



الكتاب العملي فى مقرر

حيوان ٣ جزء الفقاريات

إعداد

أ.د/ فائزة محمد علي

بيانات الكتاب:

الكلية: التربية

الفرقة: الثانية

التخصص: شعبة العلوم البيولوجية والجيولوجية

تاريخ النشر: ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣

عدد الصفحات: ٧٦

المؤلفون: أ.د/ فائزة محمد علي

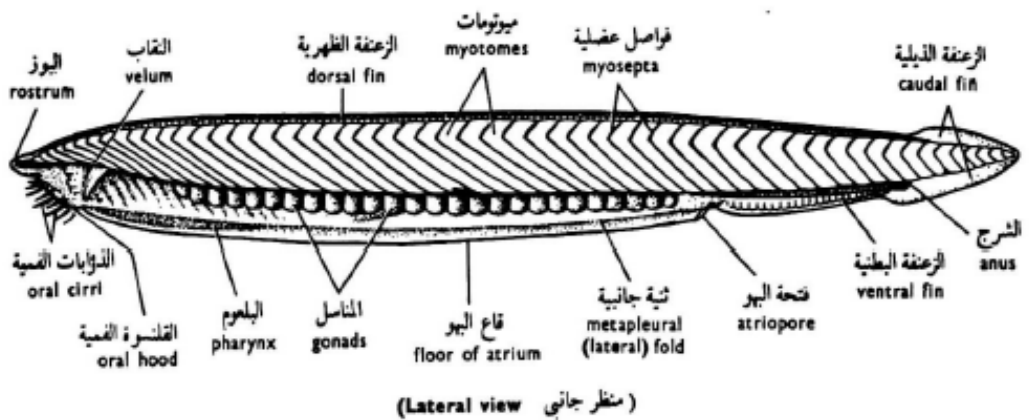
جامعة الطباعة

المحتوي	رقم الصفحة
السهم.....	٤.....
اللامبري.....	١٢.....
كلب البحر	٢٠.....
البطي.....	٣٠.....
السحلية.....	٣٨.....
الحمامة المنزلية.....	٤٢.....
الارنب.....	٥٦.....
المراجع	٧٥.....

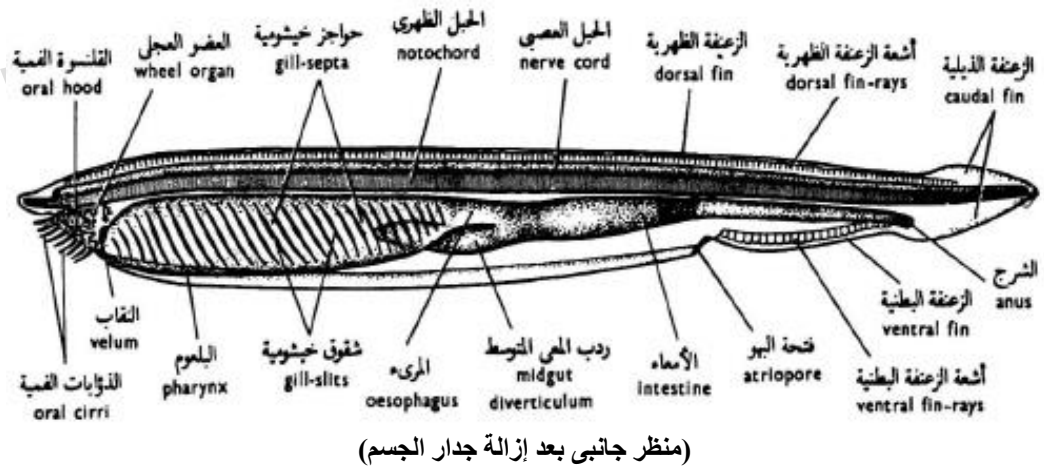
Phylum: Chordata

Subphylum: Cephalochordata

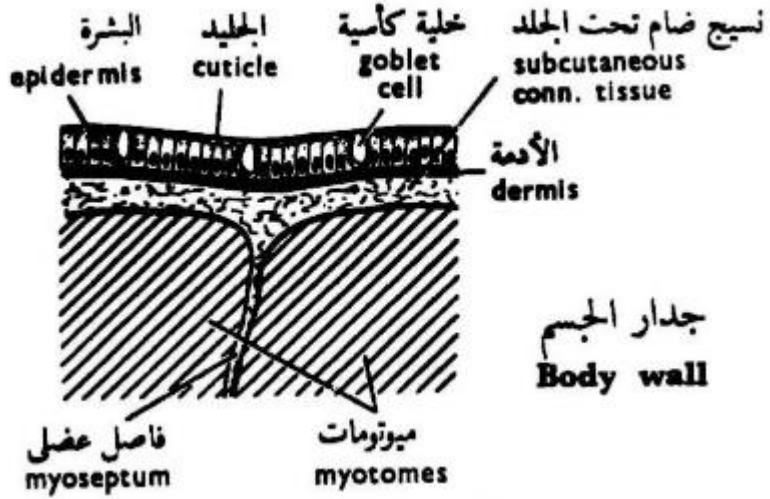
e. g. : *Amphioxus lanceolatus*



منظر جانبي للسهم



التركيب الداخلى للسهم



قطاع عمودى فى جلد السهم

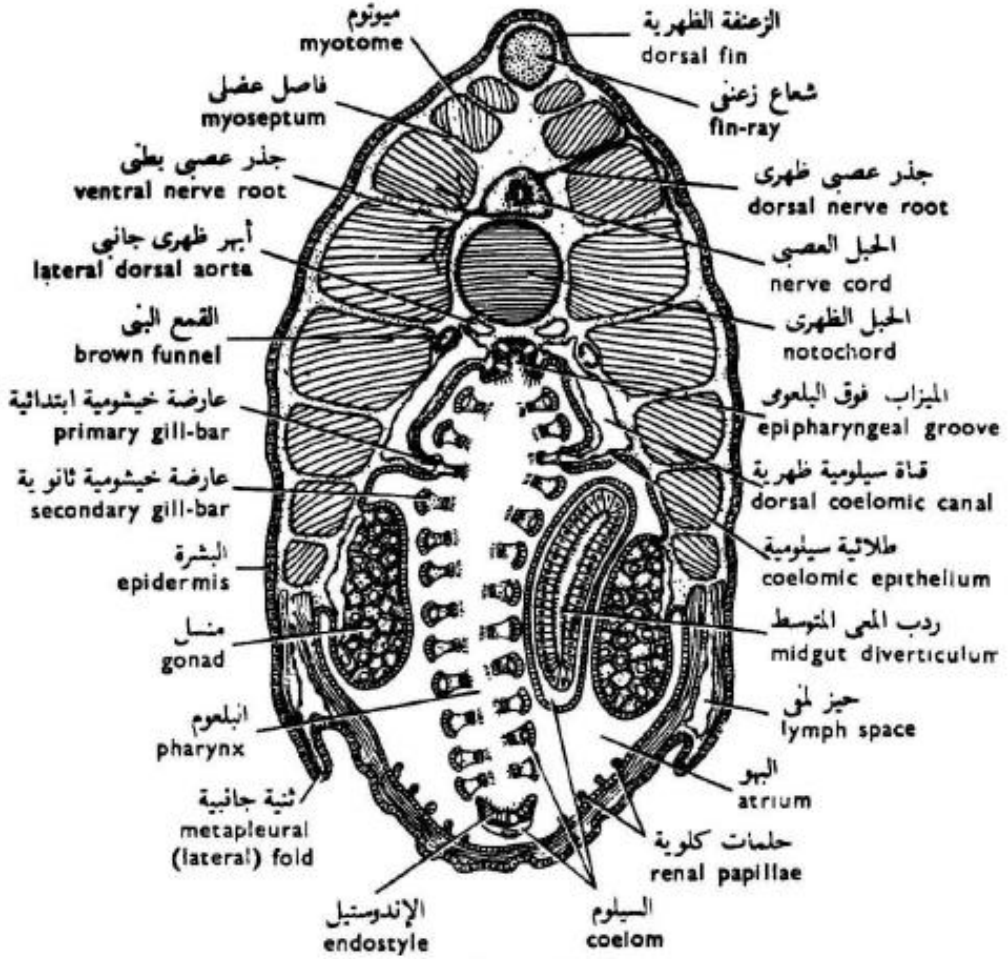
Sction through the skin of *Amphioxus lanceolatus*



Photo. of cross section through the skin
of *Amphioxus lanceolatus*

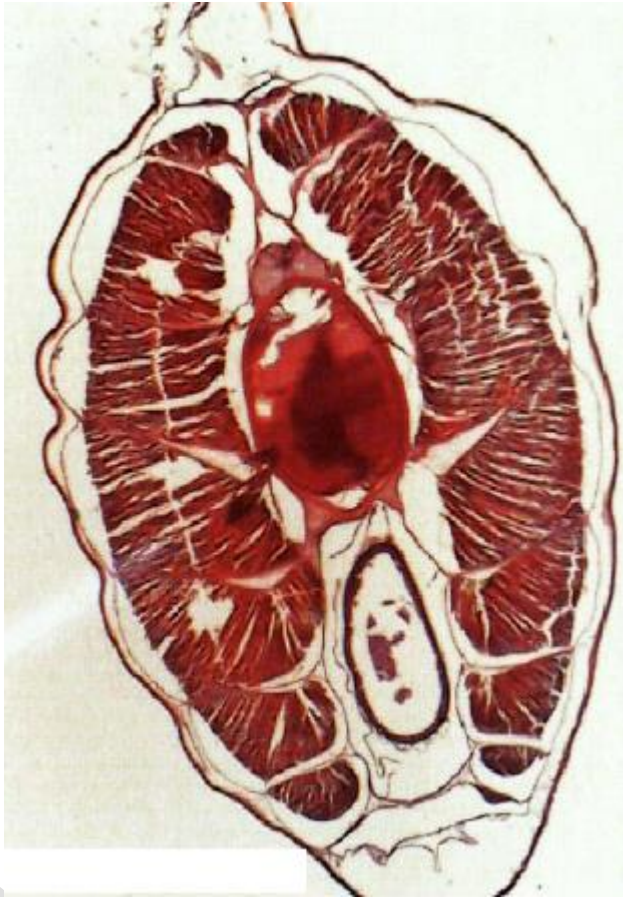


Photo. of cross section through the posterior region of the pharynx of *Amphioxus lanceolatus*

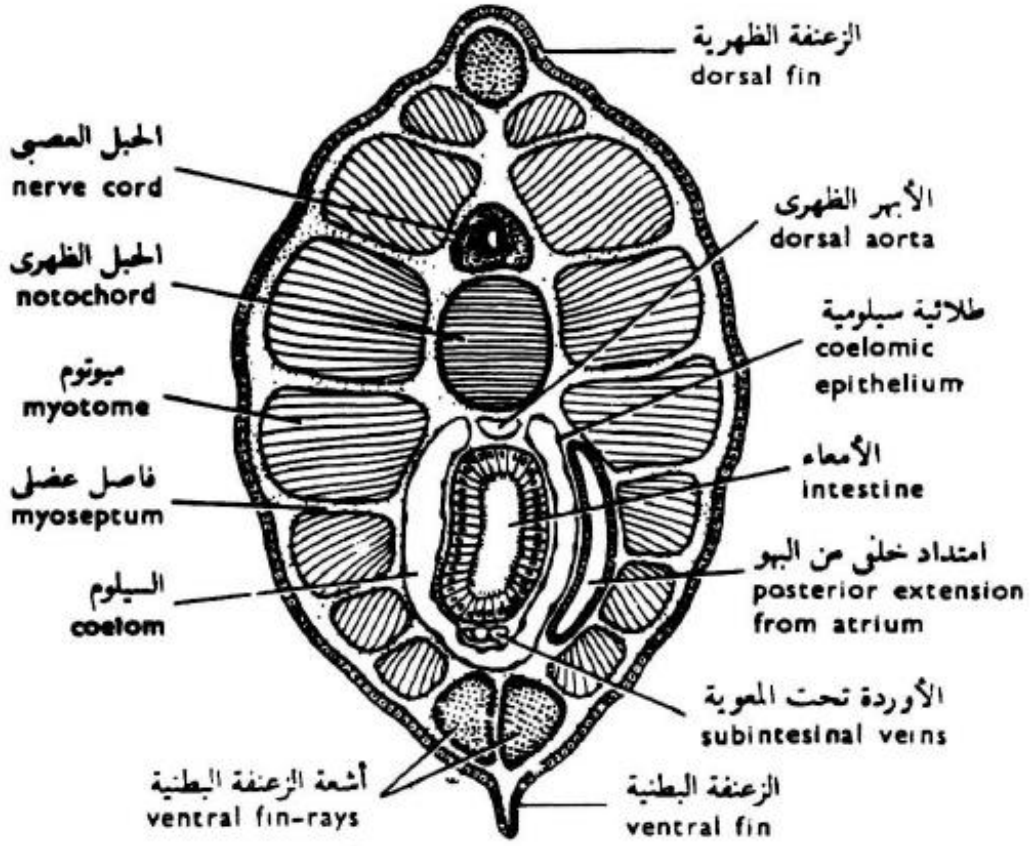


قطاع عرضي في الجزء الخلفي لمنطقة البلعوم للسهميم (امفيوكسس
لانسبولاتس)

T. S. of hind part of pharyngeal region of *Amphioxus lanceolatus*

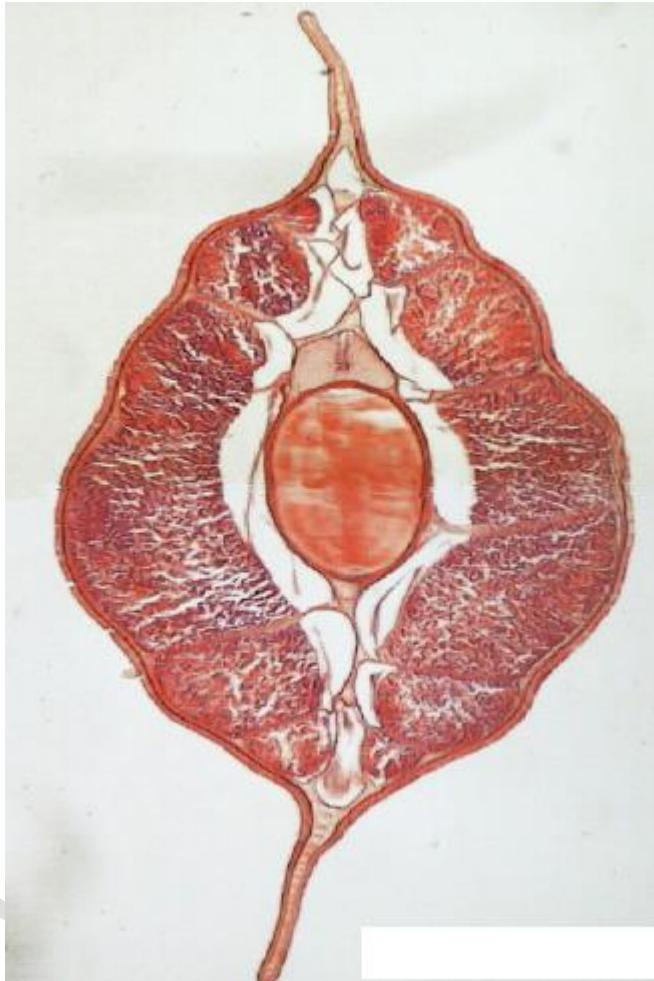


**Photo. of cross section through the intestinal region of
*Amphioxus lanceolatus***

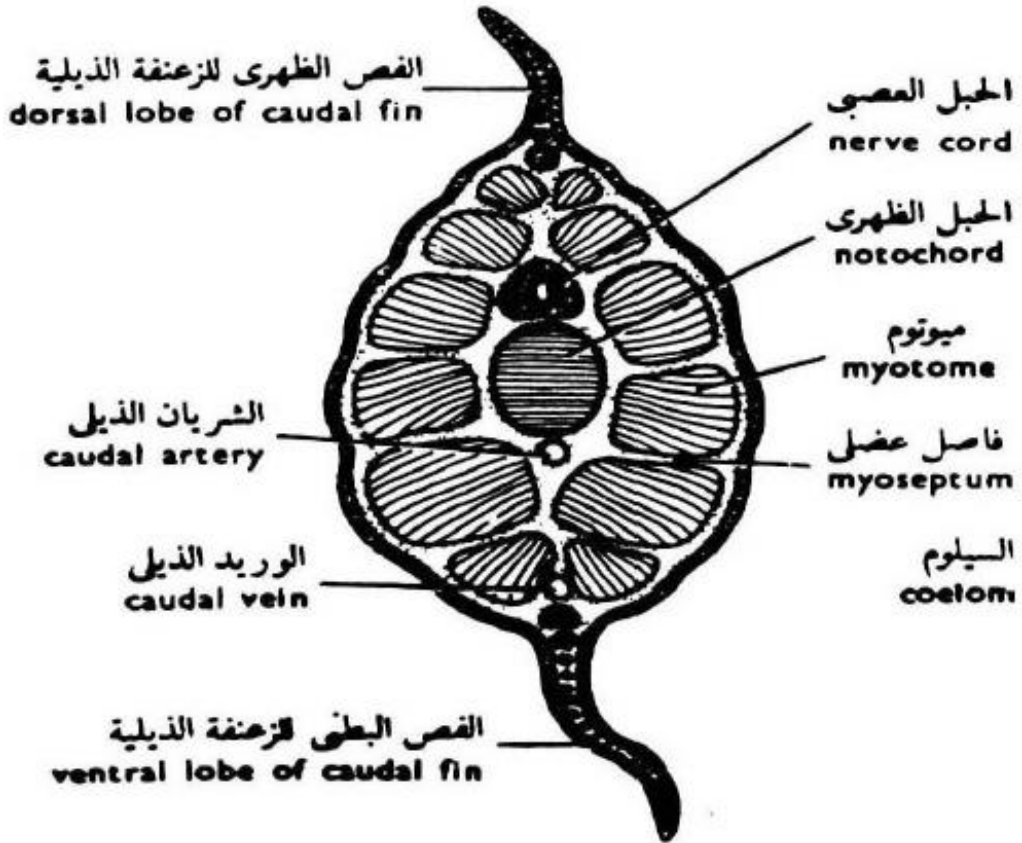


قطاع عرضى فى منطقة الأمعاء للسهم (امفيوكسس لانسيولاتس)

T. S. of intestinal region of *Amphioxus lanceolatus*



**Photo. of cross section through tail region of
*Amphioxus lanceolatus***



قطاع عرضى فى منطقة الذيل للسهم (امفيوكسس لانسيولاتس)

T. S. of tail region of *Amphioxus lanceolatus*

Phylum: Chordata

Subphylum: Vertebrata

Superclass: Agnatha

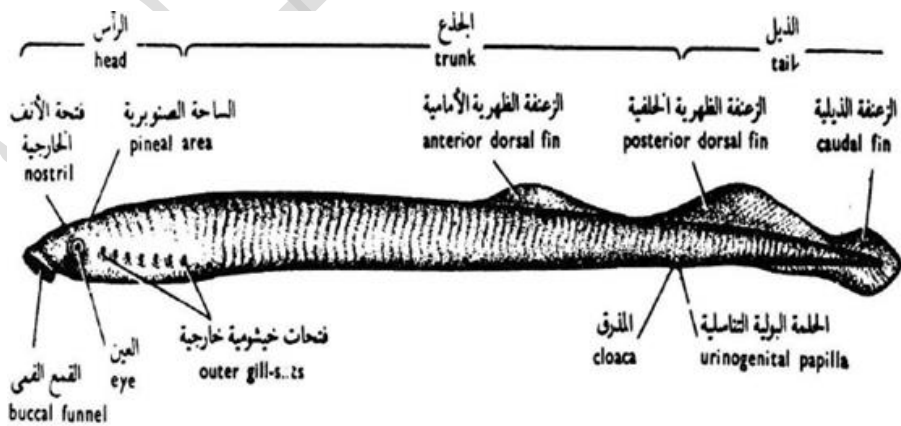
Class: Cyclostomata

Order: Petromyzontia

e. g. : *Petromyzon fluviatilis*

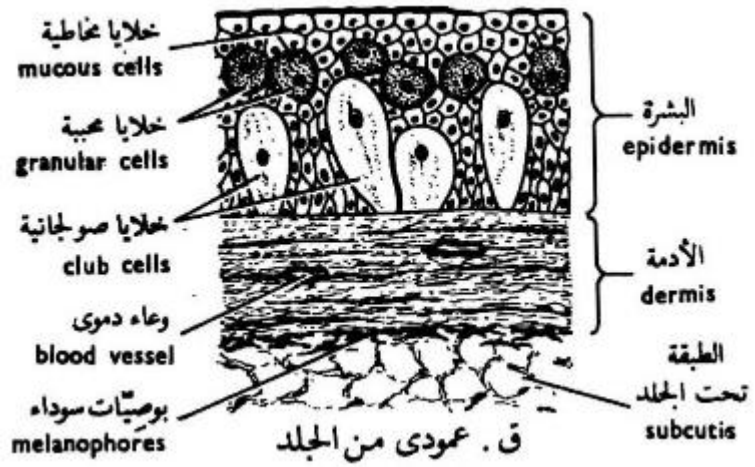


Photo. of *Petromyzon fluviatilis*



الشكل الخارجي للامبرى (بترومىزون فلوفياتيليس)

