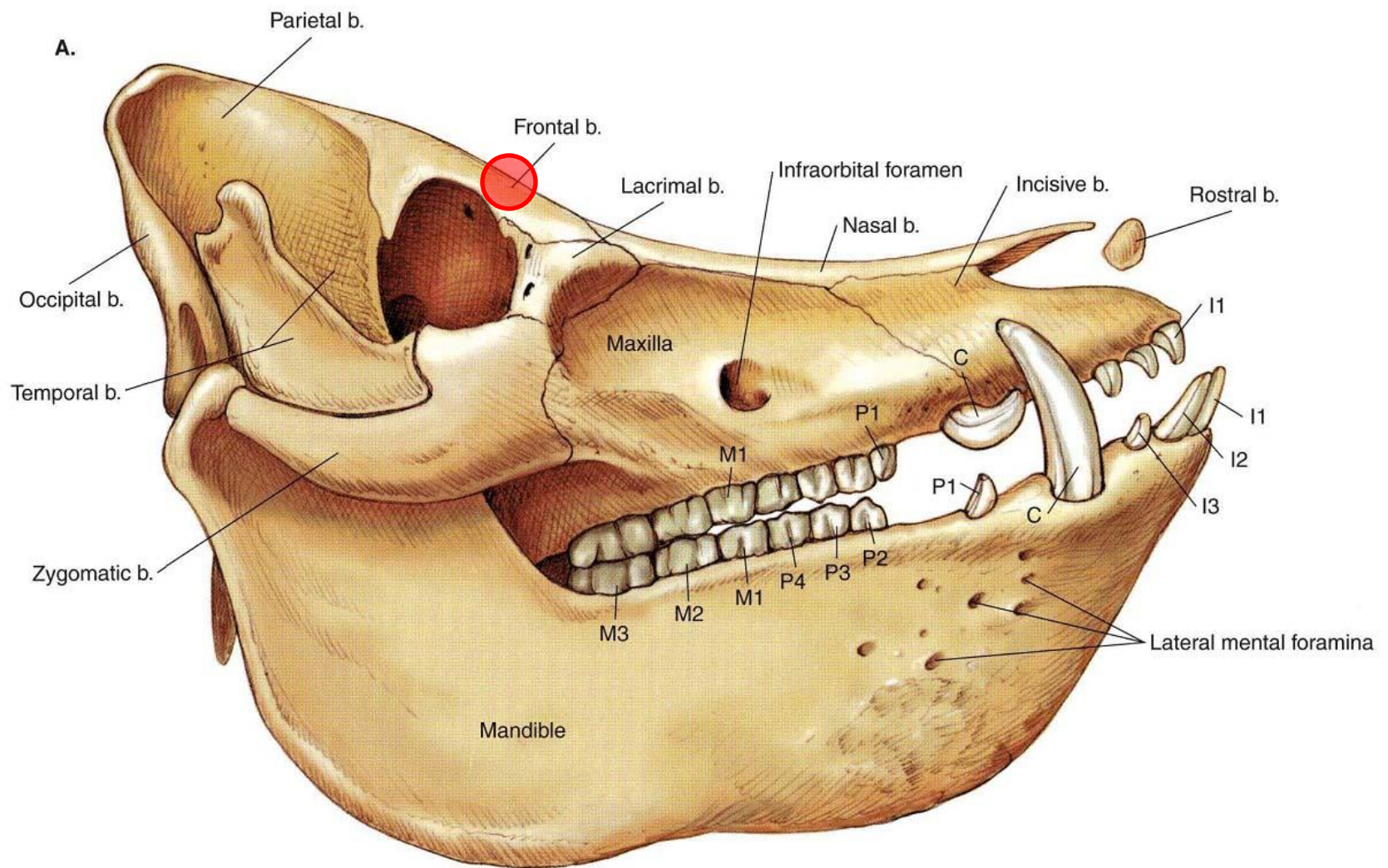


Potiljačna kost (*os occipitale*)



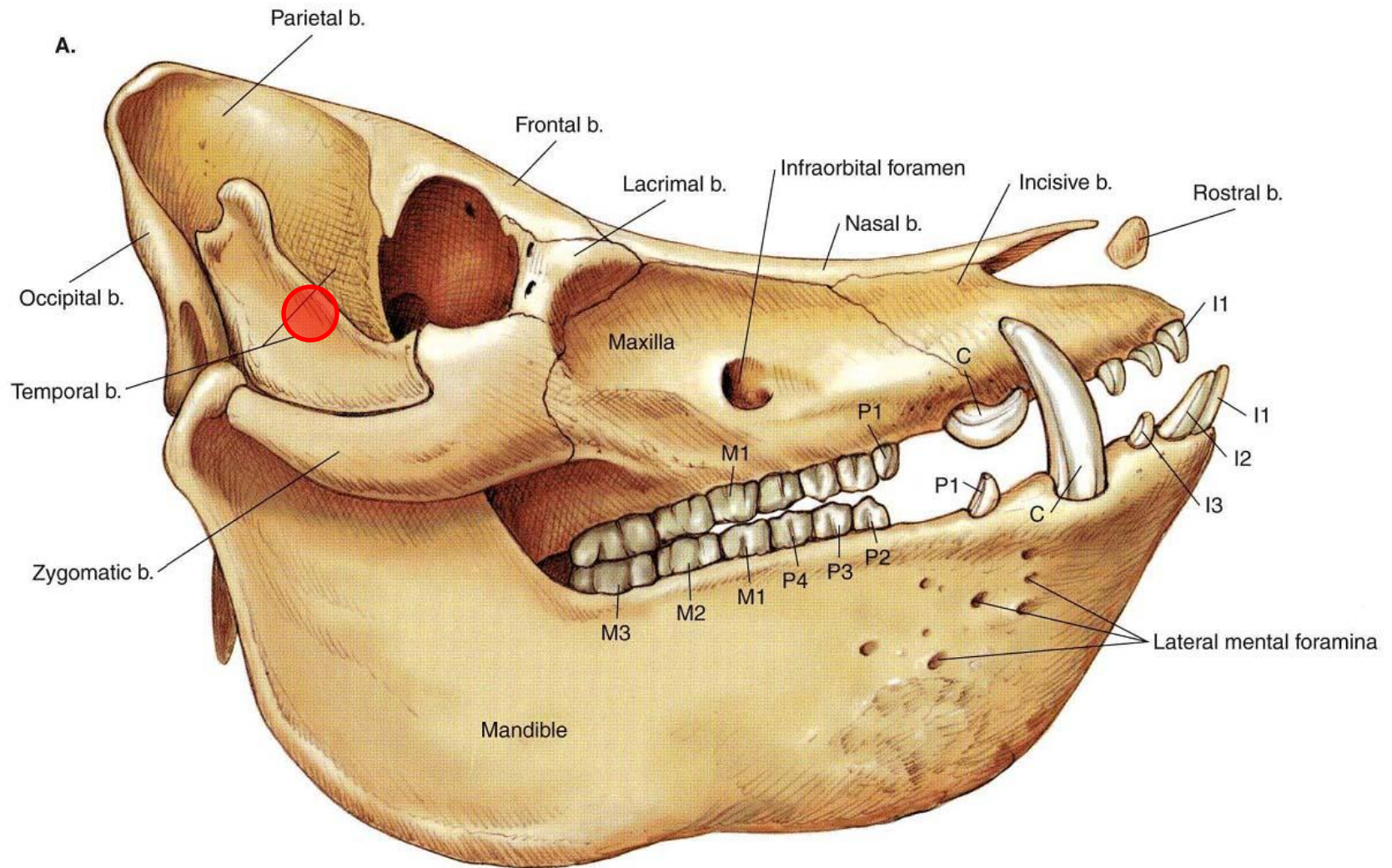
B.

Čeona kost (*os frontale*)



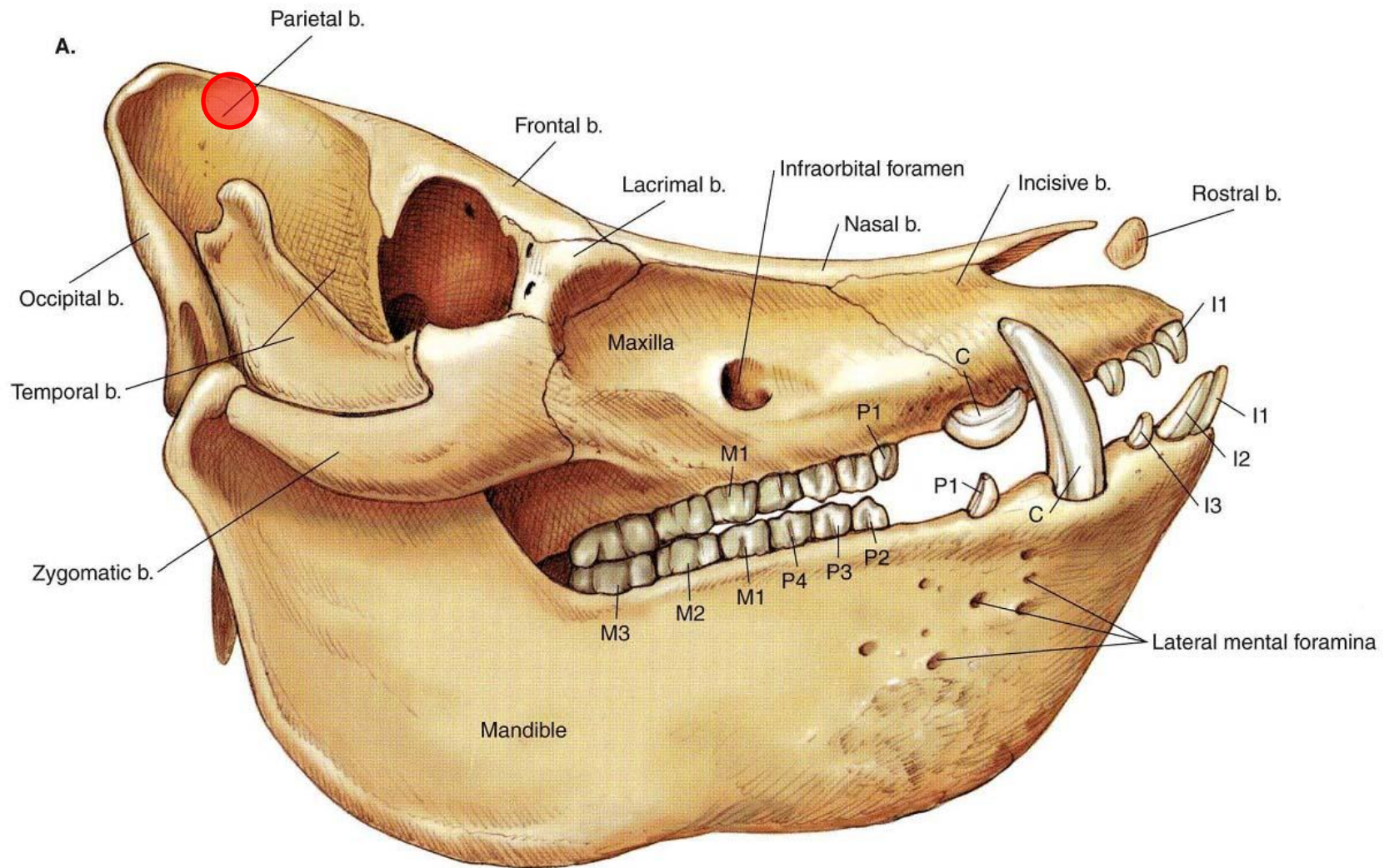
B.

Slepoočná kost (*os temporale*)



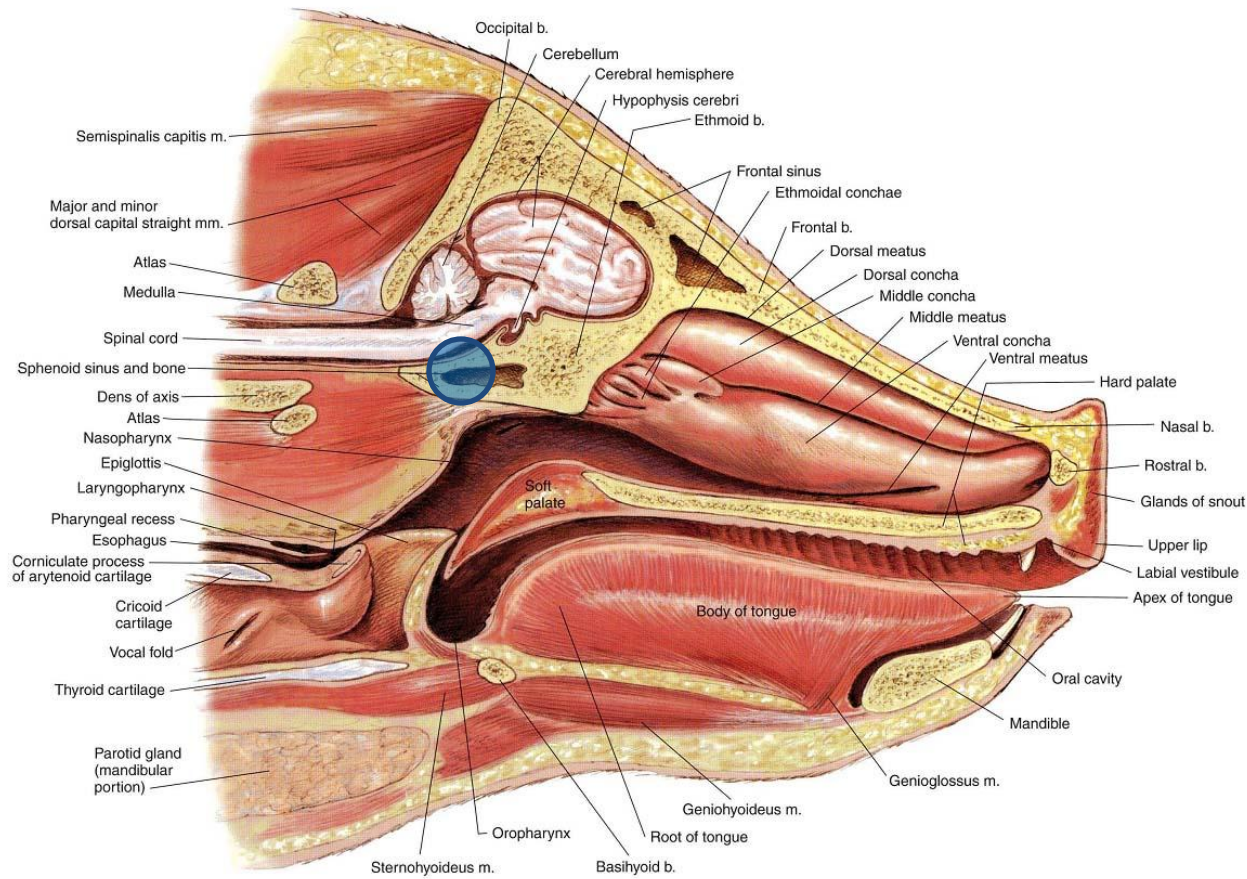
B.

Temena (*os parietale*) i međutemena kost (*os interparietale*)

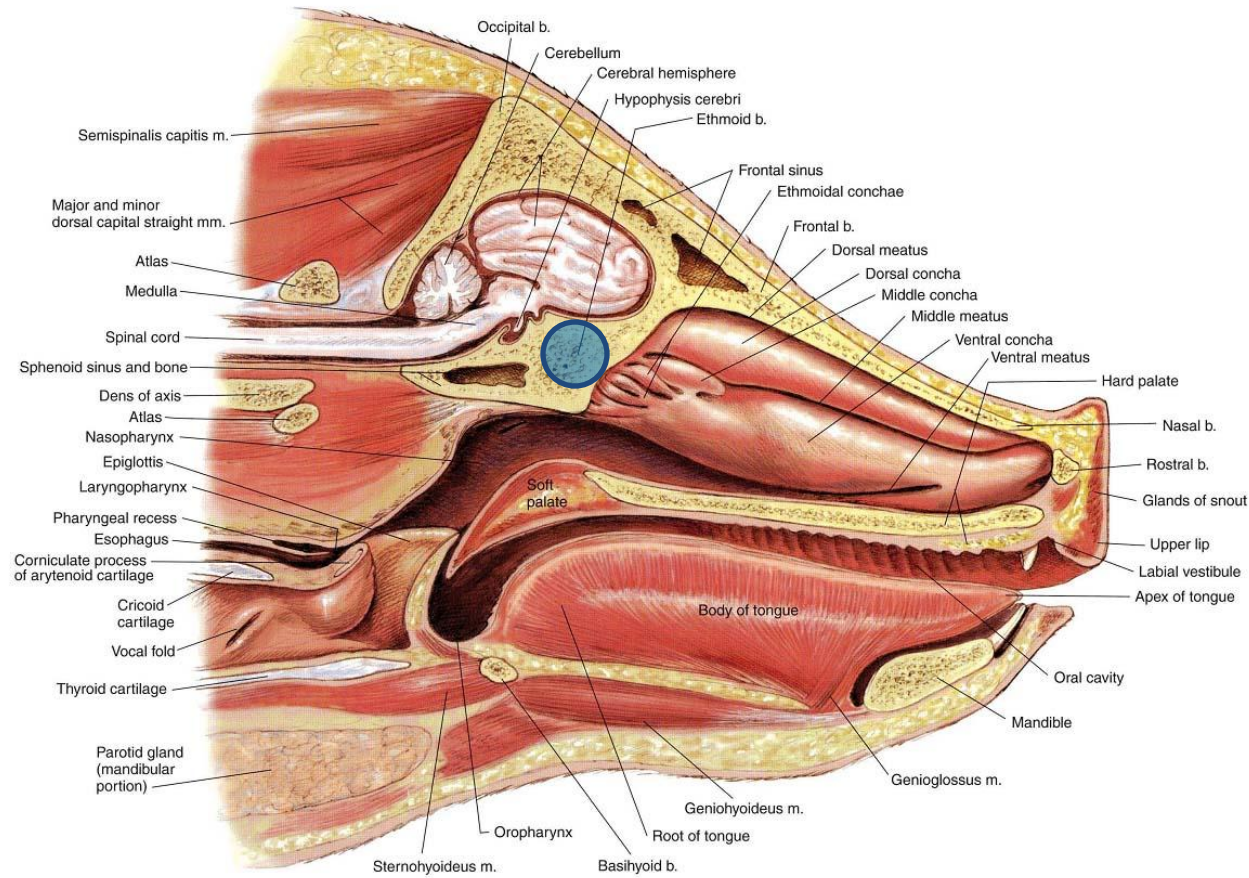


B.

