

## SCHELETUL CÂINELUI

*Papp Vasile Carol*

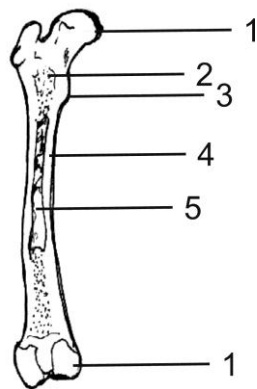
*Colaboratori: Cristian Stefanescu; Csatari Nemet Andrea; Lokodi Csaba-Zsolt*

*Grafiți: Anca Diana Giura*

Totalitatea oaselor din organism reprezintă sistemul osos sau scheletul.

Scheletul câinelui cuprinde 279-282 oase ale căror dimensiuni sunt diferite în funcție de rasă și de categoria de vârstă.

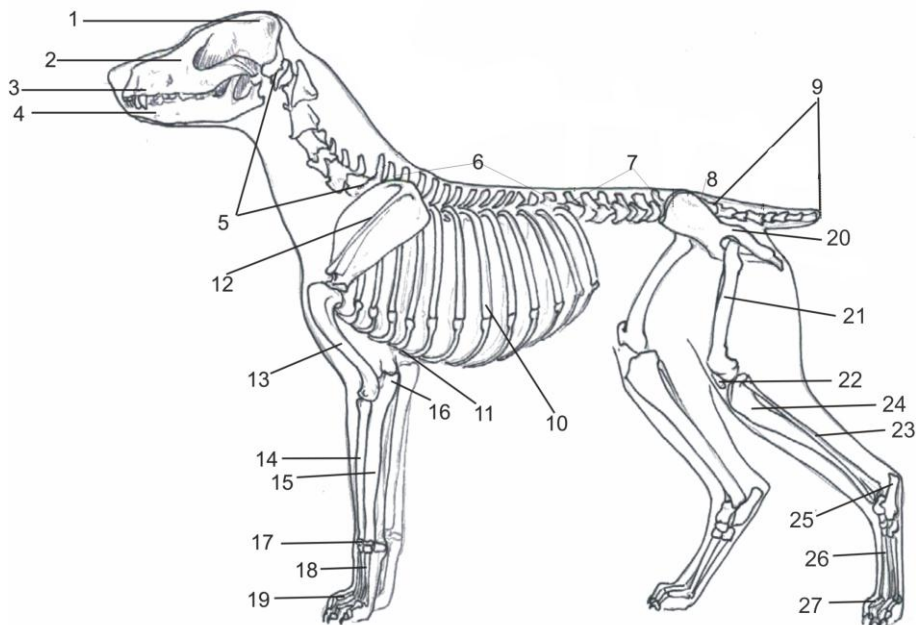
Forma oaselor este determinată de rolul pe care îl îndeplinesc în organism, acestea împărțindu-se în următoarele categorii: oase scurte, oase lungi, oase mixte. În structura oaselor predomină țesutul osos, reprezentat prin: țesutul osos compact și țesutul osos spongios.