External features of *Petromyzon fluviatilis*



قطاع عمودي في جلد اللامبري

Section through the skin of *Petromyzon fluviatilis*

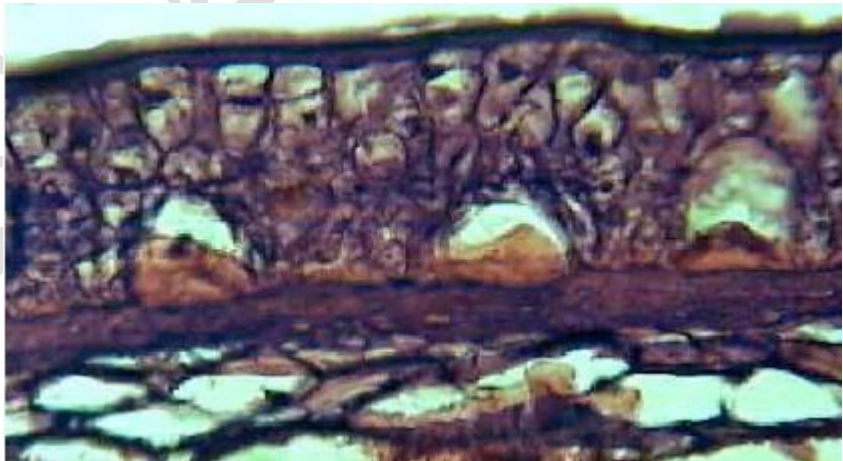
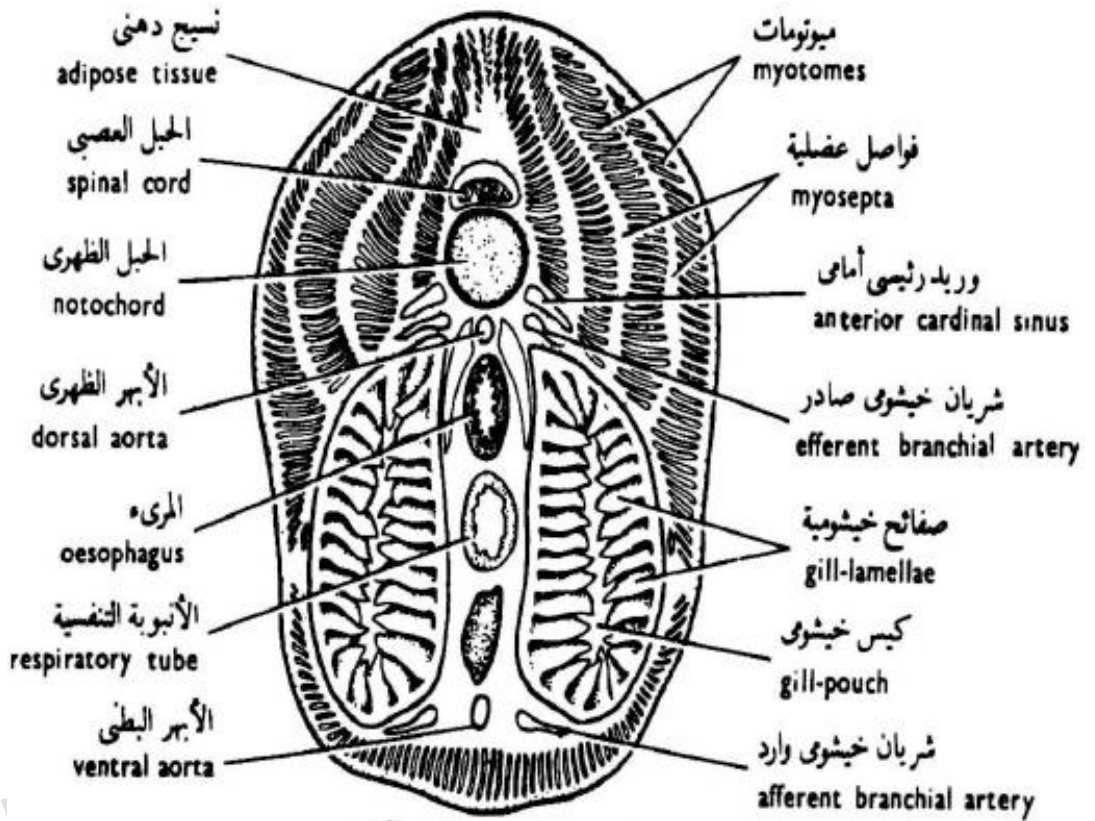


Photo. of cross section through the skin of *Petromyzon fluviatilis*

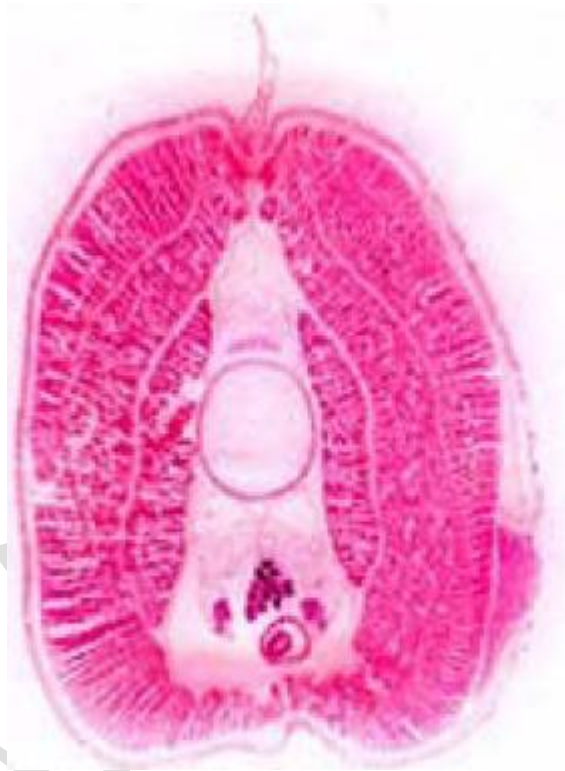


**Photo. of cross section through the pharyngeal
region
of *Petromyzon fluviatilis***

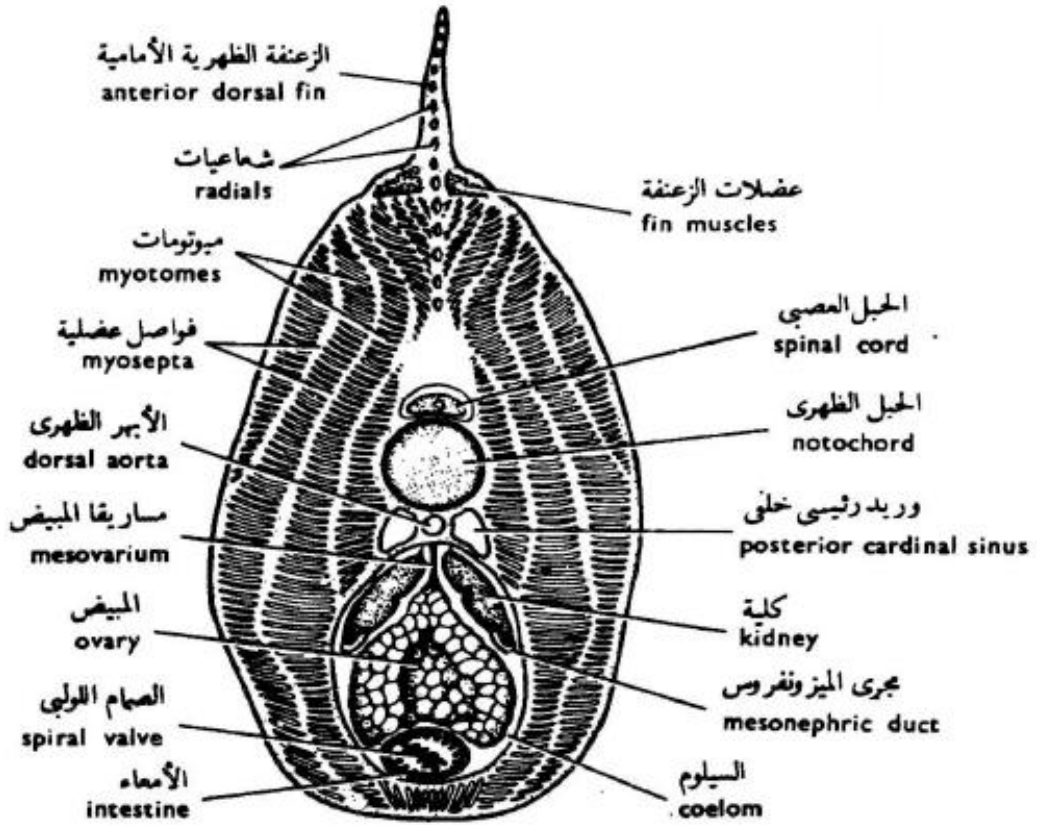


قطاع عرضى فى منطقة البلعوم للامبرى (بترومىزون فلو فياتيلس)

T. S. of pharyngeal region of *Petromyzon fluviatilis*

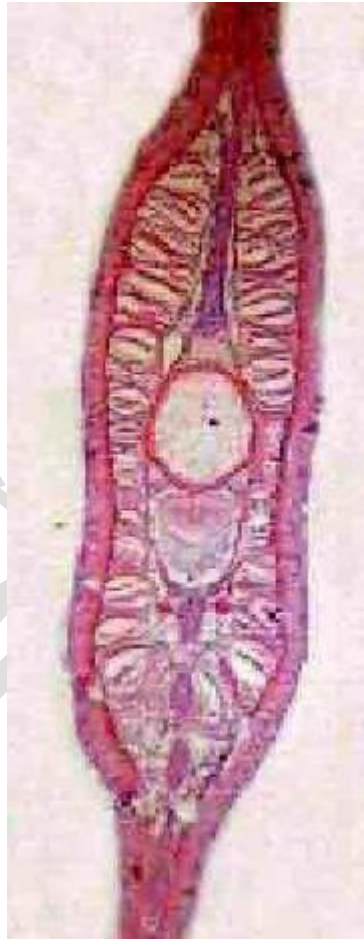


**Photo. of cross section through intestinal region
of *Petromyzon fluviatilis***

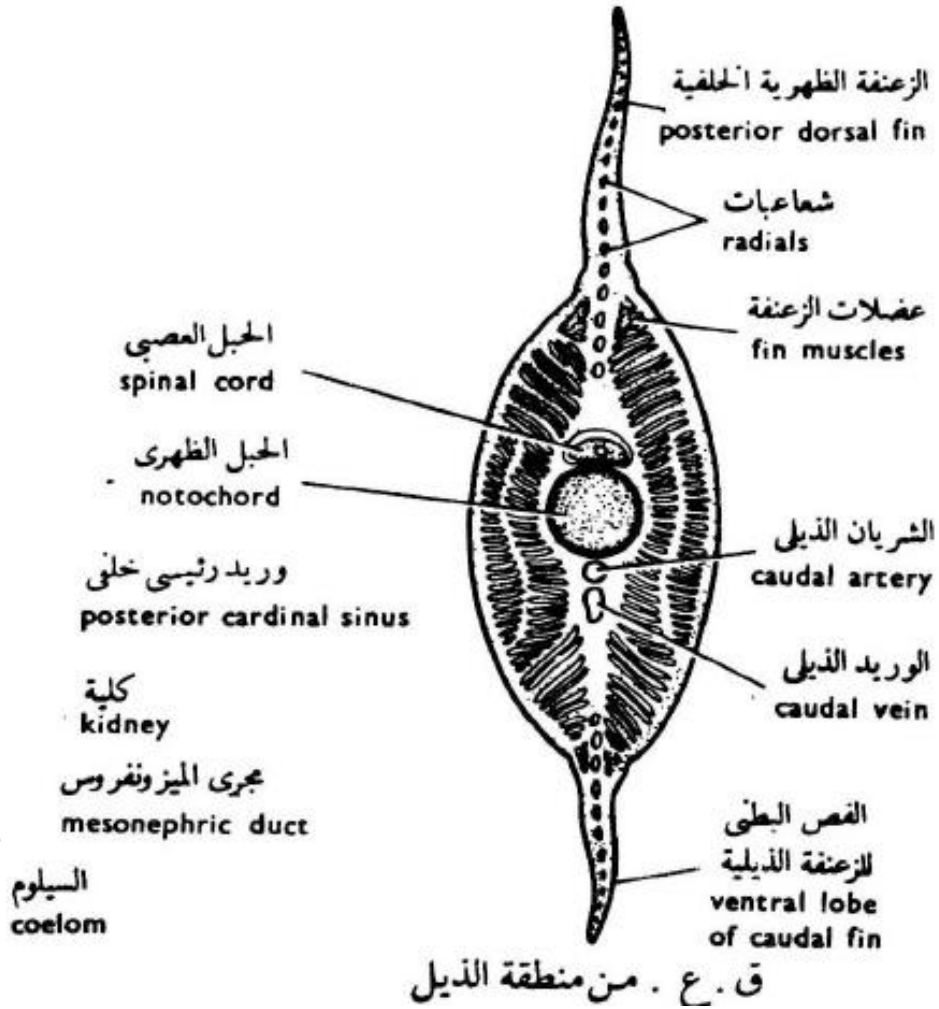


قطاع عرضى فى منطقة الأمعاء للامبرى (بتروميزون فلوفياتيليس)

T. S. of intestinal region of *Petromyzon fluviatilis*



**Photo. of cross section through tail region
of *Petromyzon fluviatilis***



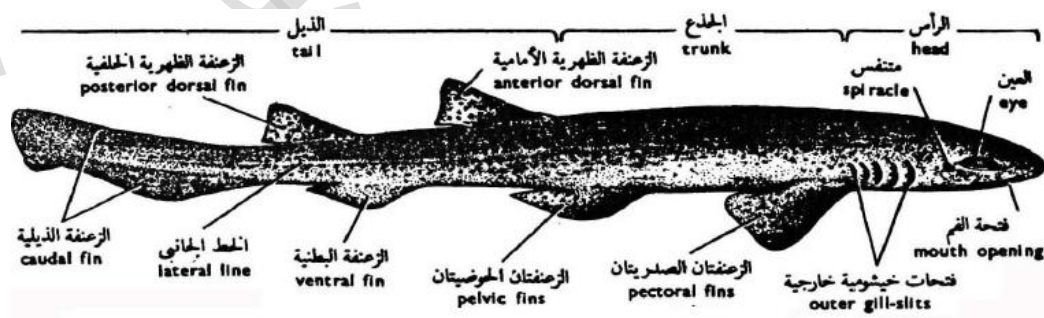
T. S. of tail region of *Petromyzon fluviatilis*

Phylum: Chordata
Subphylum: Vertebrata
Superclass: Gnathostomata
Class: Chondrichthyes
Subclass: Selachii
Order: Euselachii
Suborder: Pleurotremata
 e.g. : *Scyliorhinus canicula*



Ph

oto. of *Scyliorhinus canicula*



الشكل الخارجى لكلب البحر (سيليورينوس كانيكولا)

External features of *scyliorhinus canicula*

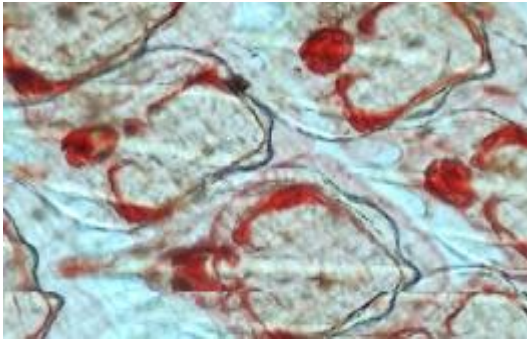
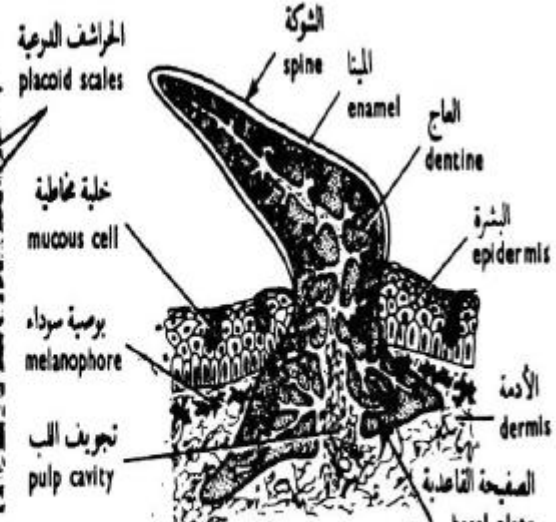


Photo. of placoid scales



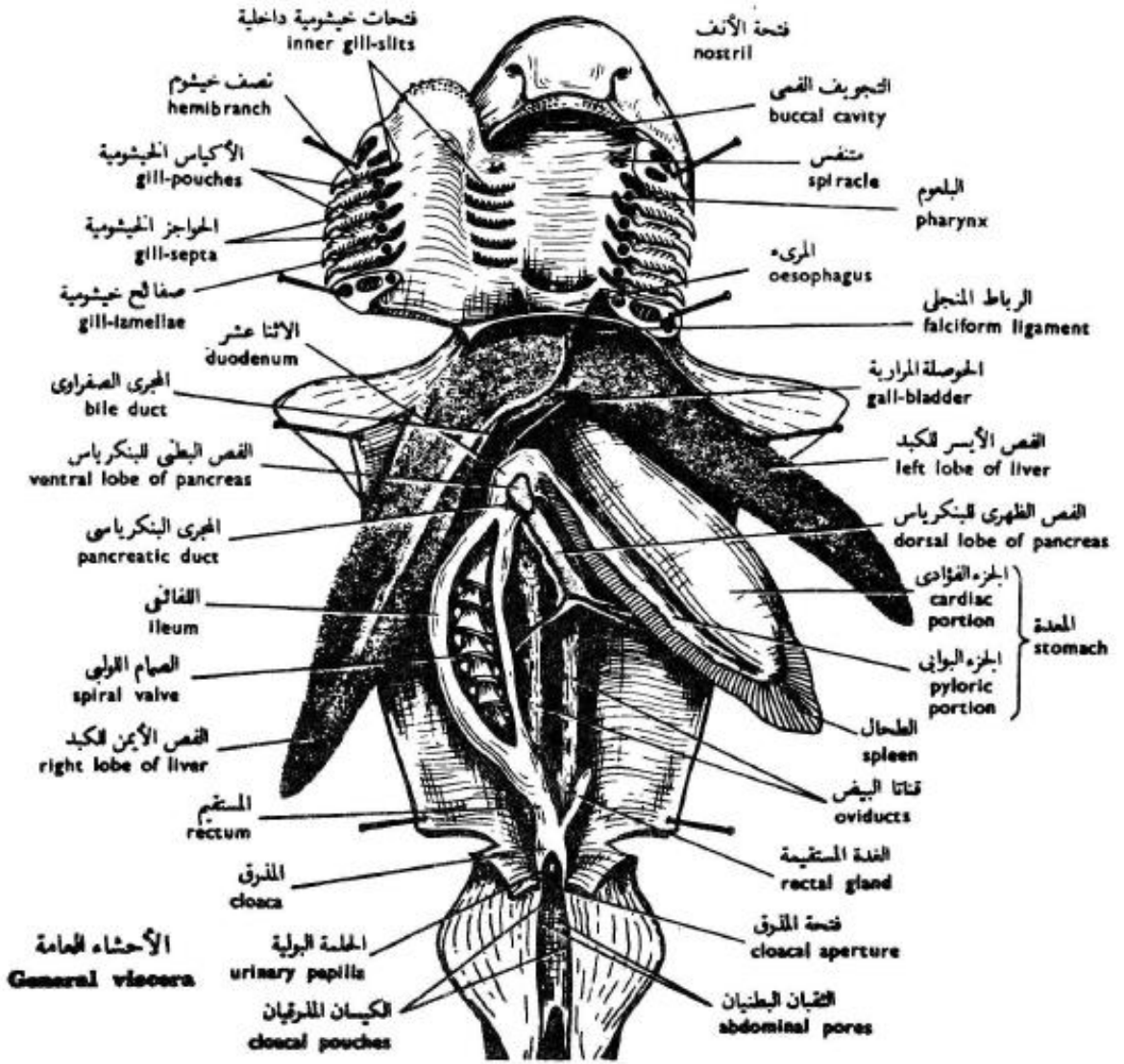
جزء مكبر من الجلد
Enlarged portion of skin
(Surface view) (منظر سطحي)

