



كلية العلوم

القسم : علم الحيوان

السنة : الرابعة

1

المادة : تشریح مقارن

المحاضرة : الاولى / عملي /

A to Z مکتبہ

Facebook Group : A to Z مكتبة



كلية العلوم ، كلية الصيدلة ، الهندسة التقنية



يمكنكم طلب المحاضرات برسالة نصية (SMS) أو عبر (What's app-Telegram) على الرقم 0931497960

الجلد

يعتبر الجلد من اكبر اعضاء الجسم اذ يشكل 16% من وزن الجسم ويوجد بنوعين:

أولاً:- الجلد السميك Thick skin ويوجد في راحة اليد وأخمص القدم يتالف من:

البشرة Epidermis تتكون من خمس طبقات:

- الطبقة المتقنة Stratum corneum وهي الطبقة الخارجية التي تتكون من خلايا حرشفية ميتة وشفافة.

يزداد سطحها كلما اقتربنا من سطح الجلد.

- الطبقة الشفافة S. lucidum هي الطبقة التي تقع تحت الطبقة المتقنة وتكون شفافة جداً وخلاياها

مسطحة وميتة وهي طبقة متجانسة.

- الطبقة الحبيبية S. Granulosum تتكون من 2-5 طبقات من الخلايا المسطحة التي يكون محورها

الطولي موازي لسطح الجلد والسايتوبلازم يحتوي على حبيبات غير منتظمة من مادة فرنية زجاجية.

- الطبقة الشوكية S. spinosum تقع تحت الحبيبية وتتألف من عدة طبقات من خلايا تتميز بأنها ذات شكل

مضلع تتسع قليلاً باتجاه الناحية الحرة للجلد وتمتلك هذه الخلايا بروزات تسمى جسور بين خلوية inter cellular bridges

- الطبقة الانتاشية أو القاعدية S. Germenativum or Basal layer تستند على الأدمة وتتألف الطبقة

القاعدية من صف واحد من الخلايا العمودية أو المكعبية وهي في حالة انقسام مستمر.

الأدمة Dermis وتألف من طبقتين:

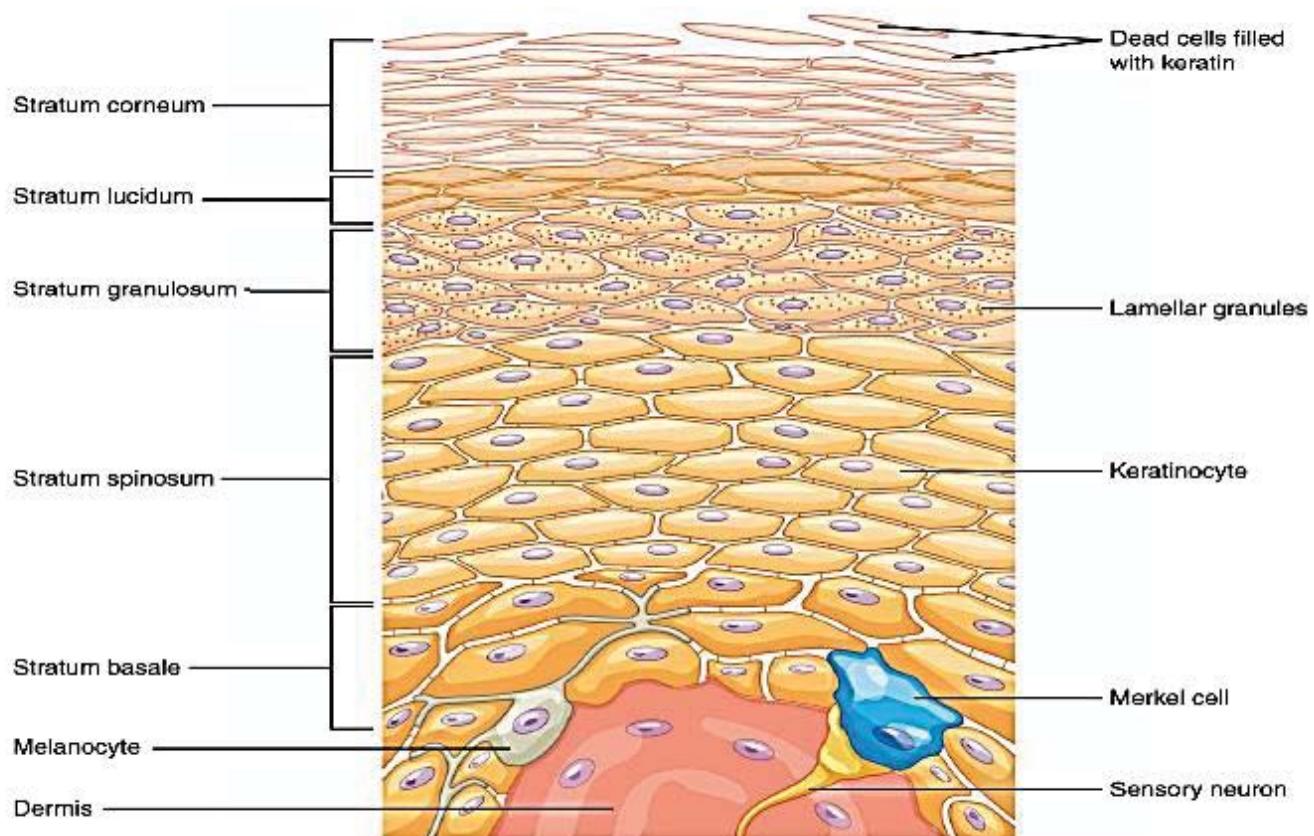
1) الطبقة الحليمية Papillary L. تقع تحت الطبقة القاعدية وتكون من حلقات تمتد إلى طبقة البشرة وتتألف من ألياف بيضاء وألياف شبكية ومطاطية وتحتوي بعض الحلقات على نهايات عصبية هي جسيمات مايسنر تسمى حلقات عصبية Nervous papillae والبعض الآخر يحتوي على أوعية دموية تسمى حلقات وعائية Vascular p.

2) الطبقة الشبكية Reticular L. تتكون من نسيج ضام كثيف غير منتظم وقد تحتوي على بعض جسيمات باسيني.

