



مقرر

علوم بيولوجية عامة (١) (جزء الحيوان)

كود ١١٢ عل ح

الجزء العملى

اعداد

د/ عبيده فوزى

كلية العلوم

للعام الجامعى ٢٠٢٢/٢٠٢٣

الفصل الدراسى الاول

# علم الأنسجة

■ هو العلم الذي يهتم بدراسة التركيب الدقيق للأعضاء.

■ خلية \_\_\_\_\_ نسيج \_\_\_\_\_ عضو \_\_\_\_\_  
جهاز \_\_\_\_\_ كائن حي

■ النسيج :- عبارة عن مجموعة من الخلايا المتشابهة تقريبا في التركيب لتؤدي وظيفة واحدة أو أكثر.

■ ٤ مجموعات رئيسية من الأنسجة في الجسم:

١. الأنسجة الطلائية

٢. الأنسجة الضامة

٣. الأنسجة العصبية

٤. الأنسجة العضلية

# ١- الأنسجة الطلائية

❖ النشأة: أي من الطبقات الجرثومية الثلاثة

( الأكتوديرم أو الميزوديرم أو الإندوديرم).

❖ غالبا ما توجد فوق سطح ما سواء داخلي أو

خارجي.

❖ الوظيفة: وقاية السطح.

❖ المميزات: تتميز بقلّة المادة الخلالية بين

خلاياها.

❖ تنقسم الأنسجة الطلائية علي حسب الشكل و

البنيان إلي: بسيطة و مركبة.

## أولاً: الأنسجة الظلئية البسيطة

❖ تنقسم الي ٦ أنواع:

(١) حرشفية

(٢) مكعبة

(٣) عمودية

(٤) عمودية مهدبة

(٥) طبقية كاذبة

(٦) مهدبة طبقية كاذبة

## الأنسجة الطلائية المركبة أو الطبقيّة

❖ تنقسم الي ٤ أنواع:

(١) حرشفية

(٢) عمودية

(٣) عمودية مهدبة

(٤) انتقالية

## ١- الأنسجة الطلائية

أما من حيث الوظيفة تنقسم الأنسجة  
الطلائية إلى:

(١) وقائية

(٢) جليدية

(٣) حسية أو عصبية

(٤) غذية

## ١- الأنسجة الضامة

❖ النشأة: من الميزوديوم فقط.

❖ لا ترتكز علي غشاء قاعدي.

❖ الوظيفة: ربط بين الأنسجة أو الأعضاء

المختلفة و تدعيمها.

❖ المميزات: تتميز أن المادة الخلائية تحتوي

علي كمية كبيرة إما تكون صلبة أو سائلة.