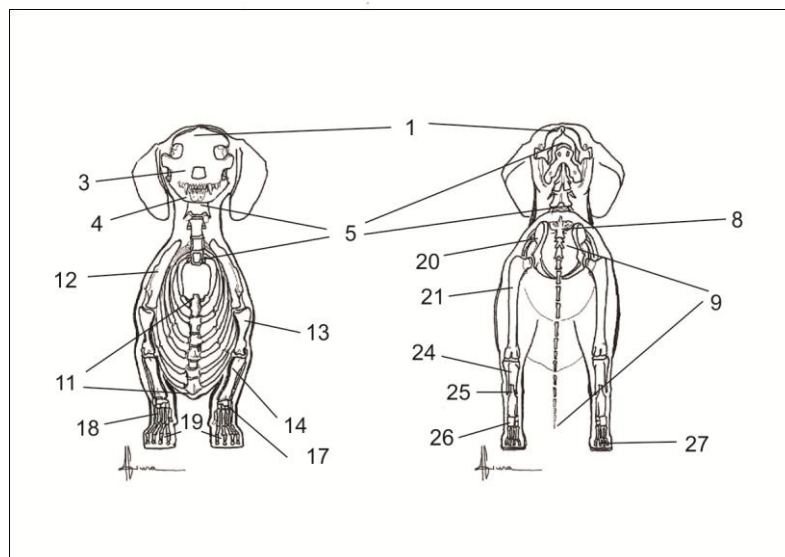
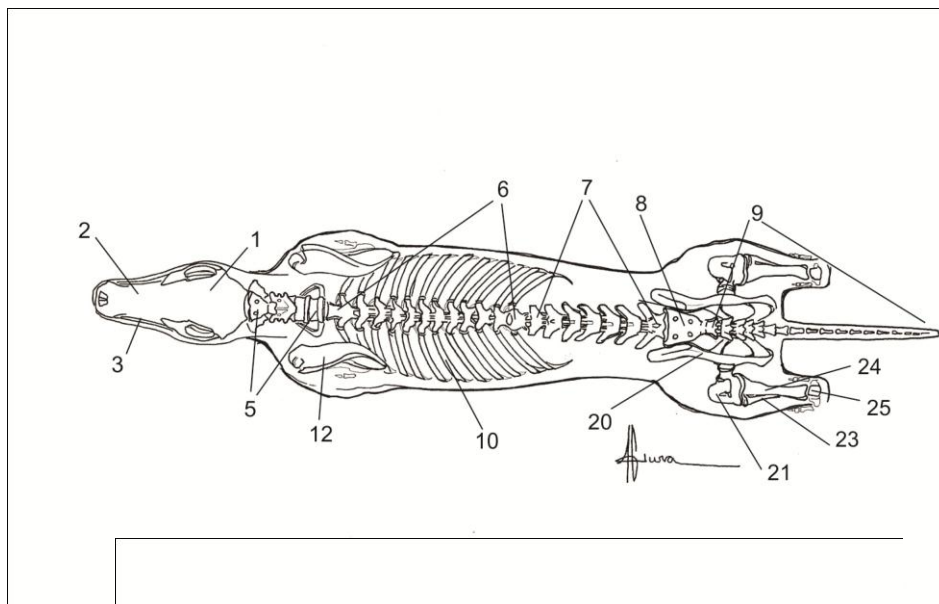
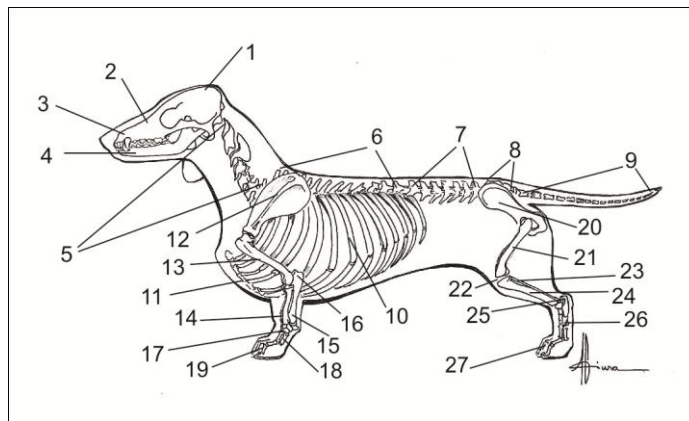


1. cartilaj epifizar și diafizar
2. os spongios
3. periost-membrană conjunctiv fibroasă
4. os compact
5. canal medular - măduva osoasă

FIG. I-1 structura osului

Oasele joacă un rol important în mișcarea corpului, ca organe pasive ale acestuia, ele servesc ca punct de inserție a mușchilor, care sunt organele active ale mișcării.