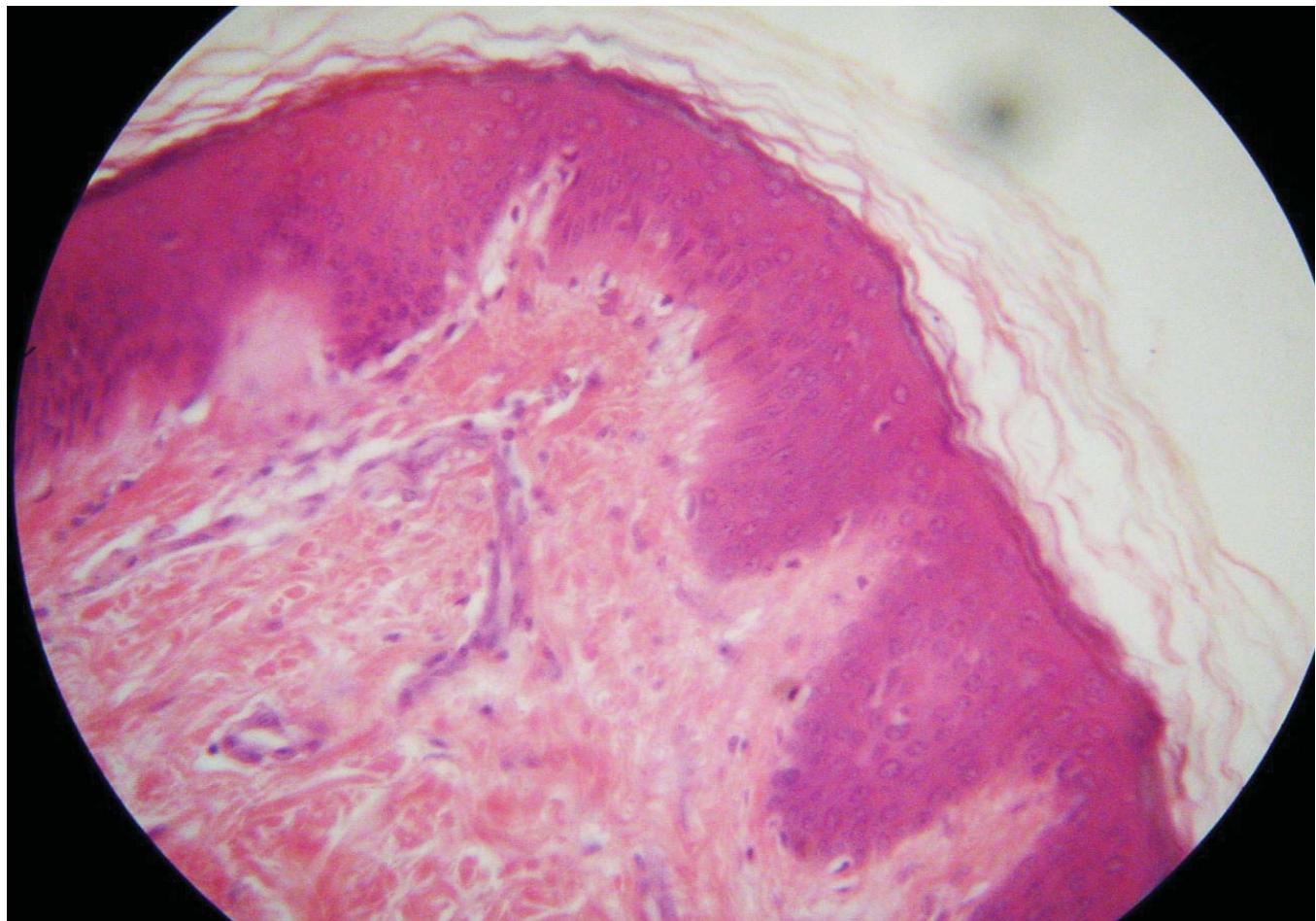
• ثانياً:- الجلد الرقيق Thin skin

- عند فحص مقطع عمودي في الجلد الرقيق وهو جلد باقي الجسم نلاحظ أن البشرة تتكون من نفس طبقات البشرة في الجلد السميكة إلا أنه لا يمكن تمييز الطبقات بشكل واضح إذ أن الطبقة الشفافة تكون مفقودة وبباقي الطبقات تكون مختلفة وخاصة الطبقة الحبيبية حيث تتكون من صفيحة واحدة من الخلايا أما الأدمة فتكون مماثلة لما وجدناه في الجلد السميكة.

تركيب الجلد عند الفقاريات الامنيوية



جلد انسان ابيض(بشرة حلبيّة)



جلد انسان اسود(بشرة حلبيّة)



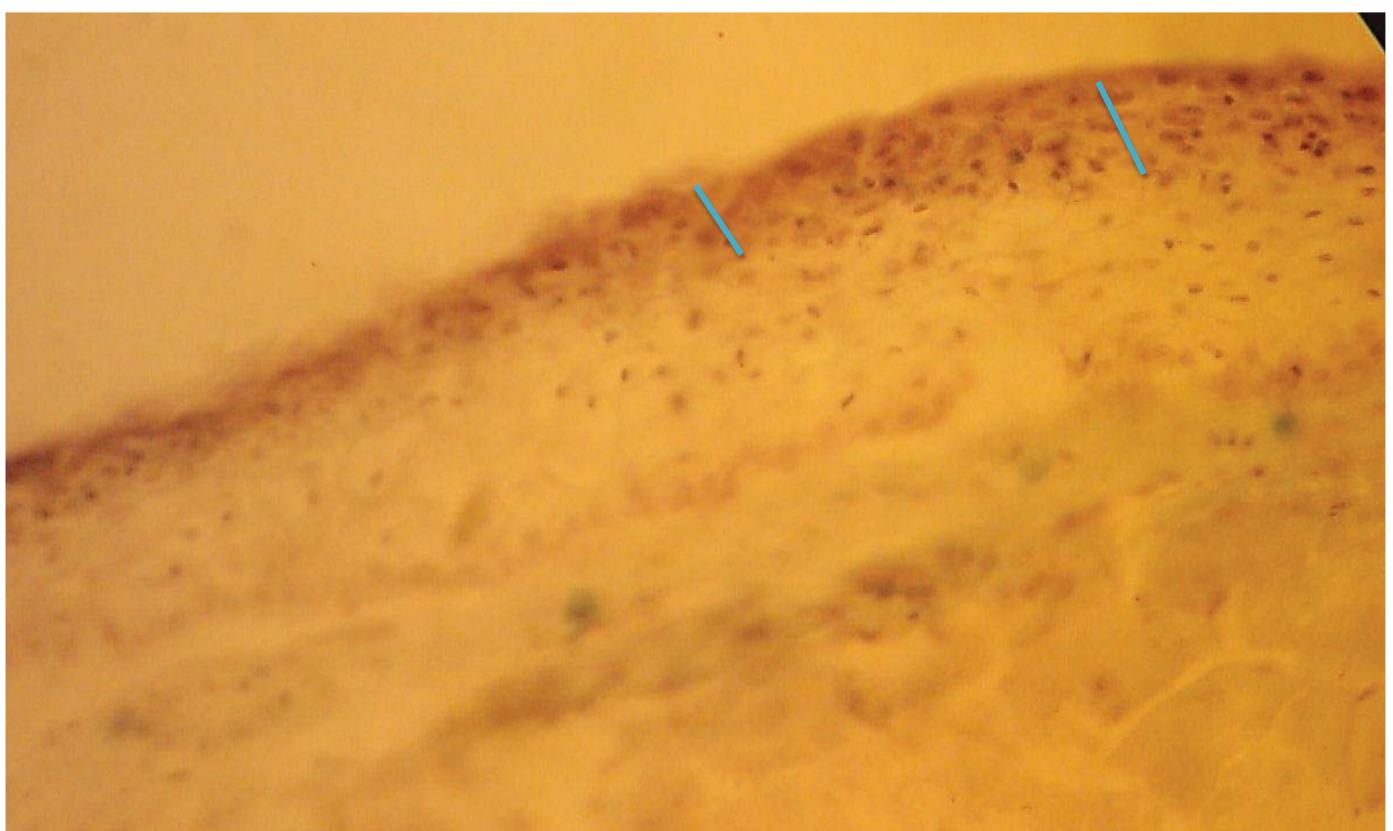
البشرة عند الأسماك

بشرة جلد الأسماك **بـالـكـامـل مـكـوـنـة مـن خـلـاـيـا حـيـة** ، مع كميات قليلة من الكيراتين في خلايا الطبقة السطحية.

تكون البشرة غالباً عديمة اللون نسبياً عند الأسماك.

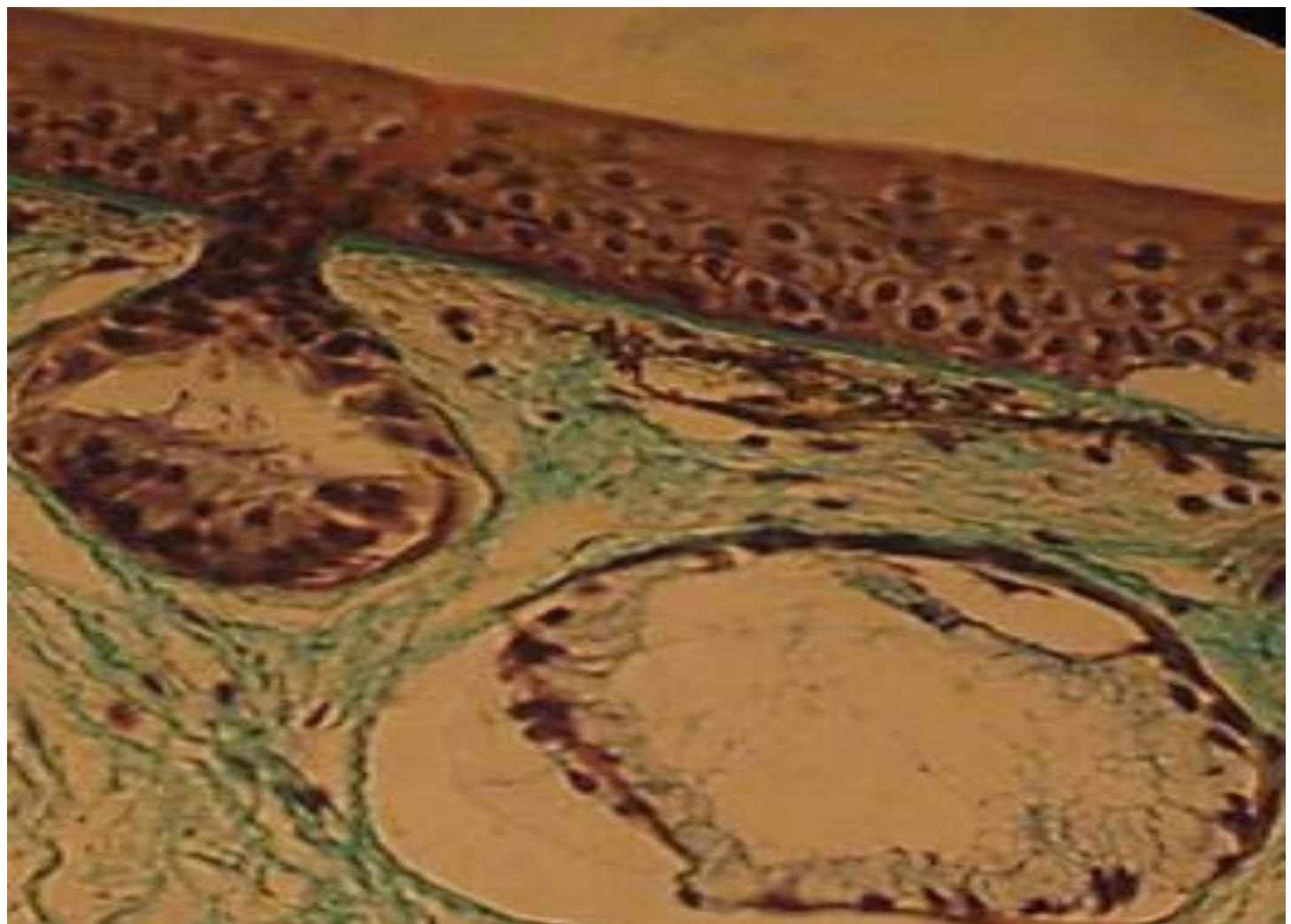
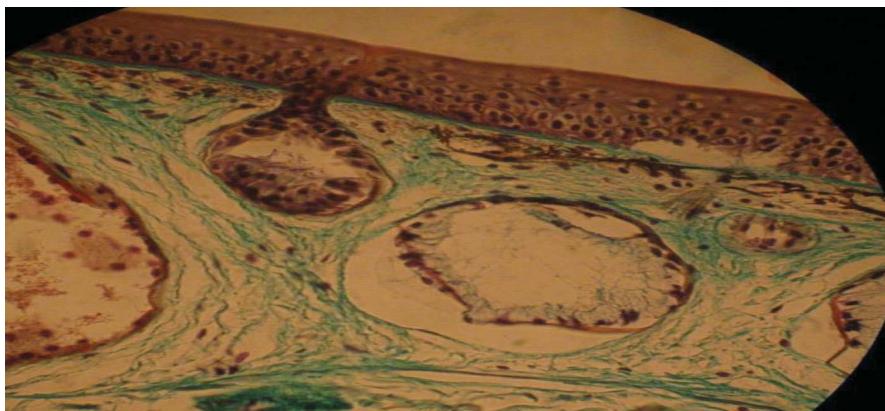
يرجع لون الجلد إلى وجود حبيبات صباغية كروماتوفور في الأدمة ، والتي قد تحتوي بالإضافة إلى الميلانين على الجوانين. في أدمة جلد الأسماك العظمية عادة يحتوي على القليل نسبياً من النسيج الضام كما في رباعيات الأرجل .