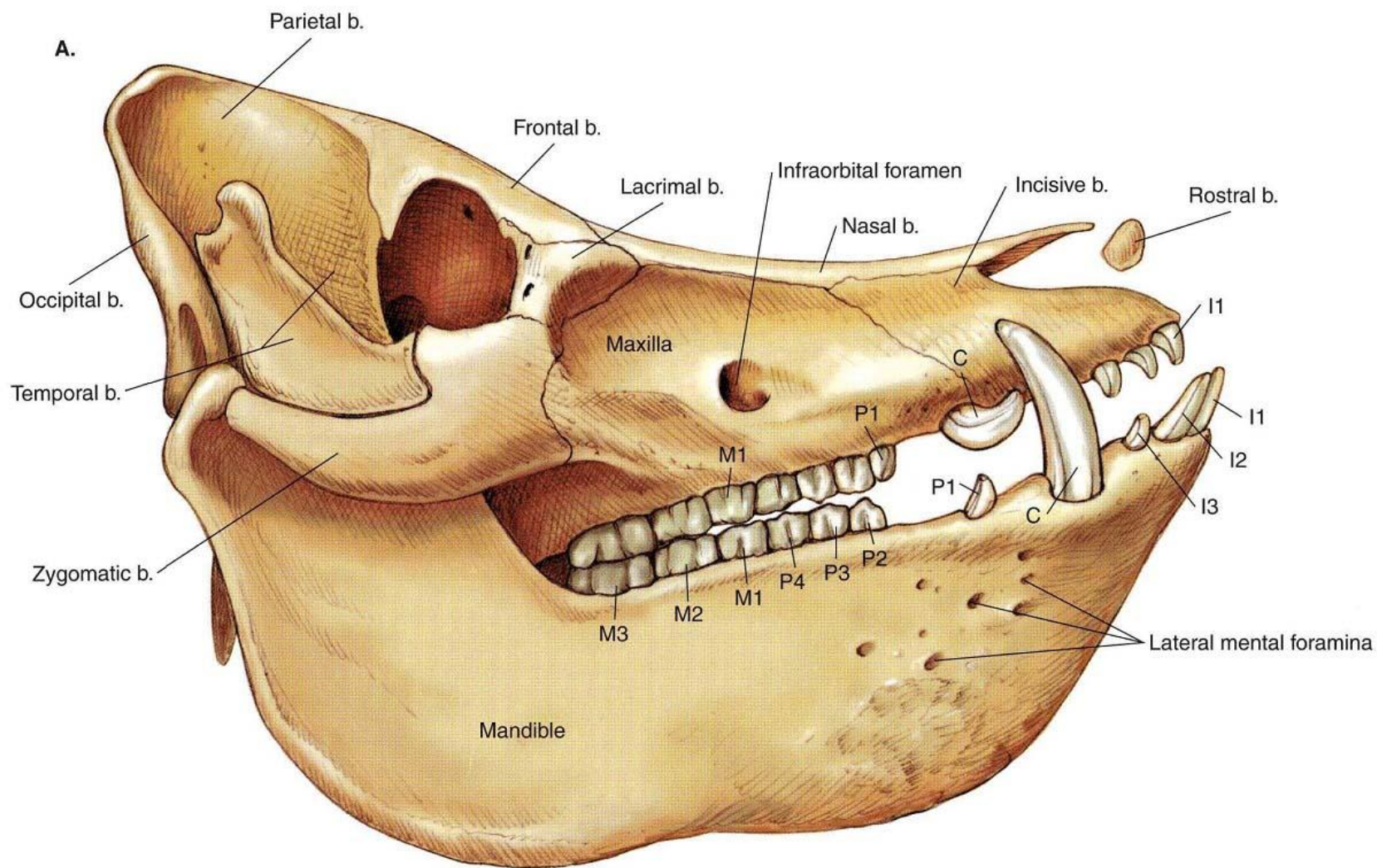
Klinasta kost (*os sphenoidale*)



Sitasta kost (*os ethmoidale*)

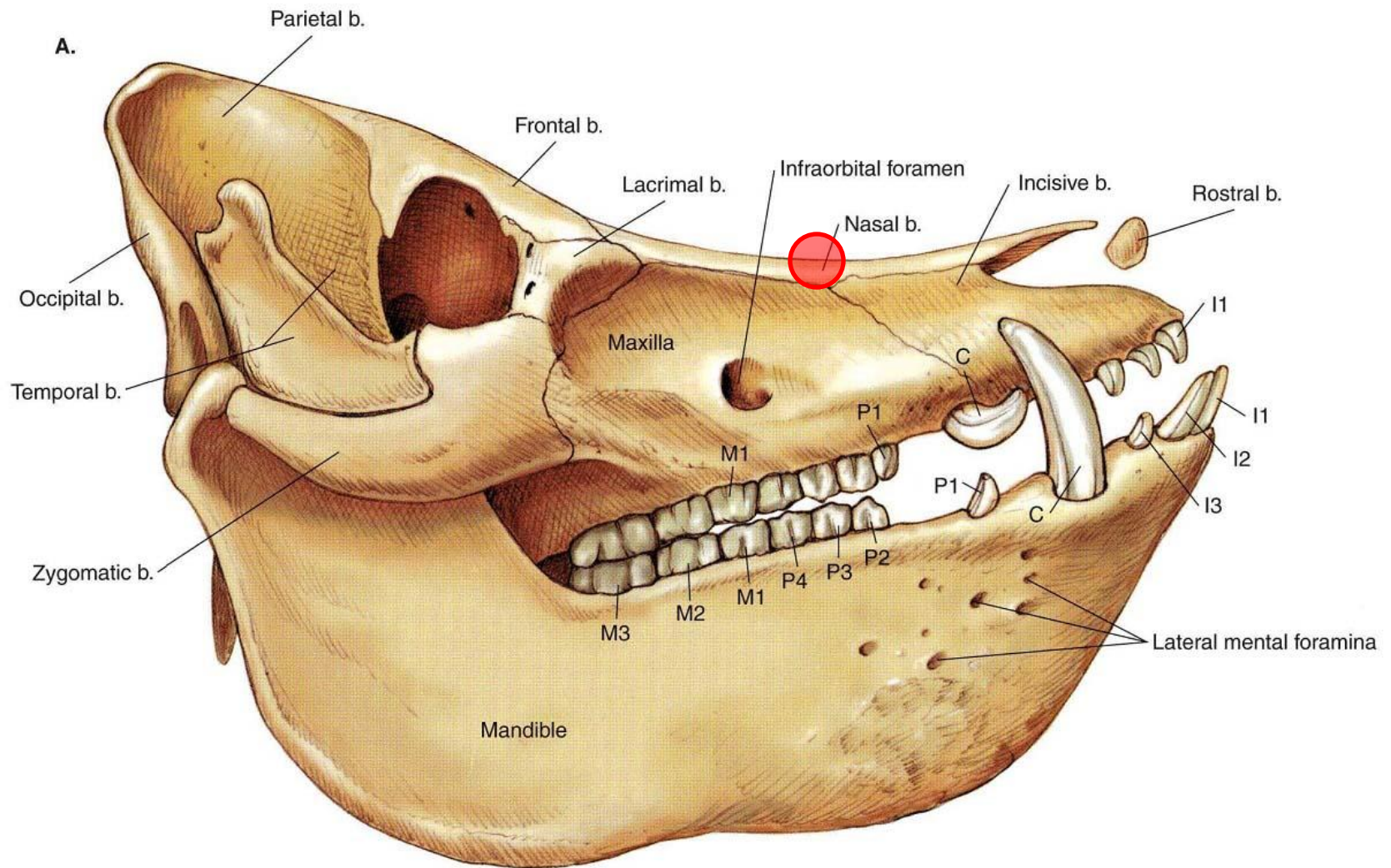


Kosti lica



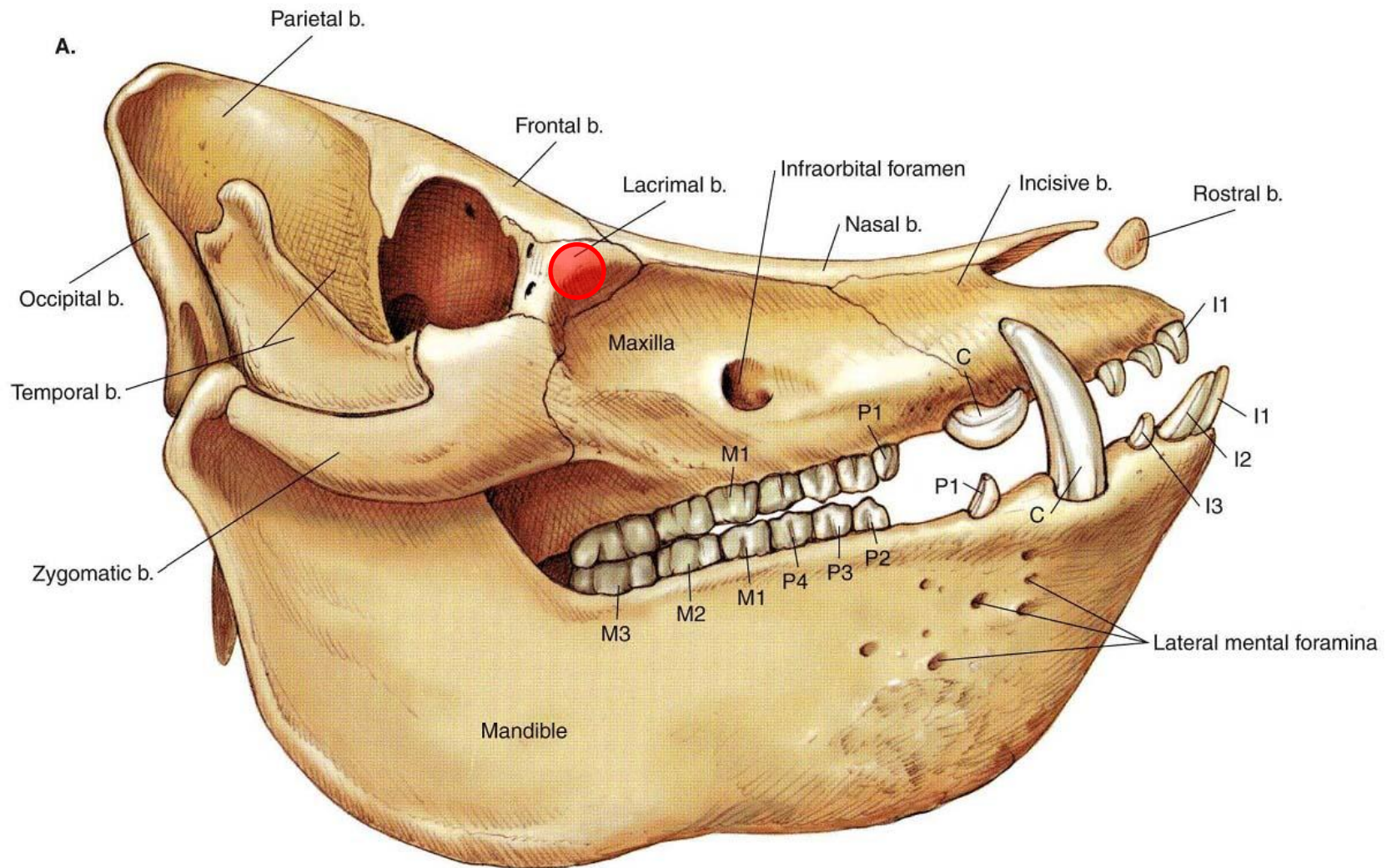
B.

Nosna kost (*os nasale*)



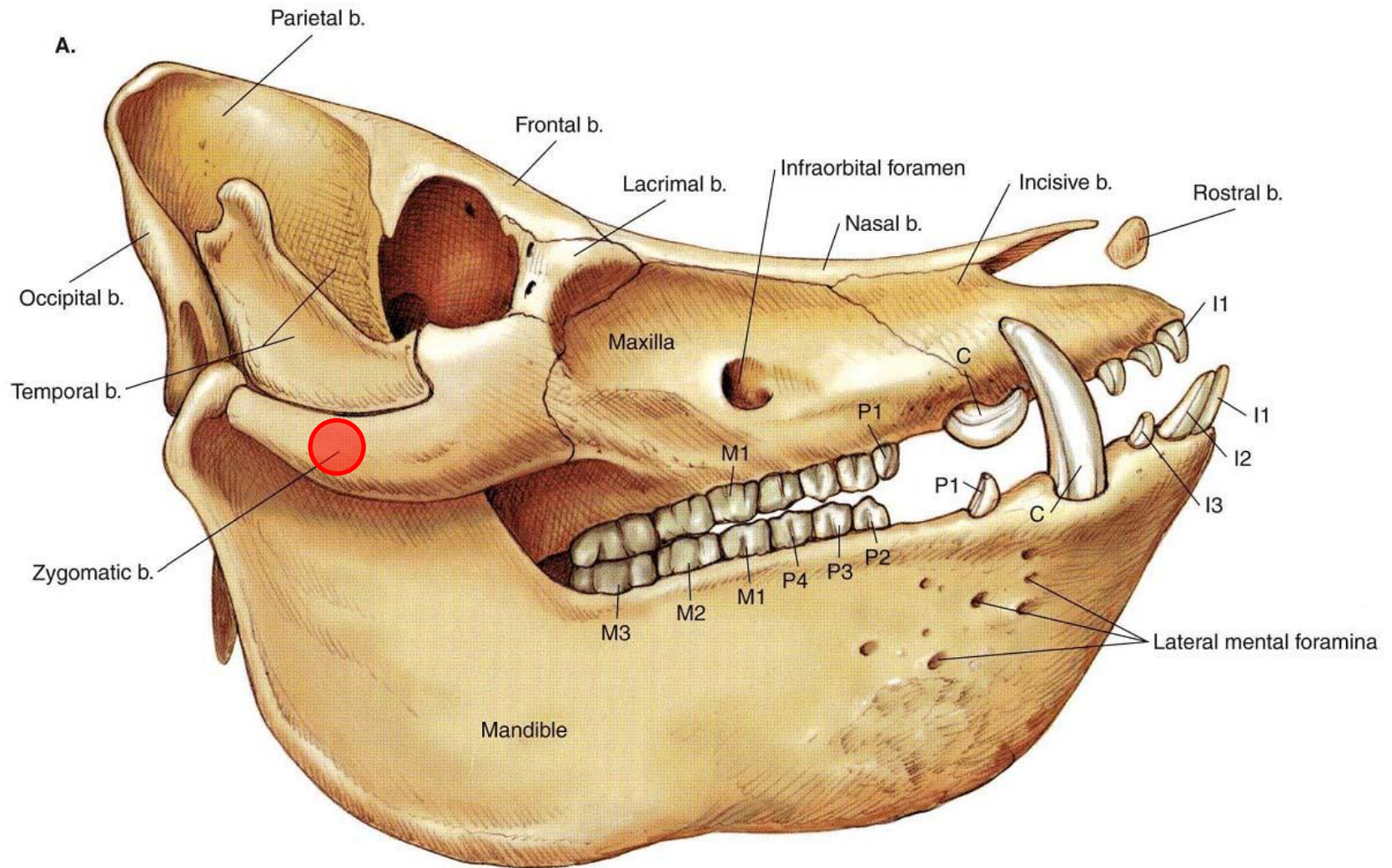
B.