❖ تنقسم الأنسجة الضامة إلي ٣ مجموعات

رئيسية:-

## أنواع الأنسجة الضامة

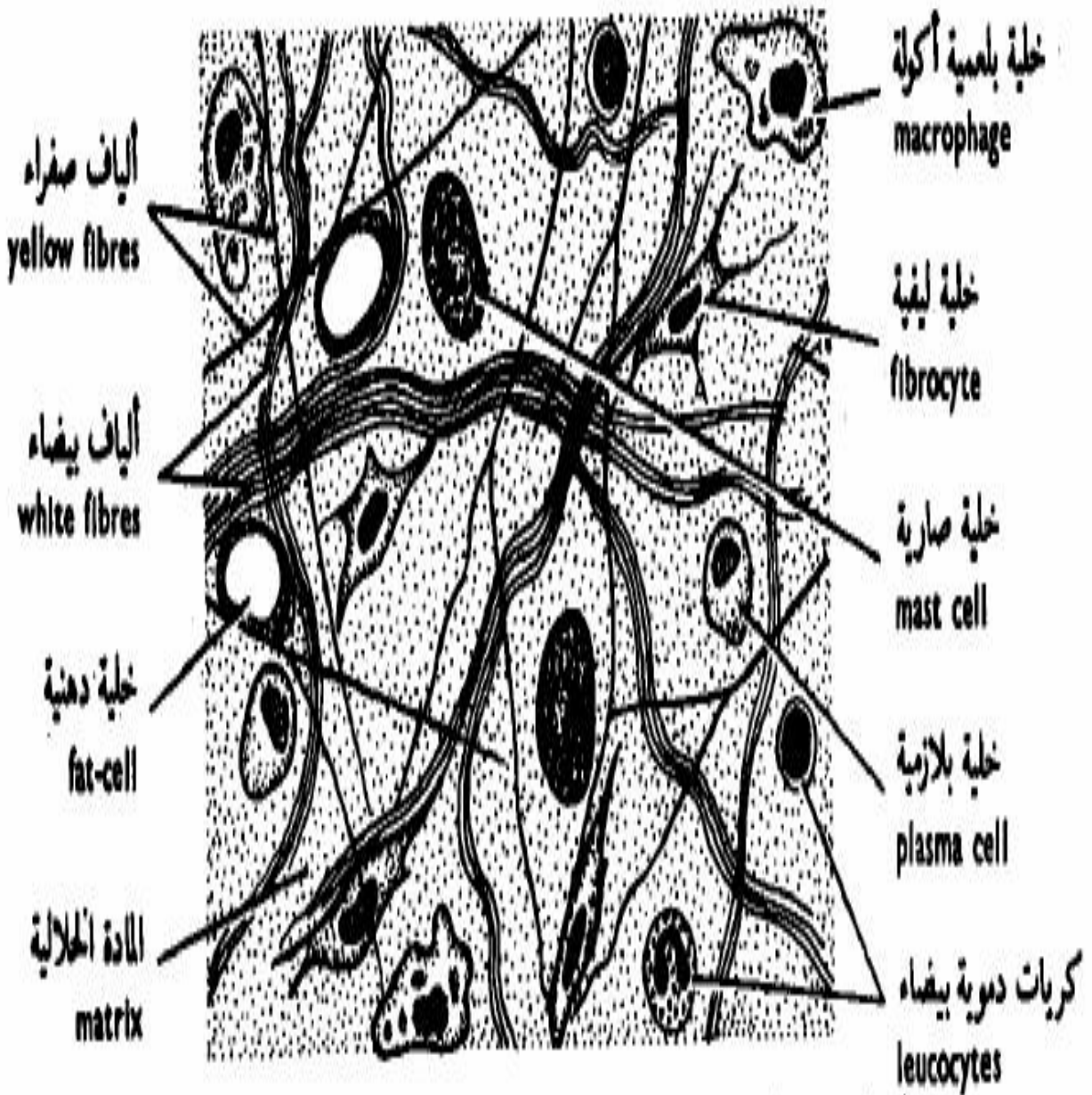
- ١ . الأنسجة الضامة الأصلية
- ٢ . الأنسجة الضامة الهيكلية
- ٣ . الأنسجة الضامة الوعائية