جلد السمكة لاحظ البشرة الرقيقة



البشرة عند البرمائيات

- الجلد عاري ورطب غني بالغدد المخاطية والجلد ضعيف الارتباط مع العضلات بسبب وجود حويصلات لمفية.
- تتركب البشرة من ٣-٥ طبقات :
 - ١- غشاء قاعدي.
 - ٢- طبقة خلوية (قاعدية) مولدة تنقسم باستمرار.
 - ٣- طبقة مالبيكي من عدة طبقات خلوية حية.
- ٤- قشرة رقيقة مكونة من طبقة خلوية وحيدة تزول بصورة دورية يحوي الجلد في الأدمة غدد حويصلية (مخاطية وأخرى مصلية)



البشرة عند الزواحف والطيور

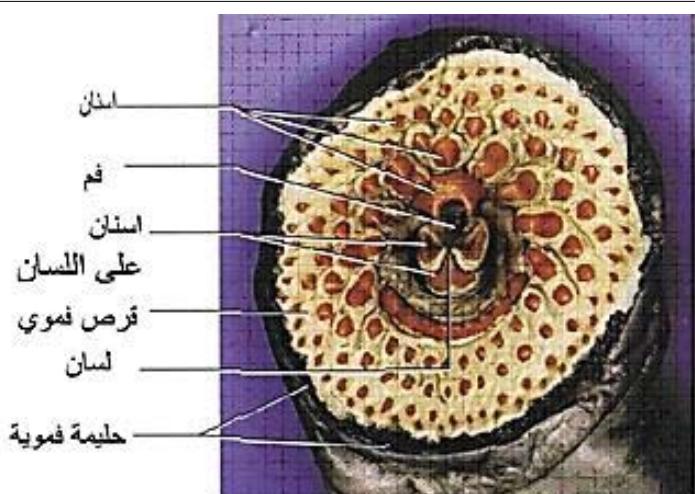
- تكون البشرة عند الطيور و الزواحف أقرب إلى بشرة الثدييات ، مع طبقة خارجية مملوئة بالكيراتين وهي الخلايا الميتة على السطح للحد من فقدان الماء.
- يظهر نمط مشابه أيضاً في بعض البرمائيات الأرضية (العلجمون).
- في بشرة هذه الحيوانات لا يوجد تميز واضح لخلايا البشرة كما هو الحال في جلد الثدييات.
- تحوي البشرة عند الزواحف والطيور عدد قليل نسبياً أو معدوم من الغدد الجلدية .

الملحقات الجلدية

١- الظواهر الجلدية (تنشأ من البشرة)

تعريف الظواهر الجلدية: هي تشكيلات بشرية متقرنة تظهر على سطح الجلد تتشكل من البشرة و تختلف حسب الفقاري

- عند عديمات الامنيوس (الأسماك والبرمائيات)
- (الاسنان المتقرنة عند دائيرية الفم - تقرنات- منقار متقرن - الغمد المتقرن عند البرمائيات)
- عند الامنيوسيات (الزواحف والطيور والثدييات)
- (حراسف - منقار - قرون - الاشعار - الريش - مخالب - اظافر - حوافر)



تجويف الفم عند مستديرات الفم



قرن الاصبع الاولى للضدقع



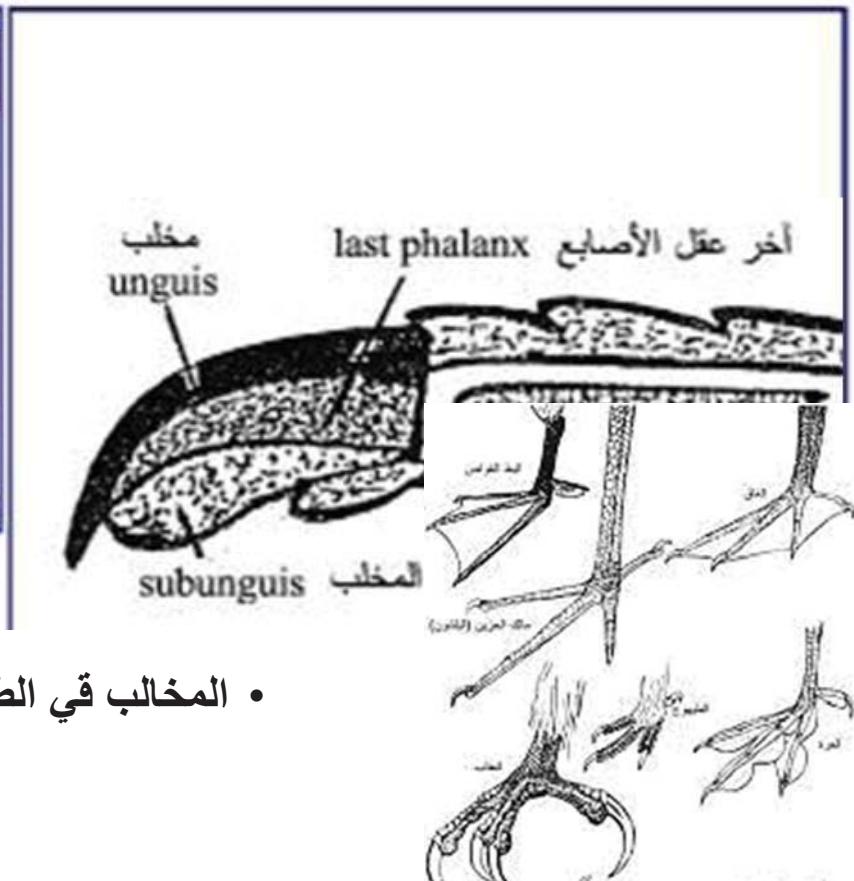
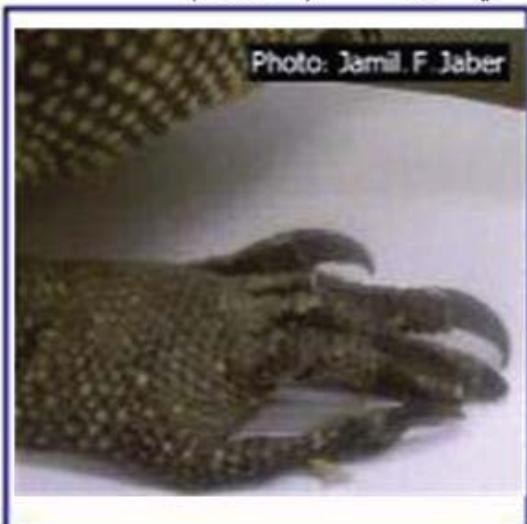
مفقار التثبيات البدانية
منقار البط



منقار الطيور

المخالب عند الزواحف

المخالب في الزواحف (الورل)