Suzna kost (*os lacrimale*)



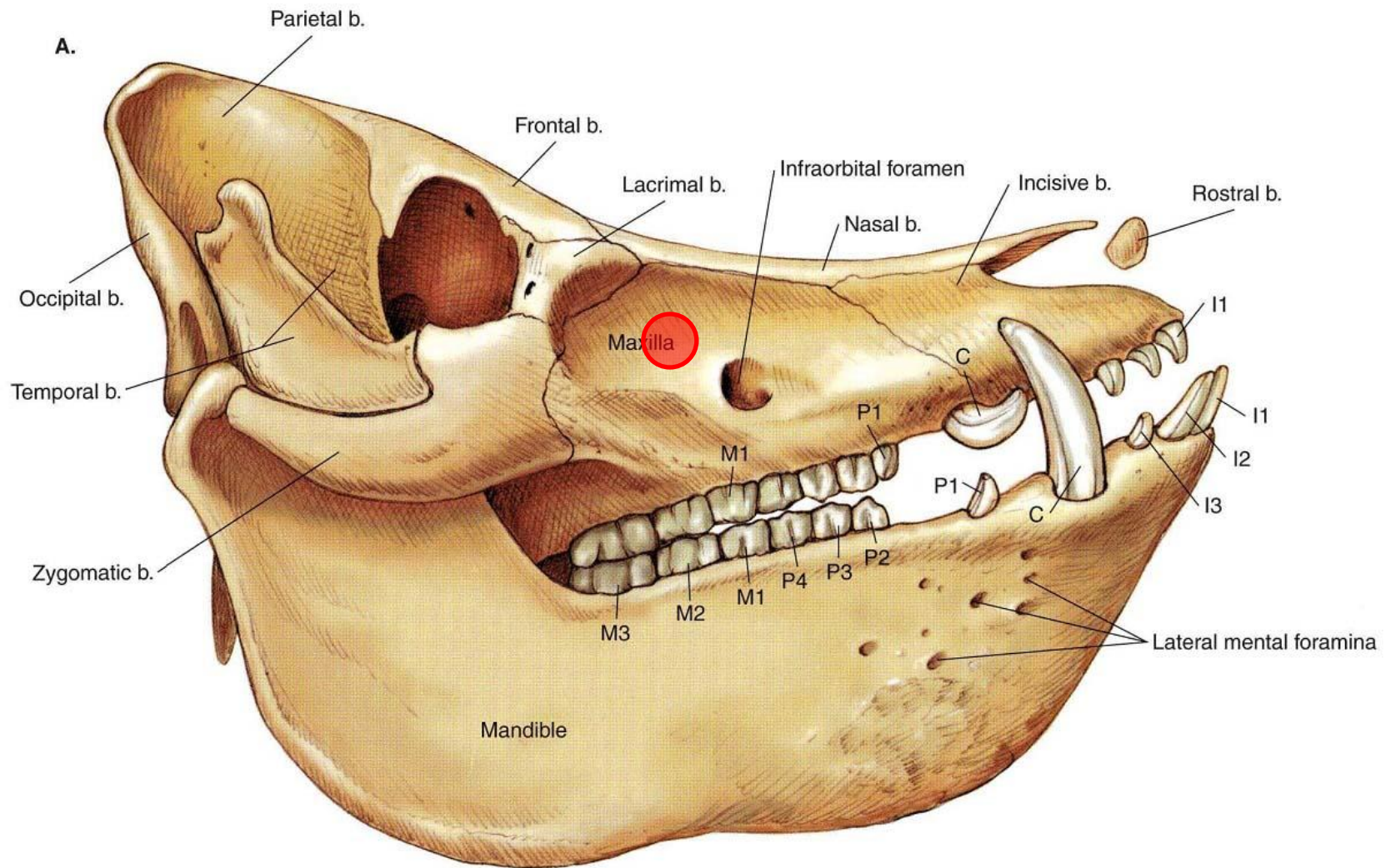
B.

Jagodična kost (*os zygomaticum*)

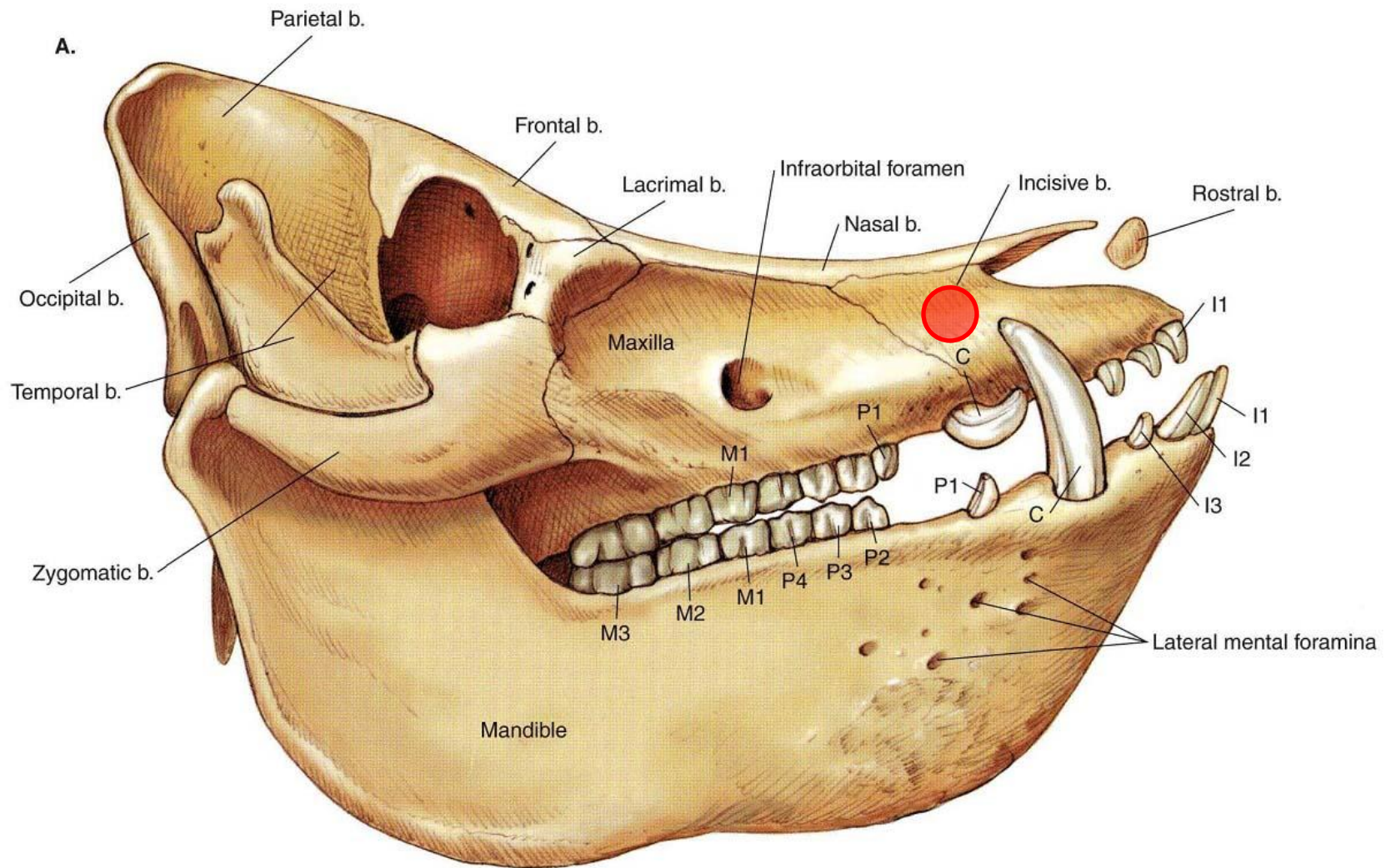


B.

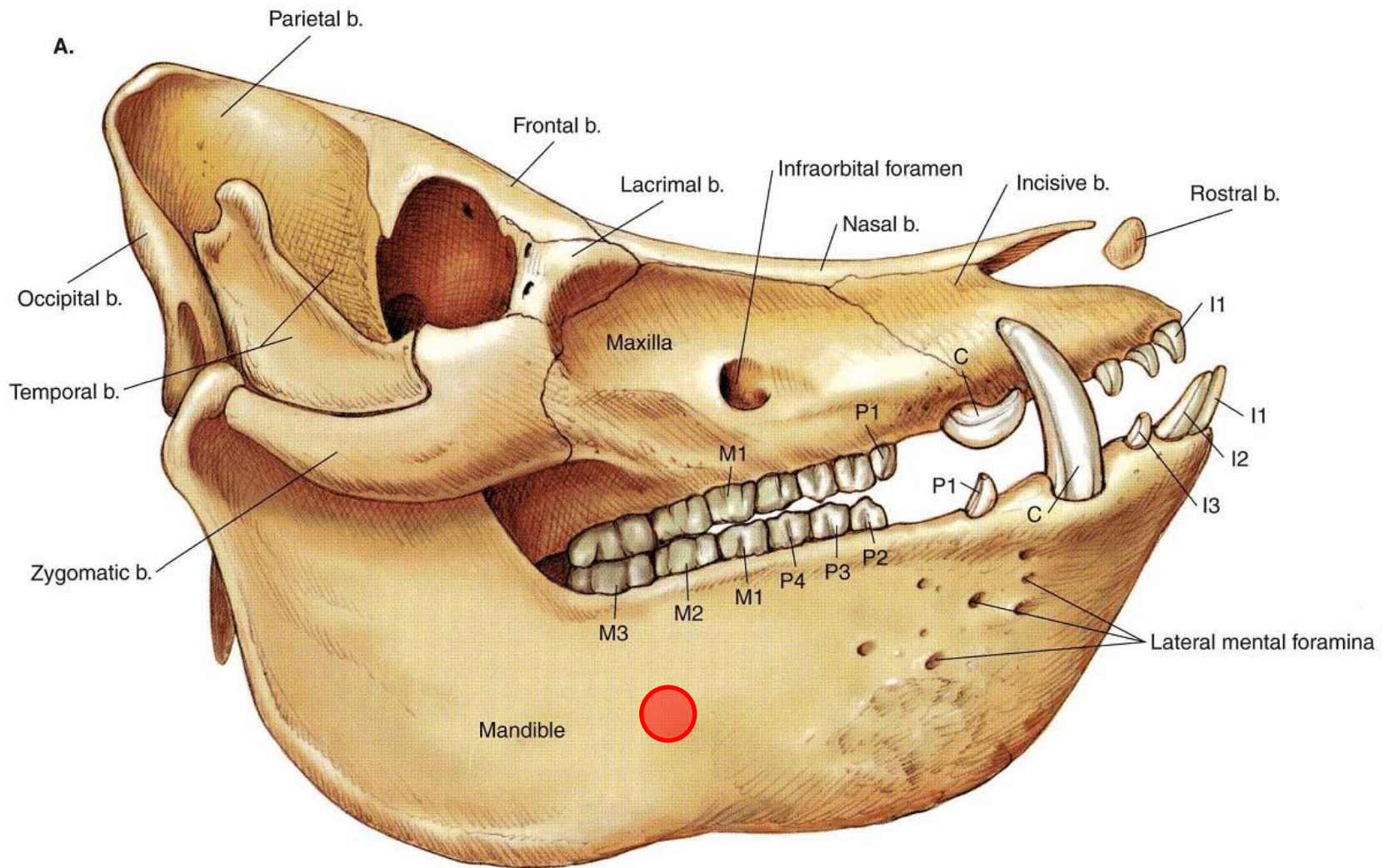
Gornjovilična kost (*maxilla*)



Sekutična kost (*os incisivum*)

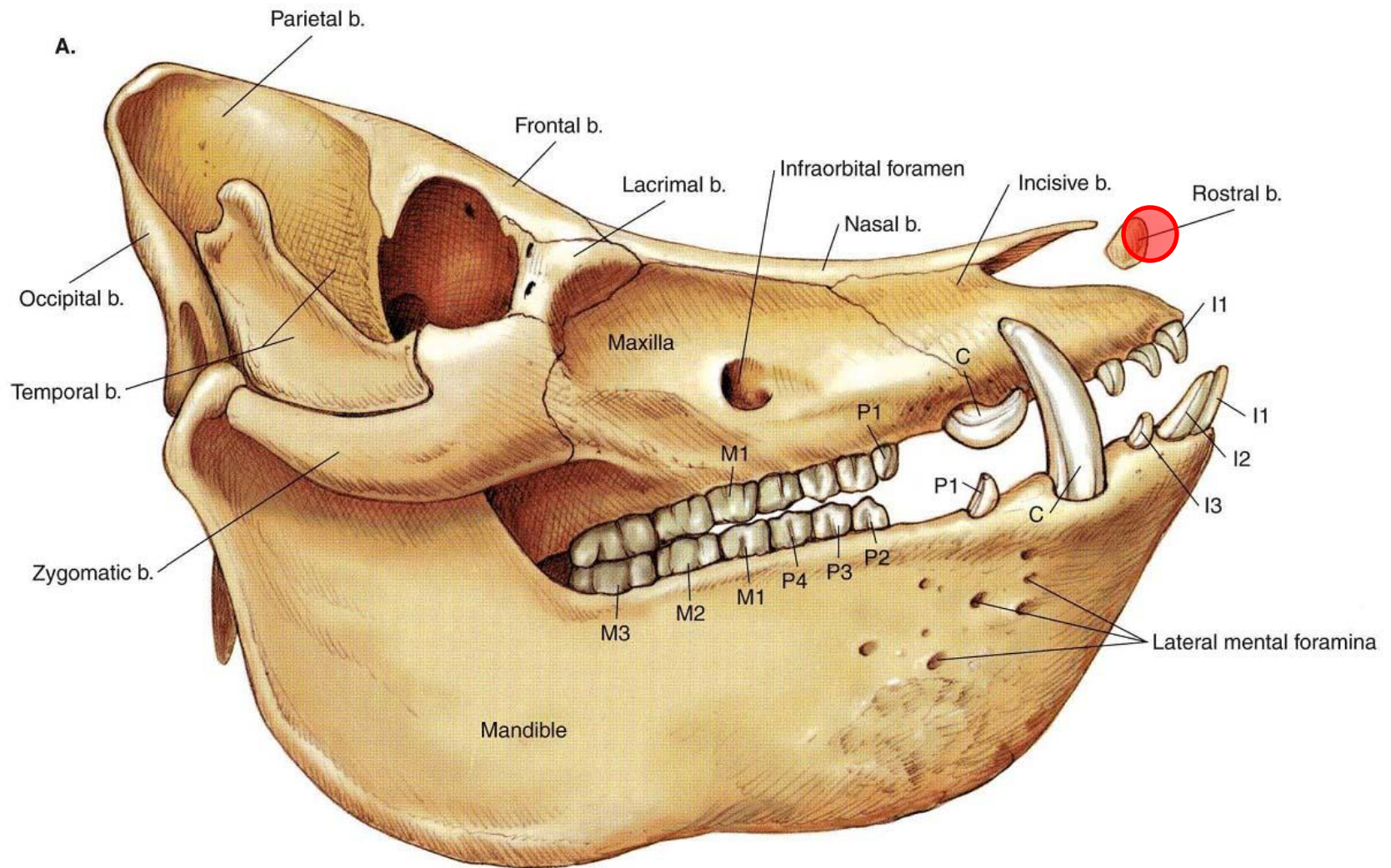


Donjovilična kost (*mandibula*)



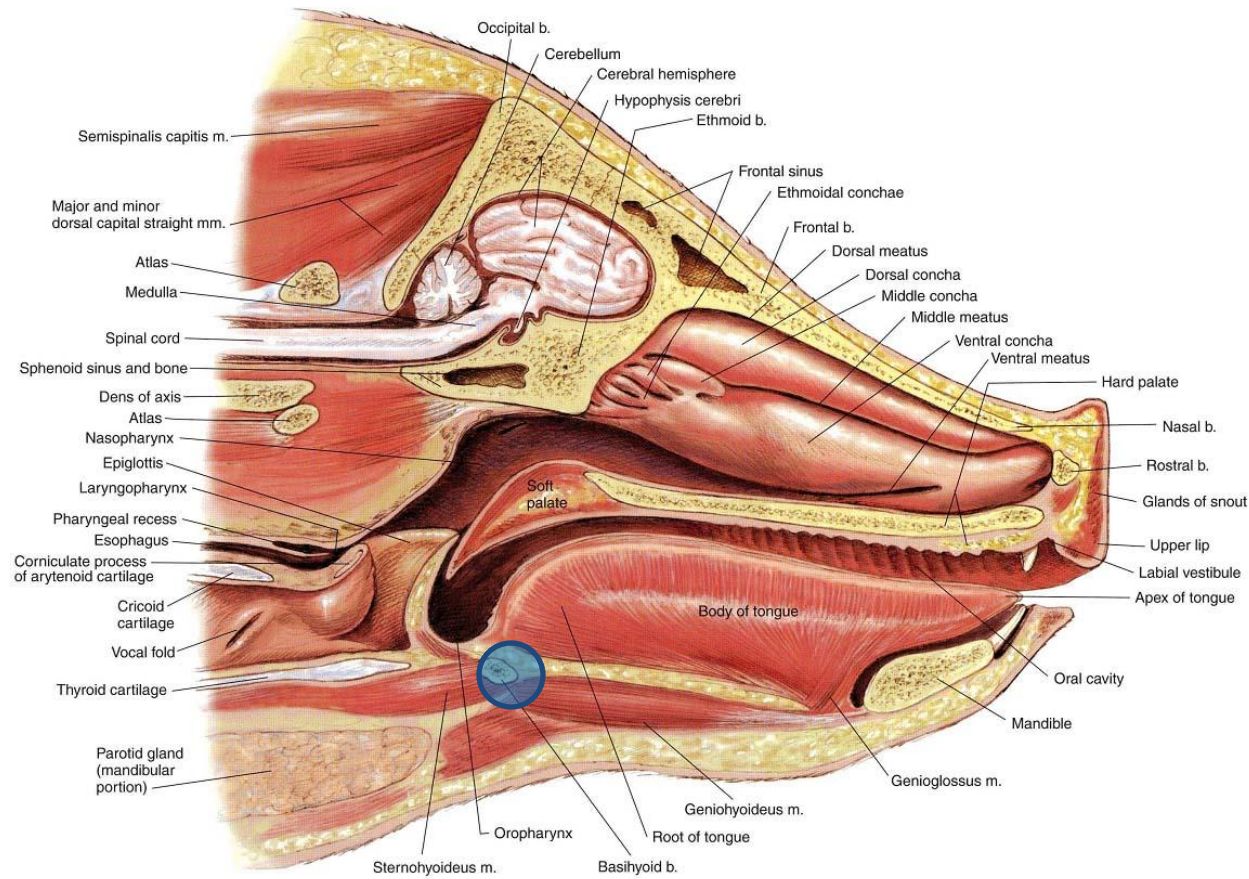
B.

Kost rila (*os rostri*)



B.