### أولاً : الأنسجة الضامة الأصلية

- (١) نسيج ضام فجوي
- (٢) نسيج ضام دهني



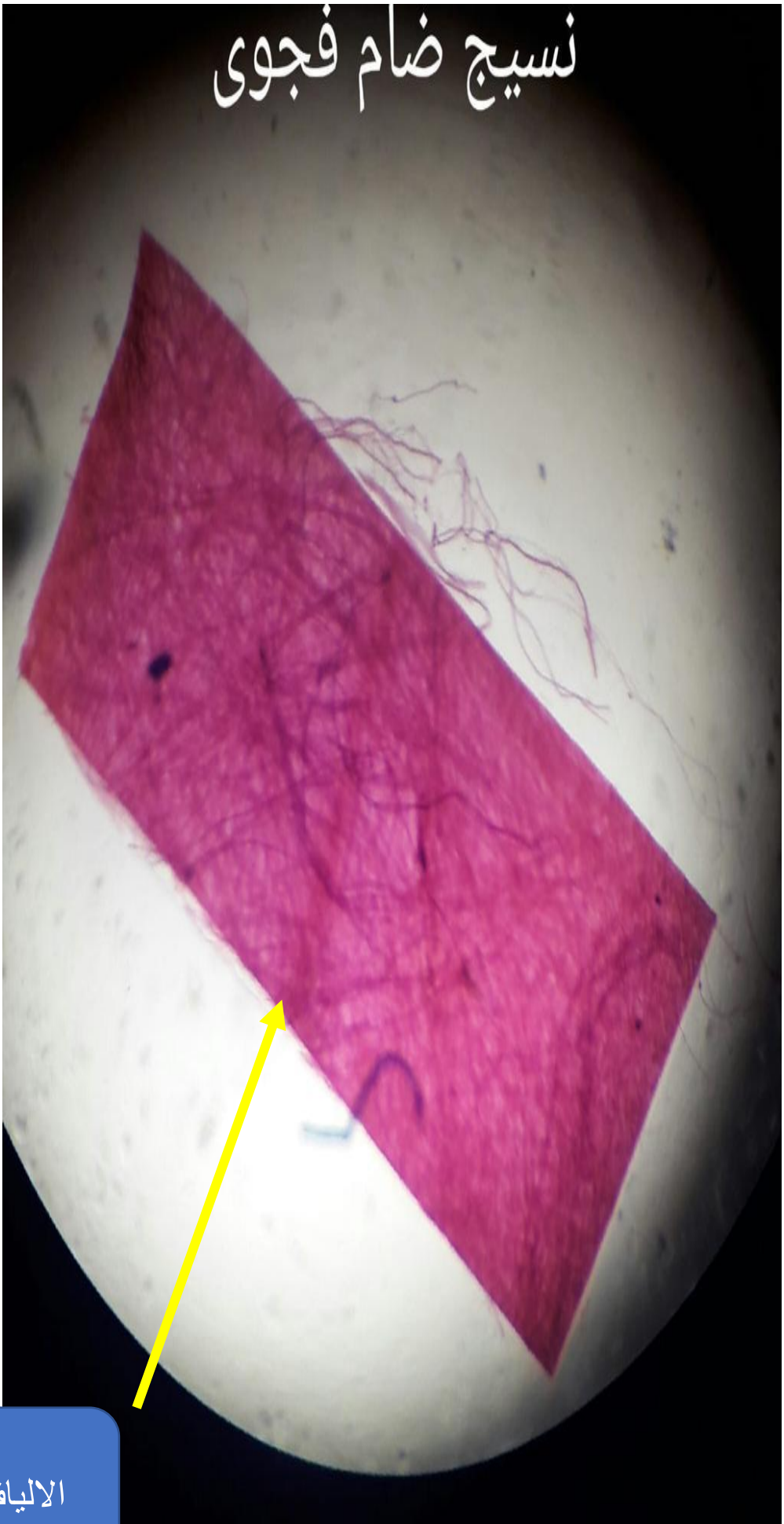