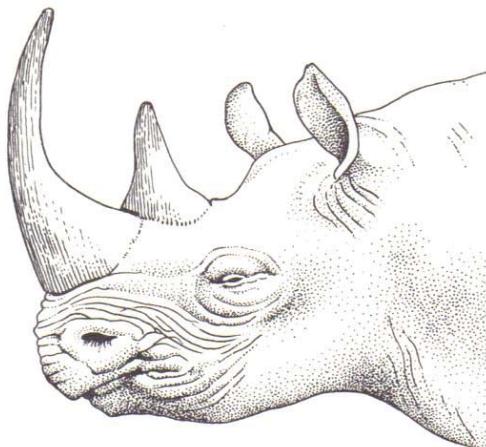


• المخالب في الطيور

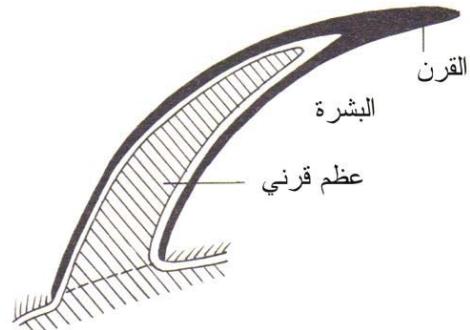
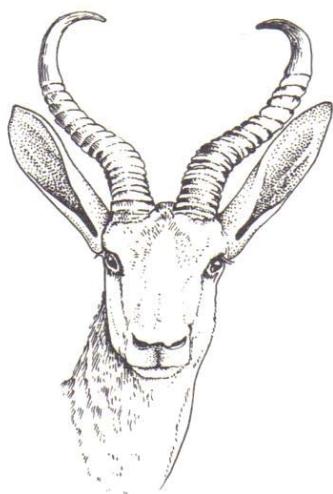
قرن مجوف عند الاغنام



• القرون المتفرعة عند الوعول

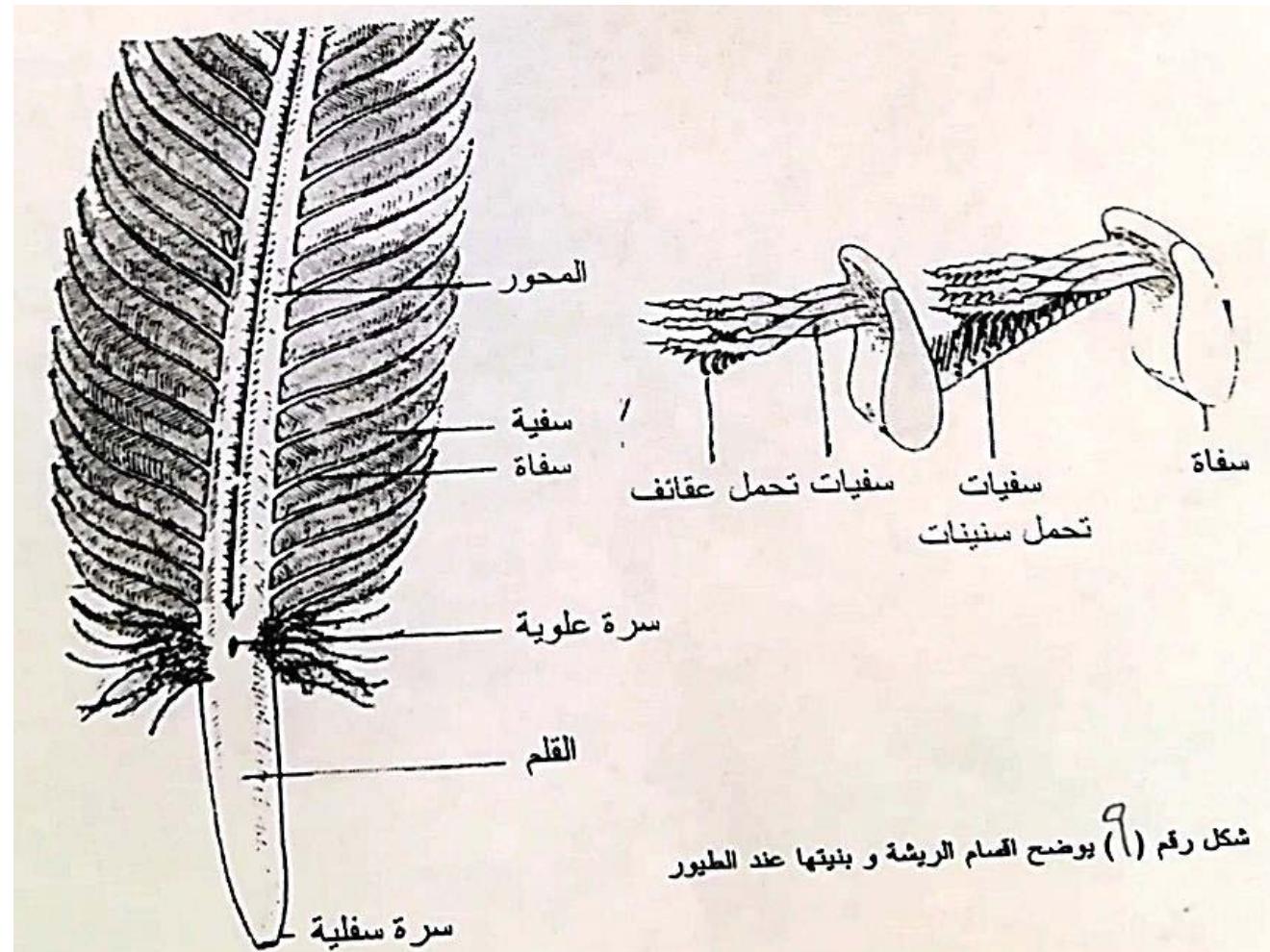
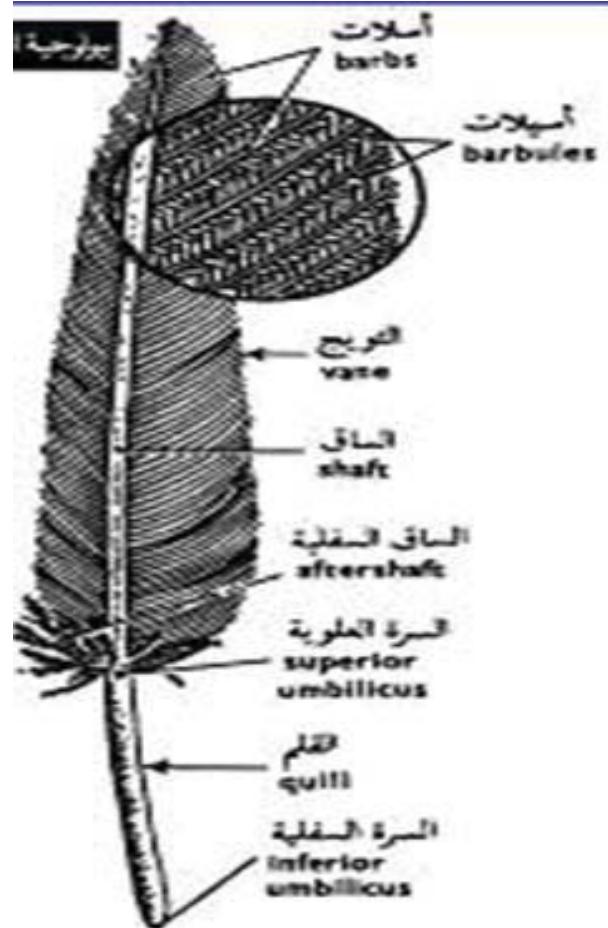
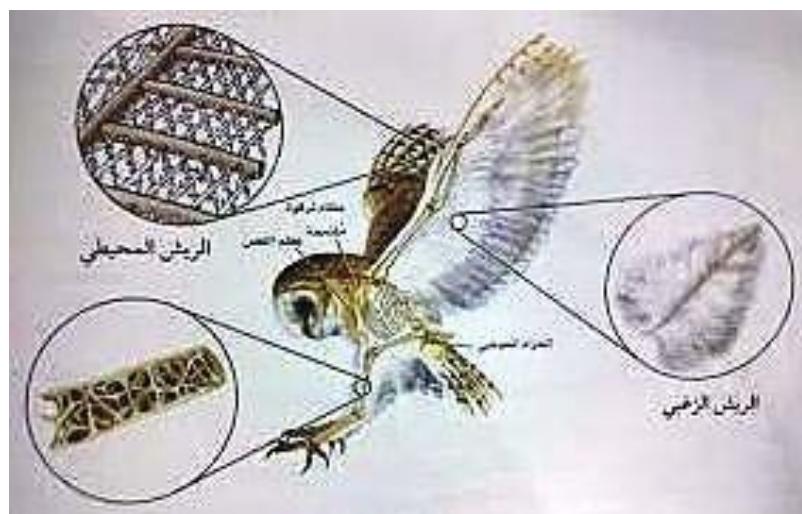