Jezična kost (*os hyoideum*)



Krilasta kost (*os pterygoideum*)

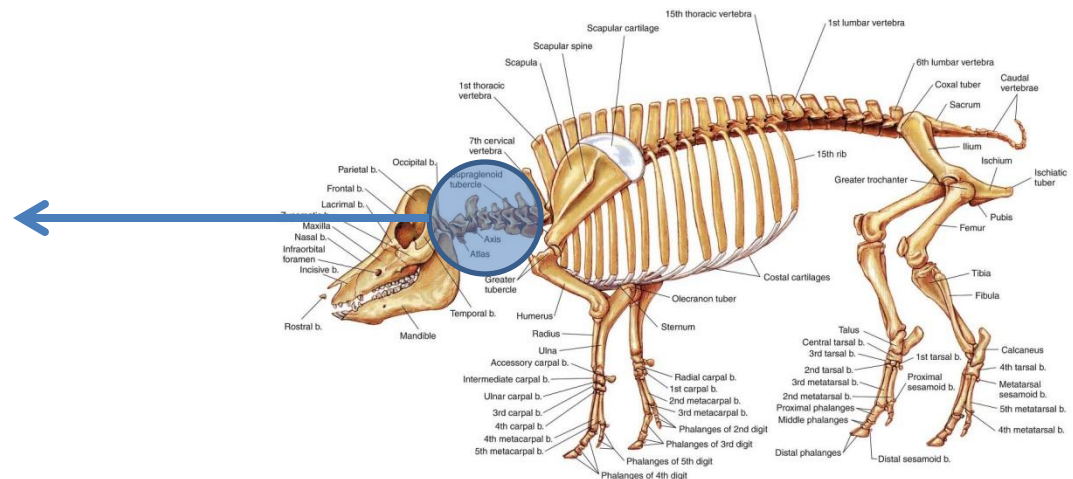
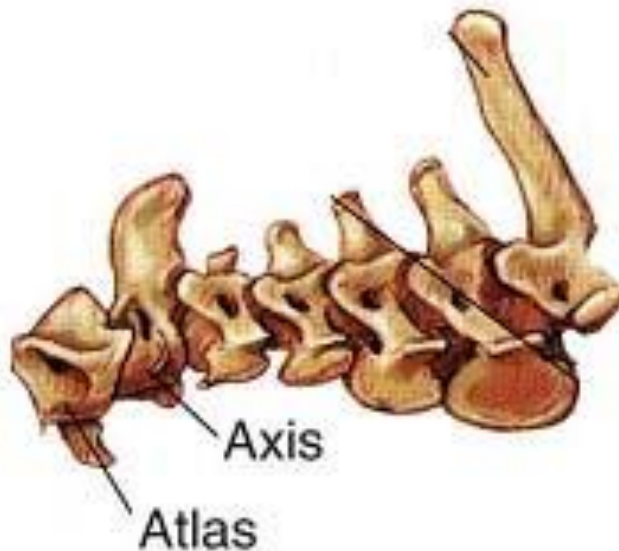


Ralo (*vomer*)



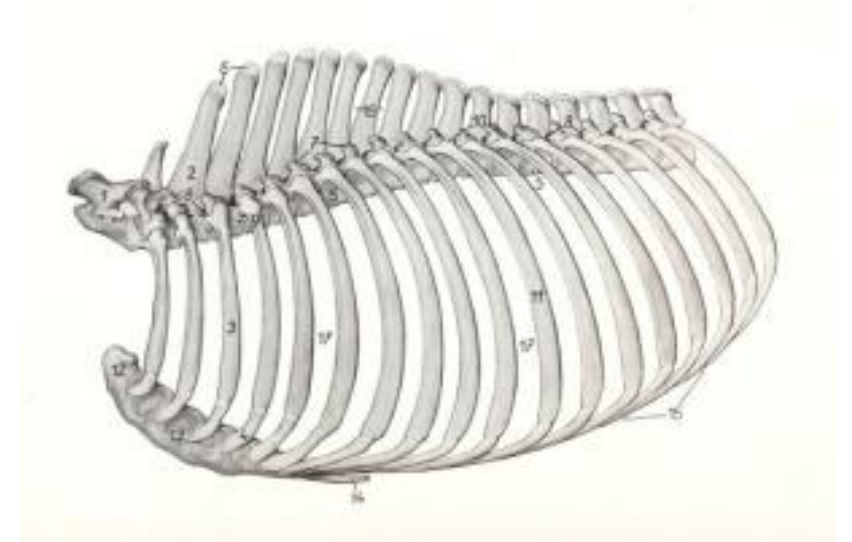
Koštana osnova vrata

- 7 vratnih pršljena.
- Telo vratnih pršljena je duže nego kod ostalih, a prvi vratni pršljen se zove atlas.
- Za njega je karakterističan otvor veći nego kod drugih pršljena, a koji obrazuju dorzalni i ventralni luk.
- Svi vratni pršljeni imaju bočne otvore.



Grudni koš (torax)

- Telesna šupljina ovičena leđnim pršljenovima, rebrima i grudnom kosti (*sternum*).
- Najčešće ima do 14 leđnih pršljenova, ali su moguće varijacije (14-15).
- Broj rebara odgovara broju pršljenova, s tim da su prvih 7 prava rebara i pripajaju se direktno na grudnu kost.
- Lažna rebra se završavaju hrskavicama koje se spajaju i tako spojene pripajaju za grudnu kost.
- Grudna kost je segmentne građe i sastoji se iz 6 pršljenova.



Koštani elementi trbušne duplje

- Slabinski pršljeni (6-7).
- Često se na njima nalaze otvori koji nisu karakteristični za druge vrste.



Kosti karlične duplje

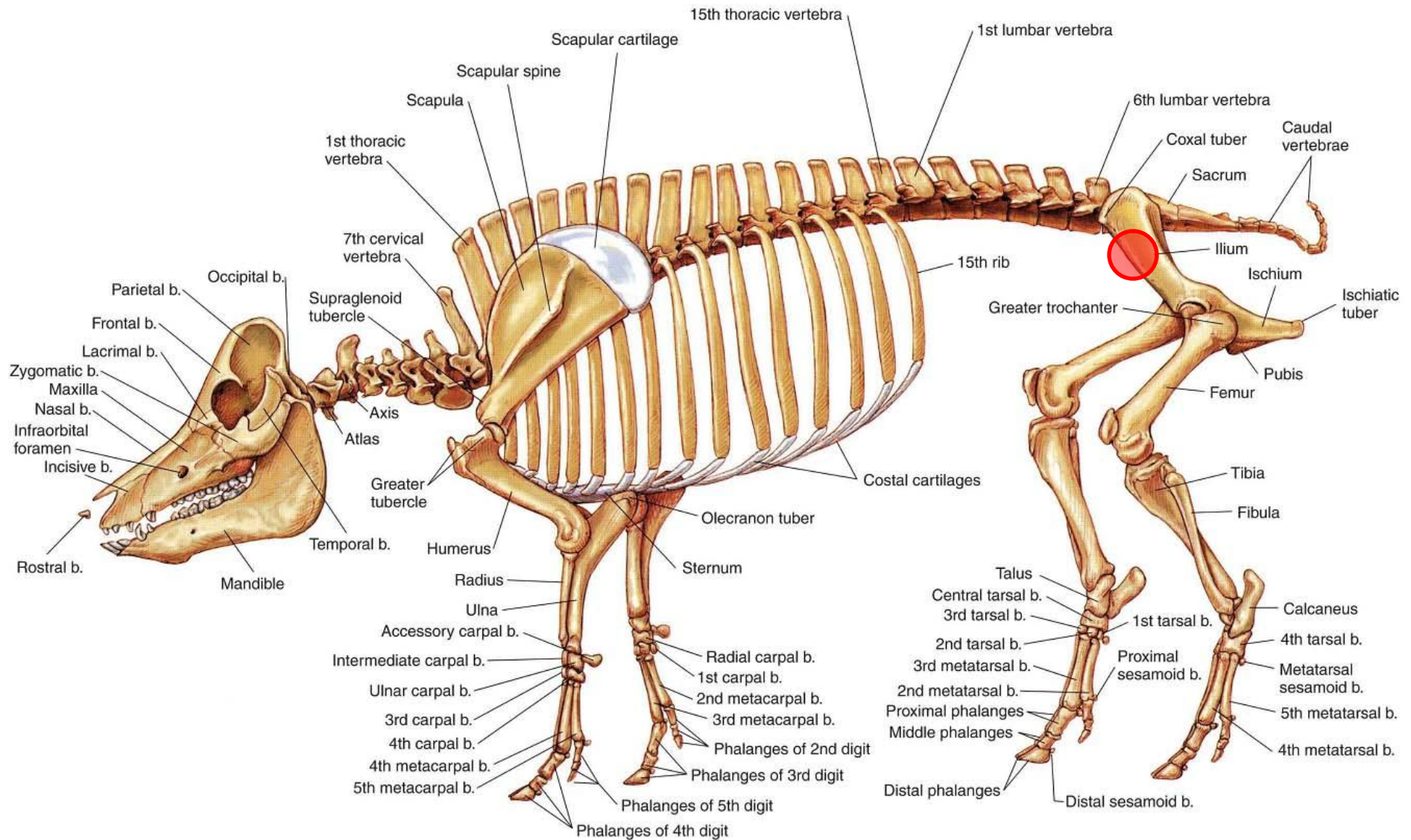
- Karlična kost (*os coxae*)
- Krsni pršljenovi (4)
- Repni ili kaudalni pršljenovi (20-23)

Karlična kost

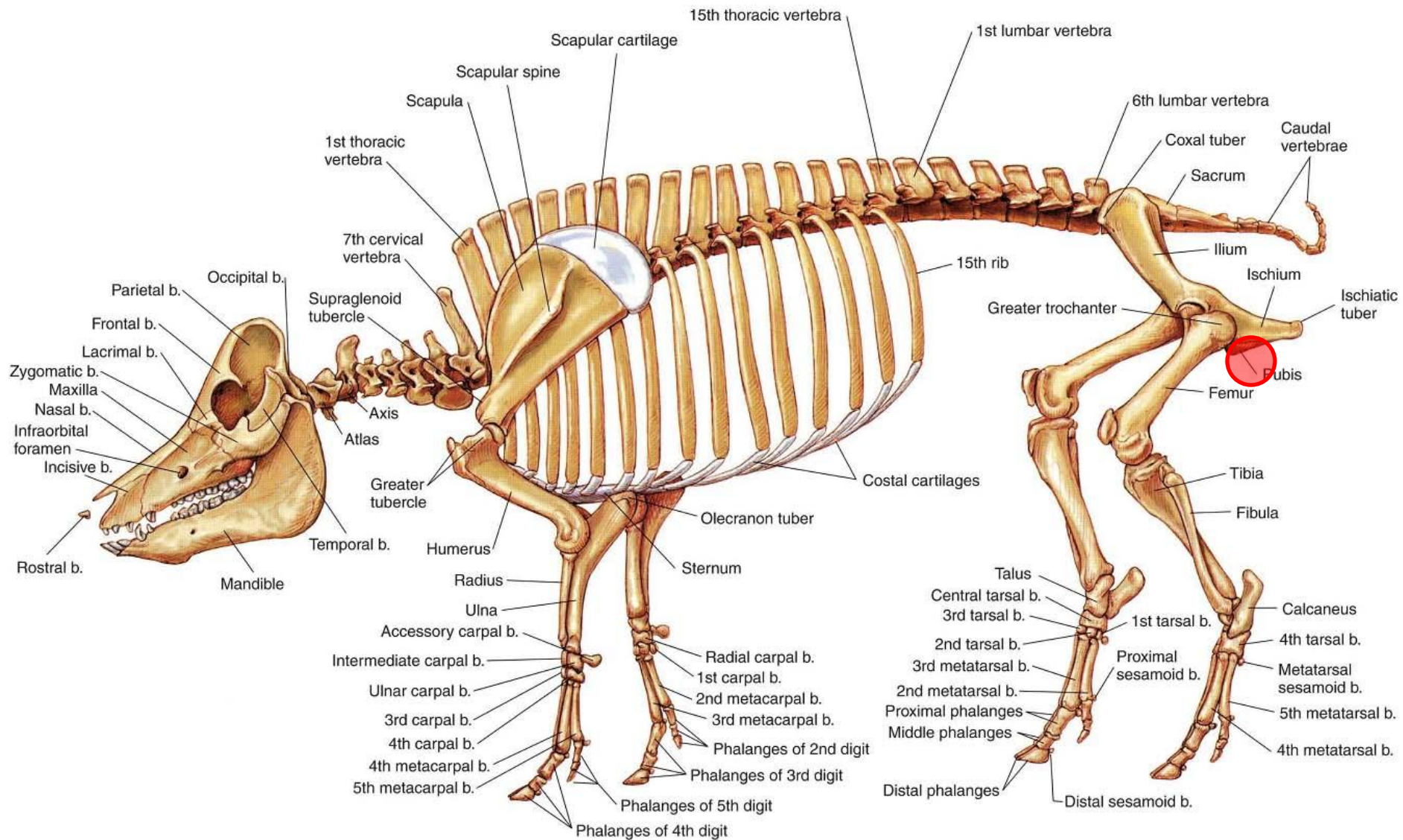
- Crevna ili bedrena kost (*os ilium*).
- Preponska ili stidna kost (*os pubis*).
- Sedna kost (*os ishi*).