- |                       |                     |                   |
|-----------------------|---------------------|-------------------|
| 1- neurocraniu        | 9- vertebre caudale | 17- oase carpiene |
| 2- splachnocraniu     | 10- coaste          | 18- metacarpieni  |
| 3- maxilar            | 11- stern           | 19- falange       |
| 4- mandibula          | 12- Spata(scapula)  | 20- pelvis        |
| 5- vertebre cervicale | 13- humerus         | 21- femur         |
| 6- vertebre toracice  | 14- radius          | 22- rotula        |
| 7- vertebre lombare   | 15- ulna            | 23- peroneu       |
| 8- vertebre sacrale   | 16- punctul cotului | 24- tibia         |

FIG. I-2 scheletul câinelui

### I.1. OASELE CRANIULUI

**Craniul** este format din: neurocraniu-format din oasele ce adăpostesc encefalul și splachnocraniul (oasele feței)-adăpostesc unele organe esențiale ale aparatului respirator și digestiv. Pe lângă acestea se mai găsește un grup de oase și cartilaje articulate între ele, care constituie suportul limbii, faringelui și laringelui (hioid).

**Neurocraniul(1):** format din 7 oase din care

- 4 perechi: -occipital cu protuberanța occipitală-care în chinologie poartă denumirea de nucă și este caracteristică rasei și se articulează cu prima vertebra cervicală,
- sfenoid, format din 2 oase intra în compoziția calotei craniene
- interparietal, os lat se întinde de la frunte și până la occipital
- etmoid, os situat adânc în orbită, face parte din compoziția feței
- 3 perechi: - parietal,
- frontal, os lat care adăpostește sinusurile frontale se articulează cu maxila
- temporal, os lat care protejează conductul auditiv.

**Splachnocraniul(2):** format din 11 oase

- 2 perechi:-nazal (vomer), osul care acoperă cavitatea nazală
- hioidul (aparatură hioidală), compus din 5 oase , 4 perechi ,1 nepereche, loc de inserție pentru limba, laringe și faringe.
- 9 perechi: -**maxilare(3)**, structura osoasă pe care sunt inserați dinții de pe arcada superioară și care reprezintă limita superioară a cavității bucale

-**mandibulare(4)**, structura osoasă pe care sunt inserați dinții de pe arcada inferioară și care reprezintă limita inferioară a cavității bucale

- incisivul, osul care reprezintă capatul anterior al arcadei superioare.
- nazal,
- lacrimal,partea laterală a orbitei oculare
- pterigoidul,
- bolta palatină,
- osul zigomatic,os lung situat pe partea laterală a craniului, formează obrazul
- cornetii nazali, oase sub formă de spirală, situate în cavitatea nazală

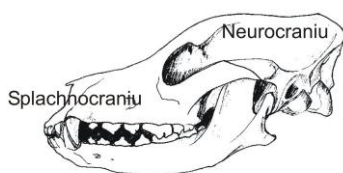


FIG. I-3 craniul câinelui

### DANTURA CÂINELUI:

Dentiția câinelui este adaptată unui regim de viață carnivor. Dinții sunt specializați pentru rupt și sfâșiat, iar molarii și premolarii pentru sfărâmat și mărunțit.

Dinții sunt formați din:

- rădăcină: porțiunea dintelui care este amplasată în alveolă, de formă conică și cu vârful prevăzut cu un orificiu unde pătrund în interiorul dintelui vasele de sânge și nervii.
- coroana: porțiunea vizibilă a dintelui de culoare alb-strălucitoare.
- gâtul dintelui: porțiunea intermediară dintre coroană și rădăcină, acoperită de gingie.

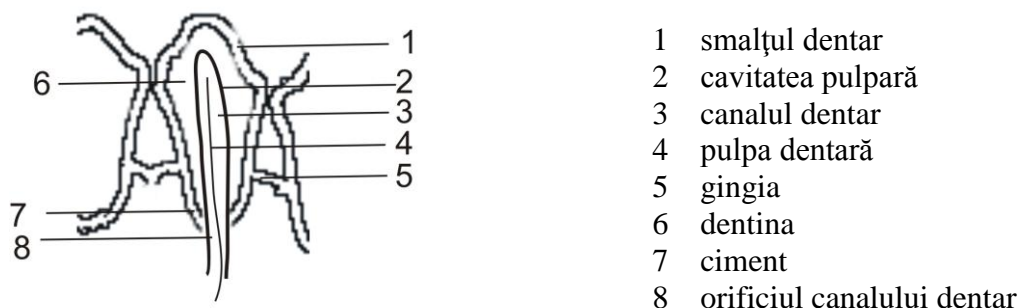


FIG. I-4 structura dintelui

La o secțiune a dintelui, putem observa:

- pulpa dentară: formațiune moale, constituită din țesut conjunctiv bogat vascularizat și inervat
- canalul dentar: cavitate în care se găsește pulpa dentară
- dentina: este o substanță dură, de culoare albicios-gălbui în interiorul căreia se găsește camera pulpară.
- smalțul: o substanță dură care îmbracă dentina la nivelul coroanei.
- cimentul: acoperă rădăcina și are o culoare galben-cenușie cu aspect osos.