قرن وحيد القرن



قرن المجترات

تركيب الريش القلمي عند الطيور



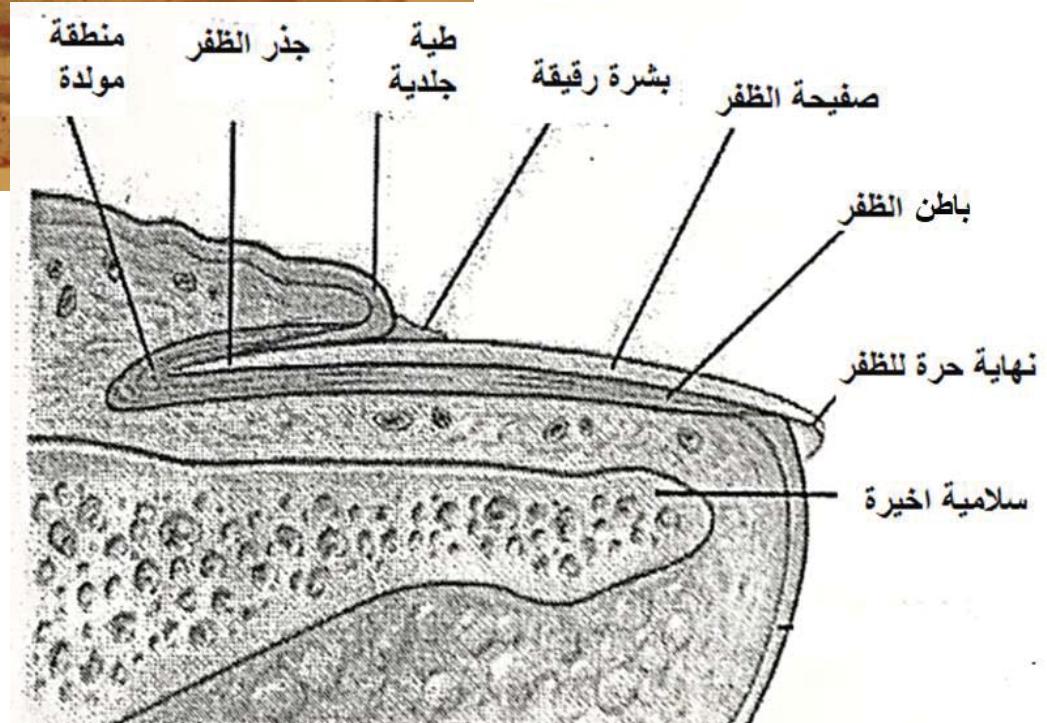
شكل رقم (٩) يوضح الصمام الريشة وبنيتها عند الطيور

الظفر عند الانسان

- يشتمل على صفيحة الظفر المكونة من ثلاثة اجزاء هي:
 - جسم الظفر Nail body يمثل الجزء المسطح العريض الملتصق على نهاية الإصبع.
 - الحافة الحرة free edge وهو الجزء الأمامي الغير ملتصق بالجلد.
 - جذر الظفر Nail root وهو الجزء الخلفي الذي يقع تحت الجلد أي الجزء غير الظاهر أما الجزء الذي يستند عليه الظفر فيسمى وسادة الظفر nail bed ذو لون وردي بسبب وجود شبكة من الأوعية الدموية تحته أما المنطقة القريبة من جذر الظفر ف تكون بيضاء اللون قليلة الشفافية لعدم اكتمال تقرنها تسمى الهلال.

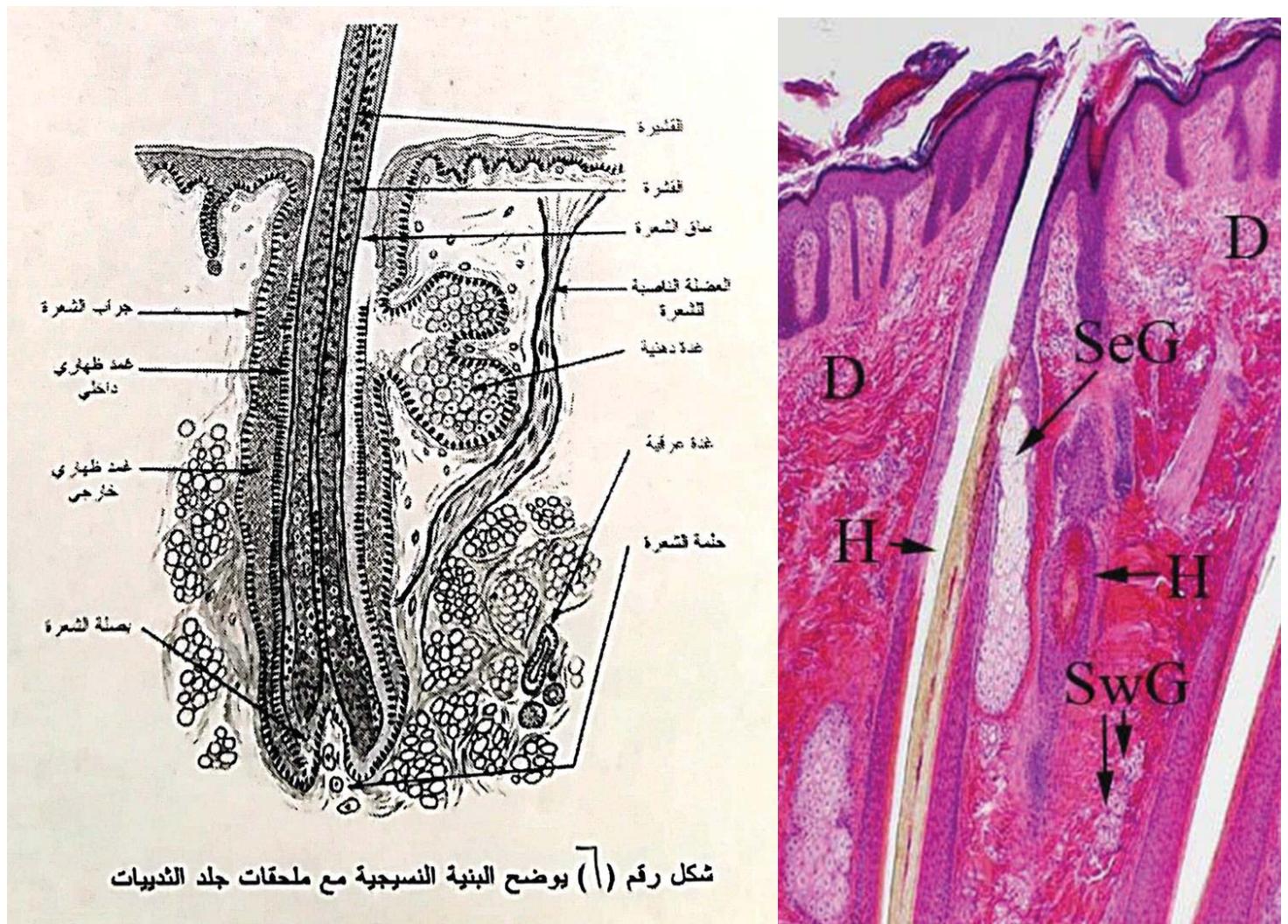


قطع في الظفر
- الانسان



الشعرة عند الثدييات:

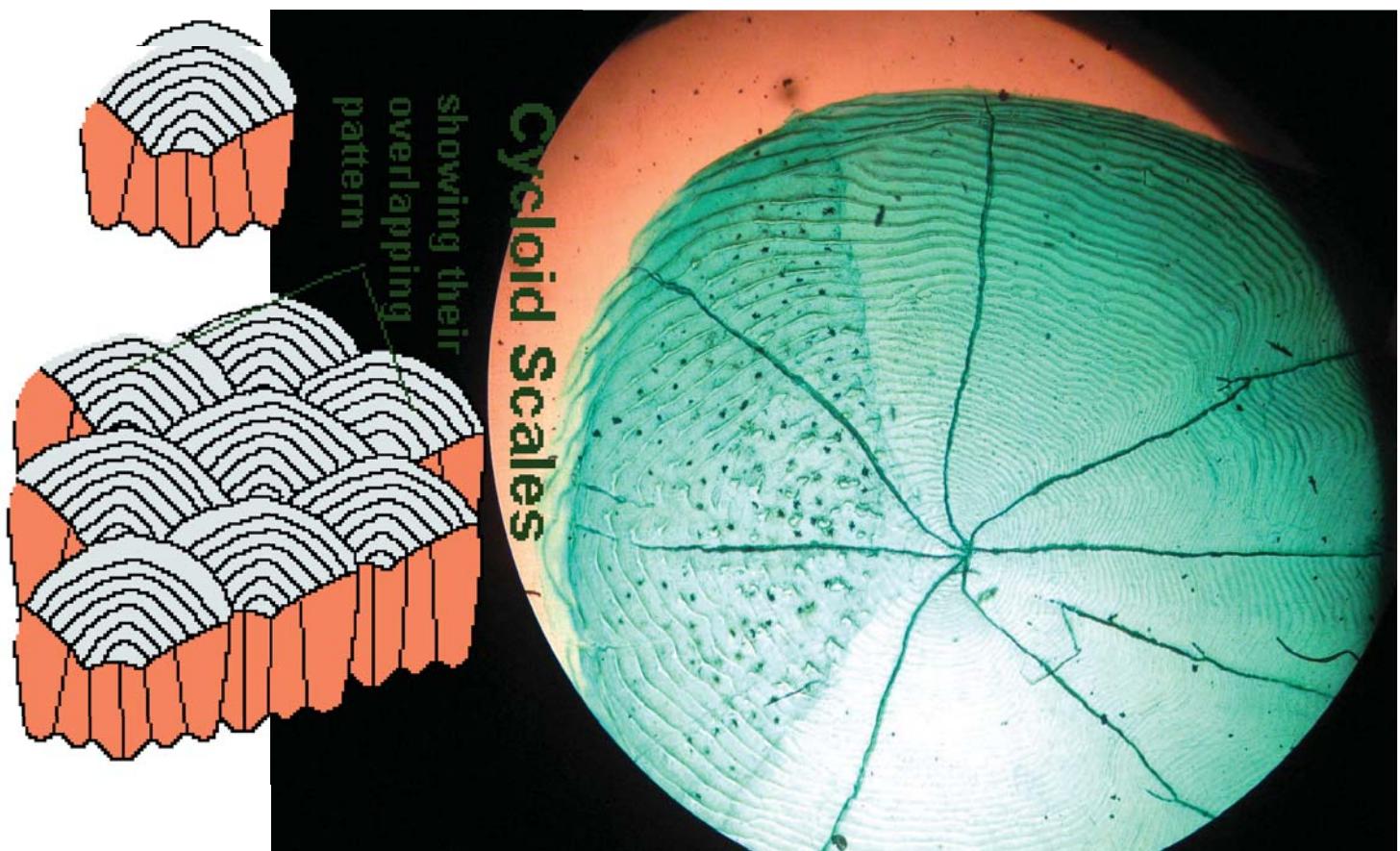
- تتألف الشعرة من جزء خارجي يسمى **الغمد** وجزء داخل **الجلد** يسمى **الجذر** الذي يتسع في نهايته مشكلا **بصلة الشعرة** والتي تحيط بجزء من تسيج ضام وعائي يسمى **حليمة الشعرة**
- تتوضع الشعرة ضمن **جريب الشعرة** الذي يتصل مع خلايا عضلية ملساء ناصبة للشعرة
- جدار الجريب مكون من غمد خارجي وغمد داخلي اضافة الى النسيج الضام



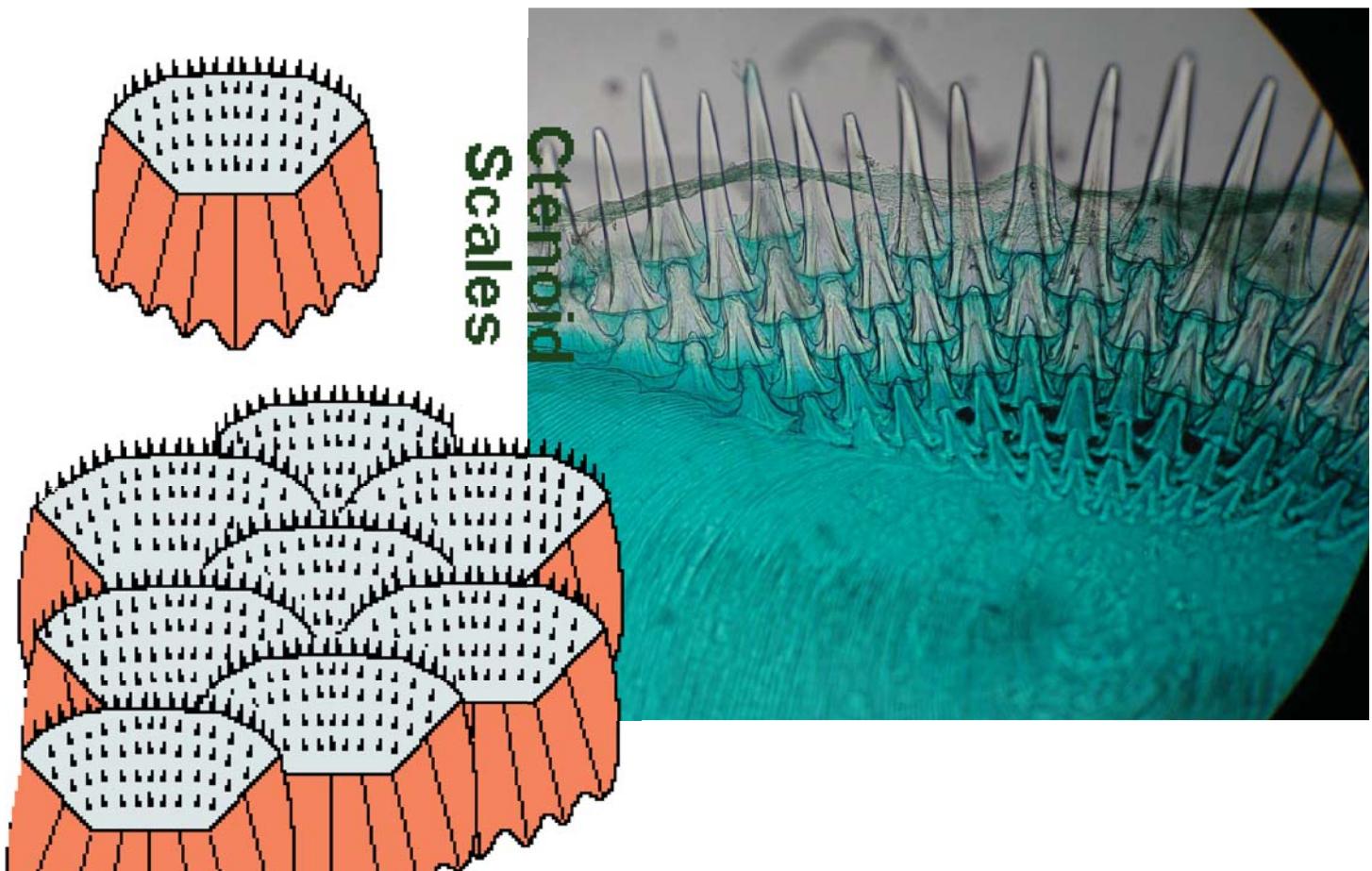
التشكلات الهيكلية الادمية (تنشأ من الادمة)

- تضم التشكّلات التالية عند الفقاريات:
 - حراشف الأسماك
 - حراشف عظمية عند البرمائيات
 - حراشف عظمية عند بعض الزواحف
(درع السُّلحفاة)
 - القرون المتفرعة عند الثدييات

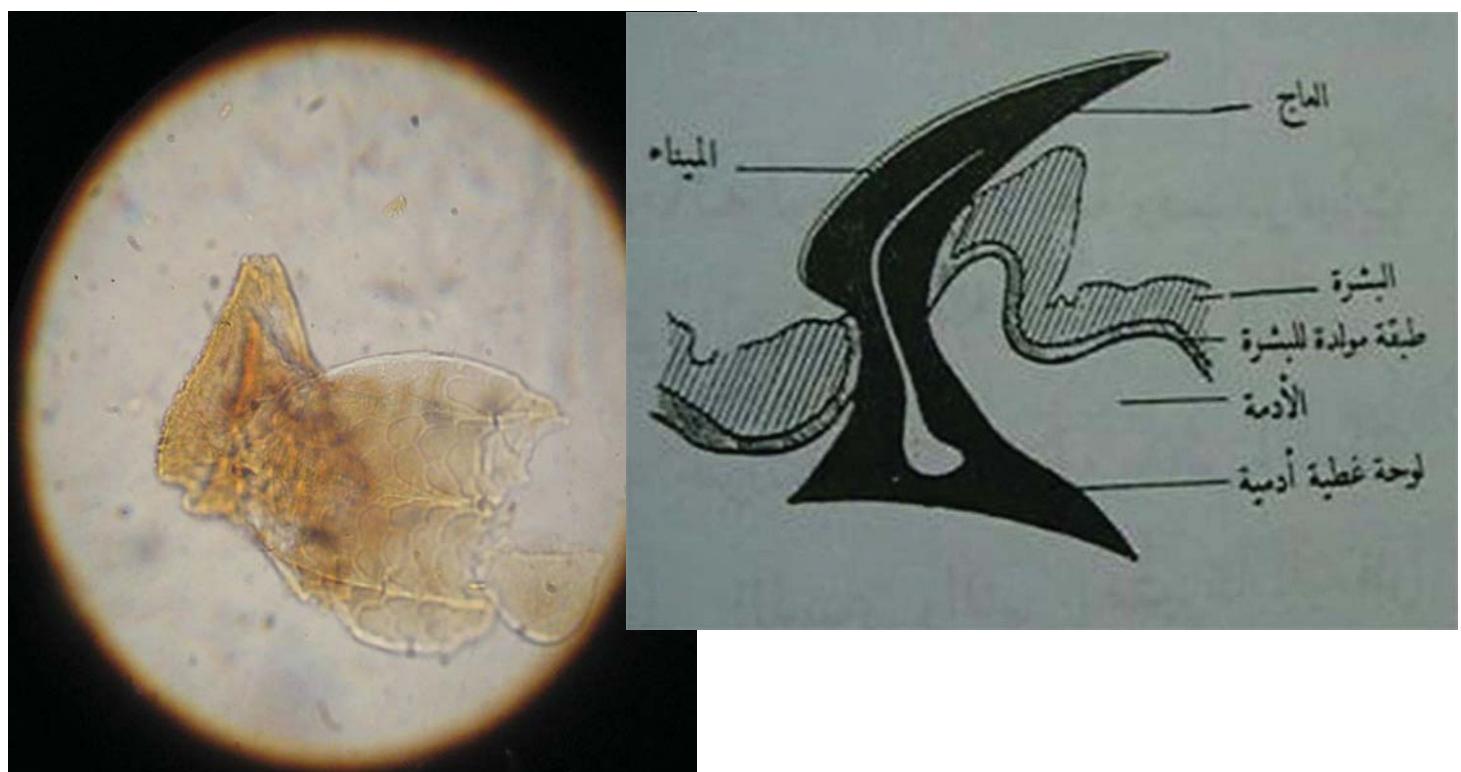
حراشف دائريّة (الأسماك العظمية)