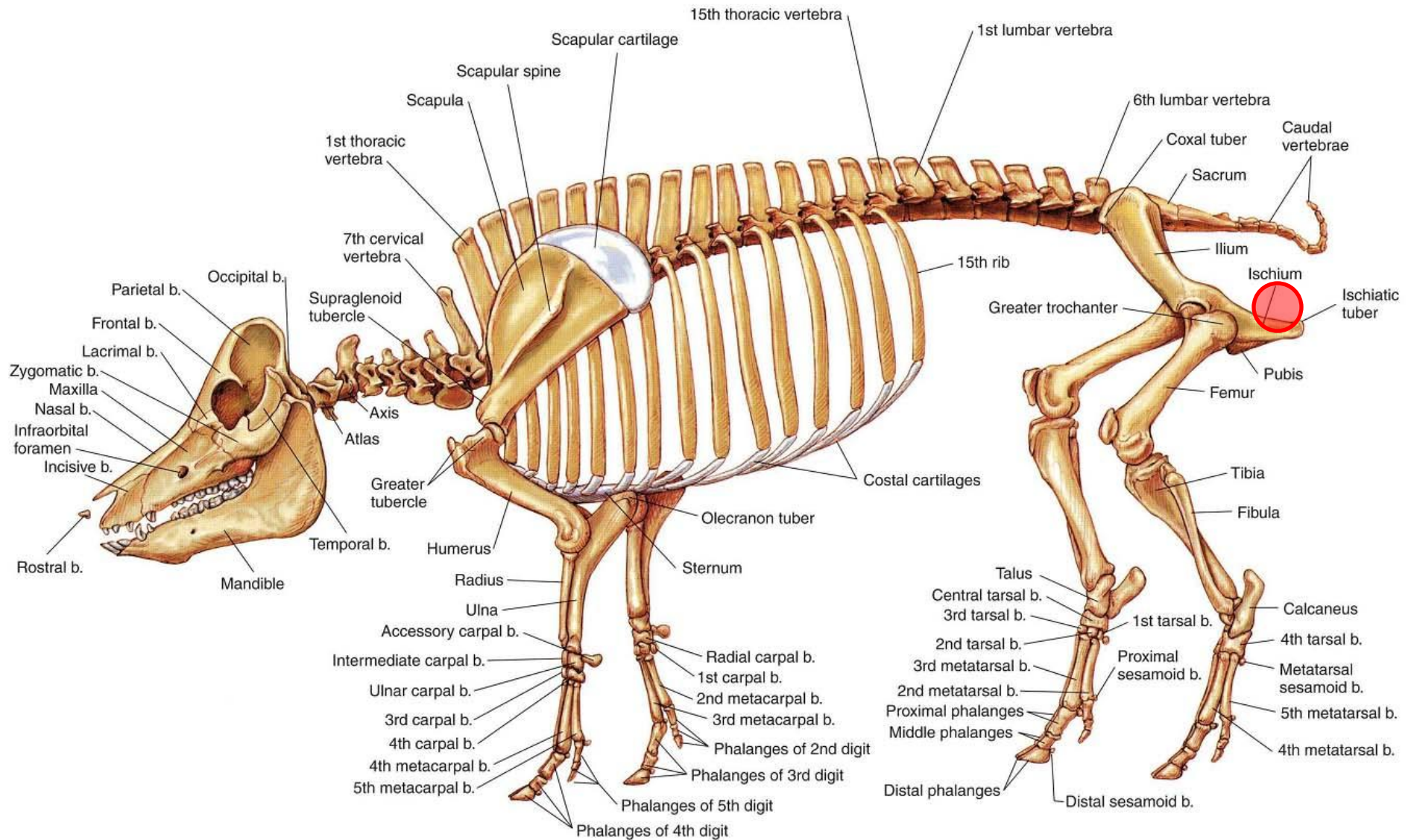
Crevna kost



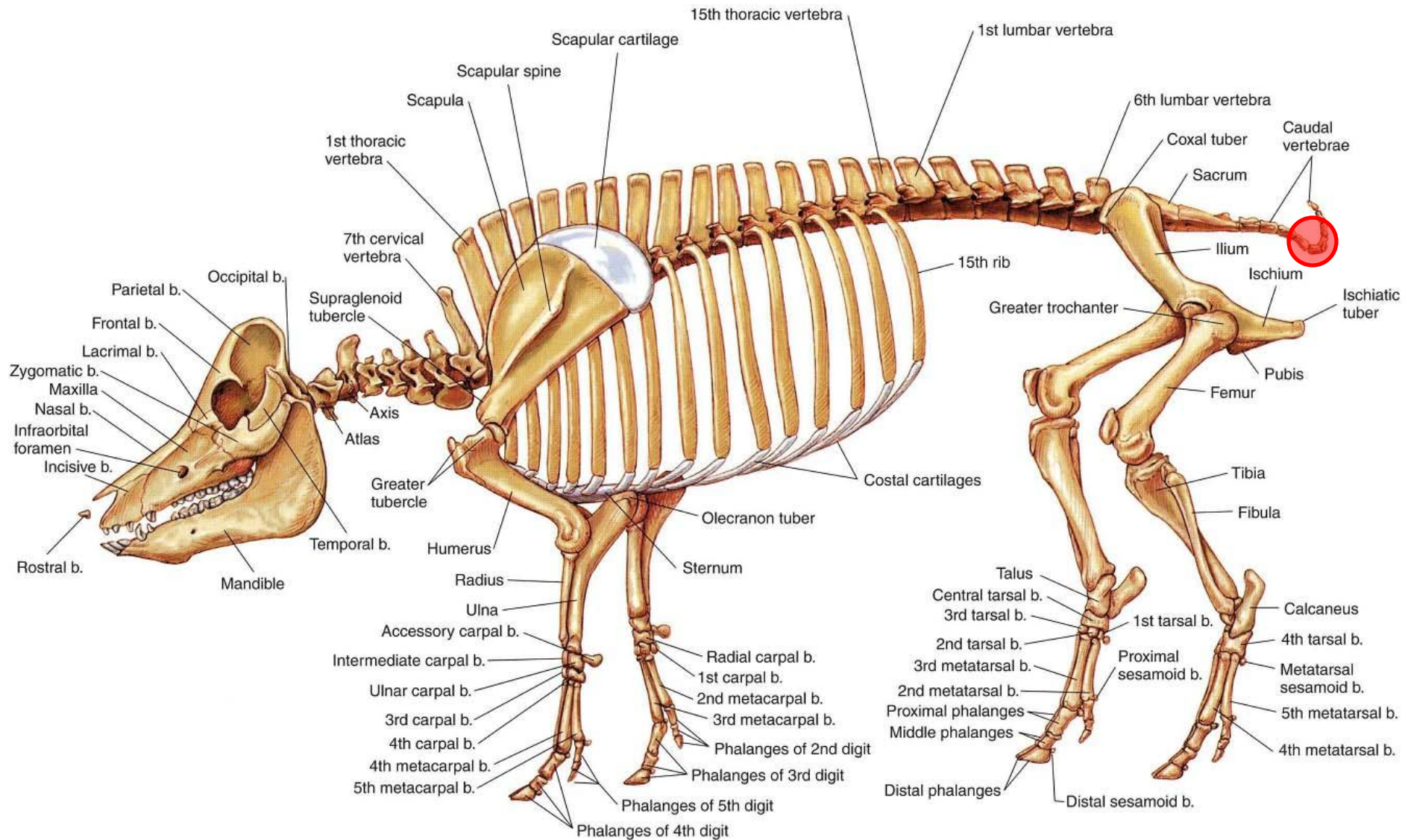
Stidna kost



Sedna kost



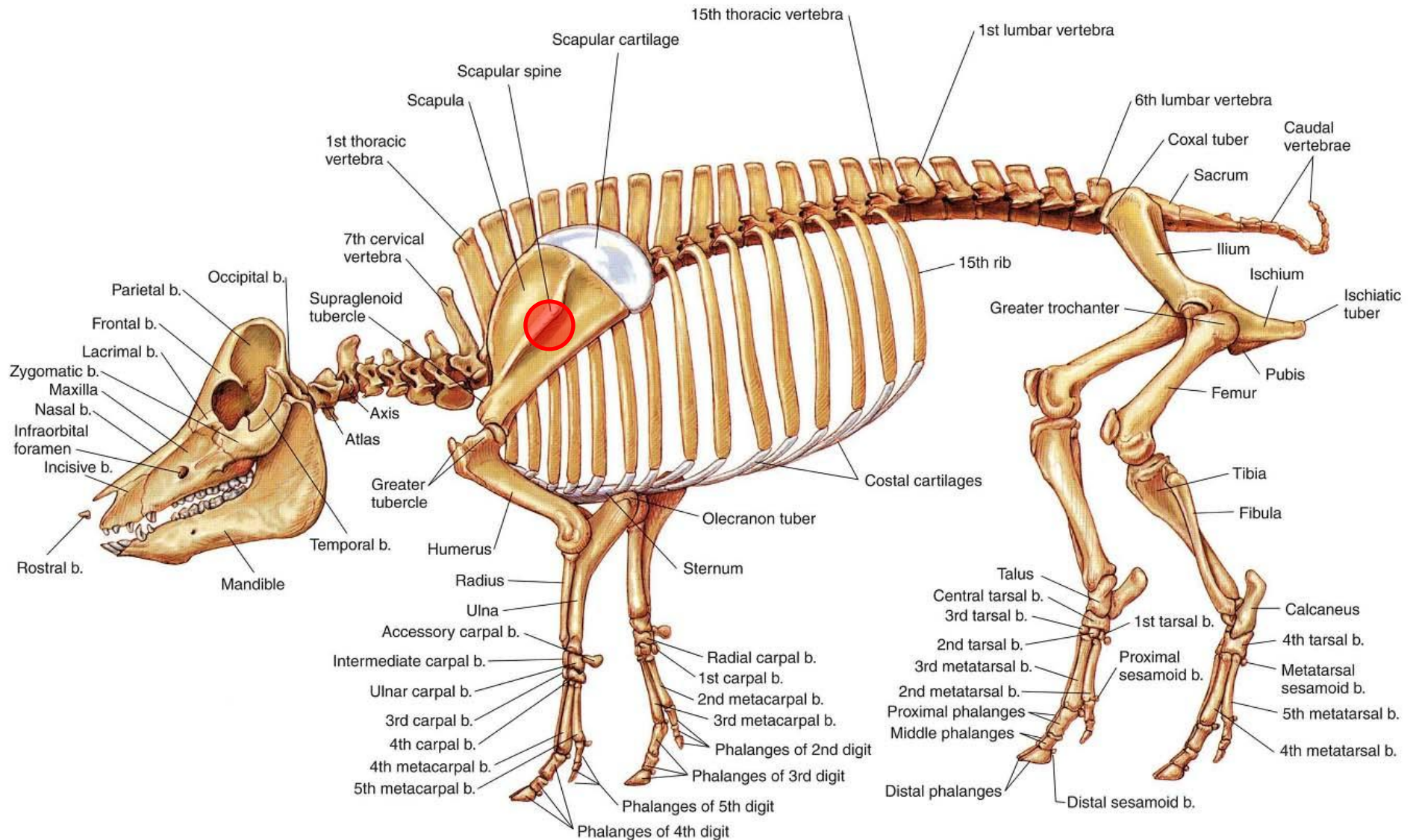
Repni pršljenovi



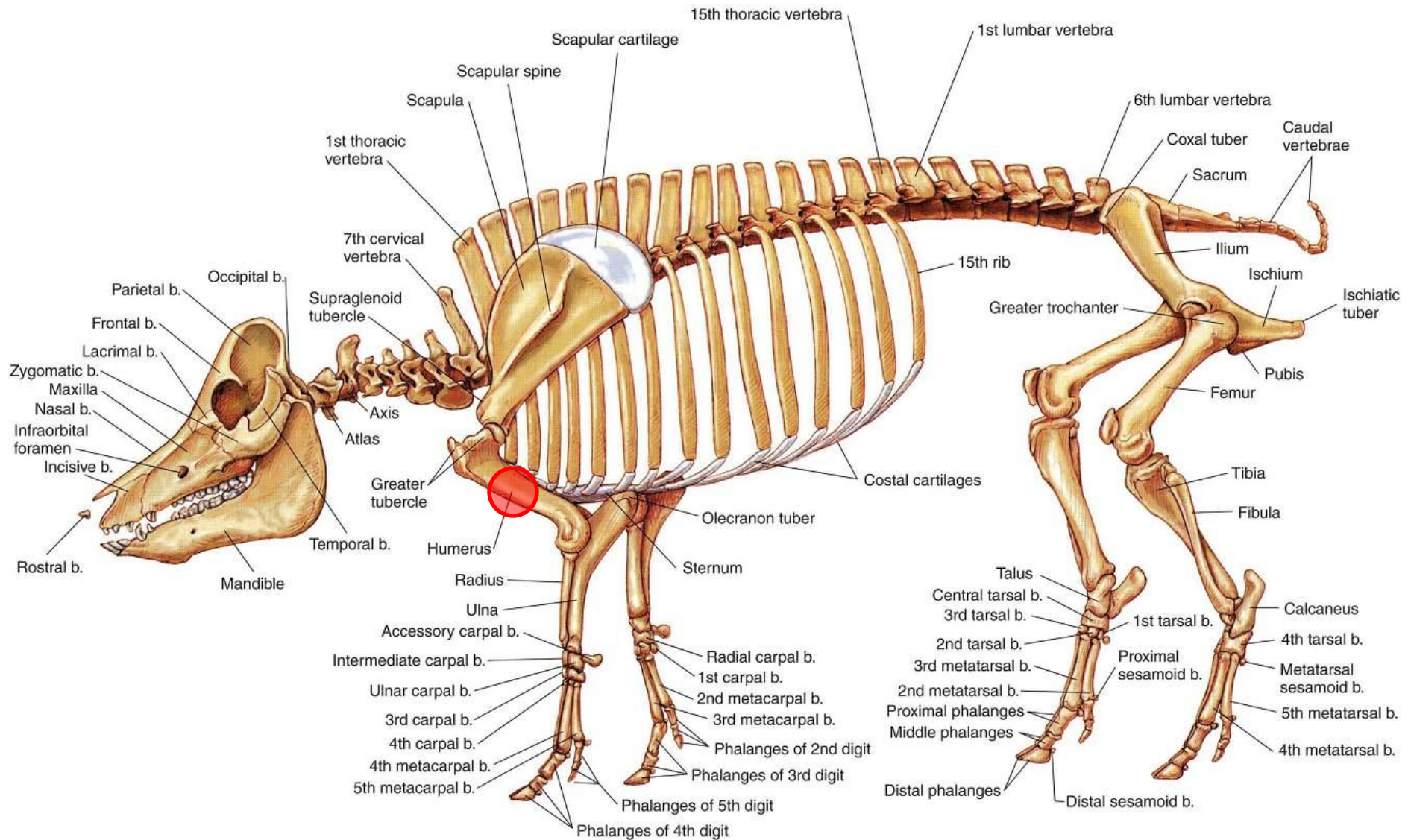
Kosti prednjih ekstremiteta

- Lopatica (*scapula*).
- Ramena kost (*humerus*).
- Lakatna kost (*ulna*) sa žbicom (*radius*).
- Kosti nožja (*ossa carpi*)
- Cevanice (*ossa metacarpi*).
- Kosti prstiju (kičična, krunična i kopitna kost).
- Sezamoidne kosti.

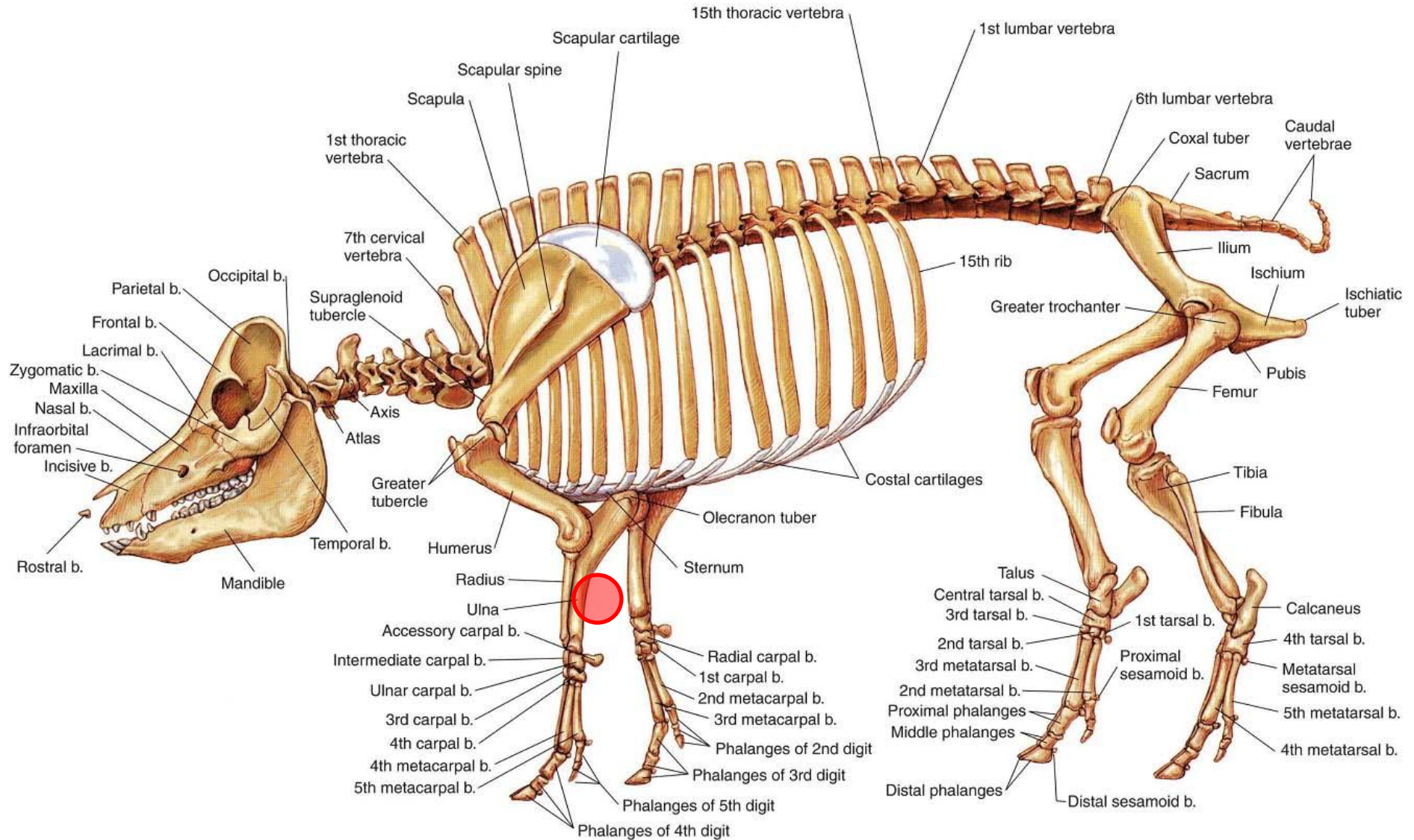
Lopatica (*scapula*)



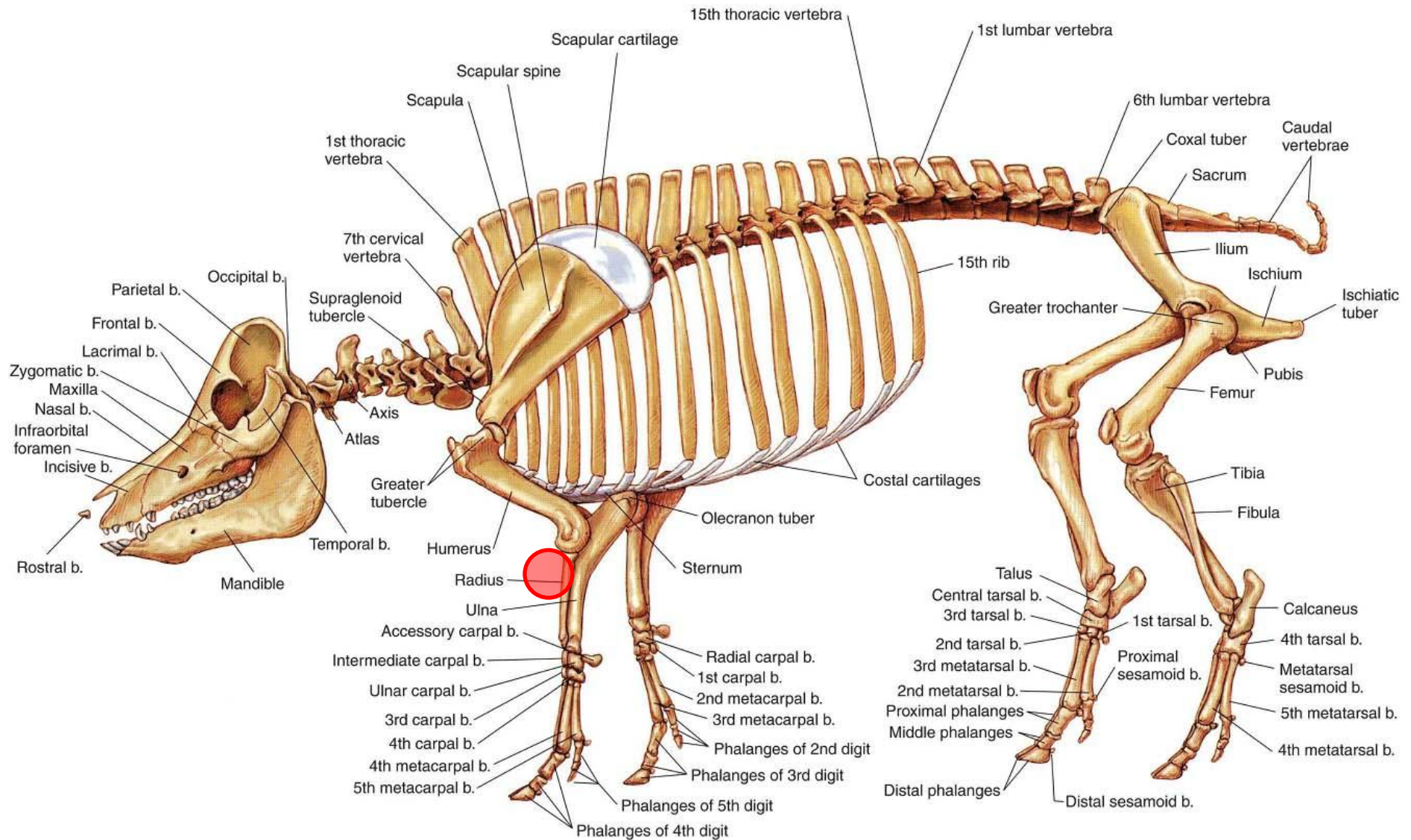
Ramena kost (*humerus*)