# (١) نسيج ضام فجوي



Areolar connective tissue نسيج ضام فجوي

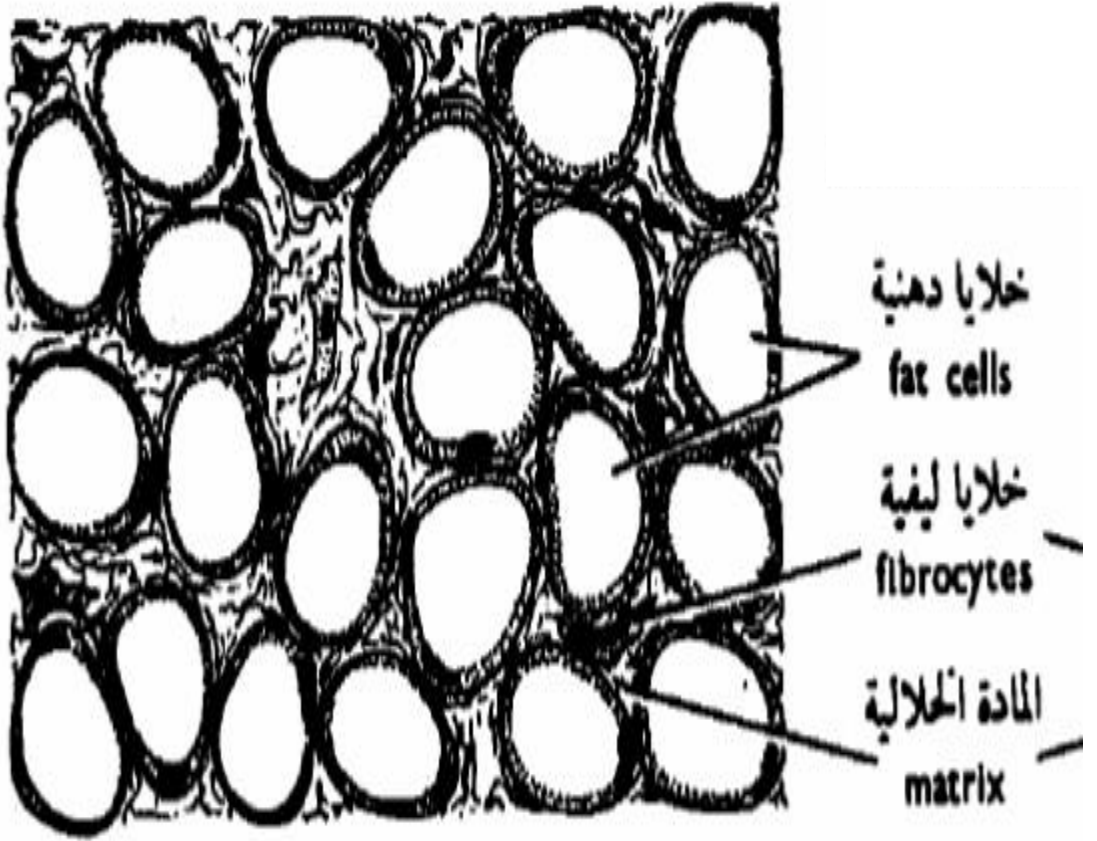
(From subcutaneous layer من الطبقة تحت الجلد)