Surface view of placoid scales



ق. عمودي من الجلد
V.S. of skin

vertical section of skin



الأحشاء العامة لكلب البحر

General viscera of *scylliorhinus canicula*

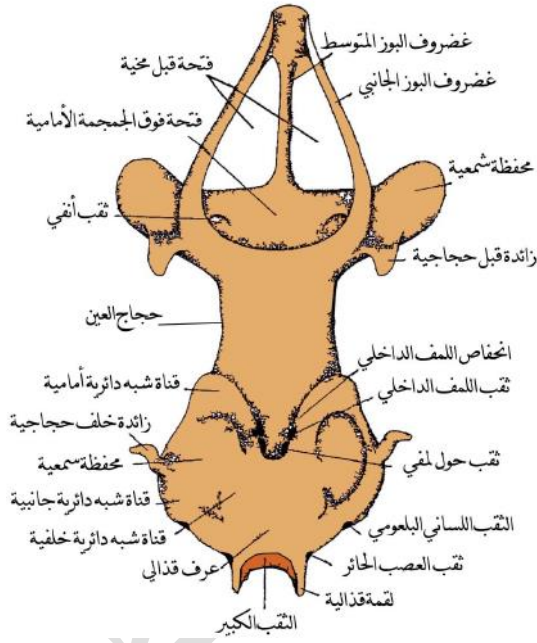
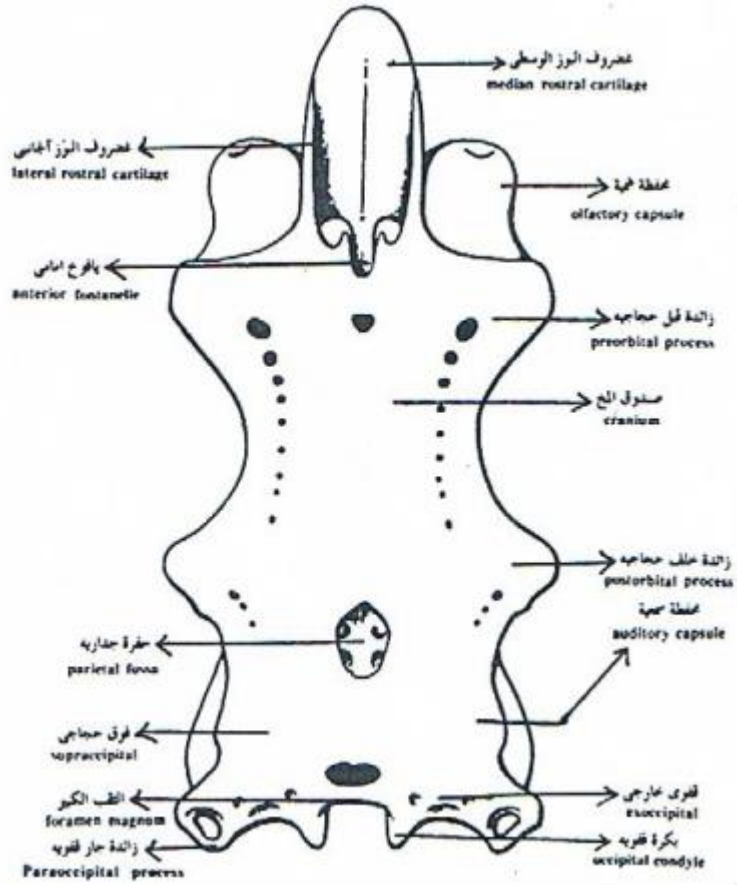
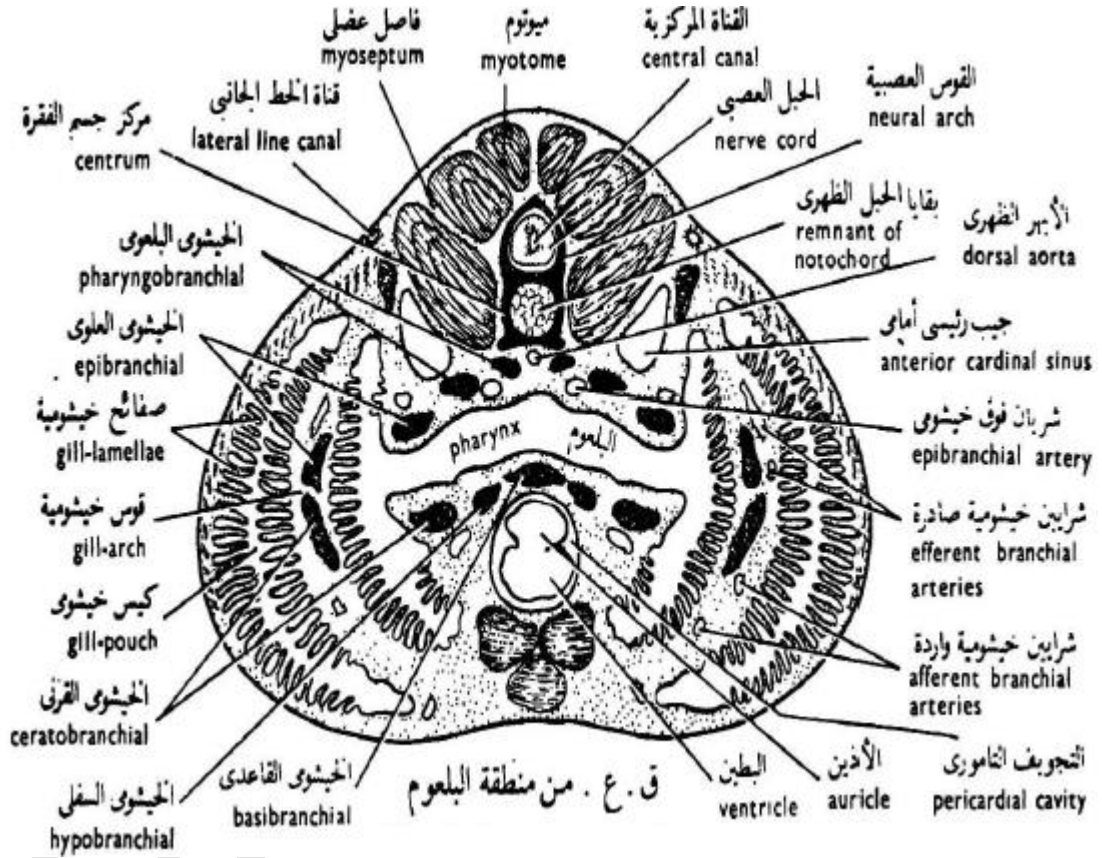


Photo. of skull of dogfish



منظر ظهري لجمجمة كلب السمك
Dorsal view of skull of dogfish



T. S. of pharyngeal region of *scylliorhinus canicula*

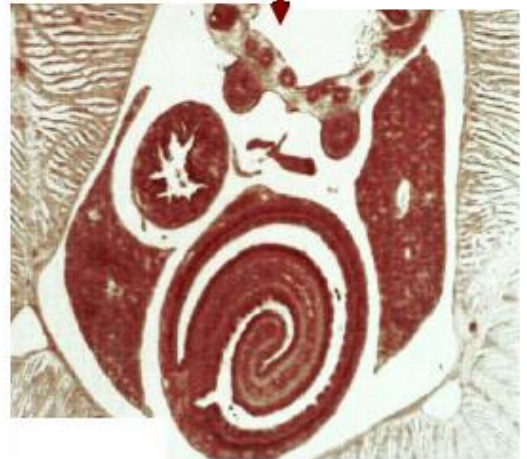
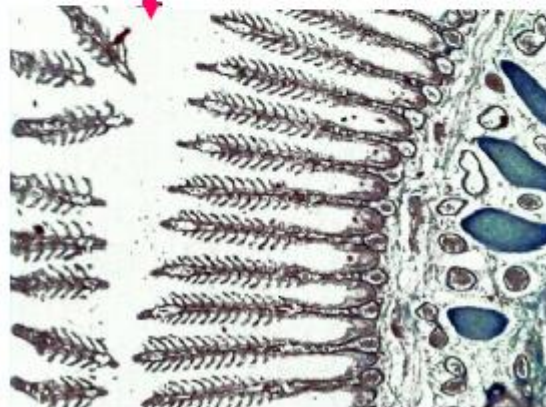
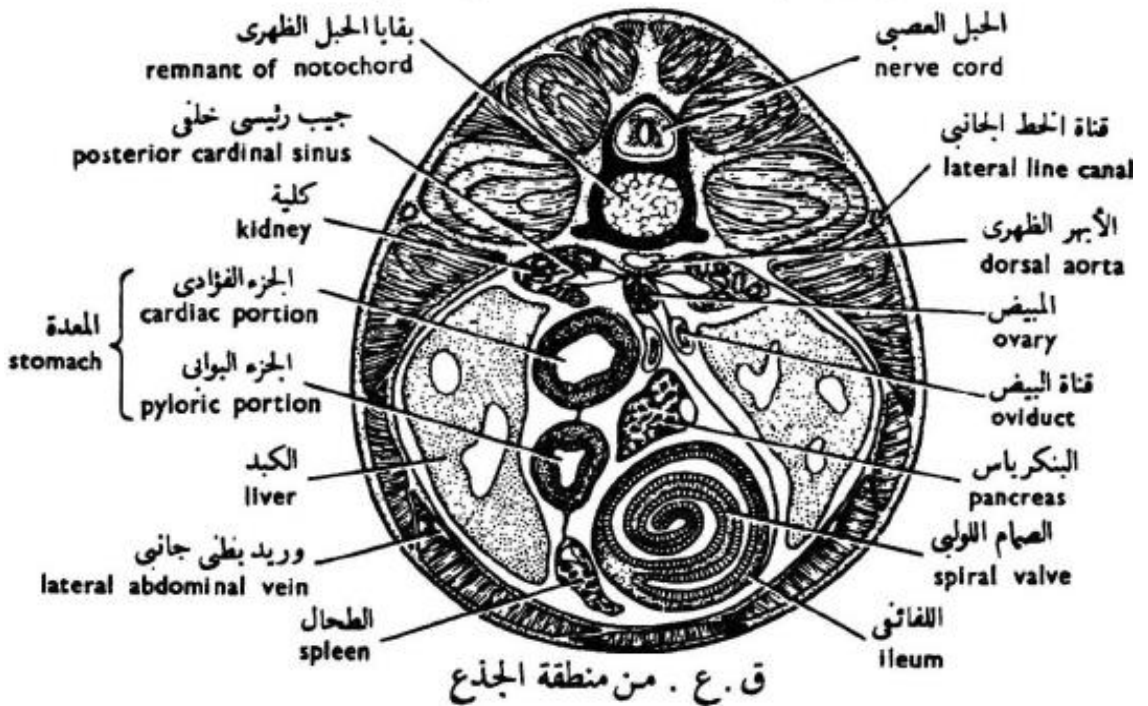
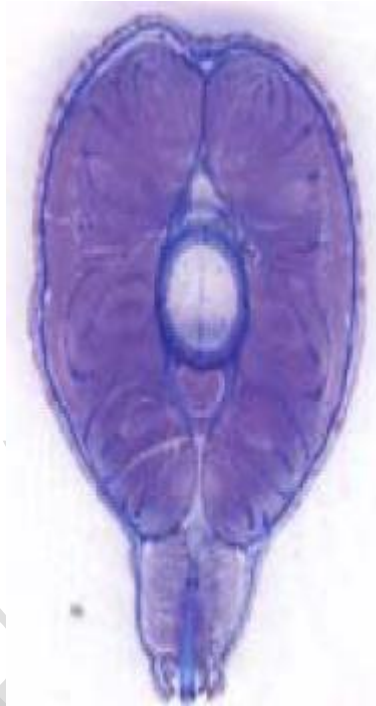


Photo. of enlarged gill- pouch and enlarged spiral valve

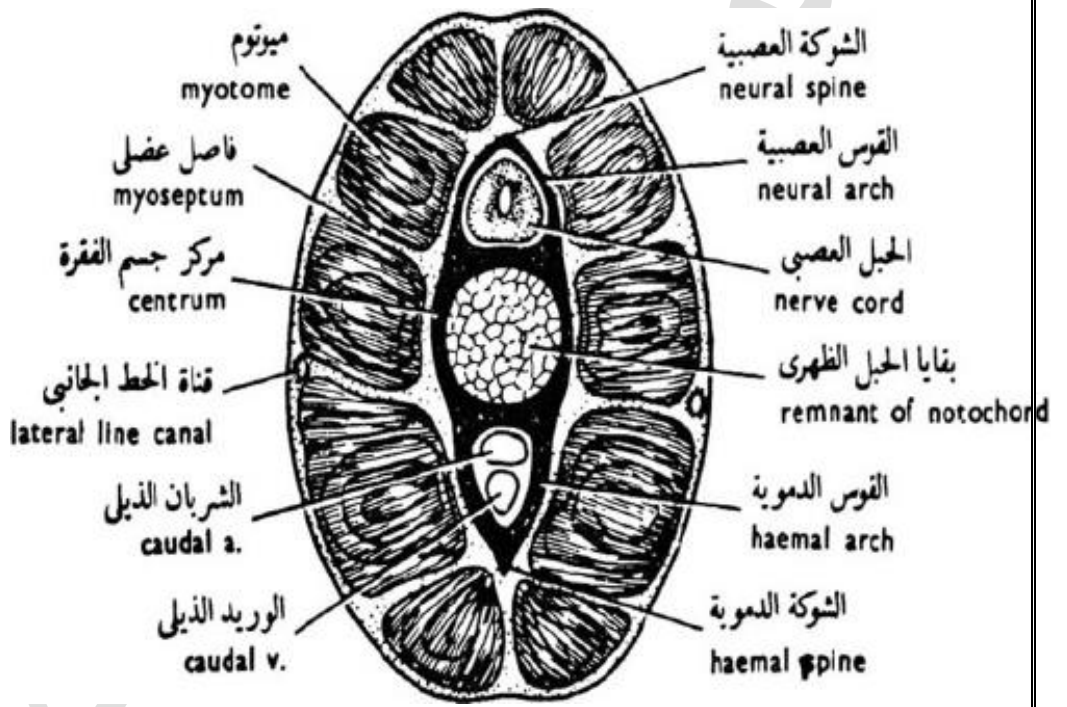
T.S. of pharyngeal region
(ماراً بالقلب مرةً بالقلب)



T. S. of intestinal region of *scylliorhinus canicula*



**Photo. cross section through tail region
of *scylliorhinus canicula***



قطاع عرضي في منطقة الذيل لكلب البحر

T. S. of tail region of *scylliorhinus canicula*

Phylum: Chordata

Subphylum: Vertebrata

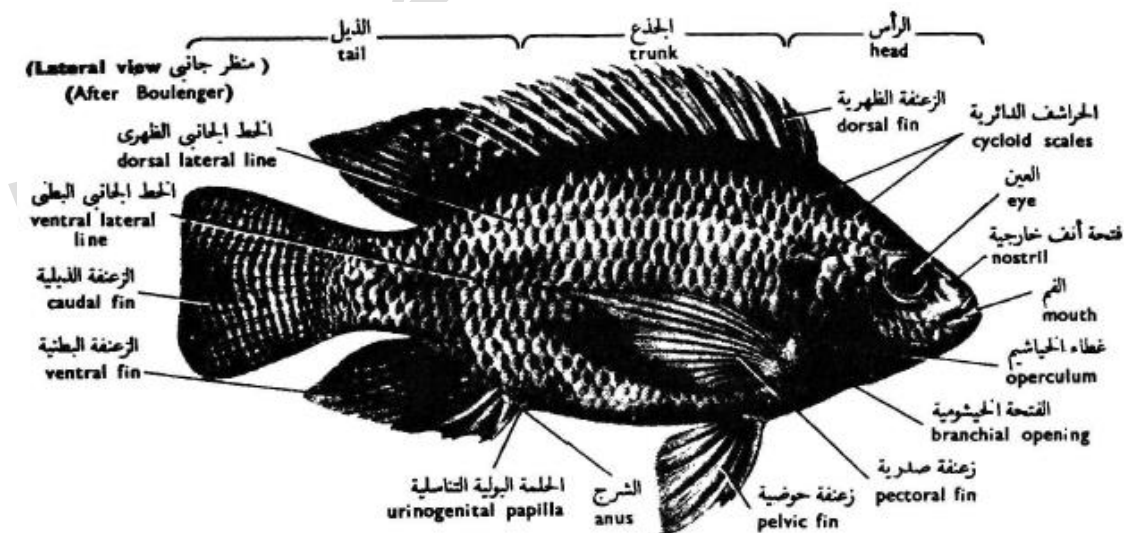
Super Class: Gnathostomata

Class: Actinopterygii

Order: Teleostei

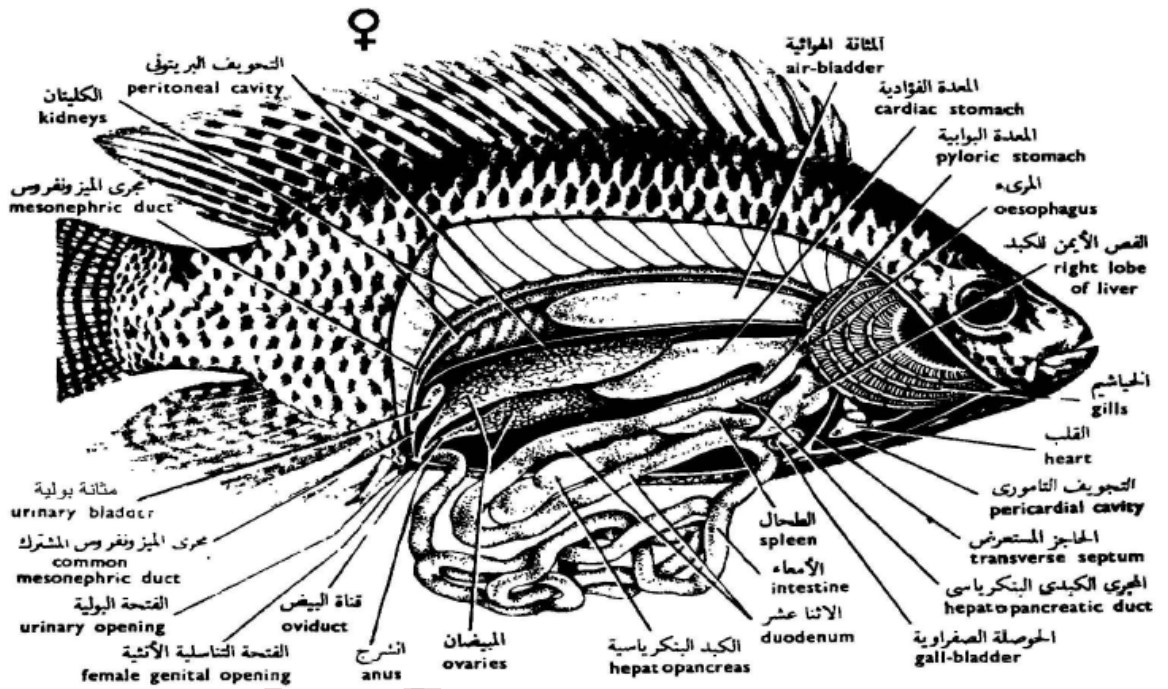
e.g. : *Tilapia nilotica*

Photo. of *Petromyzon fluviatilis*



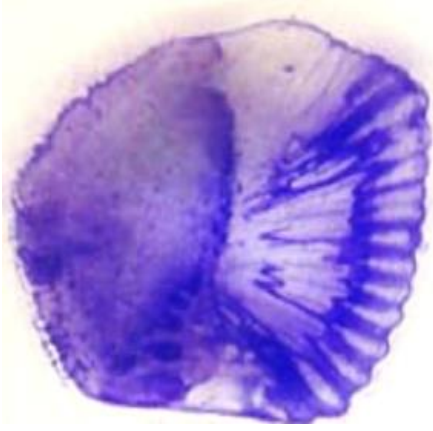
تيلابيا نيلوتيكيا

الشكل الخارجى للبلطى الأبيض



الأحشاء العامة

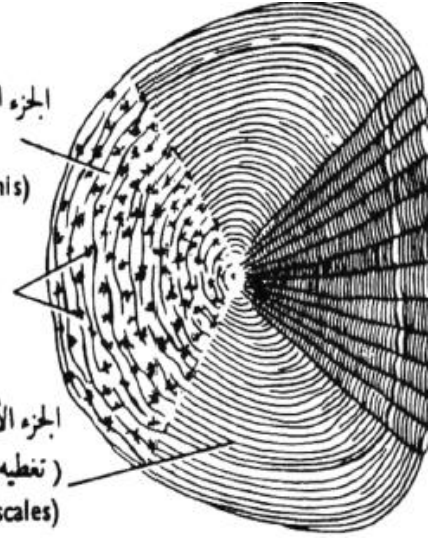
General viscera



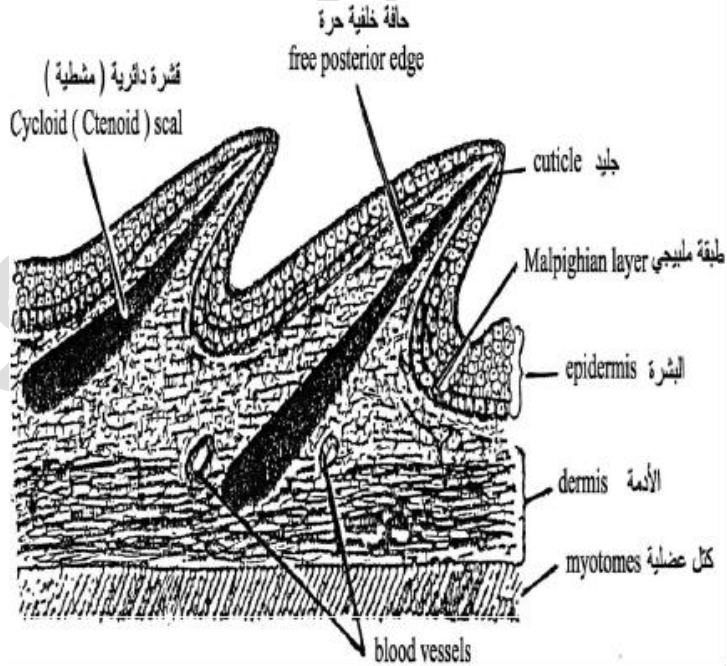
الجزء الخلفي (تغطيه البشرة)
posterior portion (covered by epidermis)