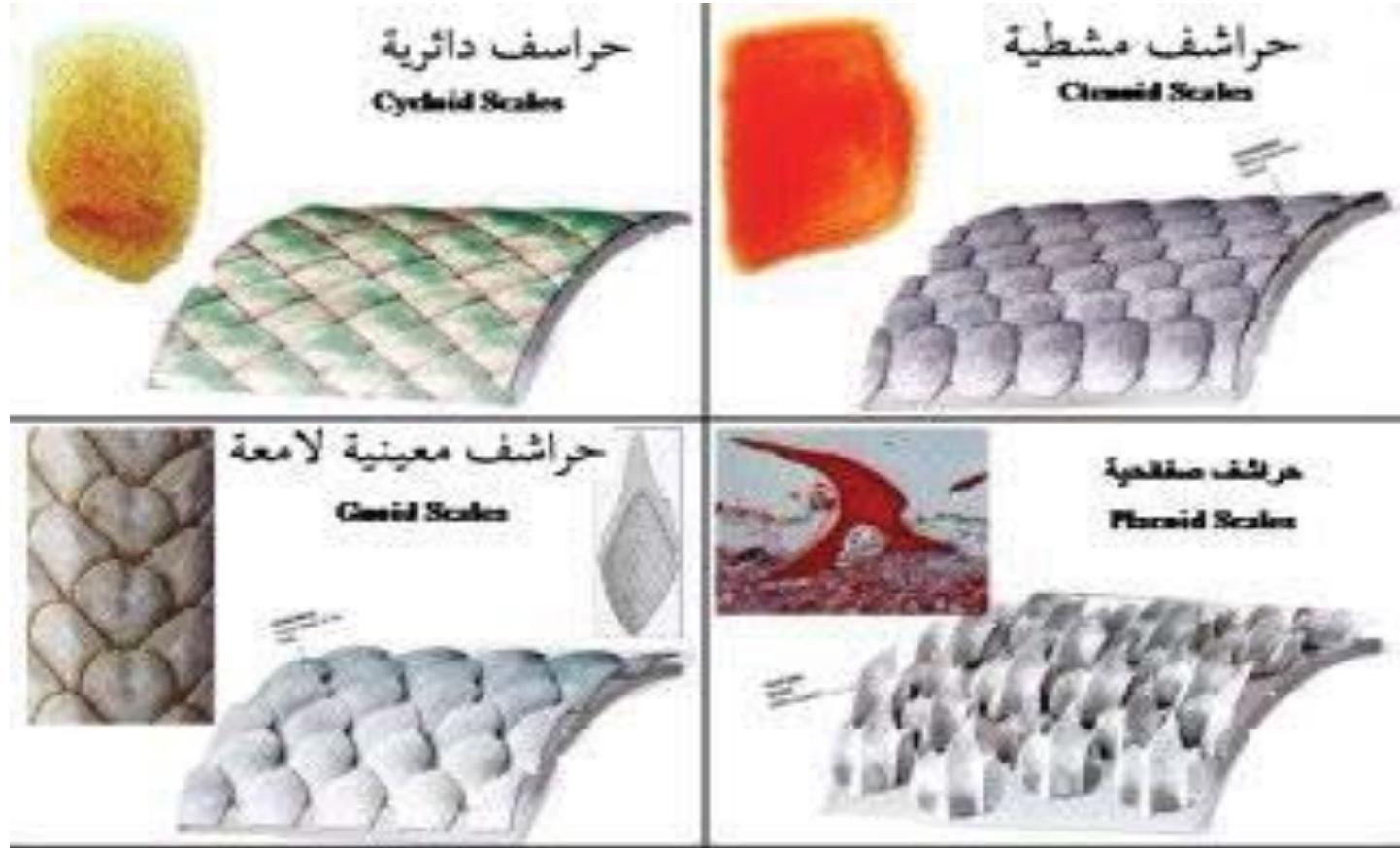
حراف مشطية (الاسماك العظمية)



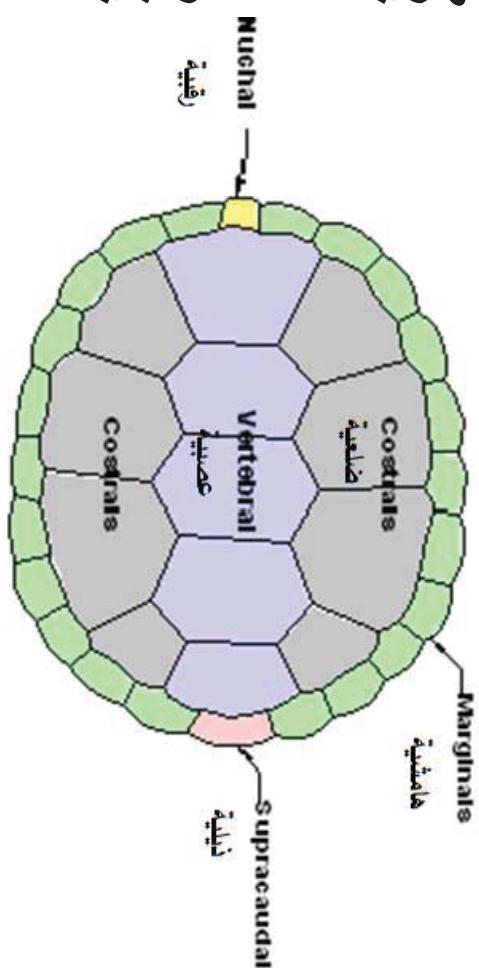
حراف لوحية او درعية (الاسماك الغضروفية)