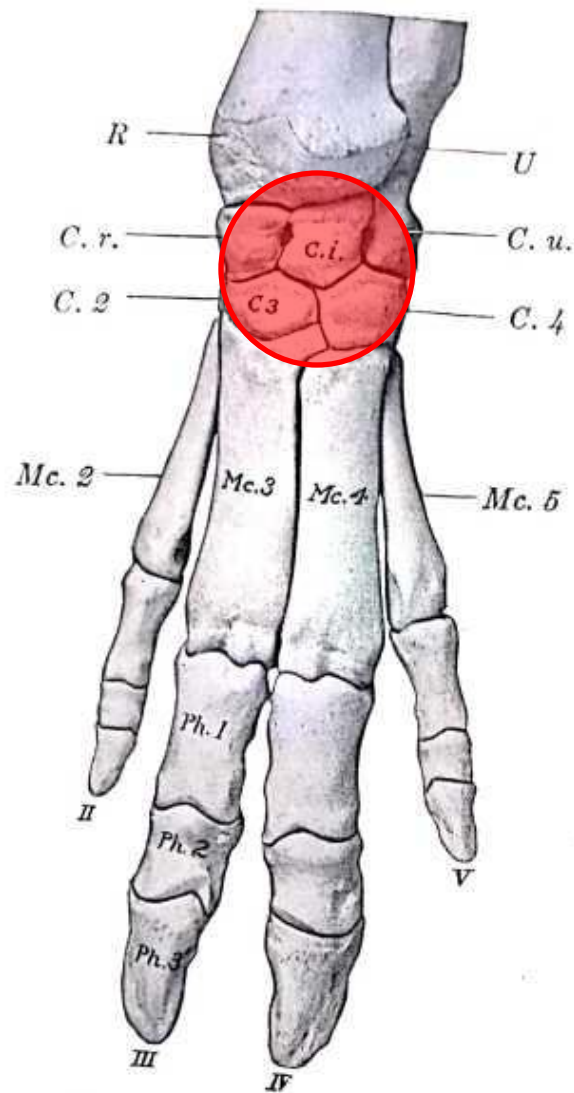
Lakatna kost (*ulna*)



Žbica (*radius*)

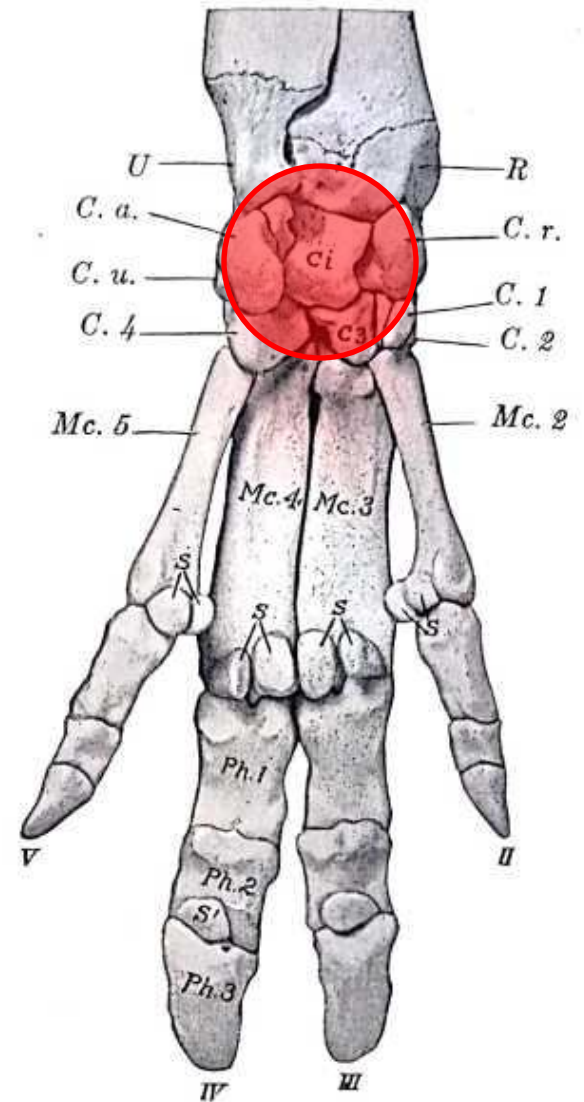


Kosti nožja (*ossa carpi*)



—SKELETON OF DISTAL PART OF LEFT THORACIC LIMB OF PIG; DORSAL VIEW.

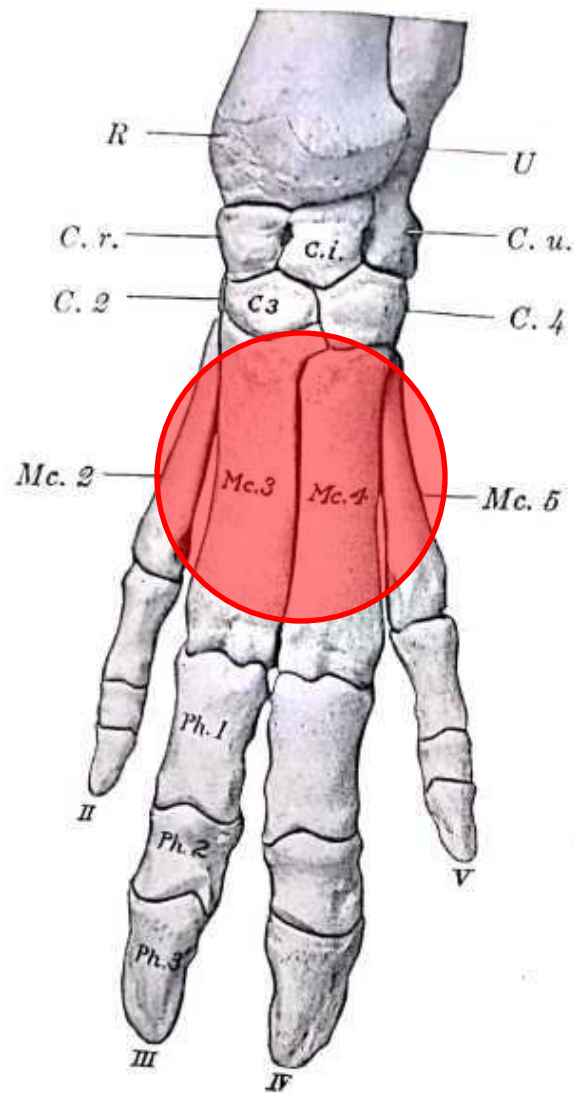
R, Distal end of radius; *U*, distal end (styloid process) of ulna; *C. r.*, radial carpal; *C. i.*, intermediate carpal; *C. u.*, ulnar carpal; *C. 2*, *C. 3*, *C. 4*, second, third, and fourth carpal bones; *Mc. 2-5*, metacarpal bones; *Ph. 1*, *Ph. 2*, *Ph. 3*, first, second, and third phalanges.



—SKELETON OF DISTAL PART OF LEFT THORACIC LIMB OF PIG; VOLAR VIEW.

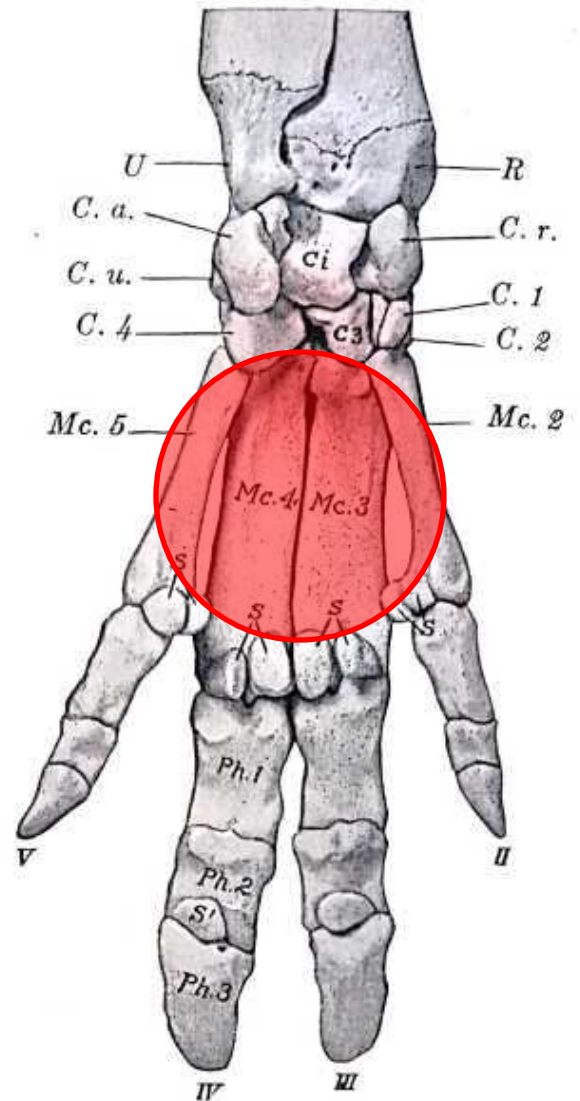
R, Distal end of radius; *U*, distal end (styloid process) of ulna; *C. r.*, *C. i.*, *C. u.*, *C. a.*, radial, intermediate, ulnar, and accessory carpal bones; *C. 1-4*, first to fourth carpal bones; *Mc. 2-5*, metacarpal bones; *Ph. 1*, *Ph. 2*, *Ph. 3*, first, second, and third phalanges; *S*, proximal, and *S'*, distal sesamoid bones.

Cevanice (ossa metacarpi)



—SKELETON OF DISTAL PART OF LEFT THORACIC LIMB OF PIG; DORSAL VIEW.

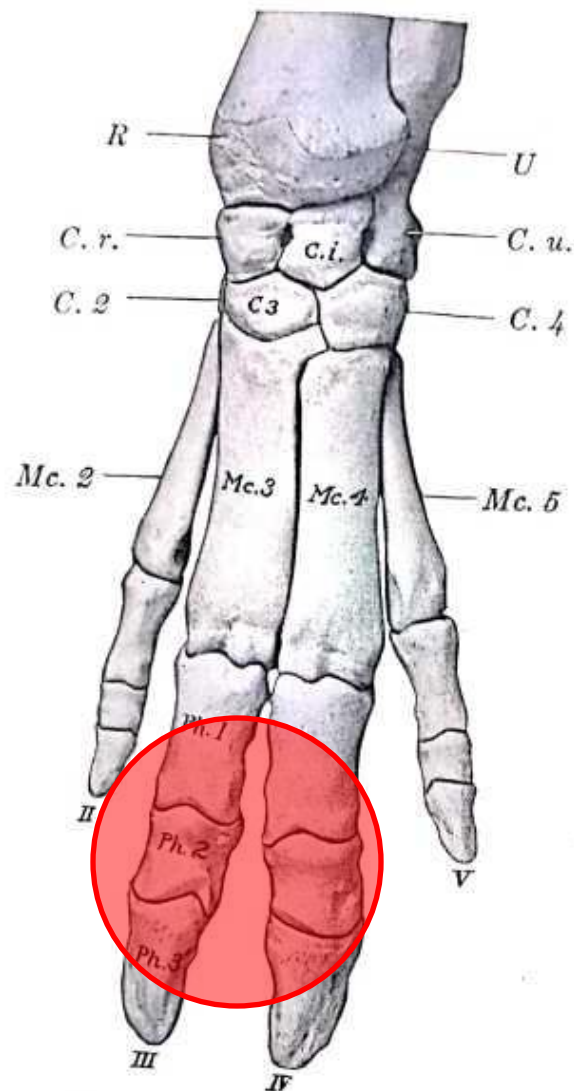
R, Distal end of radius; *U*, distal end (styloid process) of ulna; *C. r.*, radial carpal; *C. i.*, intermediate carpal; *C. u.*, ulnar carpal; *C. 2*, *C. 3*, *C. 4*, second, third, and fourth carpal bones; *Mc. 2-5*, metacarpal bones; *Ph. 1*, *Ph. 2*, *Ph. 3*, first, second, and third phalanges.



—SKELETON OF DISTAL PART OF LEFT THORACIC LIMB OF PIG; VOLAR VIEW.

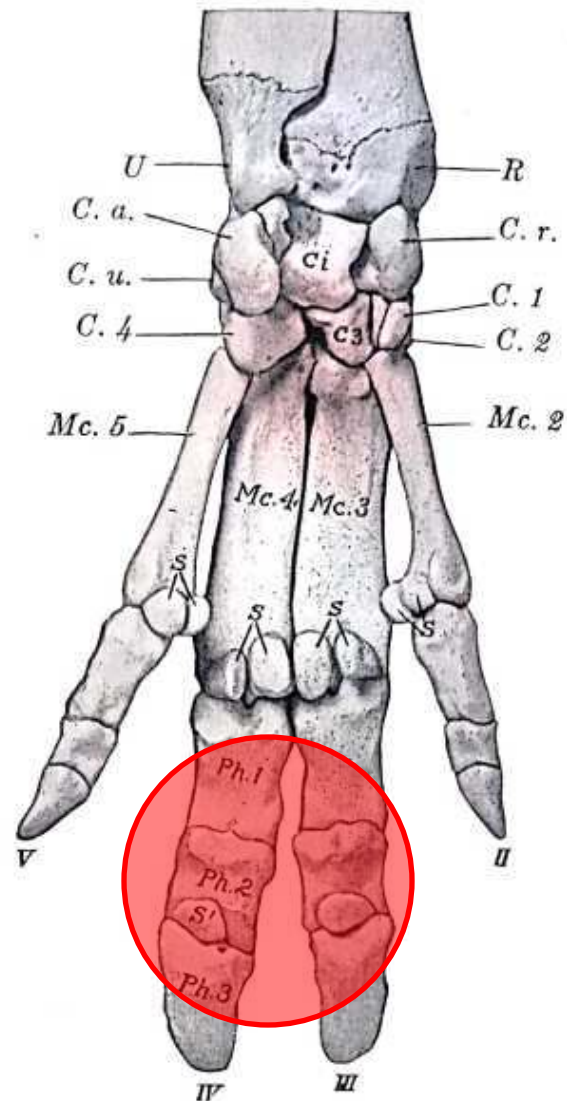
R, Distal end of radius; *U*, distal end (styloid process) of ulna; *C. r.*, *C. i.*, *C. u.*, *C. a.*, radial, intermediate, ulnar, and accessory carpal bones; *C. 1-4*, first to fourth carpal bones; *Mc. 2-5*, metacarpal bones; *Ph. 1*, *Ph. 2*, *Ph. 3*, first, second, and third phalanges; *S*, proximal, and *S'*, distal sesamoid bones.

Kosti prstiju
(kičična, krunična i
kopitna kost).



—SKELETON OF DISTAL PART OF LEFT THORACIC LIMB OF PIG; DORSAL VIEW.

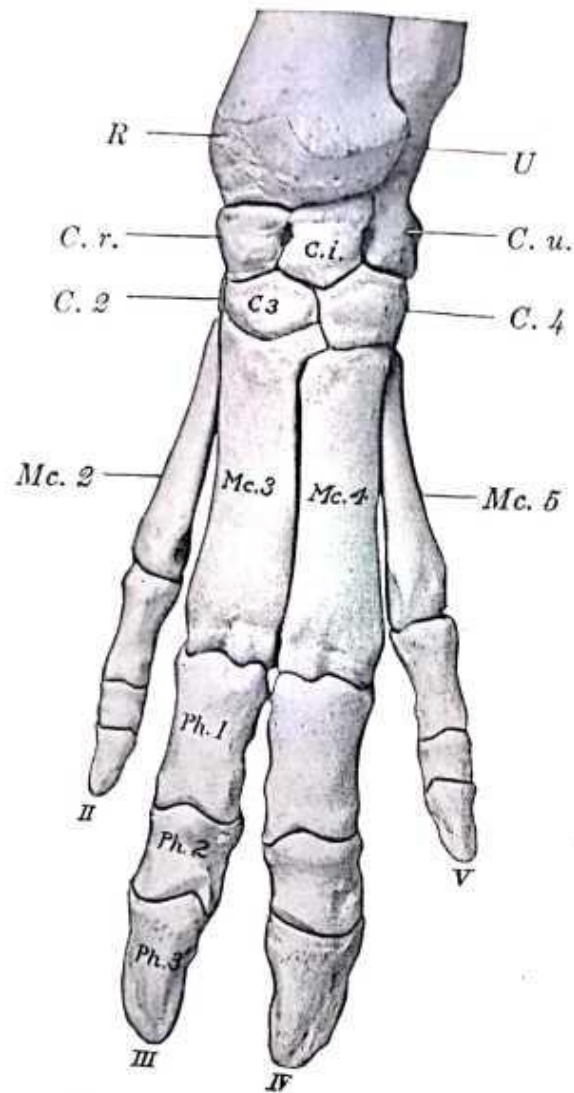
R, Distal end of radius; *U*, distal end (styloid process) of ulna; *C. r.*, radial carpal; *C. i.*, intermediate carpal; *C. u.*, ulnar carpal; *C. 2*, *C. 3*, *C. 4*, second, third, and fourth carpal bones; *Mc. 2-5*, metacarpal bones; *Ph. 1*, *Ph. 2*, *Ph. 3*, first, second, and third phalanges.