خلايا صبغية
pigment cells

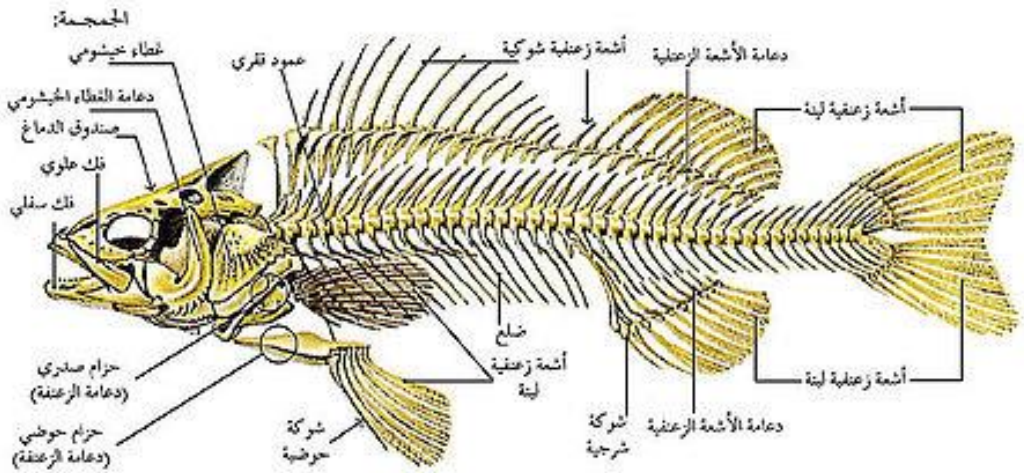
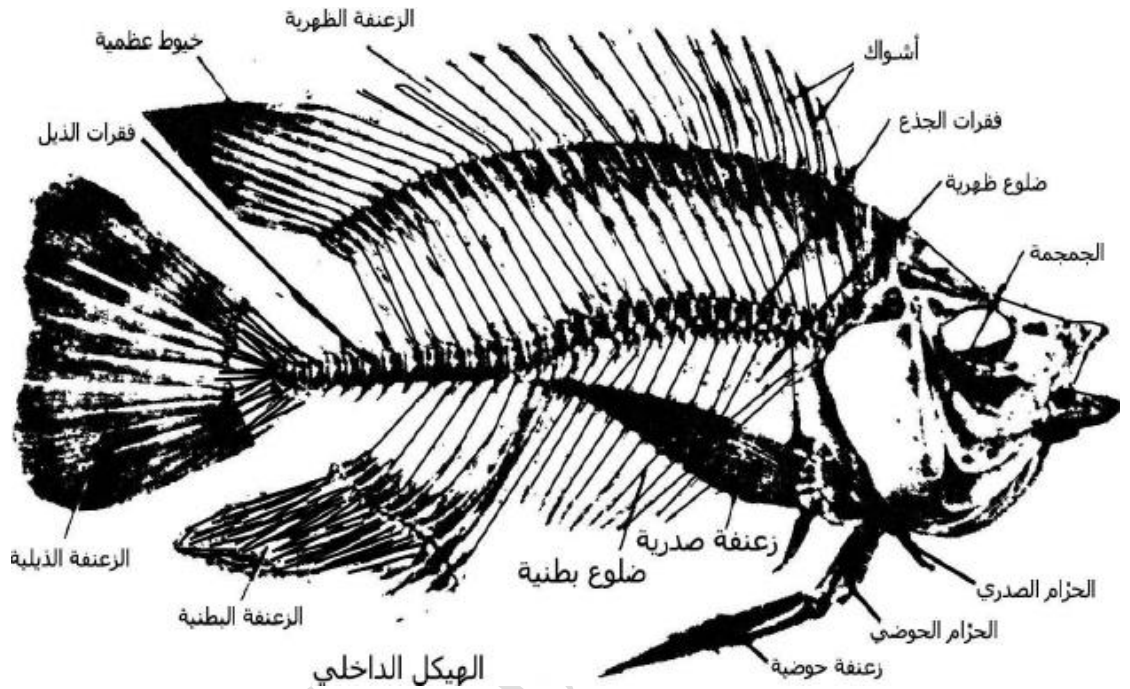
الجزء الأمامي (تغطيه الحرشفتان الواقعتان من قدام)
anterior portion (covered by preceding scales)



الحرشفة الدائرية Cycloid scal

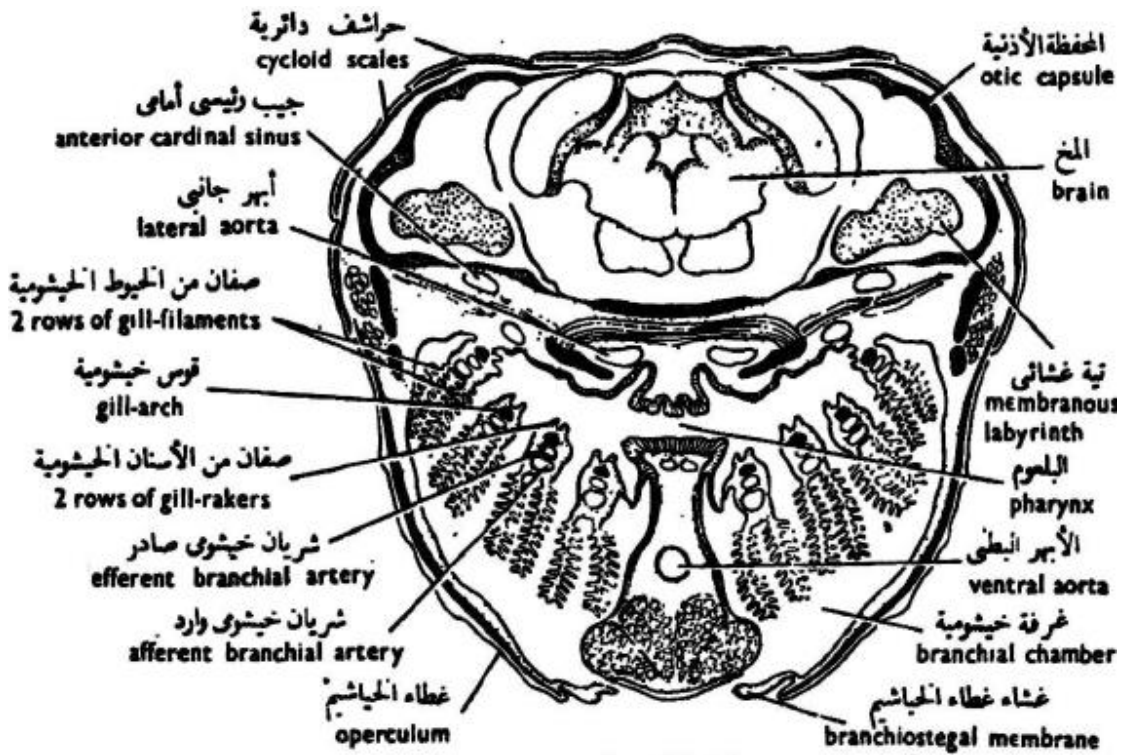


تكوين القشرة الدائرية في الاسماك العظمية



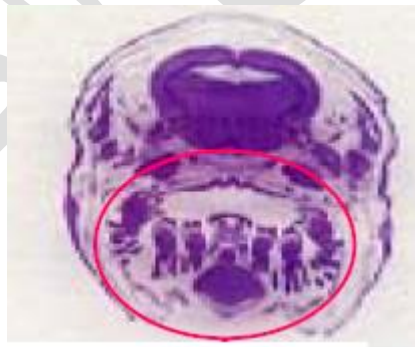
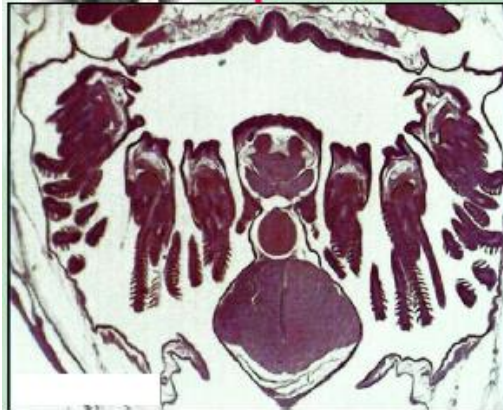
الهيكل الداخلي للأسماك العظمية

Internal skeleton of teleostei

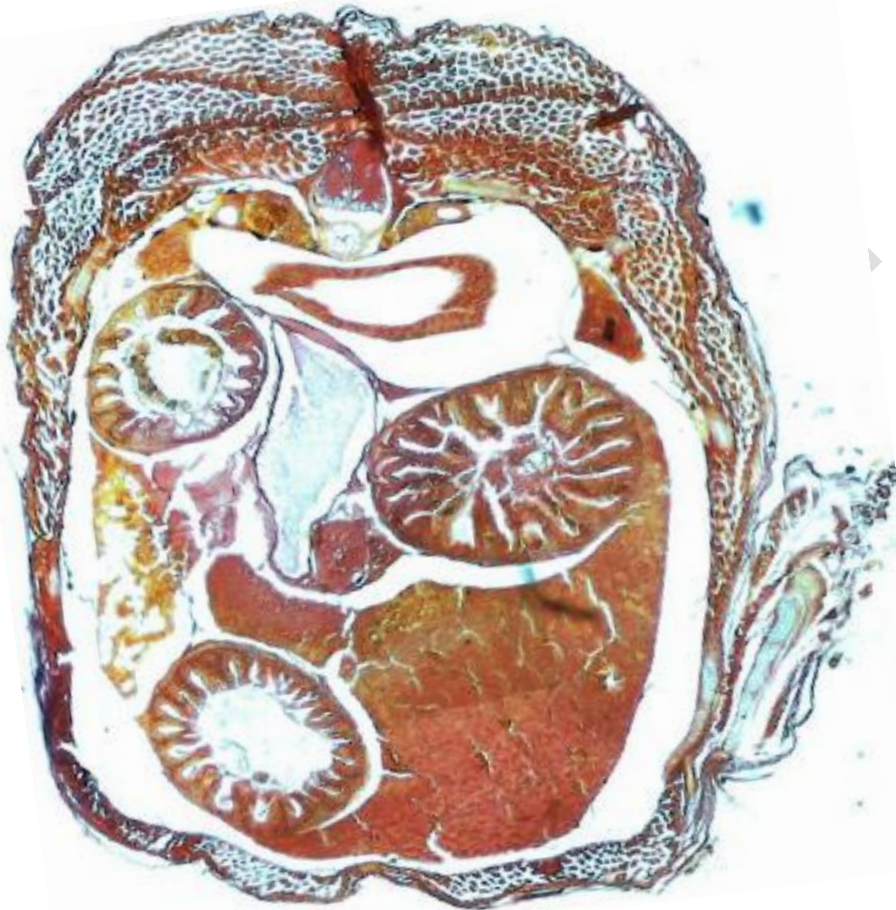


قطاع عرضي في منطقة البلعوم للبطن الأبيض (تيلابيا نيلوتিকা)

T. S. of pharyngeal region of *Tilapia nilotica*

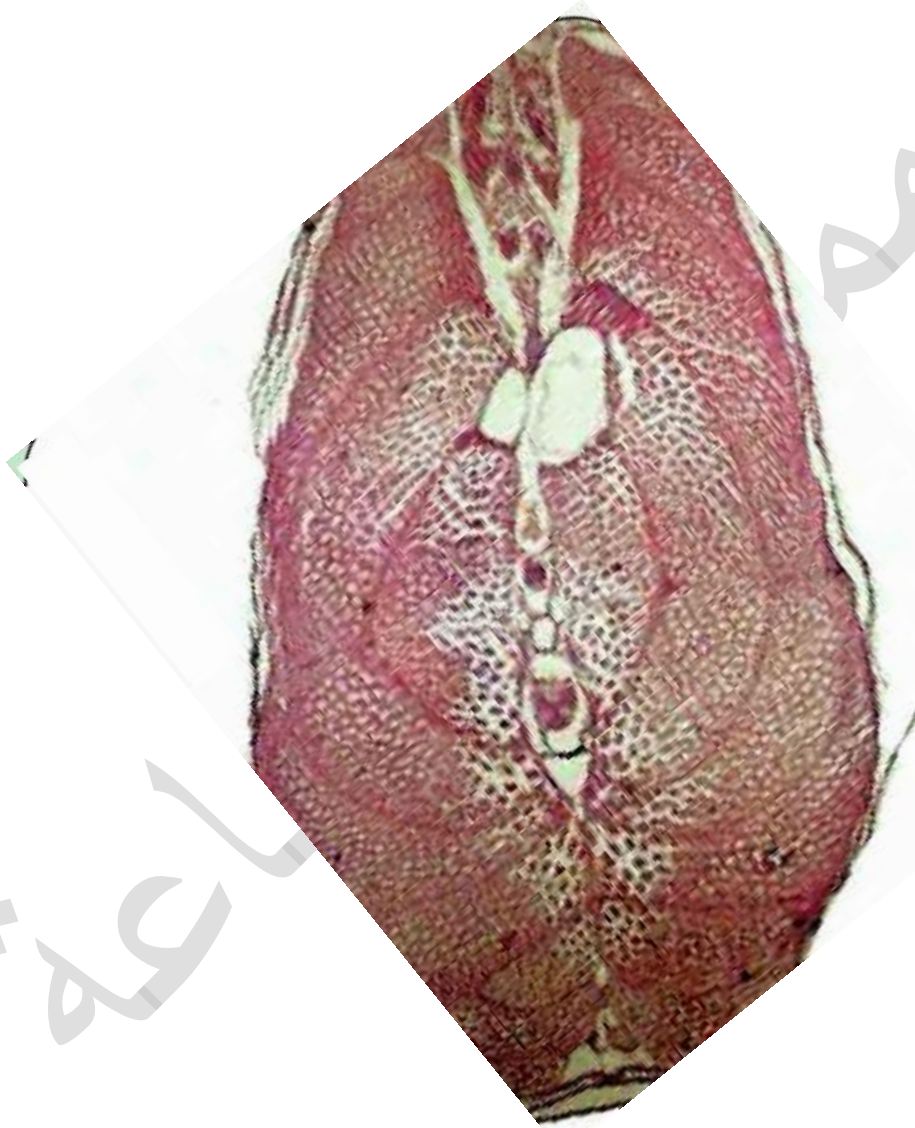


Enlarged gill arches of a teleostei



قطاع عرضى فى منطقة الجذع للبلطى الابيض (تيلابيا نيلوتিকা)

**Photo. of cross section through trunk region
of *Tilapia nilotica*.**



قطاع عرضى فى منطقة الذيل للبلطى الابيض (تيلابيا نيلوتিকা)

**Photo. of cross section through tail region of
Tilapia nilotica.**

Phylum: Chordata

Subphylum: Vertebrata

Superclass: Gnathostomata

Class: Reptelia

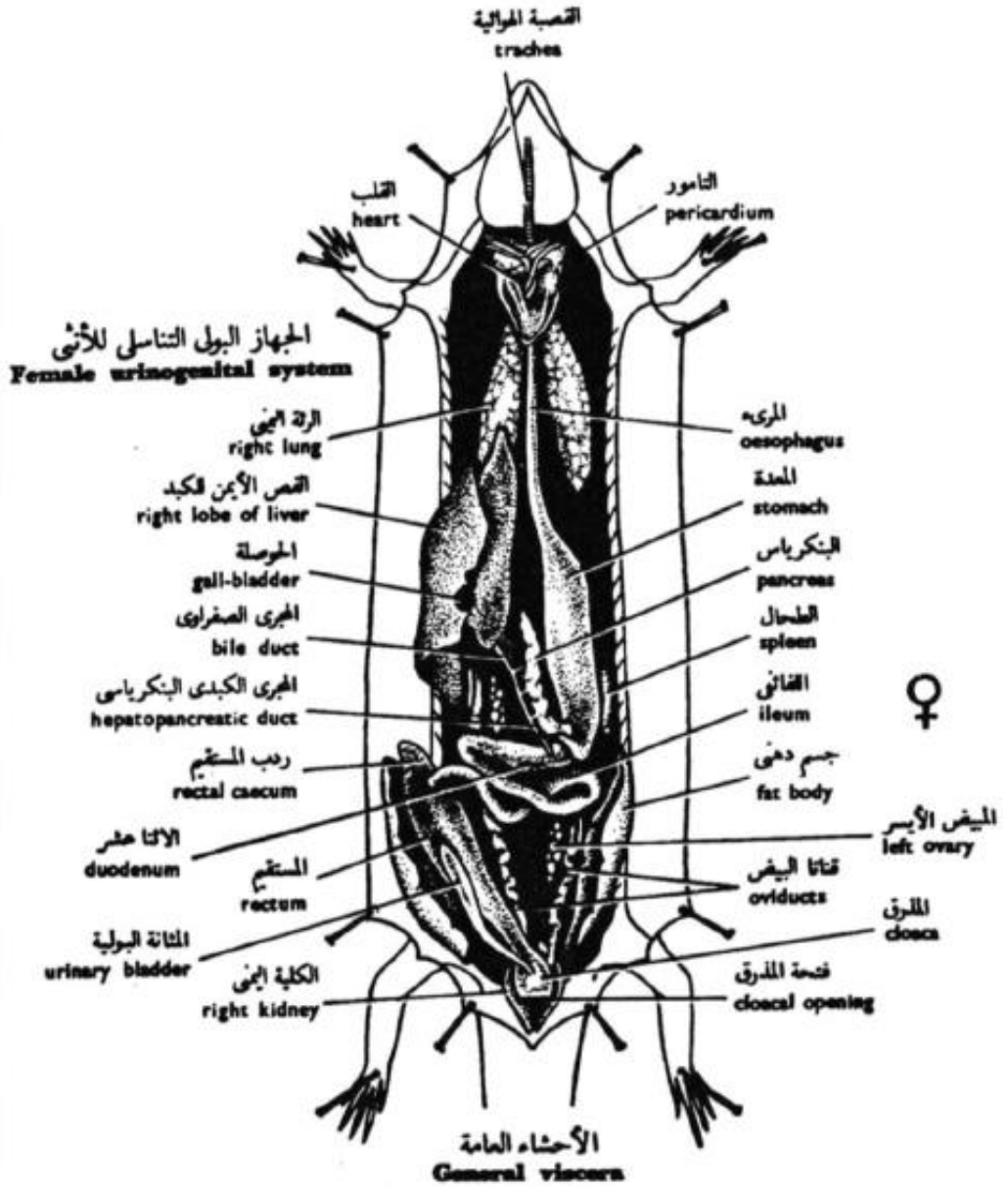
Order: Squamata

e. g. : *Chalcides ocellatus*



الشكل الخارجى للسحلية (كالسيدس اوسلاتس)