# نسیج ضام فجوی



الالیاف

## (٢) نسيج ضام دهني

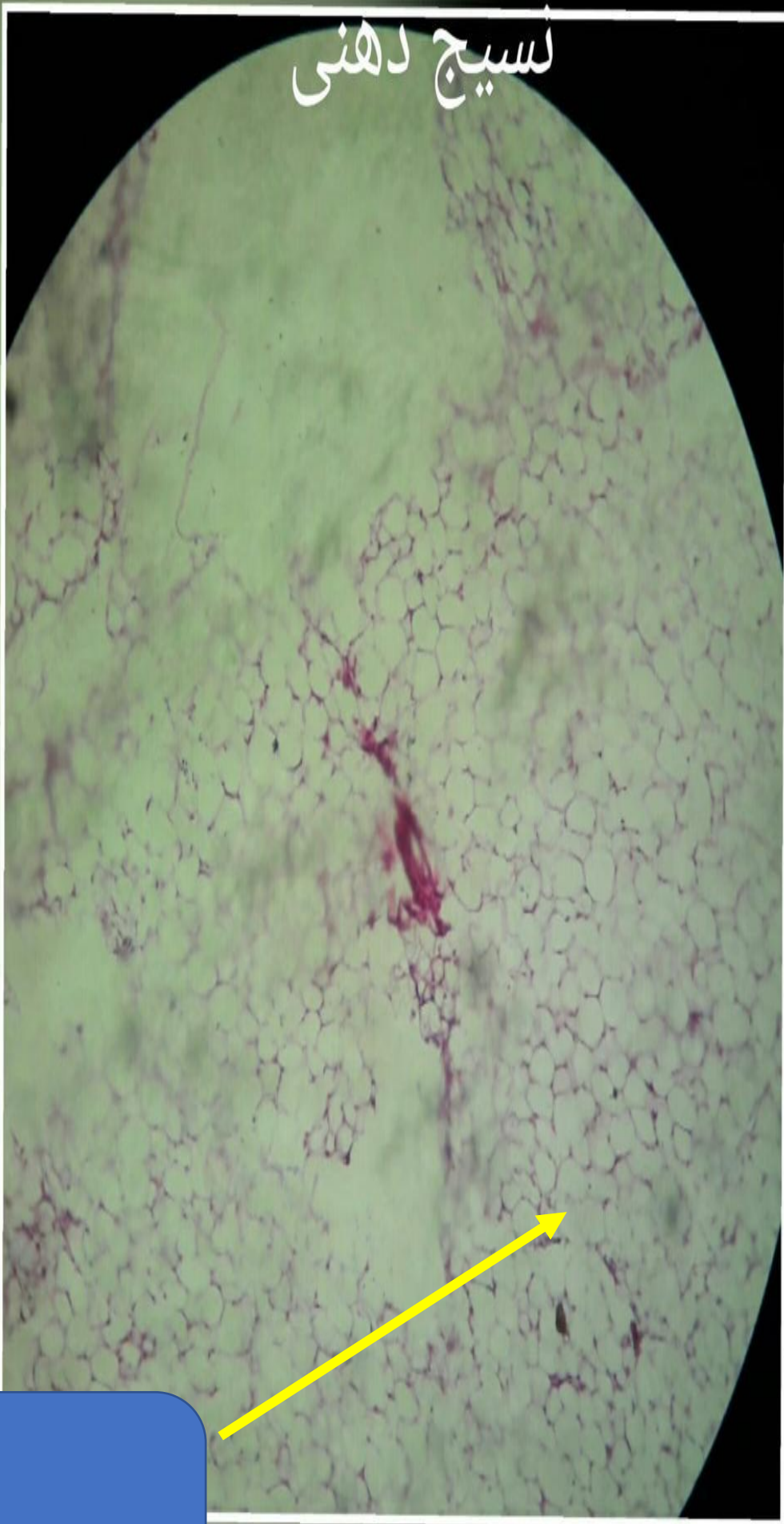


نسيج ضام دهني

Adipose connective tissue

(قطاع من الجسم الدهني S. of Fat-body)