أنواع الحراسف عند الأسماك

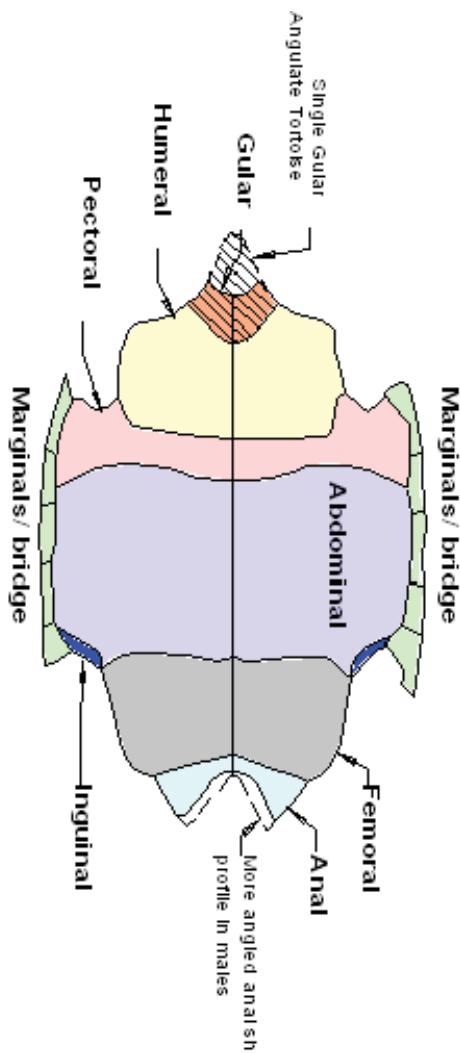


درع السلحفاة – الناحية الظهرية الخارجية

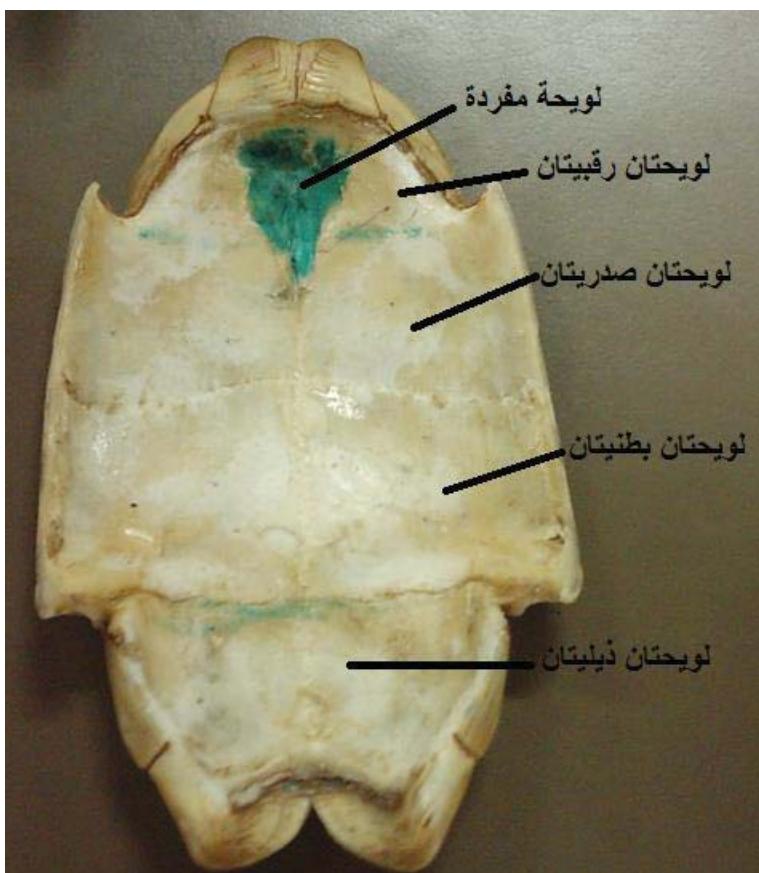


لوبيات الصدار من الخارج

•

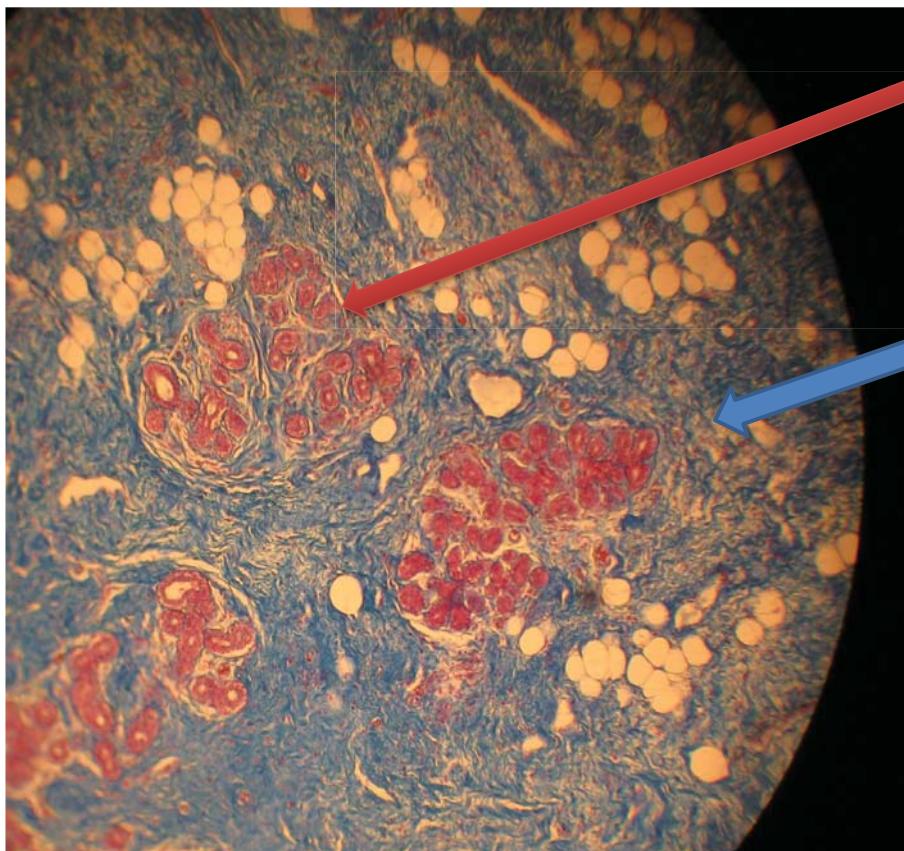


درع السلفاء - الناحية البطنية الداخلية (الصدار)



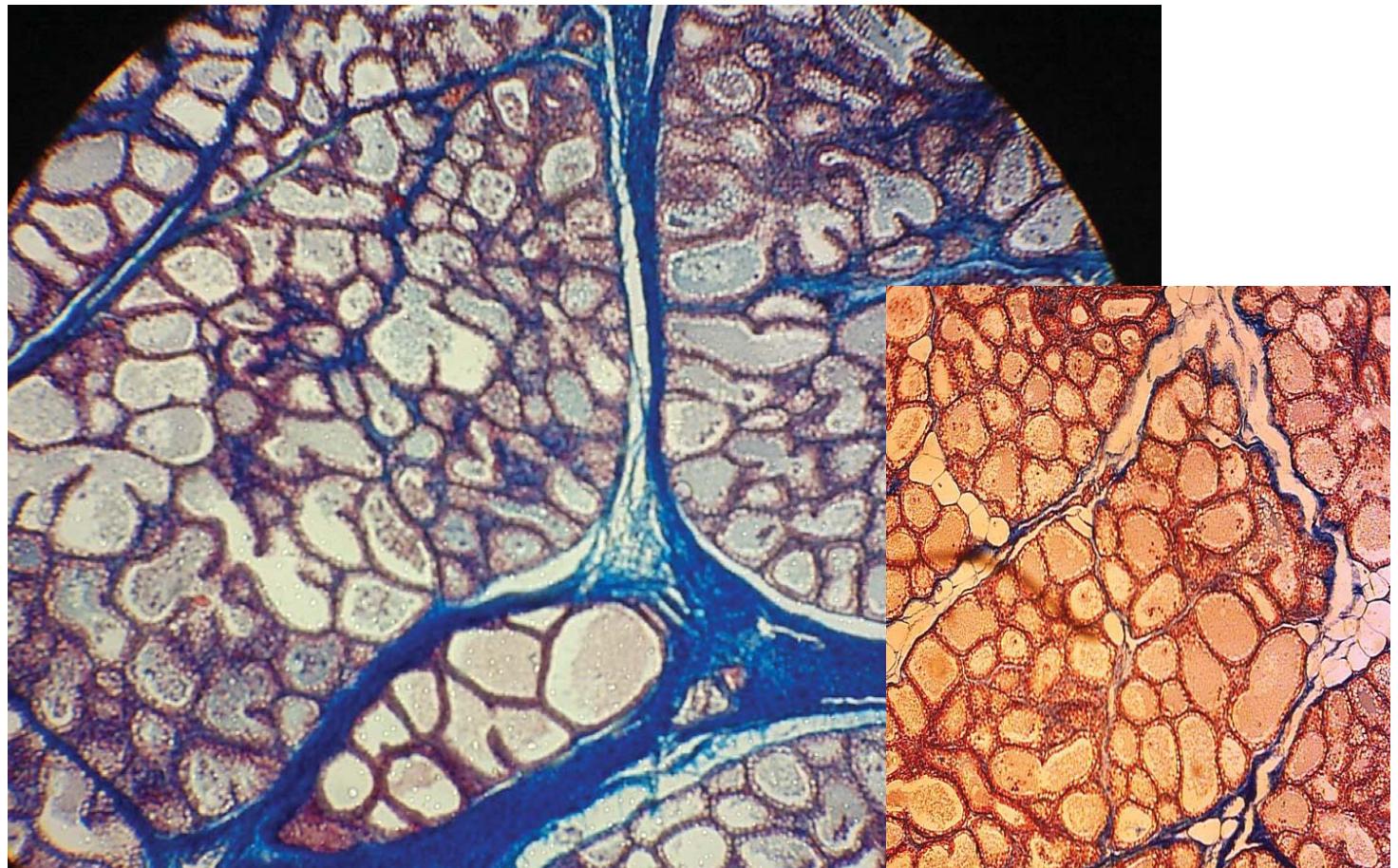
- عدد اللوبيات ٩ لوبيات
- أربعة زوجية
- واحدة مفردة
- تدل على الناحية الامامية

الملحقات الجلدية الرخوة الغدد الجلدية عند الثدييات (الغدة الثديية - حالة راحة)



- حويصلات
- قليلة العدد
- نسيج ضام
- غزير

الغدة الثديية - في حالة نشاط





A to Z مكتبة