External features of *Chalcides ocellatus*



الاحشاء العامة

General viscera

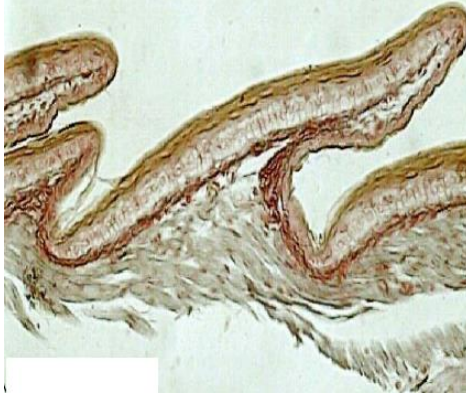
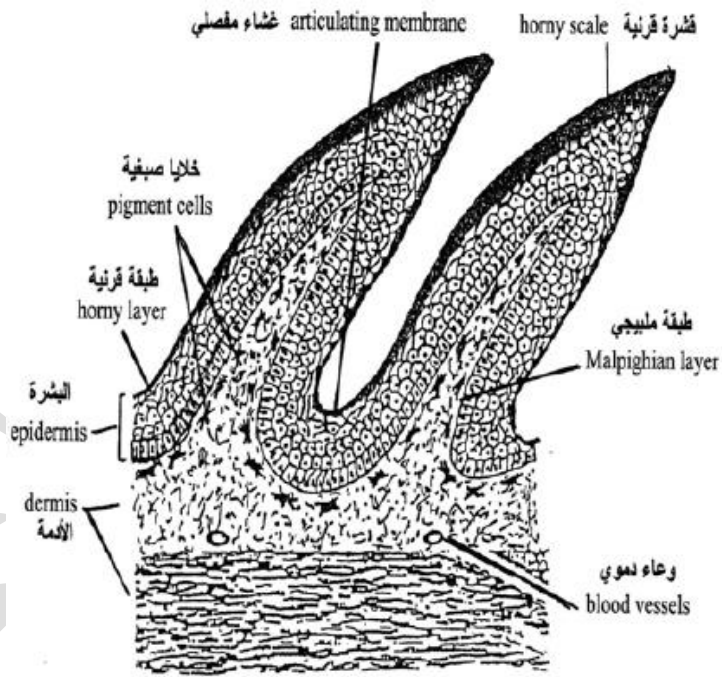
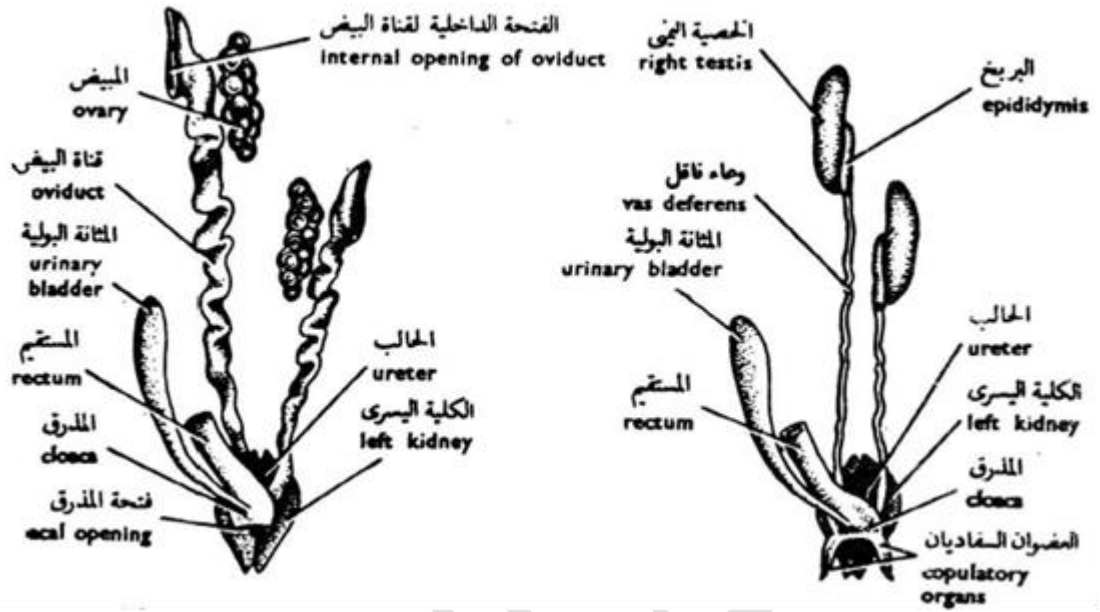


Photo. of vertical section in skin



Vertical section in skin

قطاع رأسى فى الجلد



الجهاز البولي التناسلي للإناث

الجهاز البولي التناسلي للذكور

Female urinogenetal system Male urinogenetal system

Phylum: Chordata

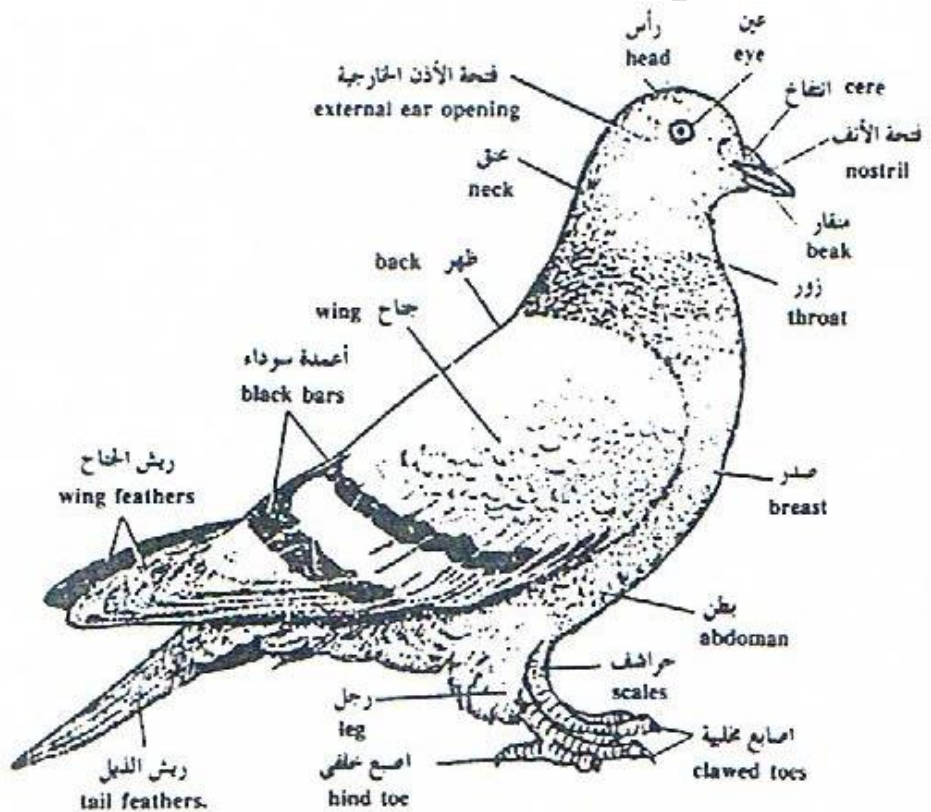
Subphylum: Vertebrata

Superclass: Gnathostomata

Class: ̀Aves

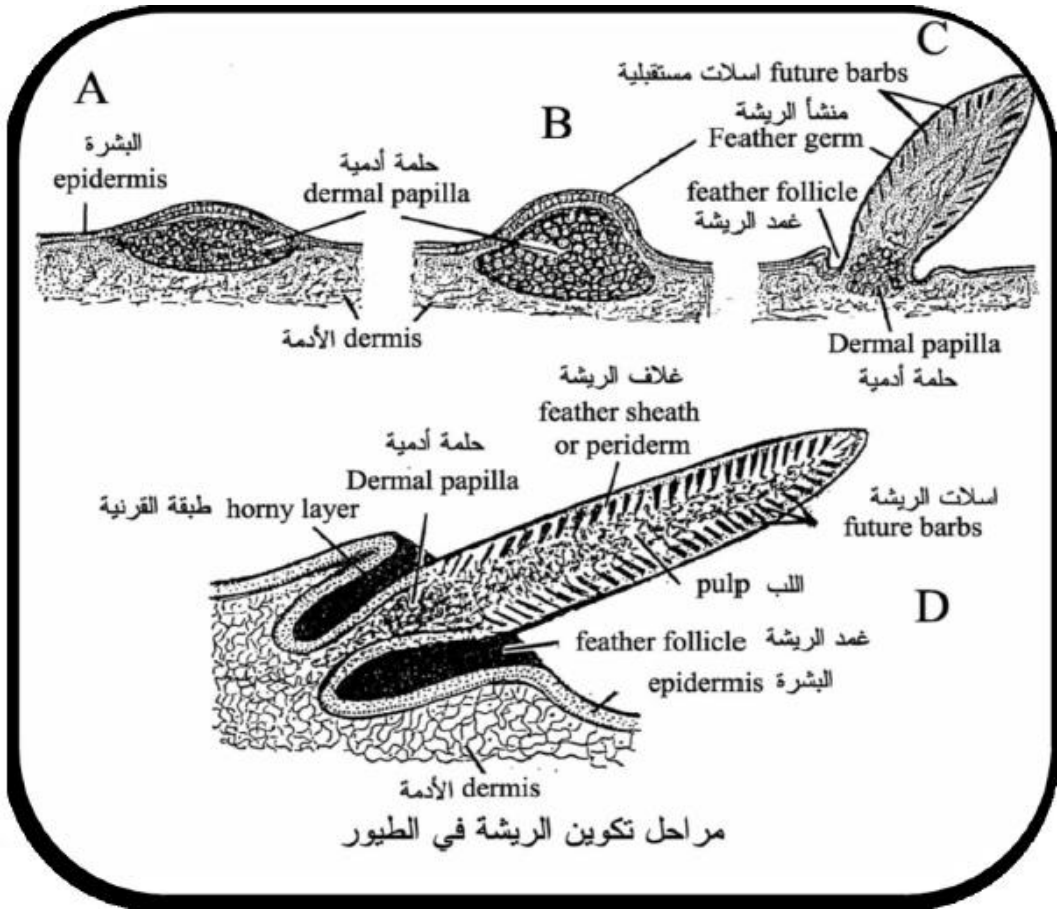
Order: Columbiformes

e. g. : *Columba livia domestica*



الشكل الخارجي للحمامة المنزلية (كولمبا ليفيا دومستيكا)