—SKELETON OF DISTAL PART OF LEFT THORACIC LIMB OF PIG; VOLAR VIEW.

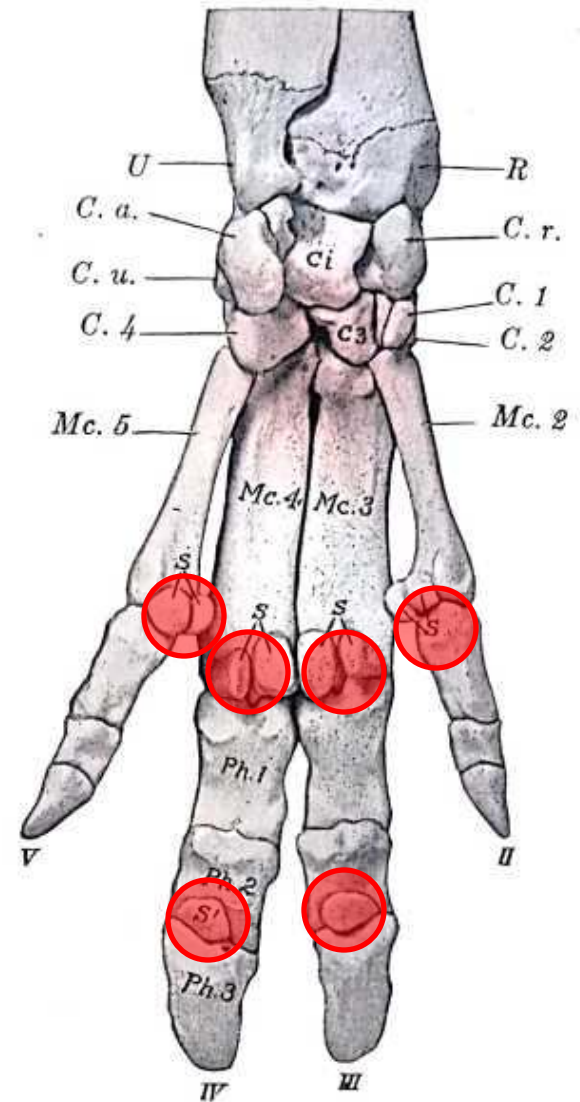
R, Distal end of radius; *U*, distal end (styloid process) of ulna; *C. r.*, *C. i.*, *C. u.*, *C. a.*, radial, intermediate, ulnar, and accessory carpal bones; *C. 1-4*, first to fourth carpal bones; *Mc. 2-5*, metacarpal bones; *Ph. 1*, *Ph. 2*, *Ph. 3*, first, second, and third phalanges; *S*, proximal, and *S'*, distal sesamoid bones.

Sezamoidne kosti



—SKELETON OF DISTAL PART OF LEFT THORACIC LIMB OF PIG; DORSAL VIEW.

R, Distal end of radius; *U*, distal end (styloid process) of ulna; *C. r.*, radial carpal; *C. i.*, intermediate carpal; *C. u.*, ulnar carpal; *C. 2*, *C. 3*, *C. 4*, second, third, and fourth carpal bones; *Mc. 2-5*, metacarpal bones; *Ph. 1*, *Ph. 2*, *Ph. 3*, first, second, and third phalanges.



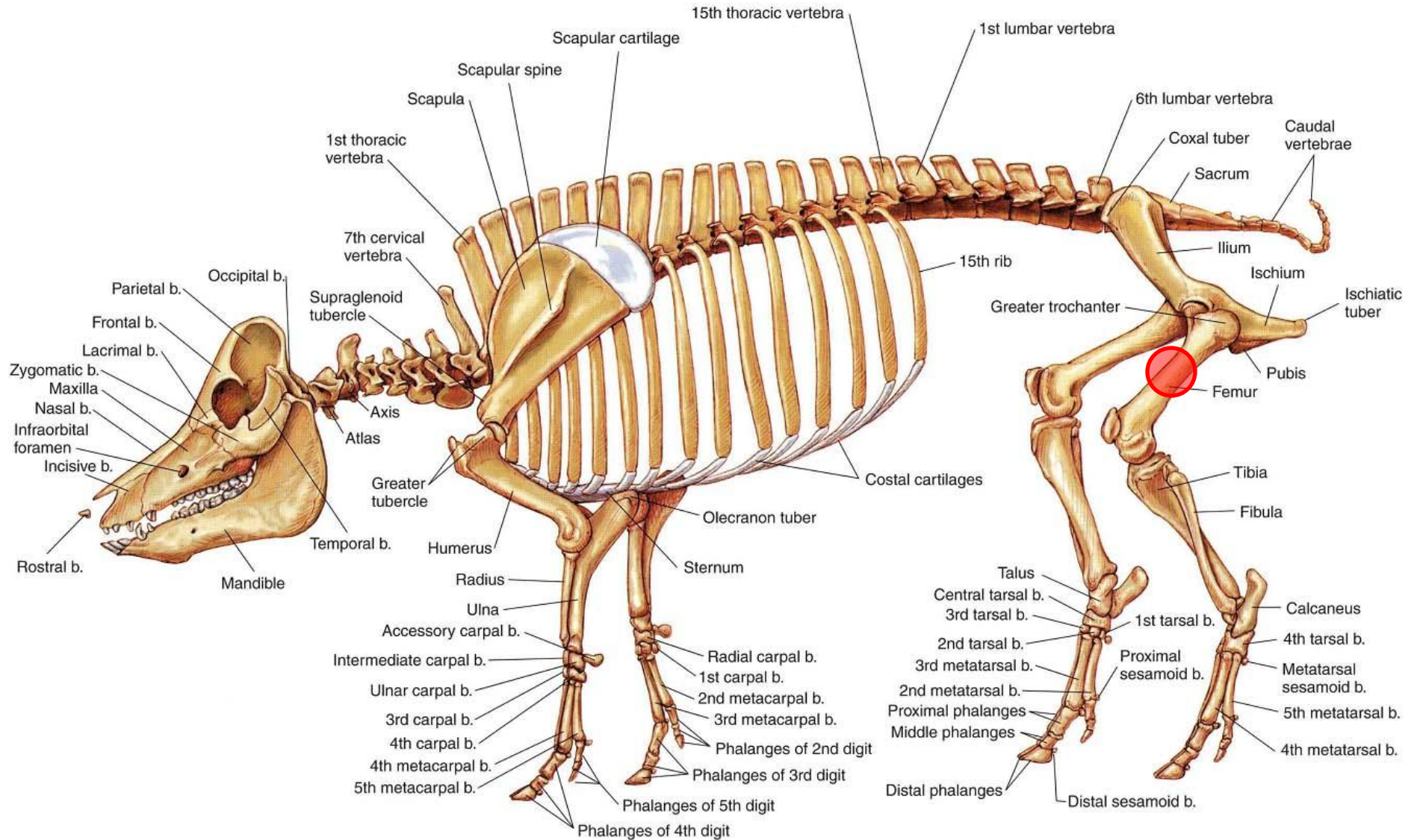
—SKELETON OF DISTAL PART OF LEFT THORACIC LIMB OF PIG; VOLAR VIEW.

R, Distal end of radius; *U*, distal end (styloid process) of ulna; *C. r.*, *C. i.*, *C. u.*, *C. a.*, radial, intermediate, ulnar, and accessory carpal bones; *C. 1-4*, first to fourth carpal bones; *Mc. 2-5*, metacarpal bones; *Ph. 1*, *Ph. 2*, *Ph. 3*, first, second, and third phalanges; *S*, proximal, and *S'*, distal sesamoid bones.

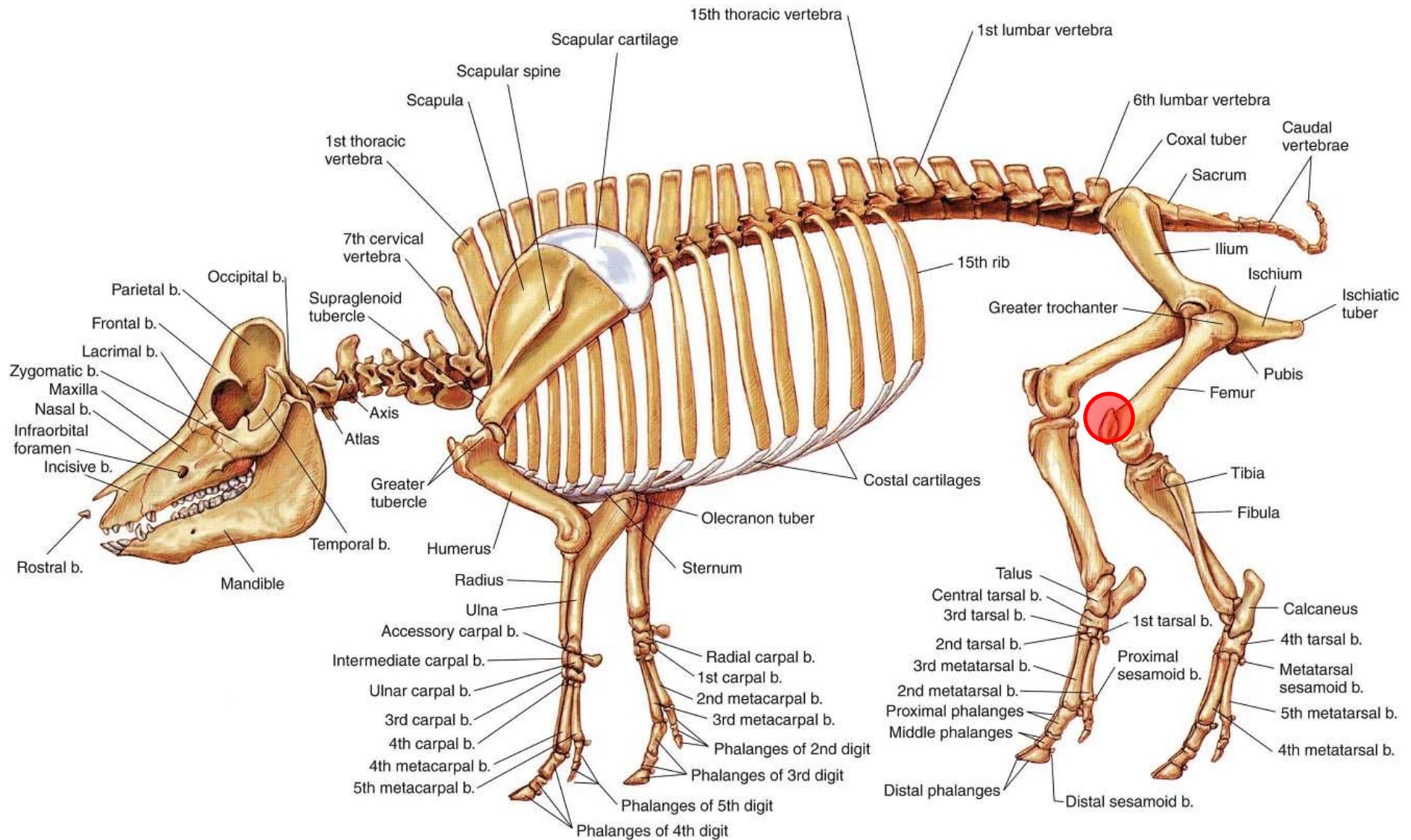
Kosti zadnjih ekstremiteta

- Butna kost (*os femoris*).
- Kolenska čašica (*patella*)
- Golenjača (*tibia*) sa lisnjačom (*fibula*).
- Kosti skočnog zgloba (*ossa tarsi*).
- Kosti cevanice (*ossa metatarsi*).
- Kosti prstiju.
- Sezamoidne kosti.

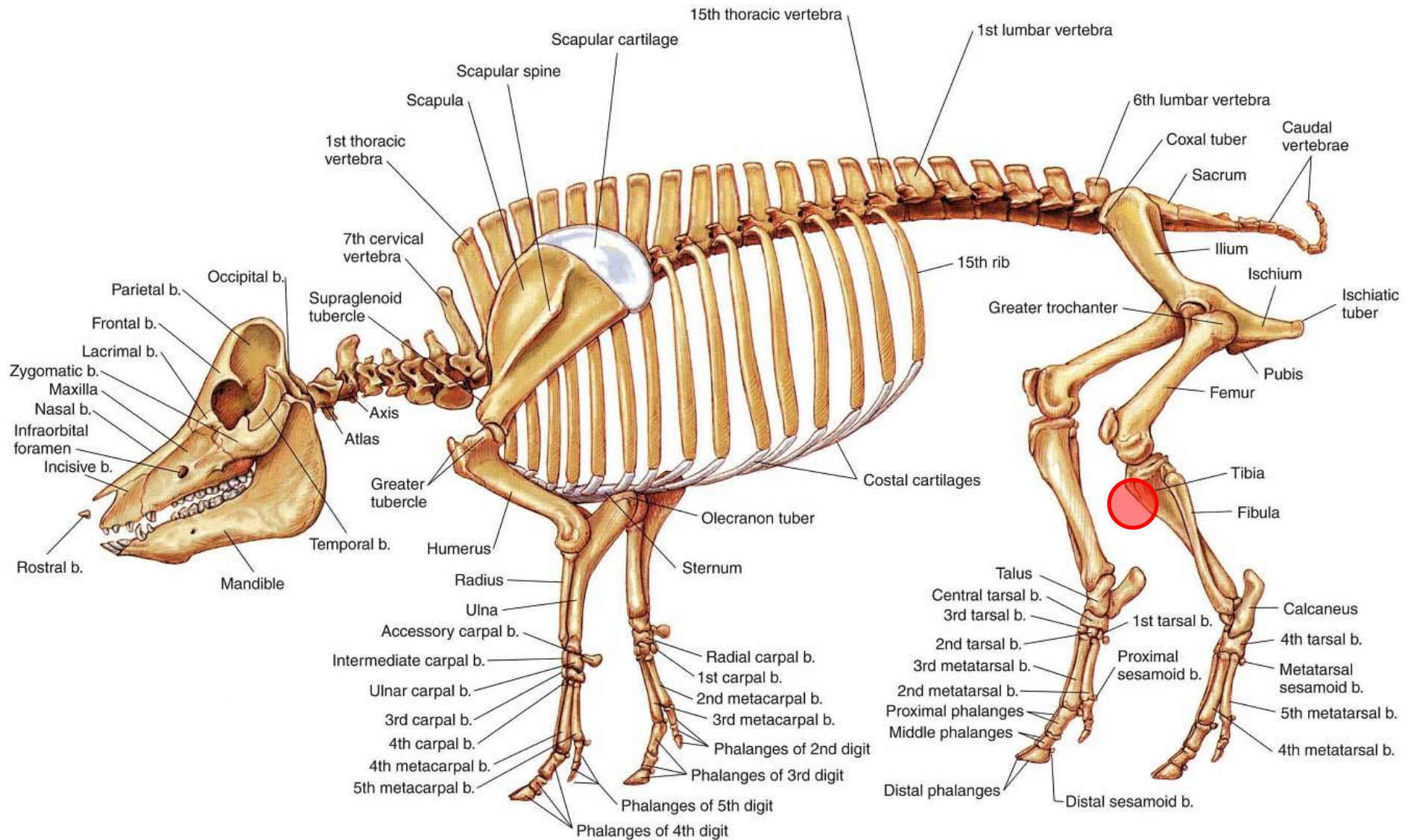
Butna kost (*os femoris*)



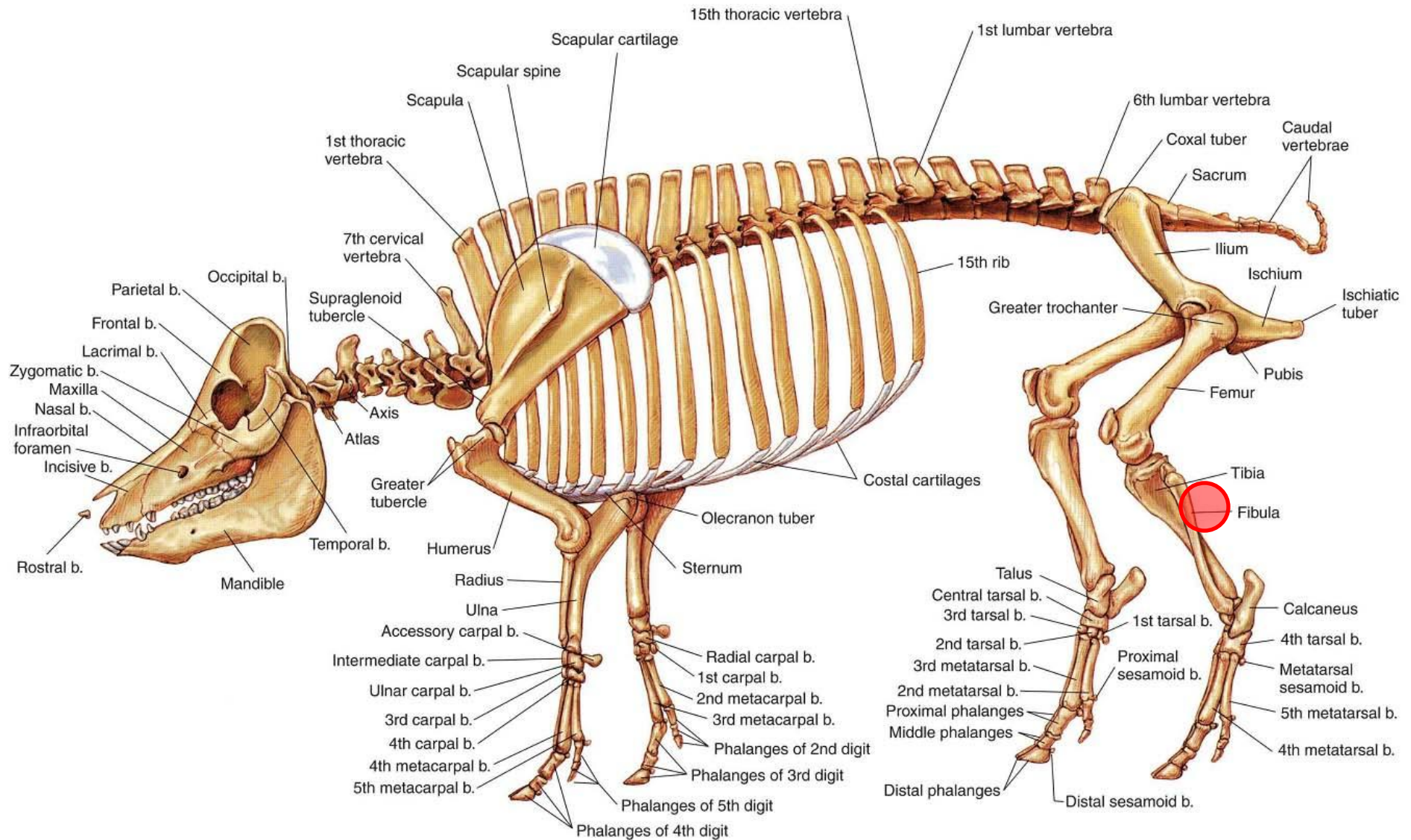
Kolenska čašica (*patella*)