# نسيج دهني

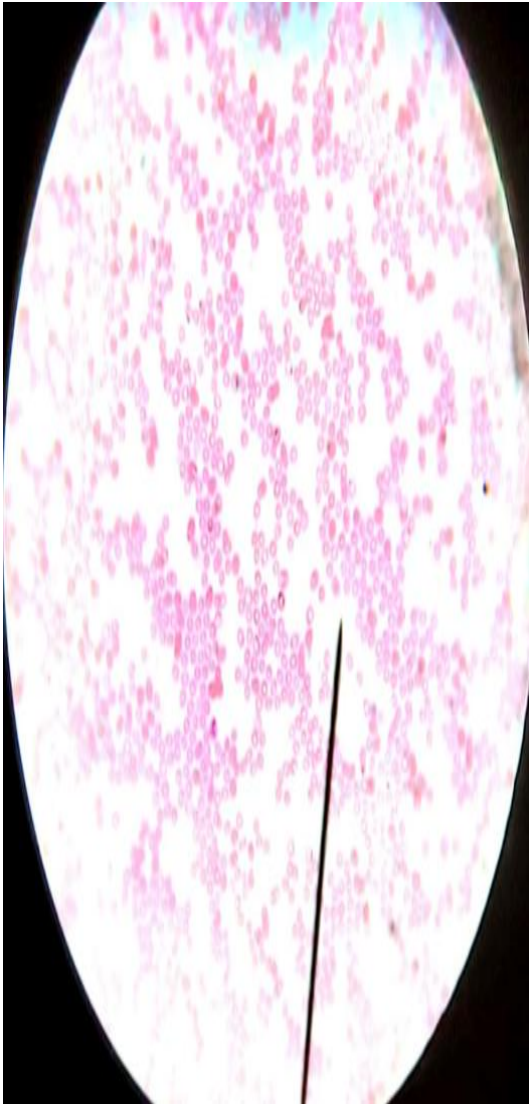


خاآة دهنية

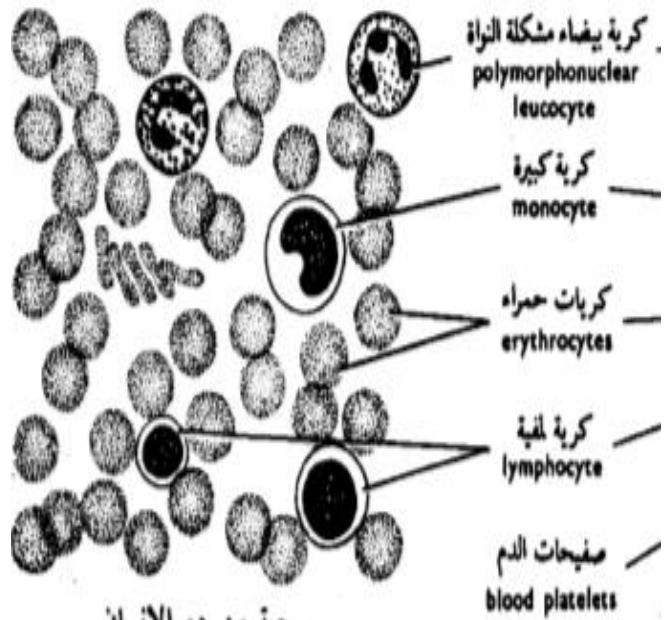


## ٣- النسيج الوعائي

- سحب الدم تحت  
الميكروسكوب



- سحب دم انسان



سحبة من دم الإنسان  
Film of blood of man

الكريات البيضاء المحببة  
Granulocytes



كرية متعادلة  
Neutrophil

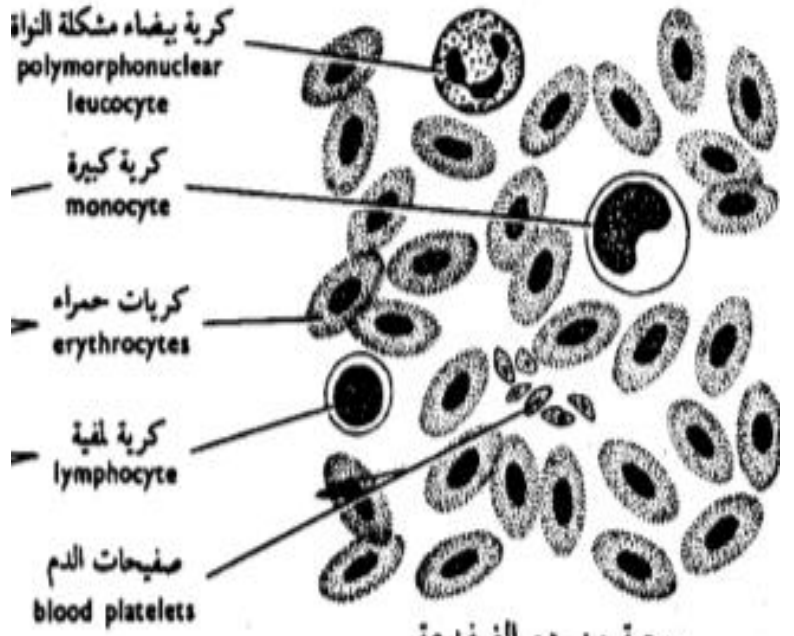
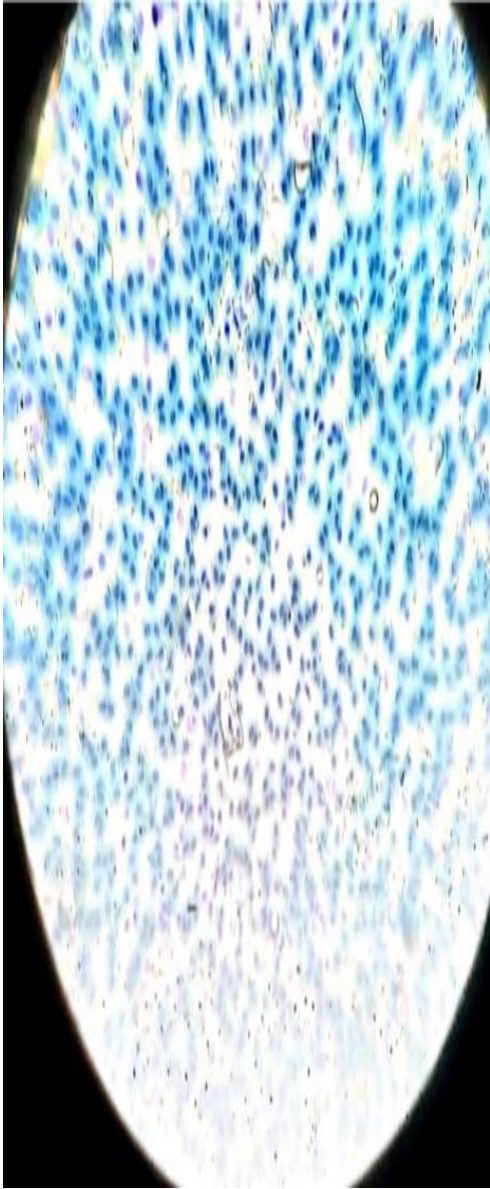