External features of *Columba livia domestica*



قطاعات رأسية في جلد الطيور توضح مراحل تكوين الريشة

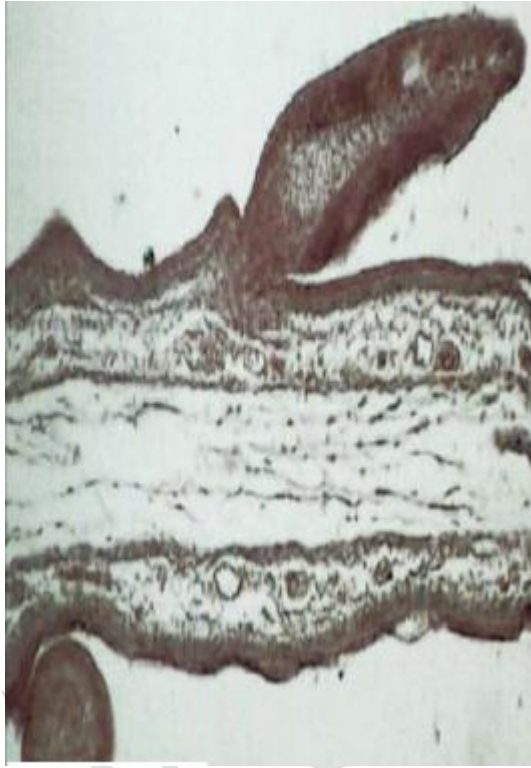


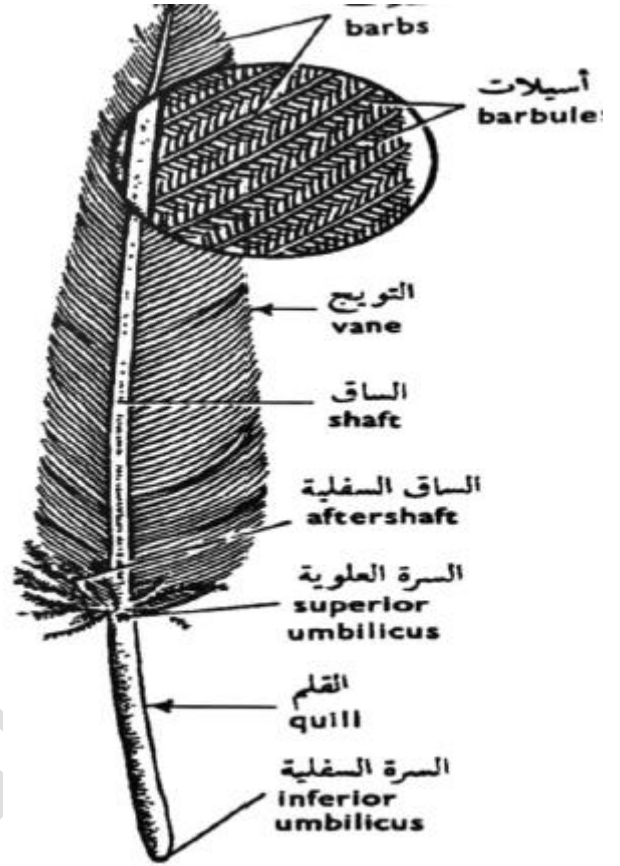
Photo. of vertical section in skin



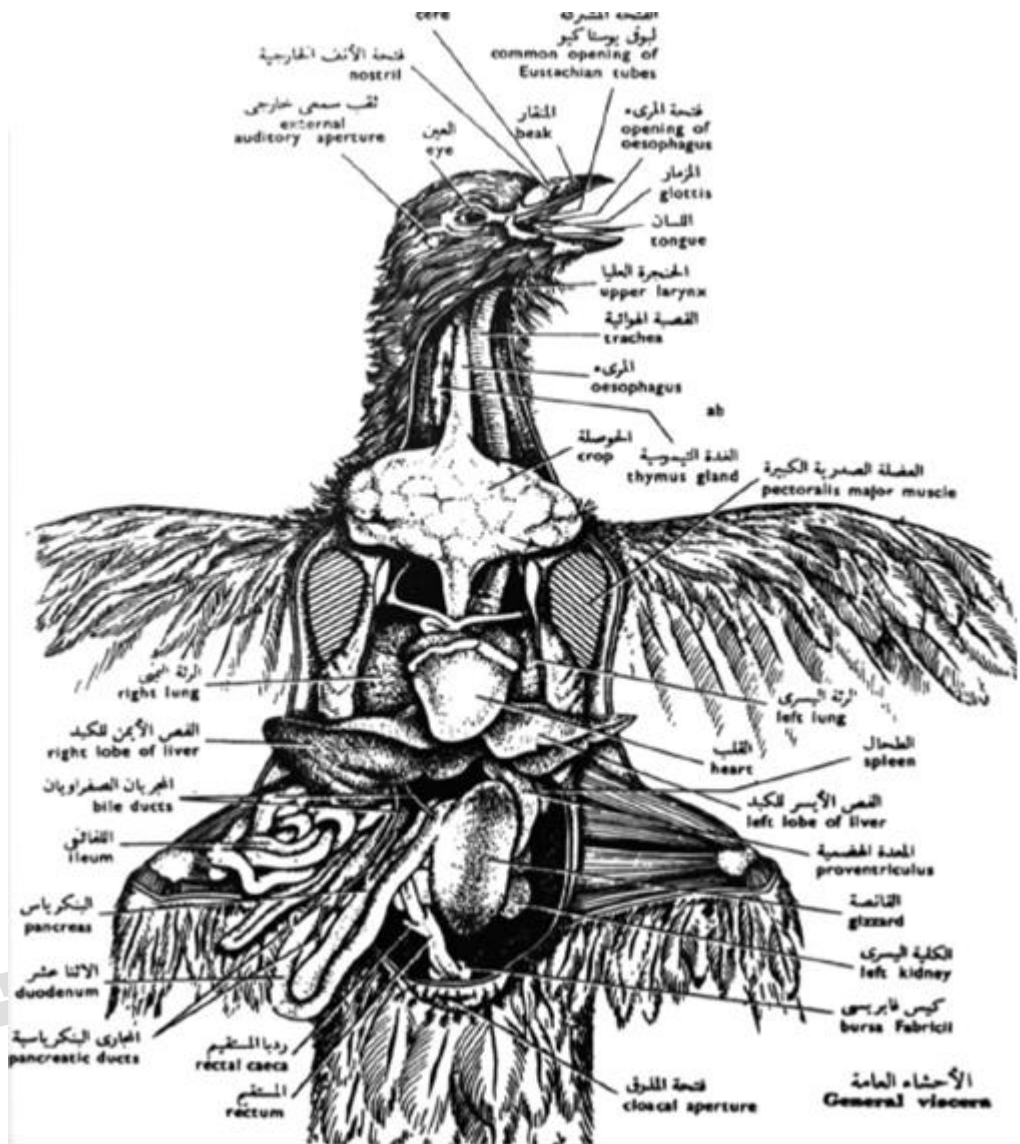
الريش الوبر



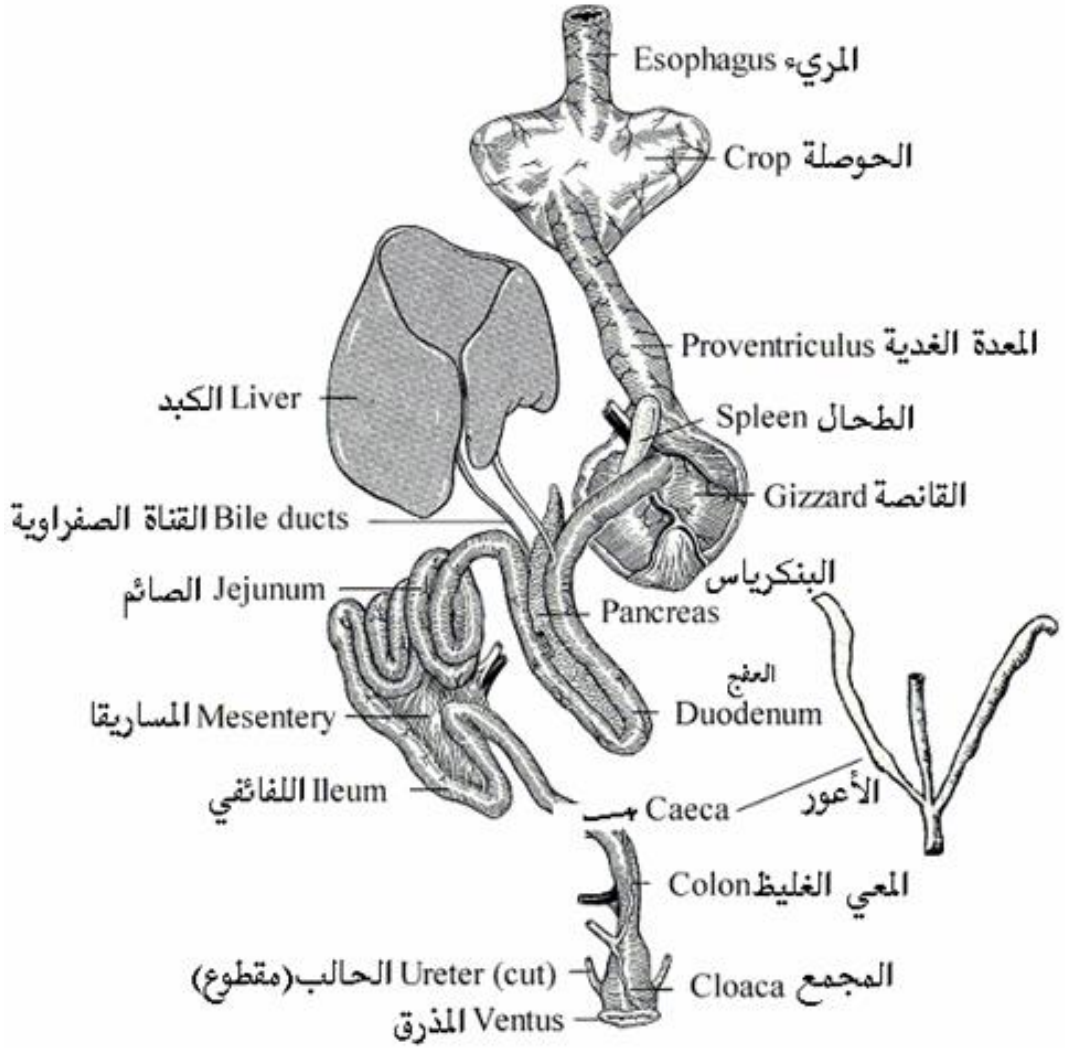
Filoplumes



الريش المحيط
Contour feathers

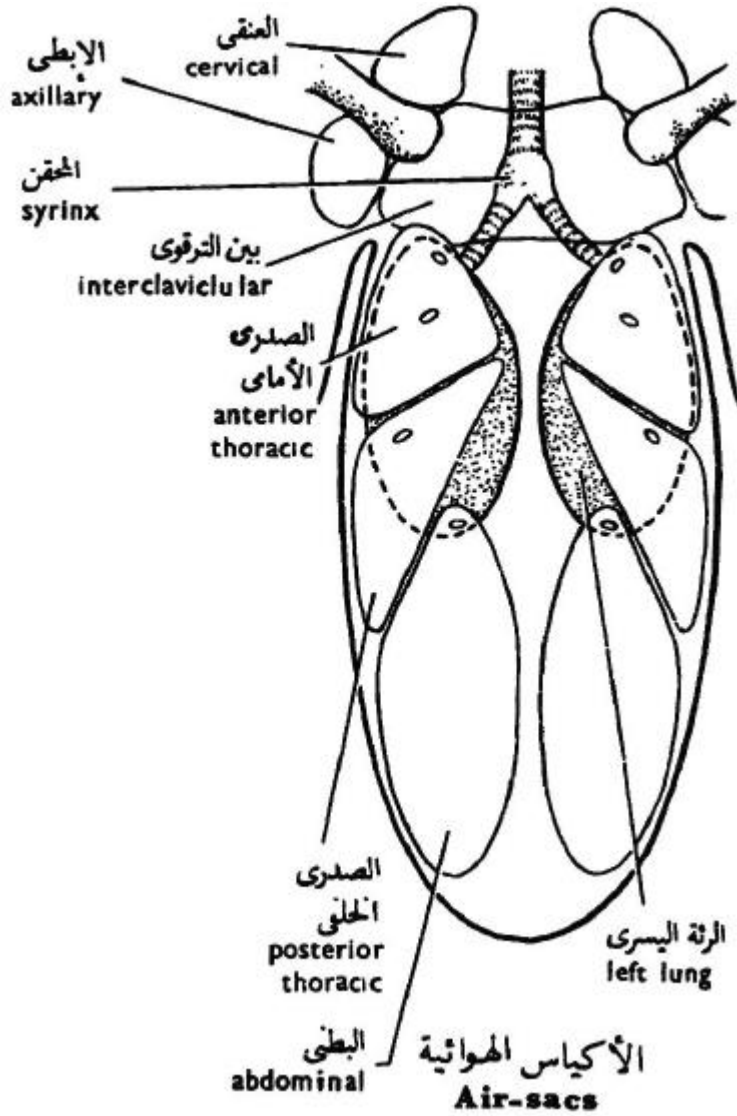


الأحشاء العامة
General viscera

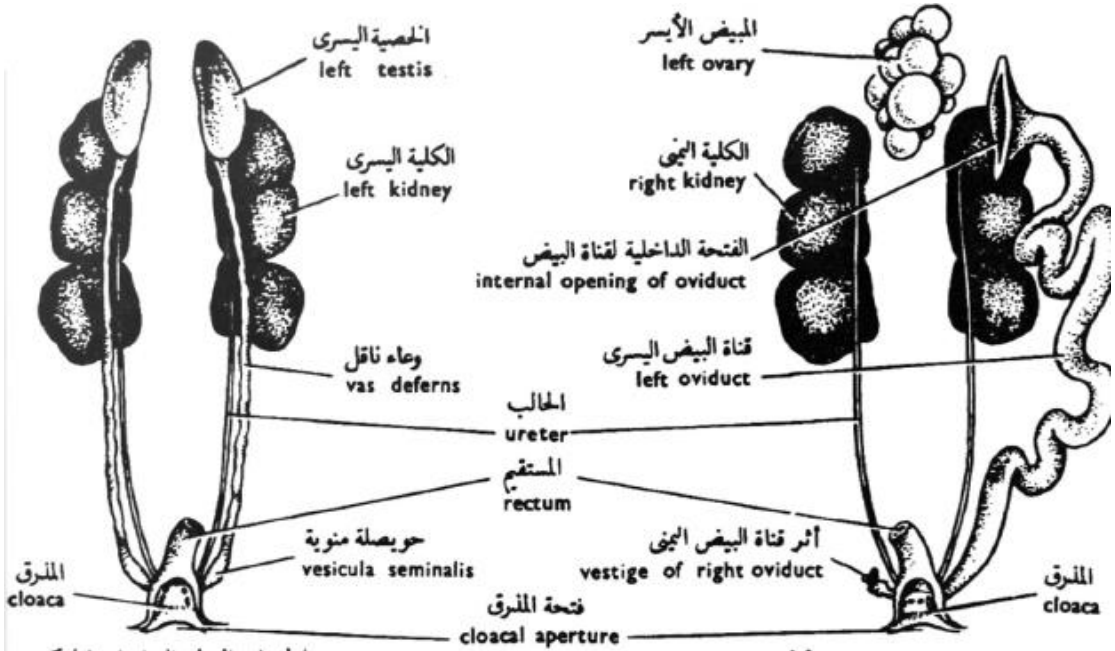


القناة الهضمية في الحمامة المنزلية

Alimentary canal of the pigeon



الجهاز التنفسى والاكياس الهوائية فى الحمامة

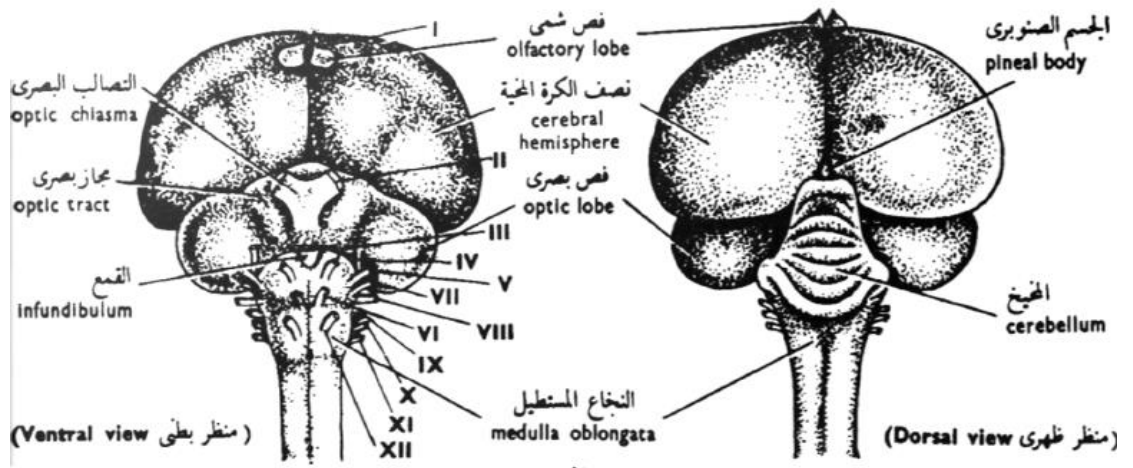


الجهاز البولي التناسلي للذكر

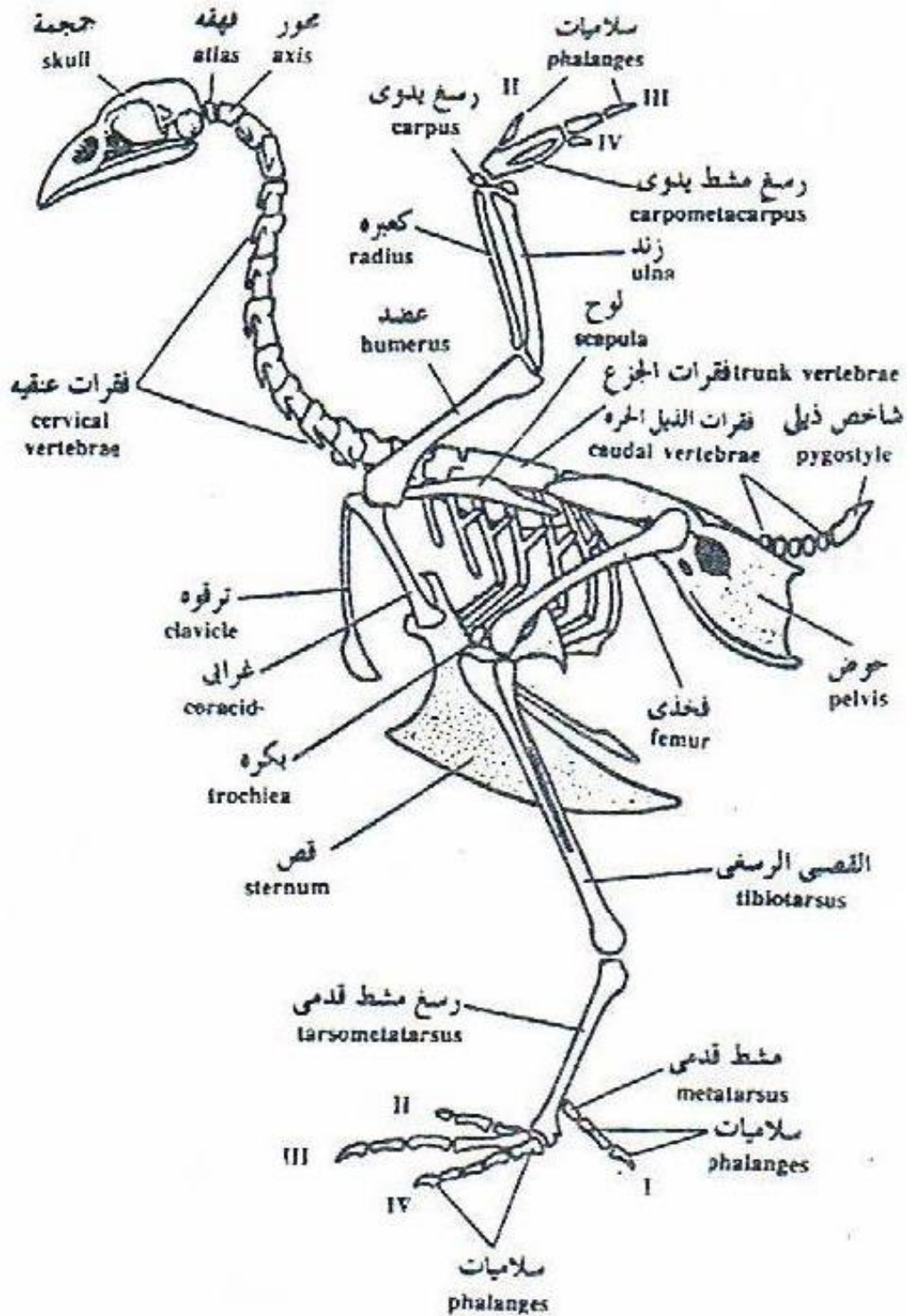
الجهاز البولي التناسلي للإناث

Male urinogenital system

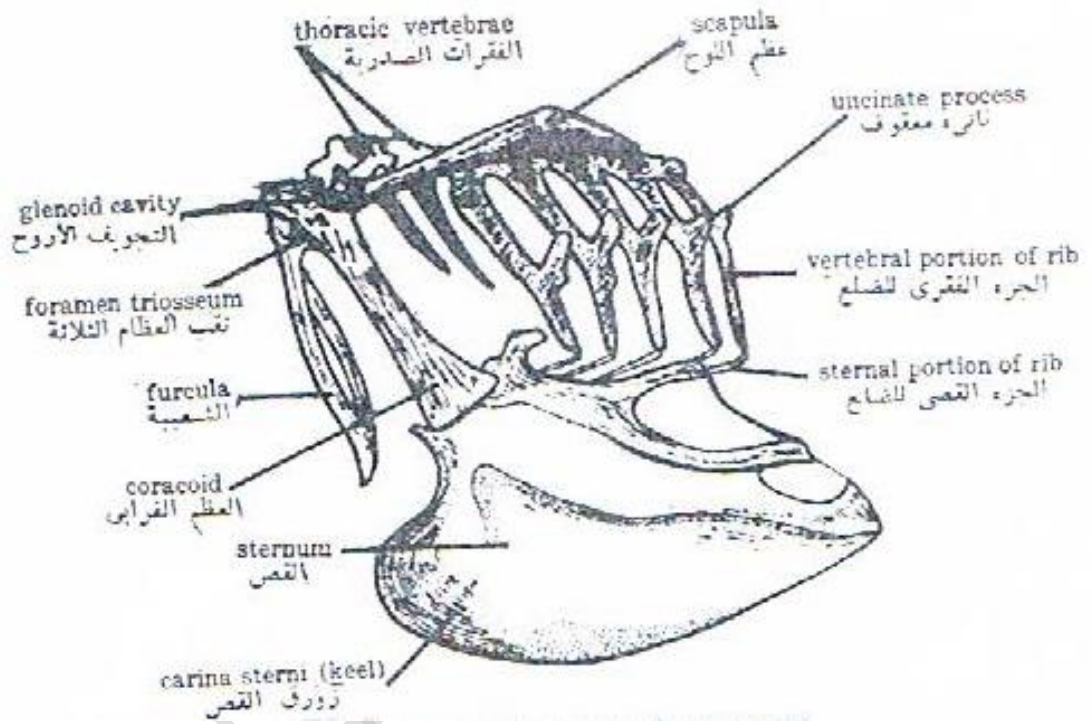
Female urinogenital system



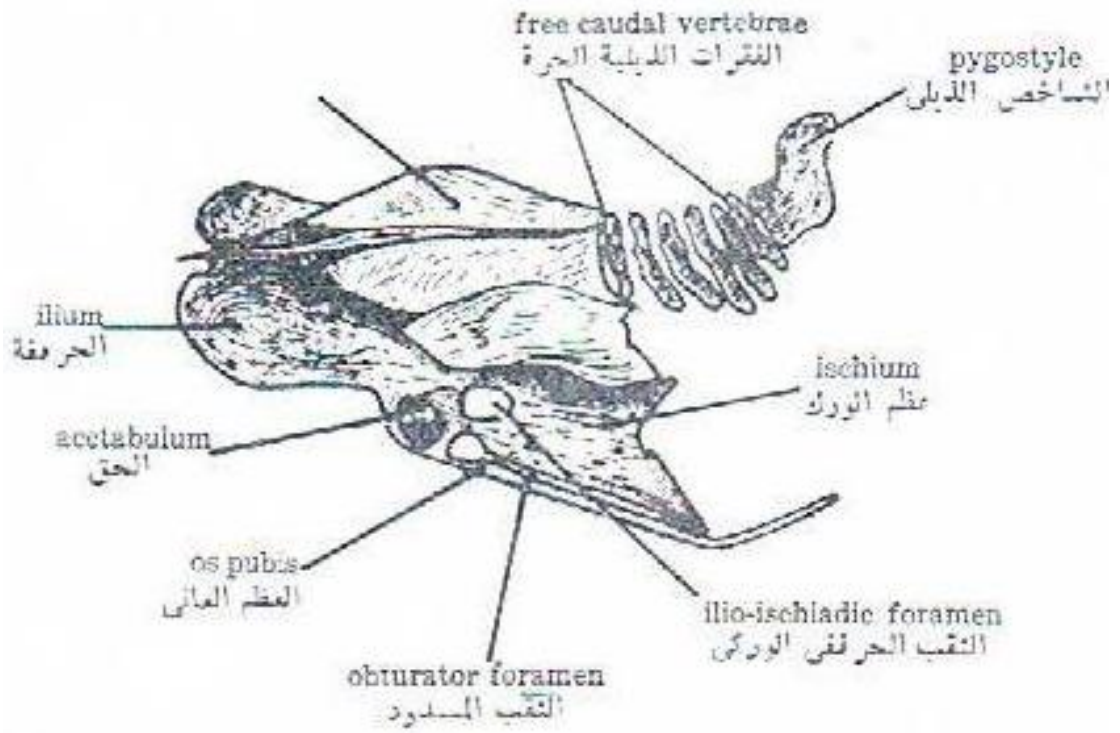
المخ في الحمامة المنزلية
Brain of pigeon



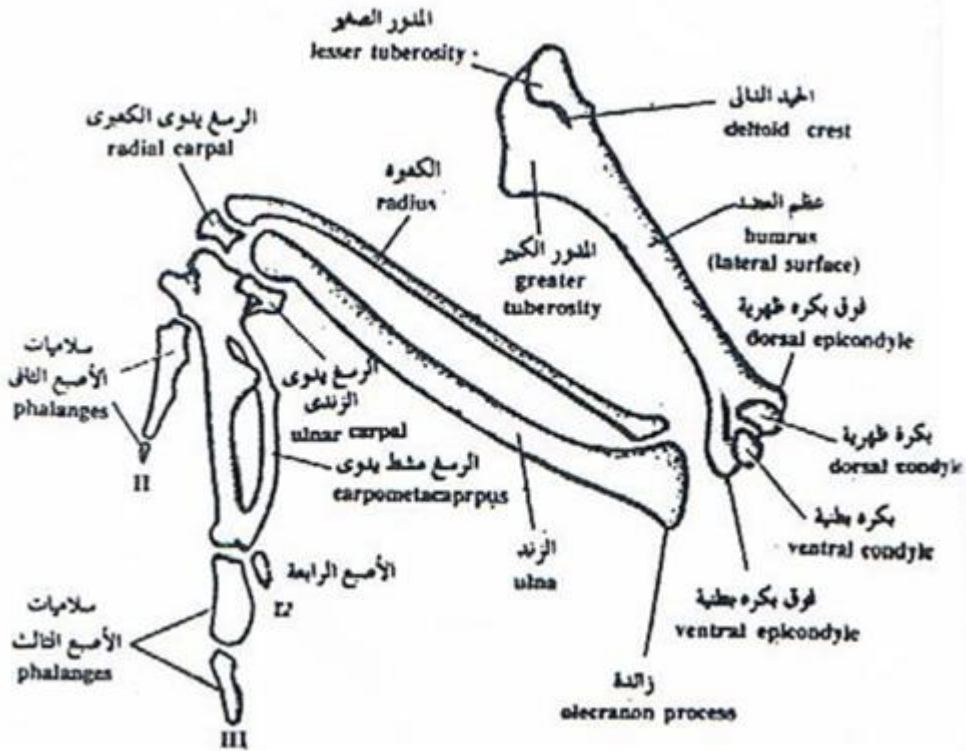
هيكل الحمامة The skeleton



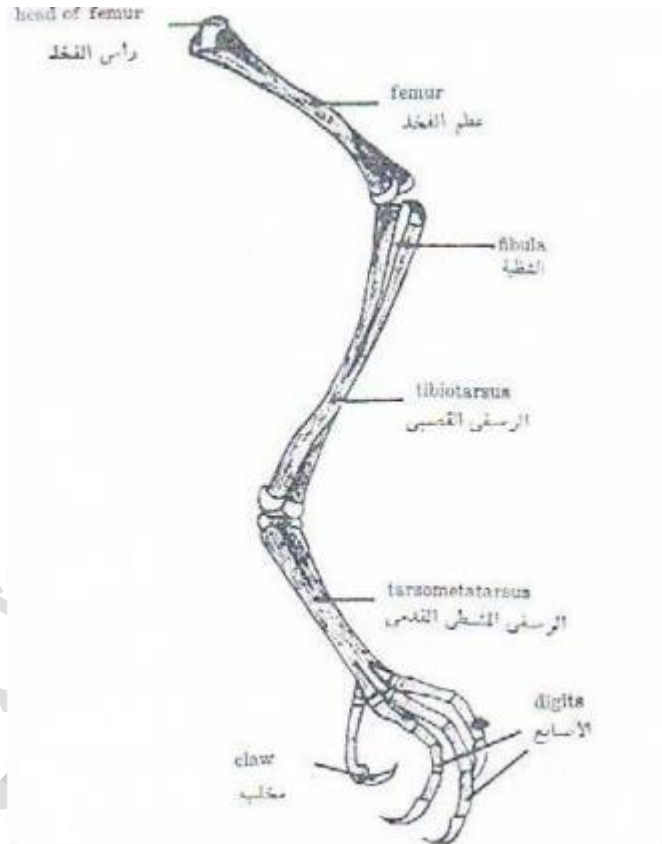
هيكل الصدر في الحمامة
Skeleton of the thorax of the pigeon



العجز المركب والفقرات الذيلية
Synsacrum and caudal vertebrae

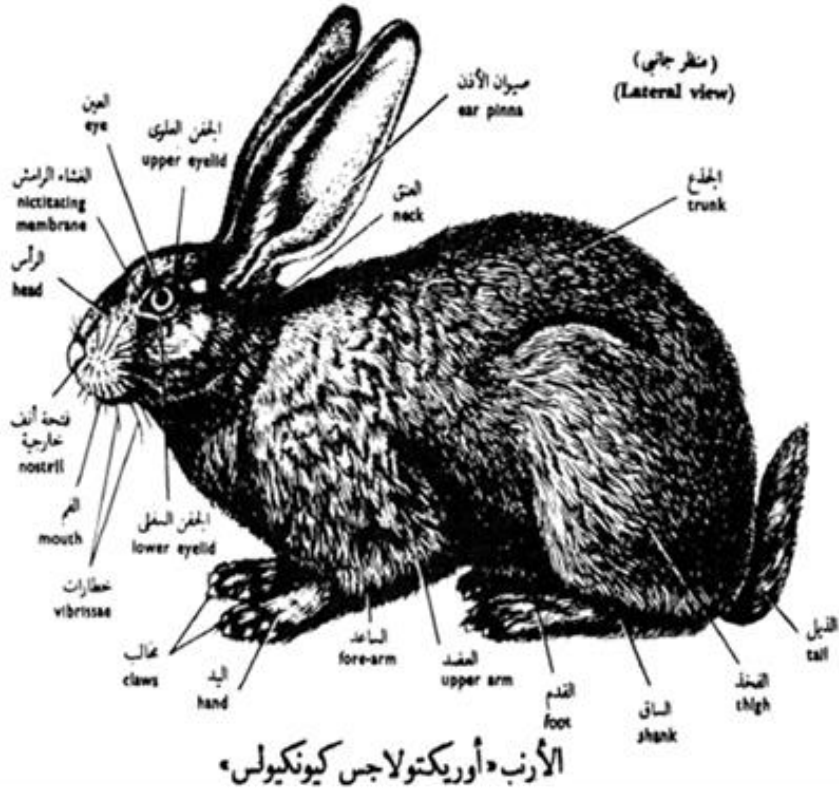


عظام الجناح فى الحمامة
 Skeleton of the wing in the pigeon

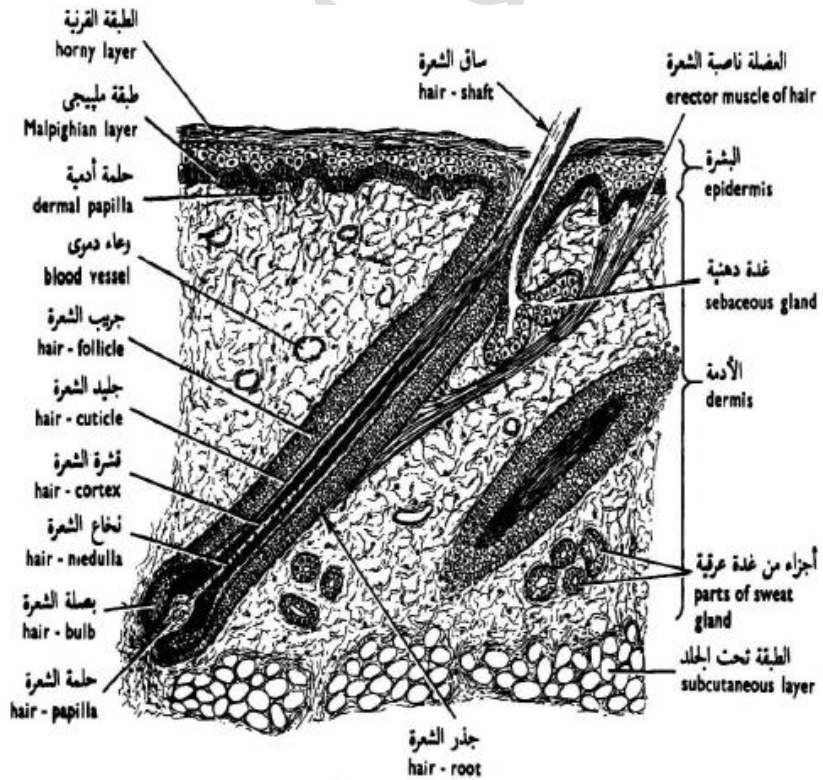
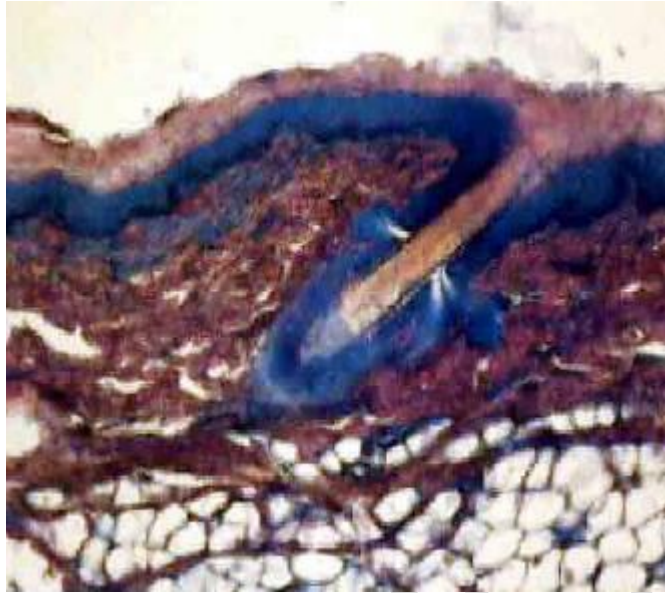