Gingia: este o porțiune a mucoasei bucale, care acoperă maxilarele și mandibula și care la nivelul dinților formează un inel ce aderă foarte bine la colul dintelui și contribuie la fixarea acestora în alveolă.

Câinele are patru categorii de dinți:

- incisivi: 12 bucăți, 6 pe maxilar și 6 pe mandibulă. Forma superioară a incisivilor este de forma unei trefle.
- canini: 4 bucăți, câte 2 pe maxilar și 2 pe mandibulă, sunt de formă conică, bine dezvoltate.
- premolari: 16 bucăți, 2x4 pe maxilar și 2x4 pe mandibulă, se tocesc cu înaintarea în vârstă
- molari: 10 buc, 2x2 pe maxilarul superior și 2x3 pe maxilarul inferior.

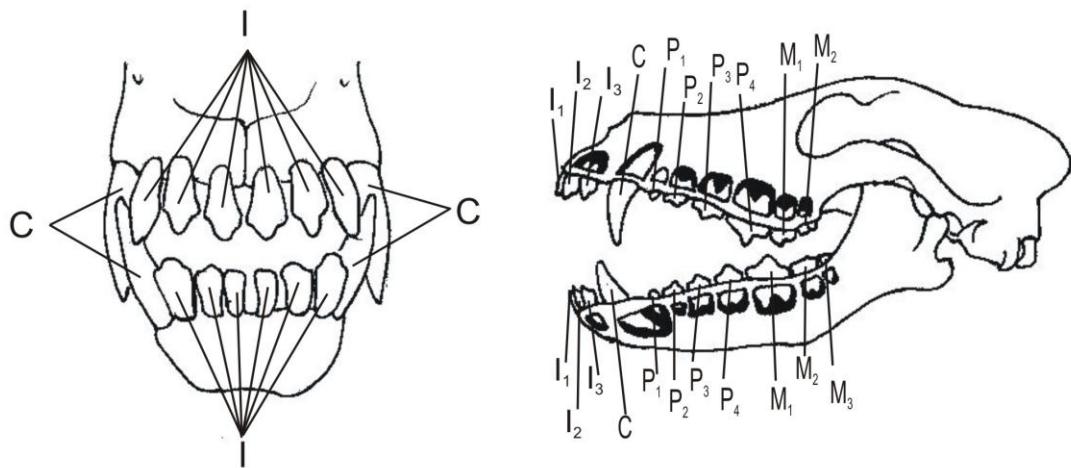


FIG. I - 5 dantura câinelui

Dentiția câinelui la **tinerete** (dinți de lapte) 28 buc: **I<sub>1</sub>I<sub>2</sub>I<sub>3</sub>C<sub>1</sub>P<sub>2</sub>P<sub>3</sub>P<sub>4</sub>**

Dentiția câinelui la **maturitate** (dinți definitivi) 42 buc:

Maxilar superior: **I<sub>1</sub>I<sub>2</sub>I<sub>3</sub>C<sub>1</sub> P<sub>1</sub>P<sub>2</sub>P<sub>3</sub>P<sub>4</sub> M<sub>1</sub>M<sub>2</sub>**

Maxilar inferior: **I<sub>1</sub>I<sub>2</sub>I<sub>3</sub>C<sub>1</sub> P<sub>1</sub>P<sub>2</sub>P<sub>3</sub>P<sub>4</sub> M<sub>1</sub>M<sub>2</sub> M<sub>3</sub>**

Ultimul premolar (P4) și primul molar(M1) sunt foarte dezvoltăți și se numesc CARNASIERI