كرية محبة للحمض  
Eusinothil



كرية محبة للأساس  
Basophil

# ● سحبة من دم الضفدعه



سحبة من دم الضفدعة  
 Film of blood of the toad

الكريات البيضاء غير المحببة  
 Agranulocytes



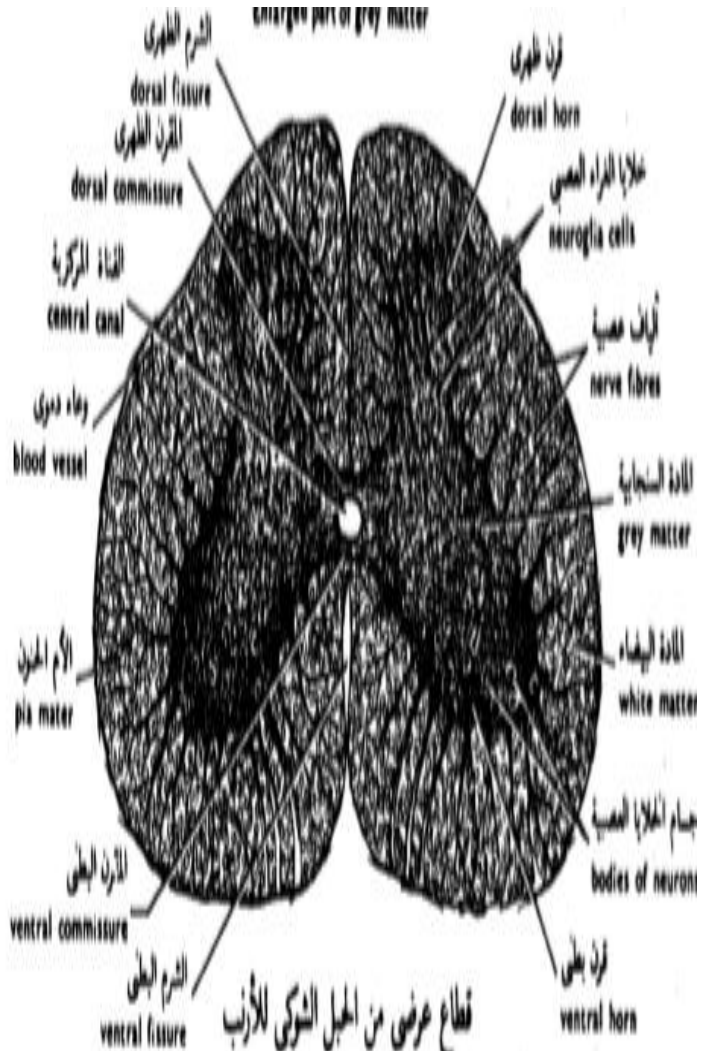
كريات لفية  
 Lymphocytes

كرية كبيرة  
 Monocyte