هيكل الطرف الخلفي
Skeleton of hind- limb

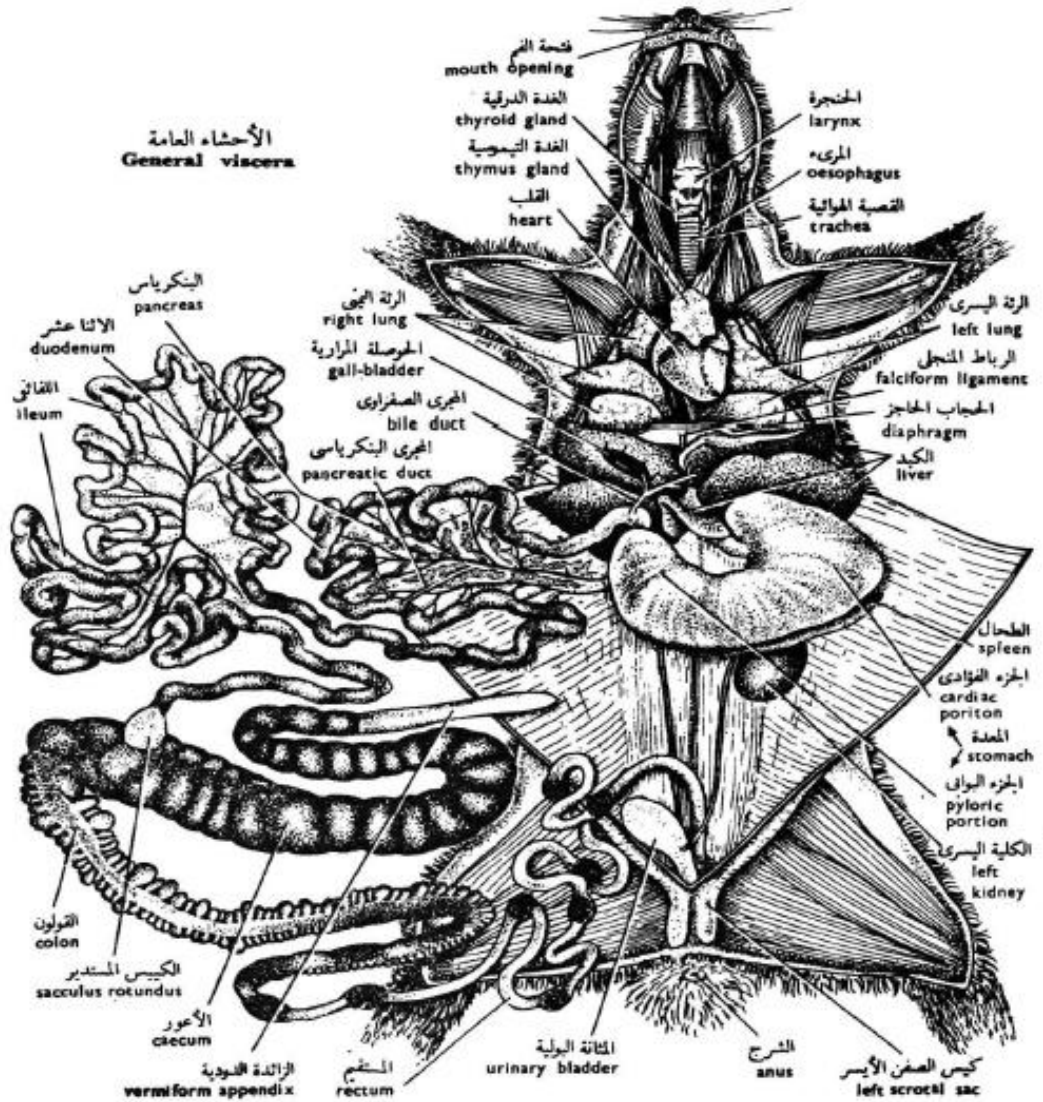
Phylum: Chordata
Subphylum:
Vertebrata
Super Class:
Gnathostomata
Class: Mammalia
Subclass: Theria
Infraclass: Eutheria
Order: Lagomorpha
e. g. : *Oryctolagus cuniculus*



.Photo. of Vertical section in skin

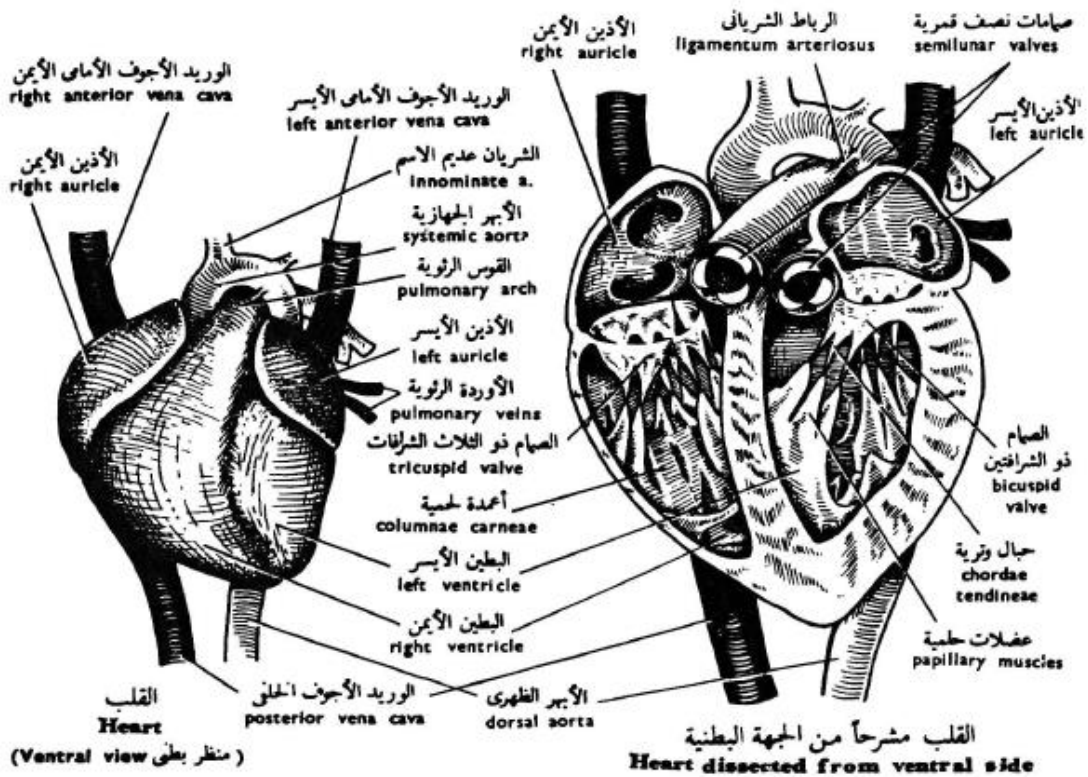


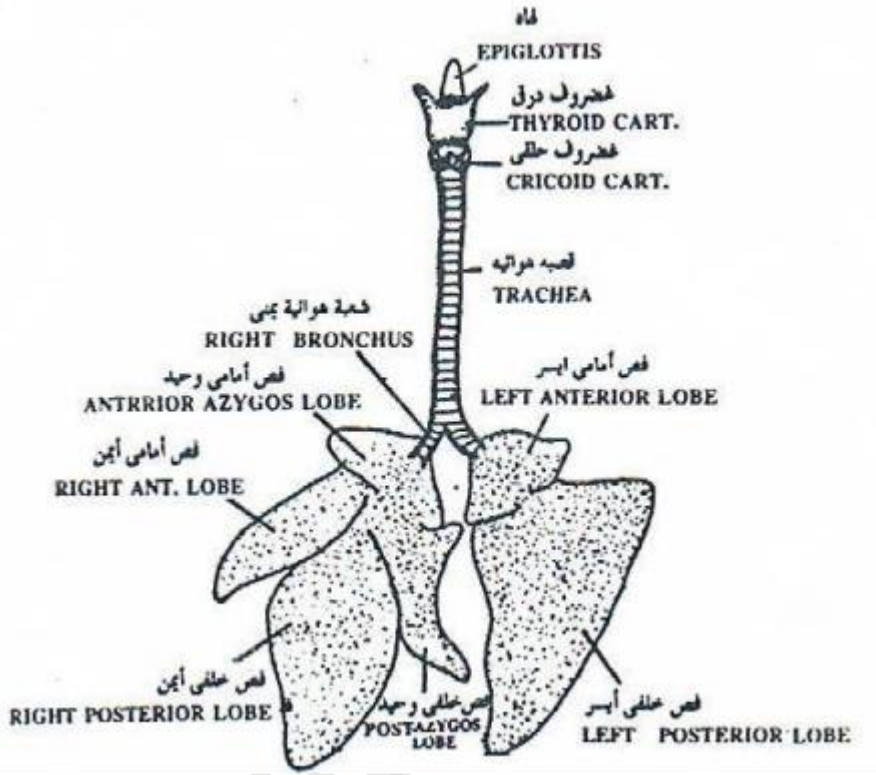
قطاع رأسى فى جلد الثدييات



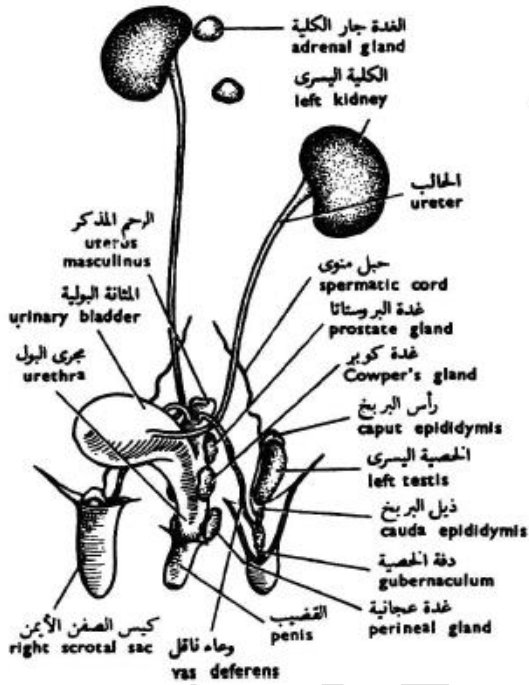
الأحشاء العامة في الأرنب (اوريكولوجس كيونكيولس)

General viscera

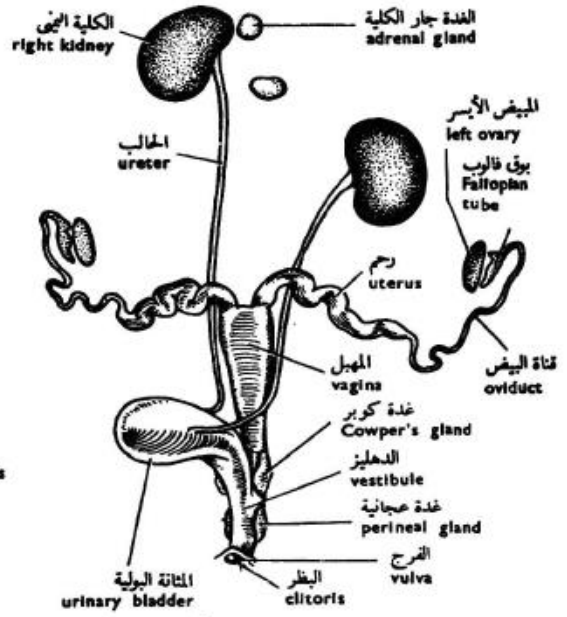




الجهاز التنفسي للارنب
The respiratory system of rabbit

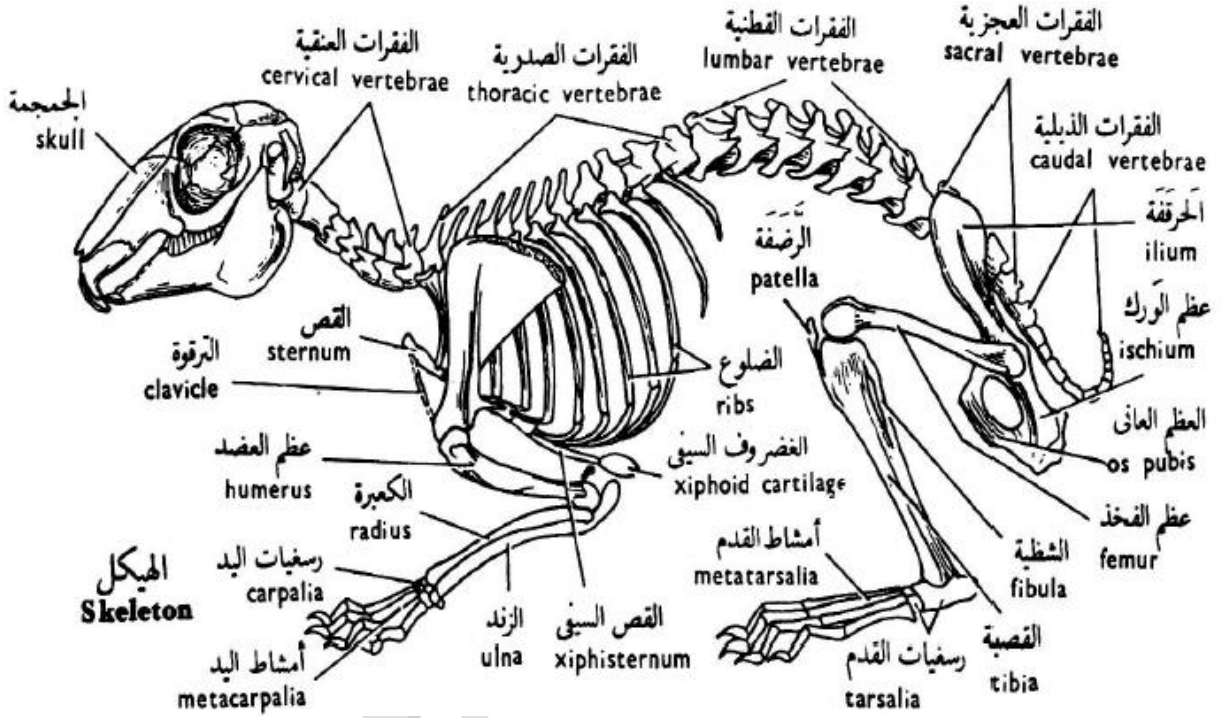


الجهاز البولي التناسلي للذكر

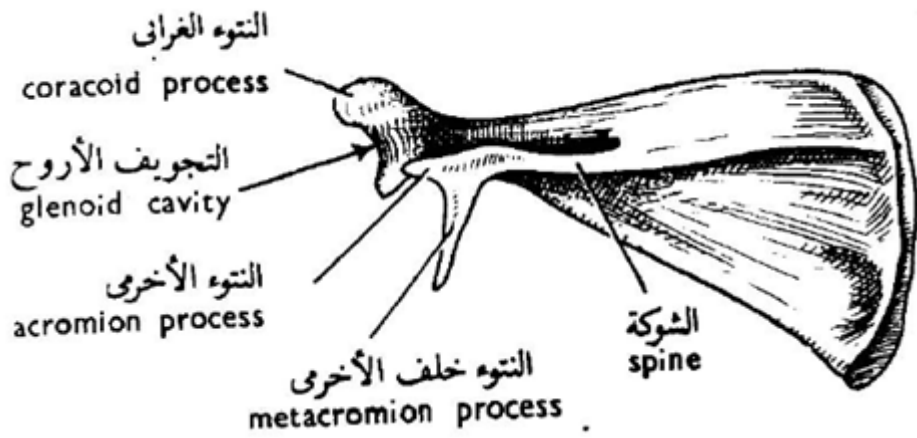


الجهاز البولي التناسلي للإناث

The male urinogenital system The female urinogenital



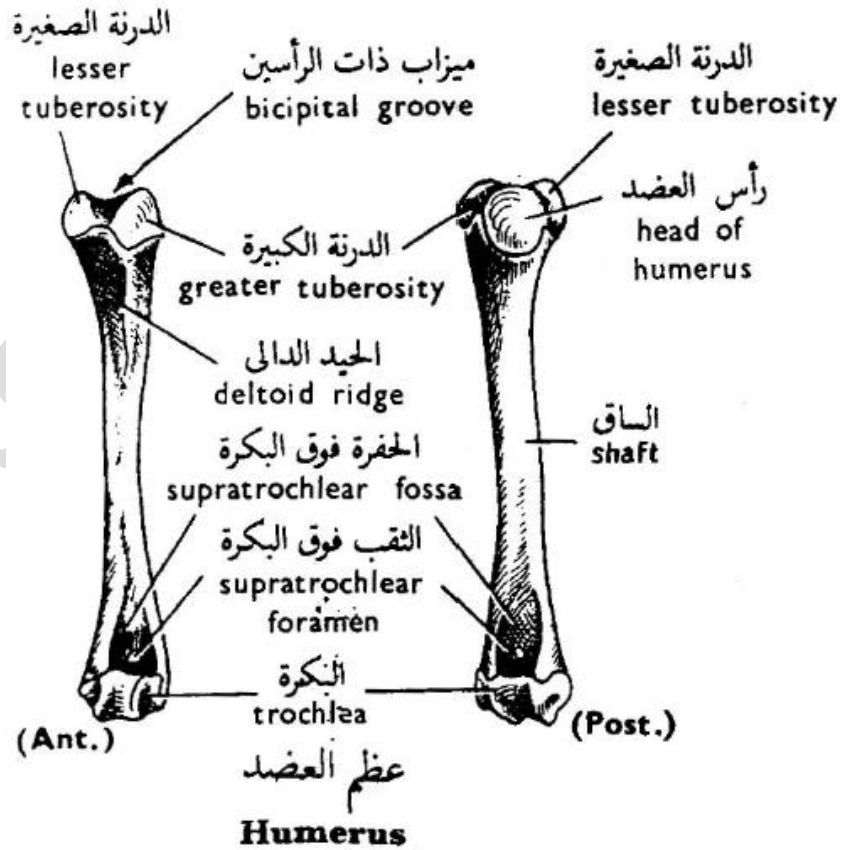
هيكل الارنب The skeleton of rabbit



Scapula



Photo
of
hu
me
rus





Radius and ulna

Bones of fore limb of Rabbit

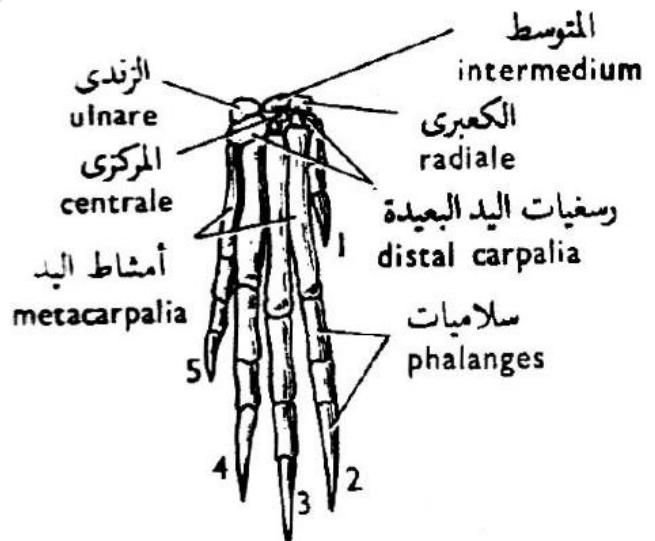
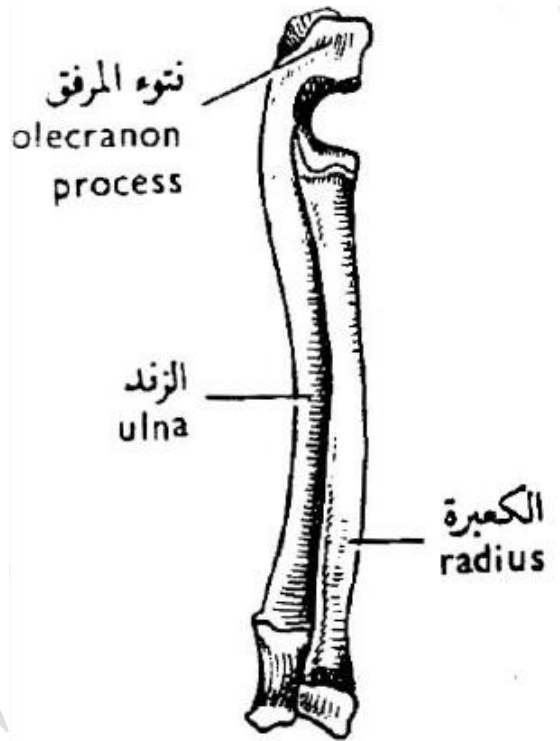
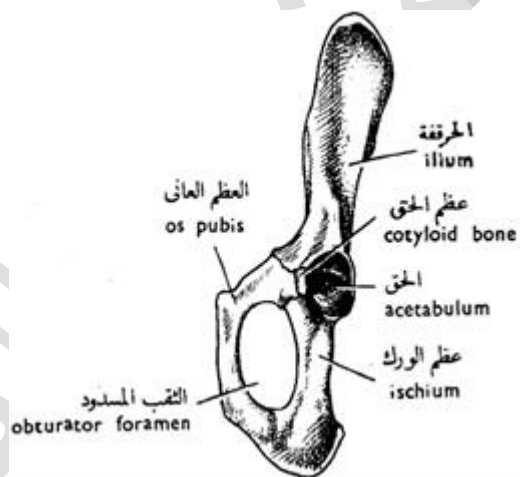