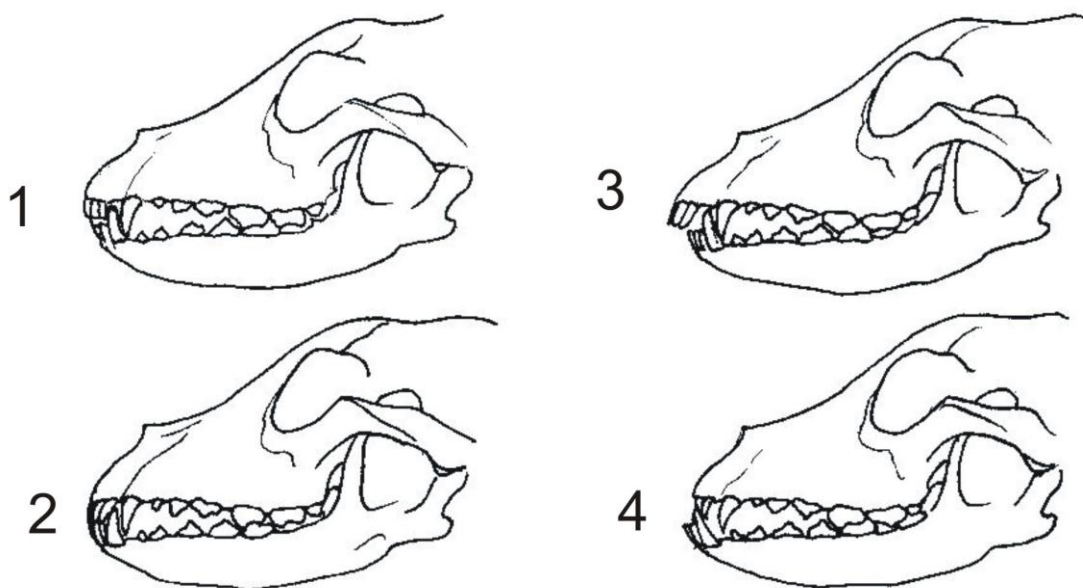


FIG. I - 6 mușcătura câinelui

1. **Mușcătura în foarfecă:** o treime a incisivilor superiori se așează în fața incisivilor inferiori într-un contact strans.
2. **Mușcătura în clește:** incisivii superiori se suprapun cu varful peste varful incisivilor inferiori într-un contact, asemănător unui clește(ocluzie cap la cap)
3. **Prognatismul superior:** datorita alungirii maxilarului superior in raport cu craniul, incisivii superiori sunt asezati in fata incisivilor inferiori, fara contact.
4. **Prognatism inferior:** datorită alungirii mandibulei in raport cu craniul, incisivii superiori sunt asezati în spatele incisivilor inferiori
5. **Brevignatism inferior:** datorită scurtării mandibulei, incisivii superiori sunt asezati in fata incisivilor inferiori fara contact, raportul cranio-nazal fiind corect.
6. **Brevignatismul superior:** datorita scurtarii maxilarului superior in raport cu craniul, incisivii superiori sunt asezati in spatele incisivilor inferiori fara contact.

O alta anomalie dentară este mușcătura în X, in cazul in care maxilarul si mandibula sunt deviate in plan orizontal, astfel incat incisivii se intersecteaza intre ei.

## I.2. OASELE TRUNCHIULUI

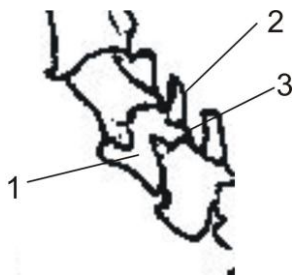
Oasele trunchiului sunt: coloana vertebrală, coastele și sternul.

**COLOANA VERTEBRALĂ:** reprezintă axul osos al scheletului, este alcătuită din piese osoase scurte cu diametrele mai mult sau mai puțin egale, numite vertebre.

Coloana vertebrală are 3 curburi ușoare: una în sus în regiunea cervicală, una în jos în regiunea toracică și una în sus în regiunea lombară.