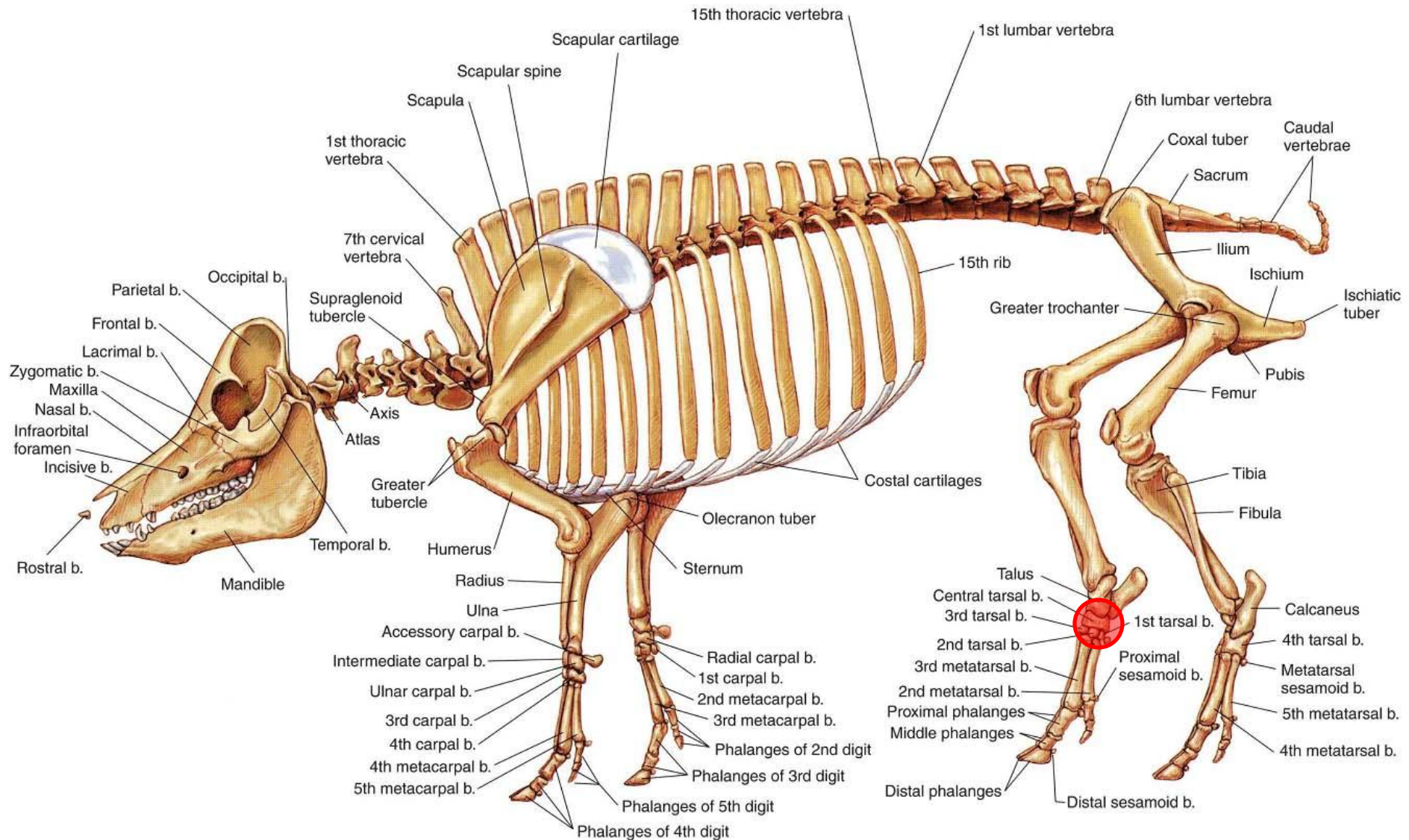
Golenjača (*tibia*)



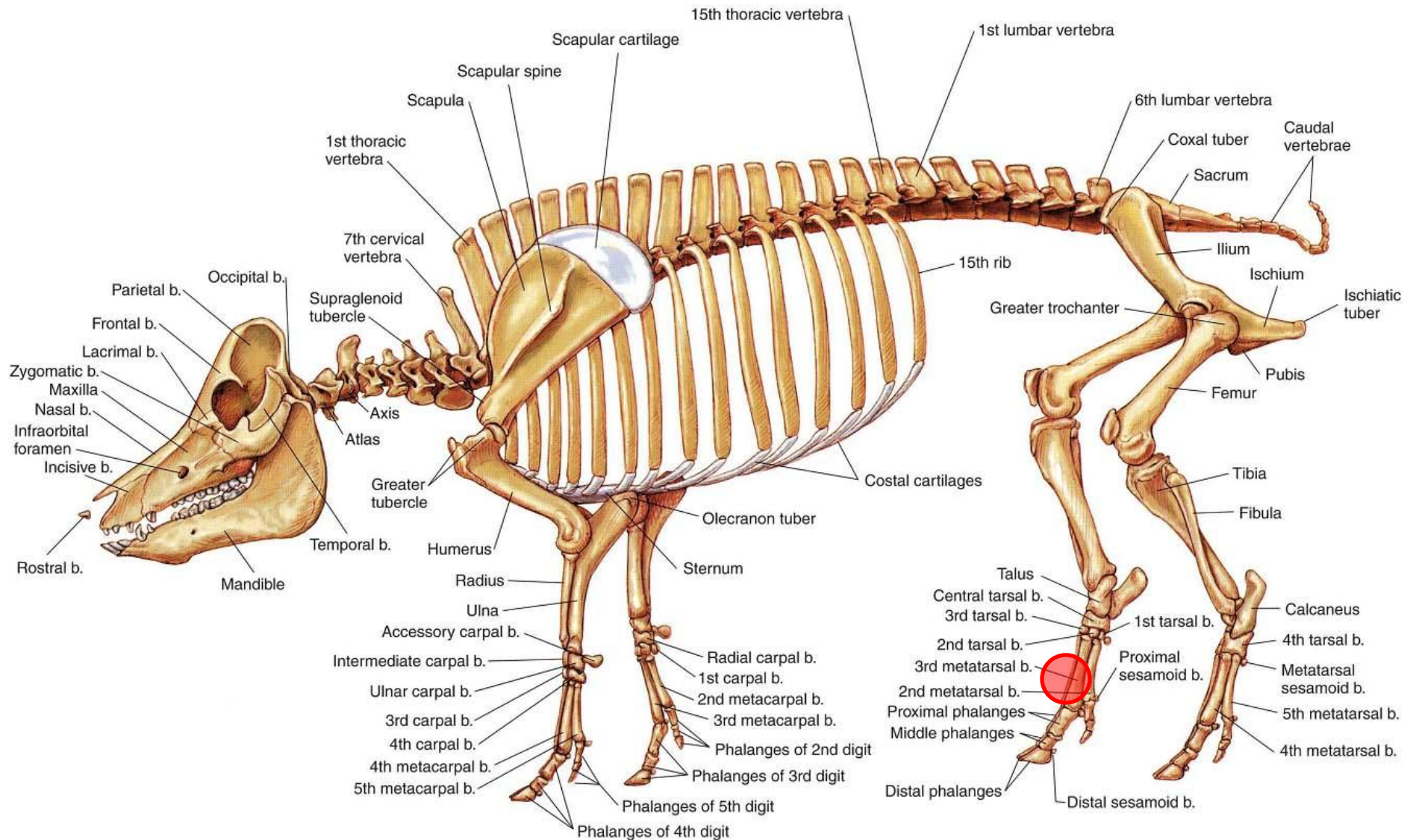
Lisnjača (*fibula*)



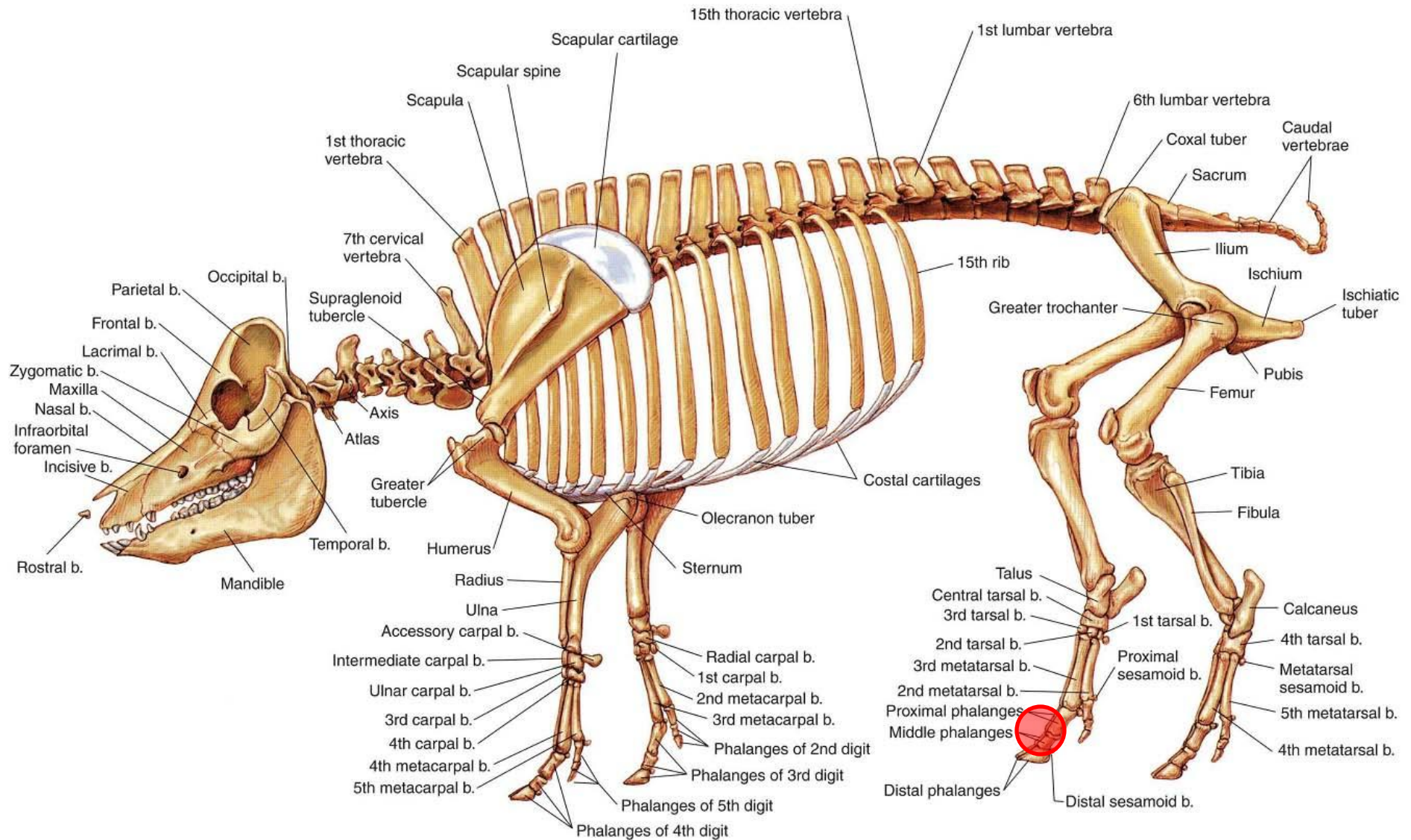
Kosti skočnog zgloba (*ossa tarsi*)



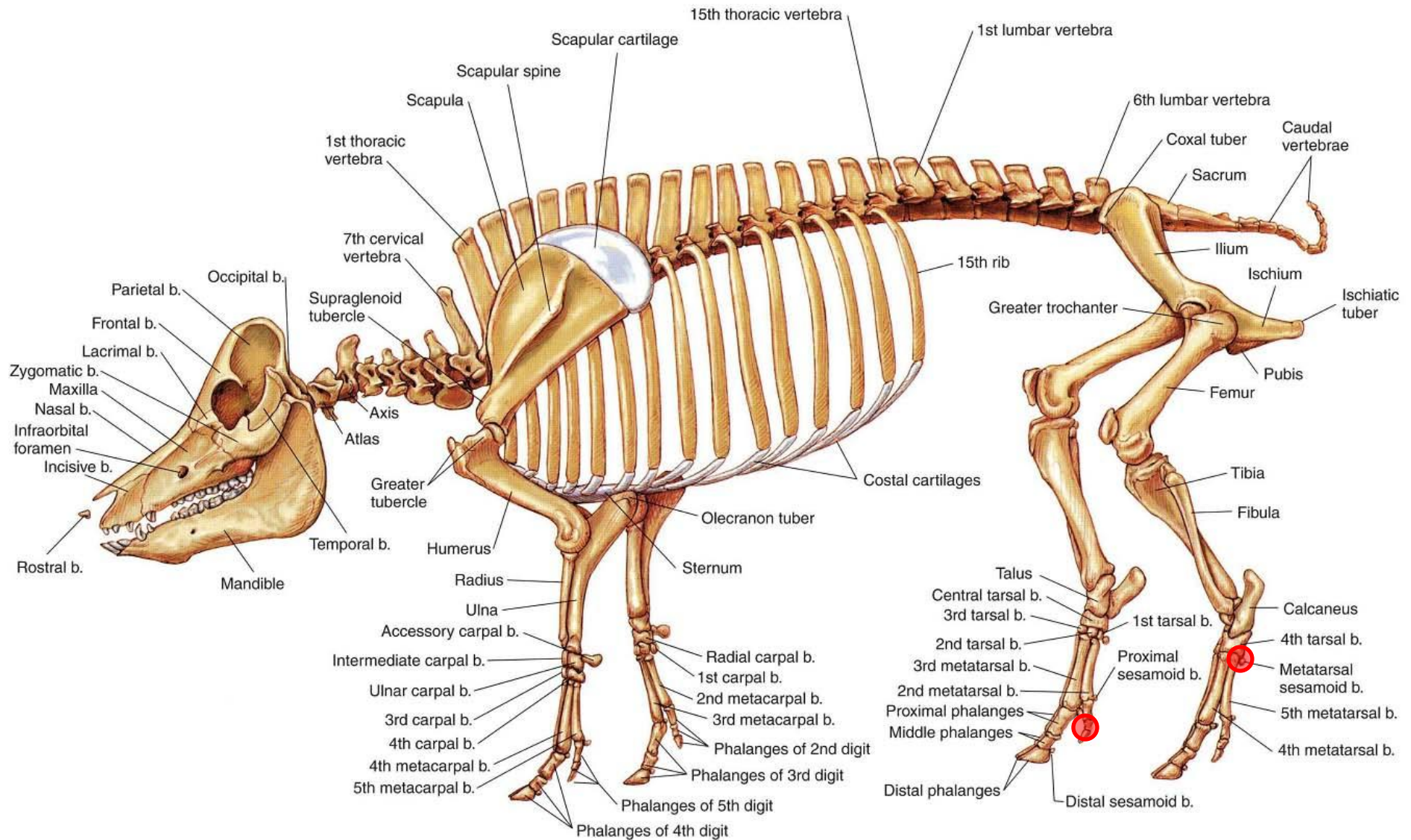
Kosti cevanice (*ossa metatarsi*)



Kosti prstiju



Sezamoidne kosti



Pitanja za proveru znanja

1. Koji je specifičan obrazac ponašanja svinja u ishrani?
2. Kako se svinje mogu definisati uvažavajući anatomiju digestivnog trakta i izbor hraniva koja konzumiraju?
3. Koje plućno krilo je razvijenije kod svinja?
4. Da li je znojenje kod svinja značajan mehanizam termoregulacije?
5. Koji su tipovi konstitucije svojstveni pojedinim rasama svinja?
6. U kojim fazama proizvodnog ciklusa krmače mogu da imaju nepovoljnu kondiciju i kakvu?
7. Koji je praktični značaj poznavanja skeleta i mišića svinja?