Photo. Of half the pelvic girdle



Half the pelvic girdle

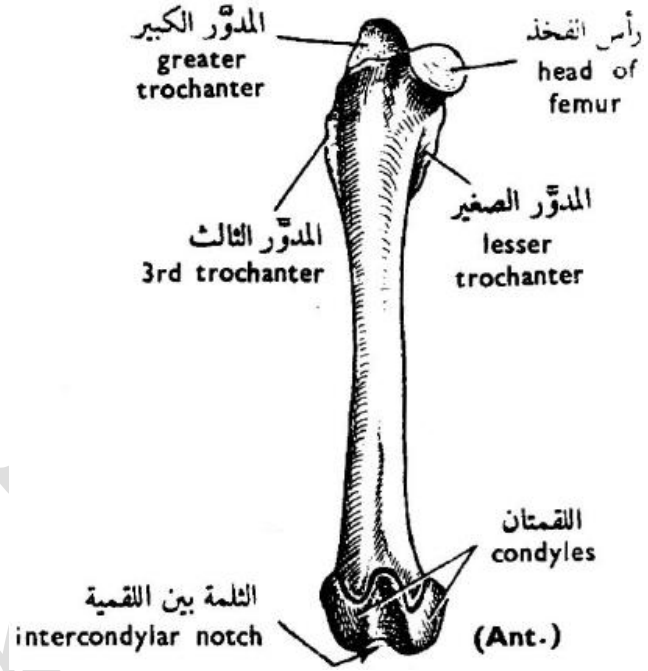
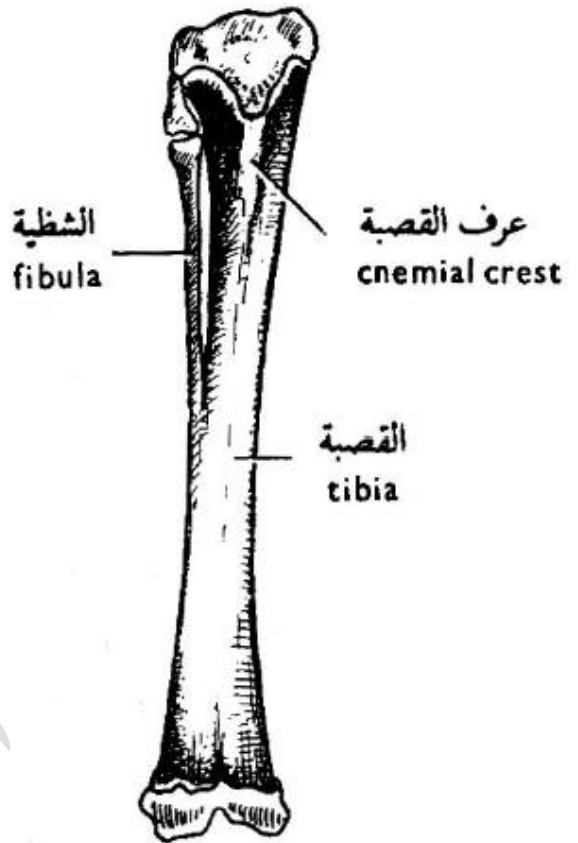


Photo. of femur

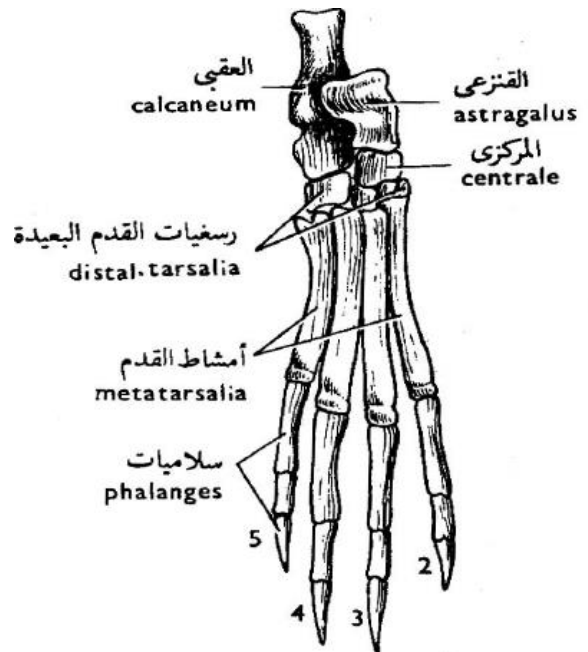
Bones of hind limb of Rabbit Femur

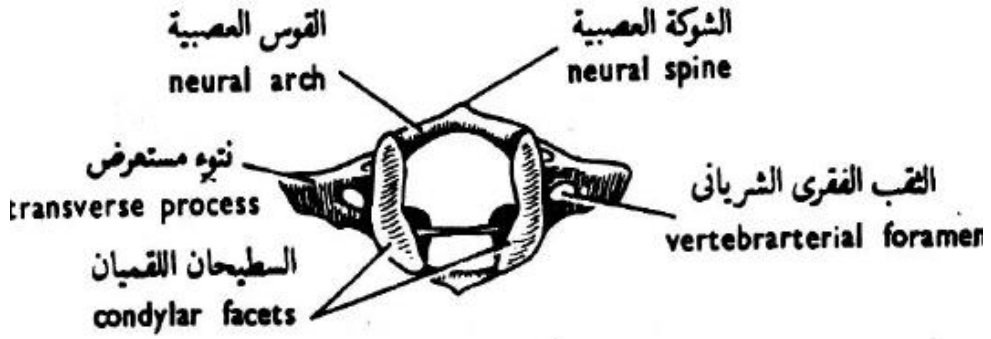


Tibiofibula

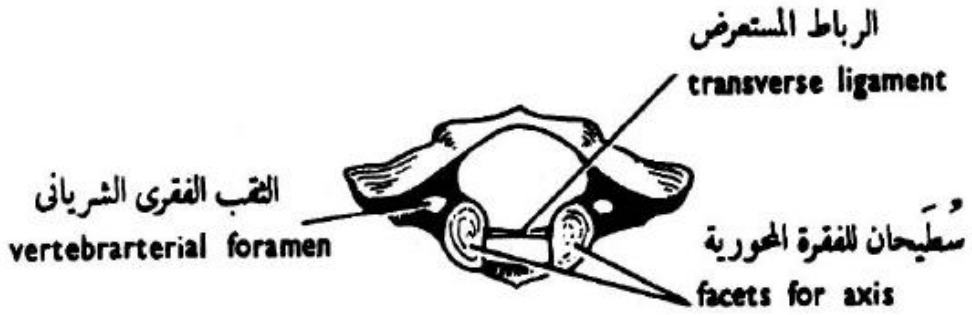


Bones of hind limb of Rabbit





(Anterior view منظر أمامي)



(Posterior view منظر خلفي)

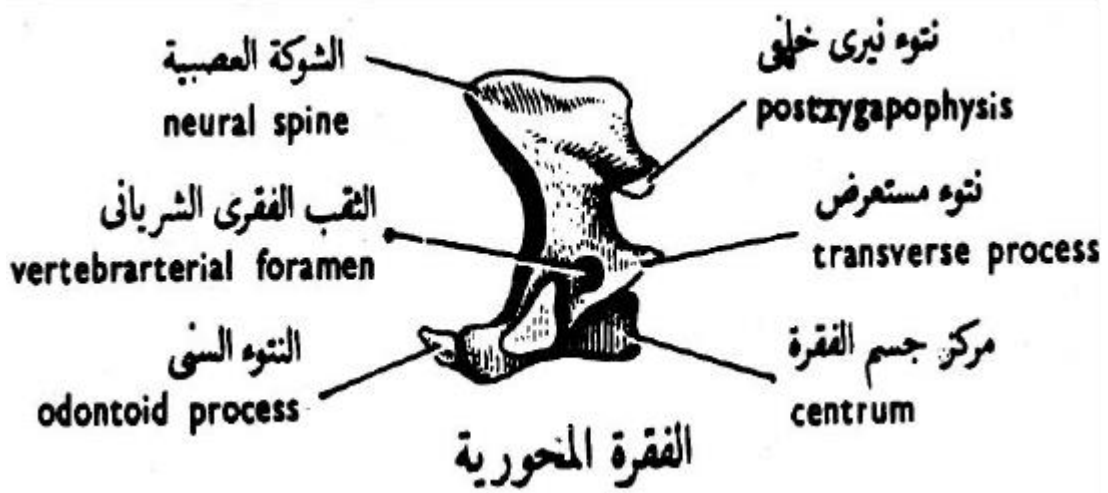
الفهقة

Atlas

Photo. of atlas



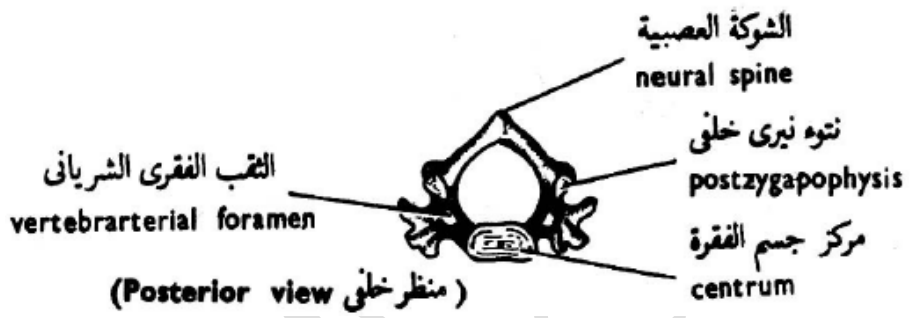
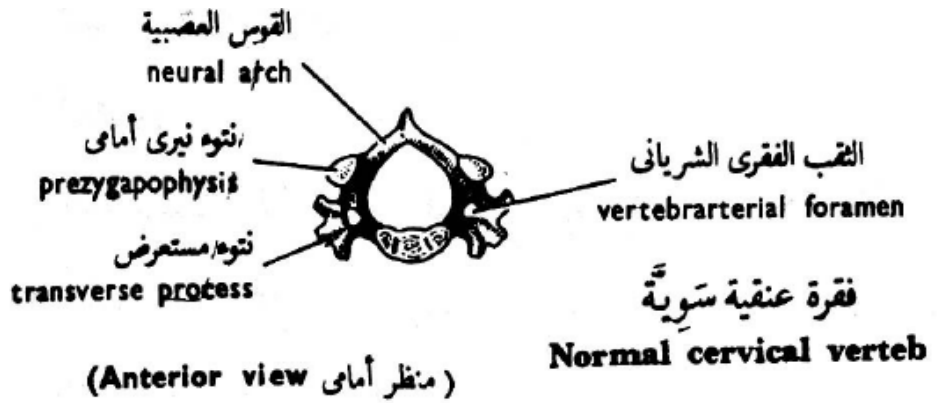
(منظر جانبي)



Axis



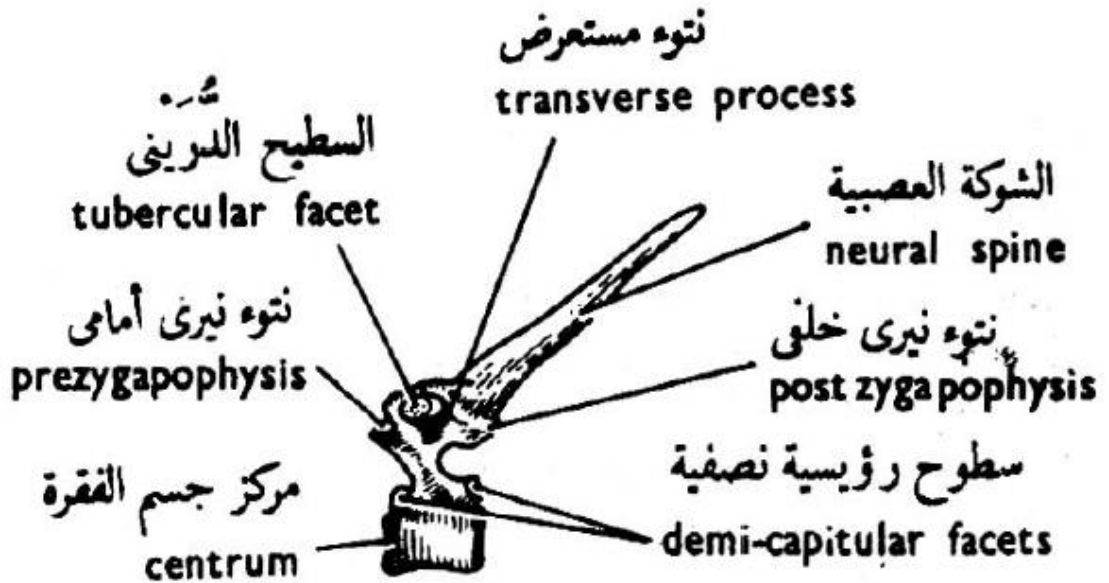
Photo. of axis



Normal cervical
vertebra

Photo. of normal
cervical vertebra





الفقرة الصدرية (منظر جانبي)
Thoracic vertebra

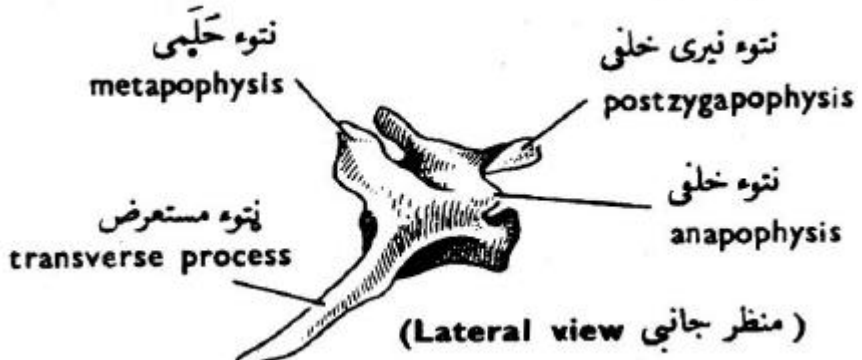
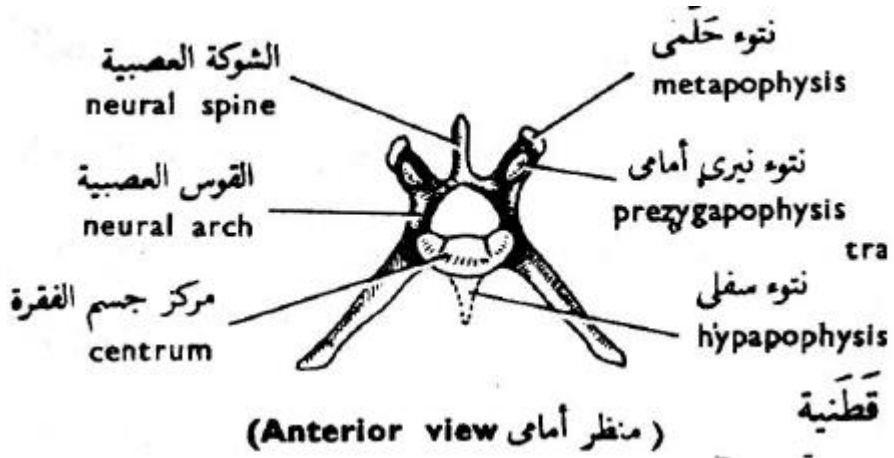


Photo. of Sacral vertebra



Photo. of thoracic vertebra

الفقرة عجزية
Sacral vertebra



الفقرة القطنية
Lumbar vertebra



Photo. of Lumbar vertebra anterior and lateral view



الفقرة العجزية

المراجع (References)

- ١- أحمد حماد الحسينى وأمیل شنودة دميان (٢٠٠٧): بيولوجيا الحيوان العملية (الجزء الثانى تصنيف الحيوان). الطبعة الحادية والعشرون. دار المعارف. القاهرة. مصر.
- ٢- منى فريد عبد الرحمن (٢٠٠٧): الفقرات (الطبعة الثالثة)، المكتبة الأكاديمية، القاهرة .
- ٣- فيصل عبد القادر بغدادى، السيد فهم السيد، هانى أحمد حفى، جميل فوزى جبر (٢٠٠٩): دليل الطالب العملى للعينات الحية فى الحليات والاجنة (الطبعة الرابعة) الكلية الجامعية بمكة المكرمة. جامعة أم القرى [Upu.edu.sa/ page/ ar/ 75969](http://Upu.edu.sa/page/ar/75969)
- ٤- Valentine ،J.W. (2004). On the Origin of Phyla. Chicago: University Of Chicago Press. page ٧ . ISBN 0-226-84548-6.

تعليمات معملية أثناء تواجدك فى المعمل لدراسة المقرر العملى الفقرات

- ١- احرص على ارتداء الباطو الأبيض النظيف قبل دخولك المعمل.
- ٢- احرص دائما على نظافة مكانك أثناء وجودك بالمعمل وتأكد أنه نظيفا قبل خروجك منه.
- ٣- احرص دائما على أن تكون أدواتك التى تحتاج إليها فى المعمل كاملة معك (كشكول المعمل-)

الأقلام – أدوات التشريح إذا كان عندك تشريح فى ذلك اليوم.....)

٤- أتبِع تعليمات أساتذتك عند إستخدامك لأجهزة التكبير والفحص (

الميكروسكوب) وتعامل

معها بكفاءة ودقة.

٥- حافظ على التحضيرات الميكروسكوبية من التلف أثناء الفحص والدراسة.

٦- حافظ على الوسائل التعليمية المتاحة فى المعمل فيجب عند استخدامها

مراعاة المحافظة على

سلامة الجهاز.

٦- يجب فصل الكهرباء عن الاجهزة التى ليست فى حالة عمل.

٧- راعى أن يكون المعمل جيد التهويه وابتعد عن استنشاق أبخرة المواد

الكيميائية.

٨- بعد فحص التحضيرات الميكروسكوبية أو هياكل الحيوانات المحفوظة أو

تشريح الحيوانات

أغسل يديك جيدا بالماء والصابون وحاول ألا تصل يديك وهى ملوثة إلى

وجهك أو فمك

حفاظا على سلامتك.

٩- لا تحاول الأكل أو الشرب أثناء وجودك فى المعمل.

١٠- شارك بفاعلية فى العمل الجماعى وتوزيع المهام فى المعمل وحاول أن

تكون مرنا وقادرا

على التكيف وتنظيم الوقت والتواصل مع زملائك وأساتذتك بإيجابية.

١١- يجب عليك إظهار الحس الجمالى فى كتابة وترتيب وتنسيق البيانات

العلمية العملية