Vertebra este formată din: capul vertebrei și arcul vertebral care prezintă proeminențe numite apofize:

- apofiza de inserție a mușchilor: apofiza spinoasă
- apofize transverse
- apofiza de articulare: craniale și caudale.



- 1 – corpul vertebrei
- 2 – apofize articulate
- 3 – apofiza spinoasă

FIG. I - 7 vertebra

**Vertebrele cervicale(5):** 7 la numar, fac legatura între craniu si vertebrele toracice. Prima vertebră numită ATLAS împreună cu a doua vertebră numită AXIS, sustin capul și fac posibilă mișcarea acestuia.

**Vertebrele toracice(6):** 13 la numar (la unele rase 12-14); aceste vertebre sunt baza de pornire a coastelor. Apofiza spinală este cel mai bine dezvoltată la aceste vertebre, primele dintre ele dând baza anatomică a greabănelui.

**Vertebrele lombare(7):** 7 la numar (rar 6 buc) – corpul acestor vertebre se caracterizeaza prin latimea și lungimea lor fata de cele toracale, permit miscari de flexie, extensie si lateralitate.

**Vertebrele sacrale(8):** 3 la numar – sunt sudate între ele si practic formează un singur os de formă rectangulara, denumit sacrum si se articuleaza cu oasele bazinului(pelvis)

**Vertebre caudale(9):** in numar de 18-22 numarul acestora difera de la rasă la rasă

**Coastele(10):** sunt prinse de vertebrele toracice si sunt în număr de 13 perechi, din care 9 perechi sunt prinse de stern – coaste sternale , iar 4 perechi de coaste asternale(floatante).

**Sternul(11):** este un os lat, format din segmente, format din 8-9 segmente(sternebre) prezentand o sudura a 2 vertebre-prestern, mezostern, xifistern

Spațiul cuprins între coaste, vertebre și stern constituie cutia toracică și este specifică fiecărei rase.

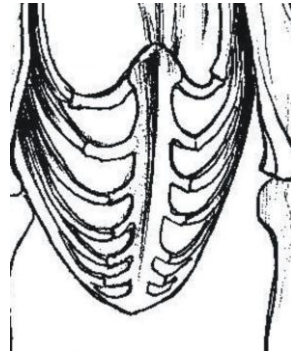


FIG. I - 8 sternul

### I.3. OASELE MEMBRELOR

Membrele reprezintă elemente de suport și de mișcare ale animalelor, formate din raze osoase, legate între ele prin articulații.

#### MEMBRELE ANTERIOARE (toracice)

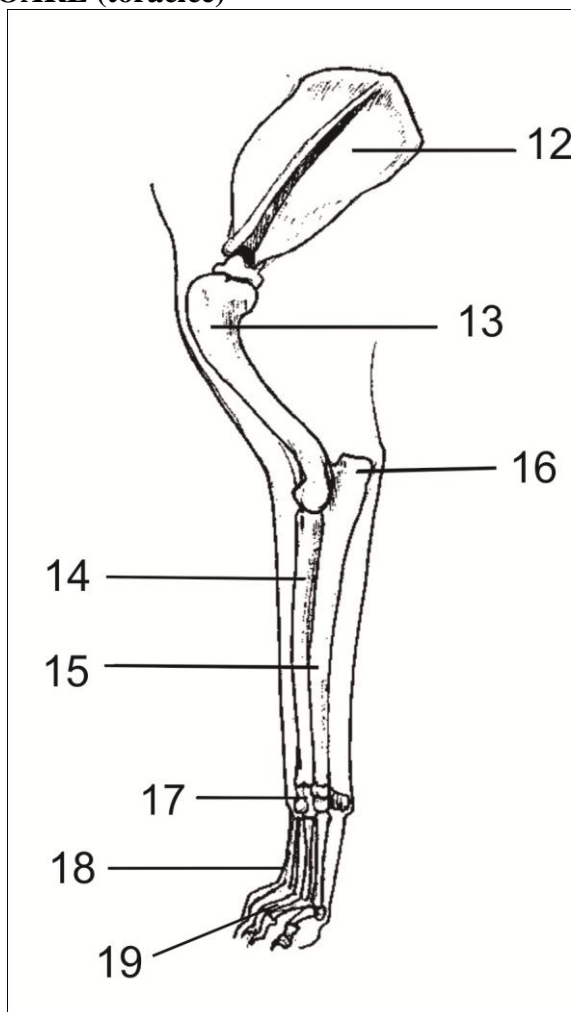


FIG. I - 9 oasele membrelor anterioare

**Spata/scapula(12)**, os lat care se articuleaza cu humerusul, reprezinta locul de insertie al muschilor bratului

**Humerus(13)**, os lung cu formatiuni articulare la ambele capete, situat intre spata, radius si ulna

**Radius(14)**, os lung care se articuleaza pe toata lungimea sa cu ulna, reprezinta locul de insertie a muschilor antebratului.

**Ulna(15)**, os lung , pereche cu radiusul, in partea superioara articuleaza cu humerusul.

**Punctul cotului(16)**, articulația humero-radio-ulnară

**Oase carpiene(17)**, situate pe 2 randuri, ambele constituite din cate 4 oase

**Metacarpiene(18)**, la caine dezvoltate toate cele 5

**Falangele anterioare(19)**, 5 perechi de falange 4 formate din cate 3 oase, ultima formata din 2 oase, in total 14 oase.



## MEMBRELE POSTERIOARE (pelvin)

Membrele posterioare au rolul de susținerea corpului, ele sunt formate din oase groase și mari, articulații largi și musculatură puternică.

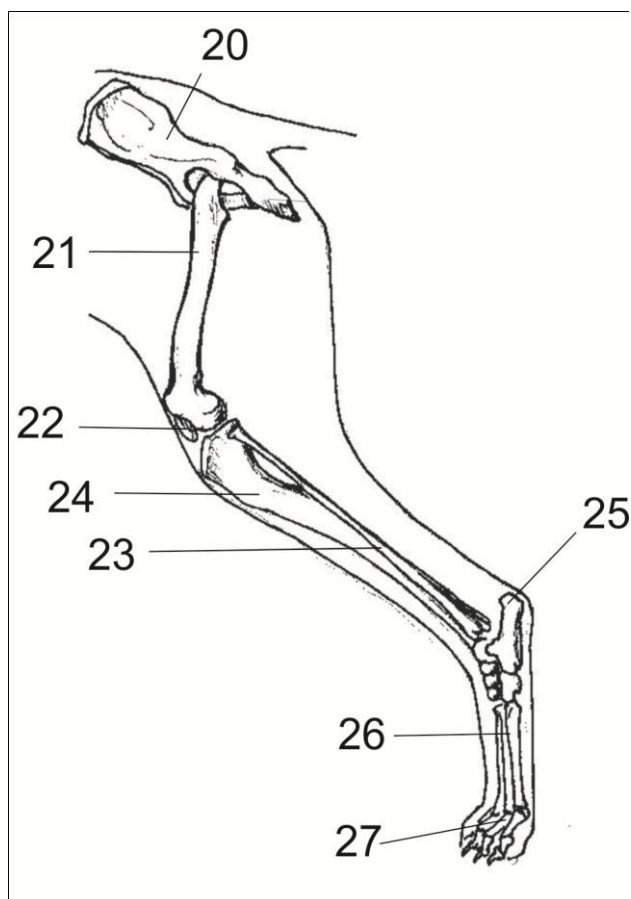


FIG. I - 10 oasele membrilor posterioare

**Pelvis(20)**, format din cele 2 oase coxale care la randul lor de fiecare parte sunt formate din ilium, ischium si pubis

**Femur(21)**, cel mai lung os din corp se articuleaza cu osul coxal si cu tibia

**Rotula(22)**, os mic, de forma ovala, face parte din articulatia genunchiului.

**Fibula /peroneu(23)**, os pereche cu tibia, loc de insertie pentru tendoane

**Tibia(24)**, os lung care se articuleaza cu femurul, fibula si oasele tarsiene

**Oase tarsiene(25)**, in numar de 7 oase mici, acestea permit miscari ample ale membrilor

**Metatarsiene(26)**, la caine dezvoltate toate cele 5

**Falangele posterioare(27)**, 4 perechi de falange formate din cate 3 oase in total 12