كر

# ج-الانسجه العصبيه

- ق.ع من الحبل الشوكي لأرنب



T.S. of the Spinal Cord of the Rabbit

شكل ١٣ - الأنسجة العصبيه

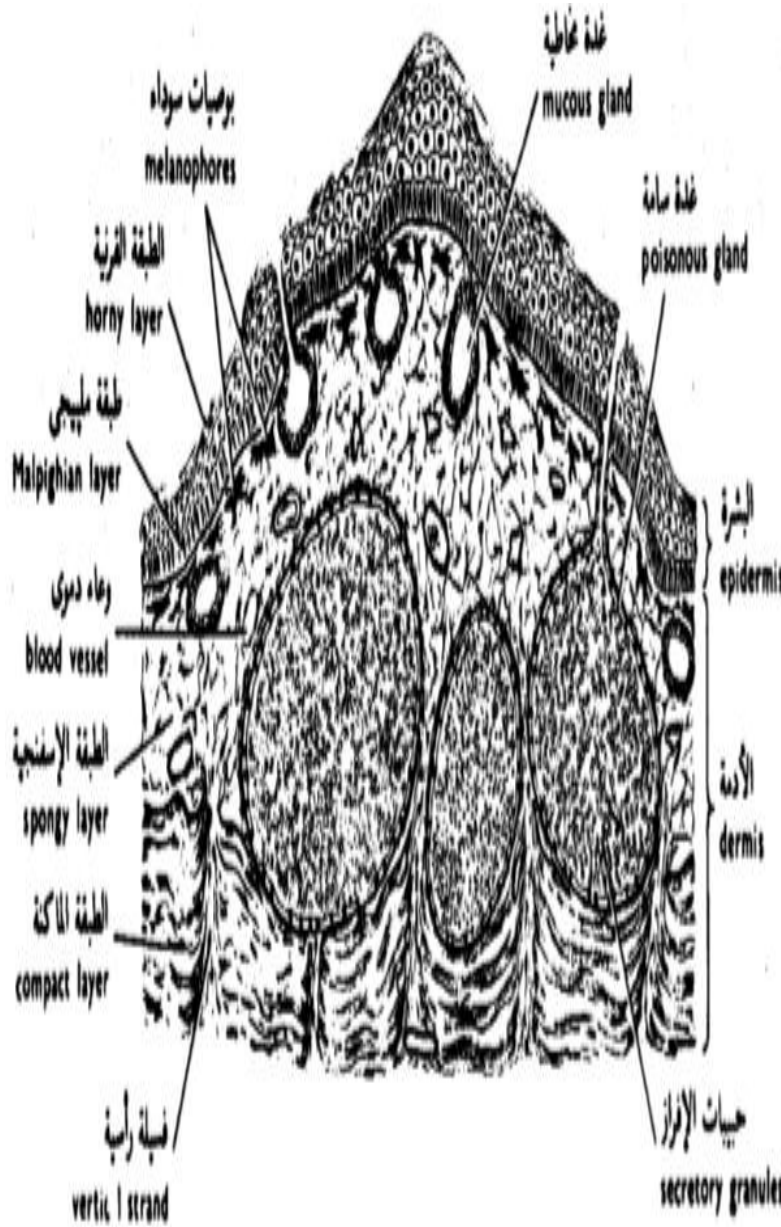
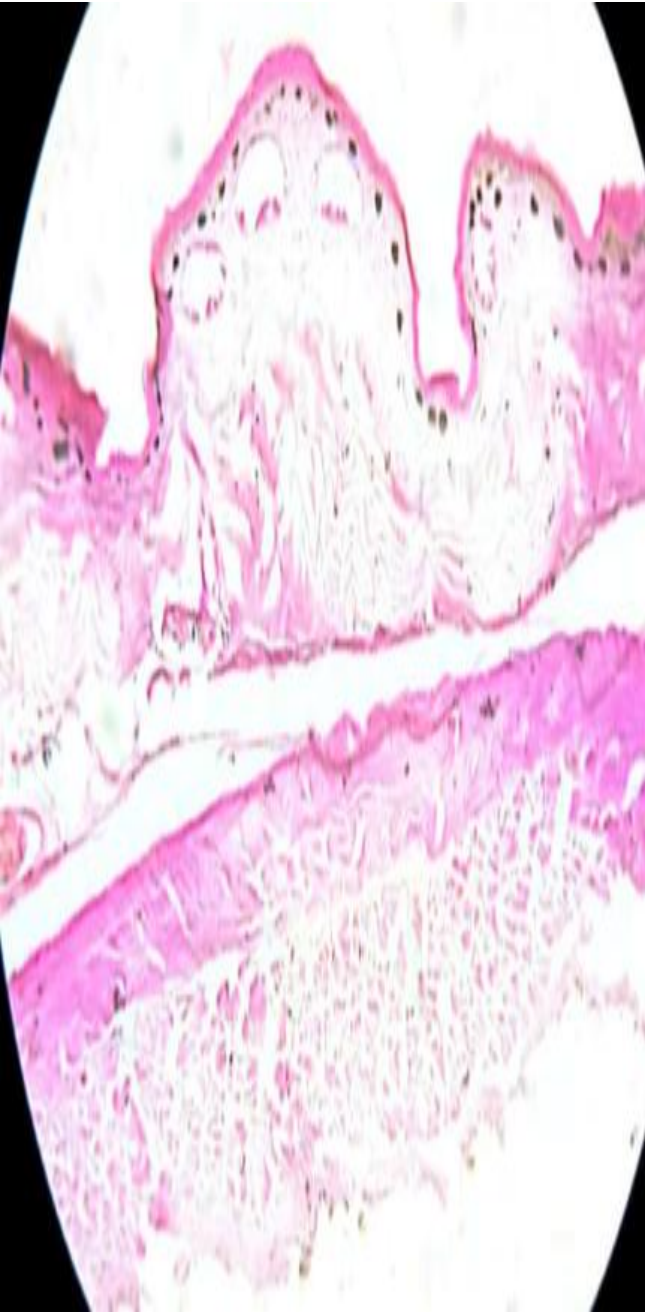
FIG. 43 - NERVOUS TISSUES





# الأعضاء

- ق. راسي. من جلد الضفدعه

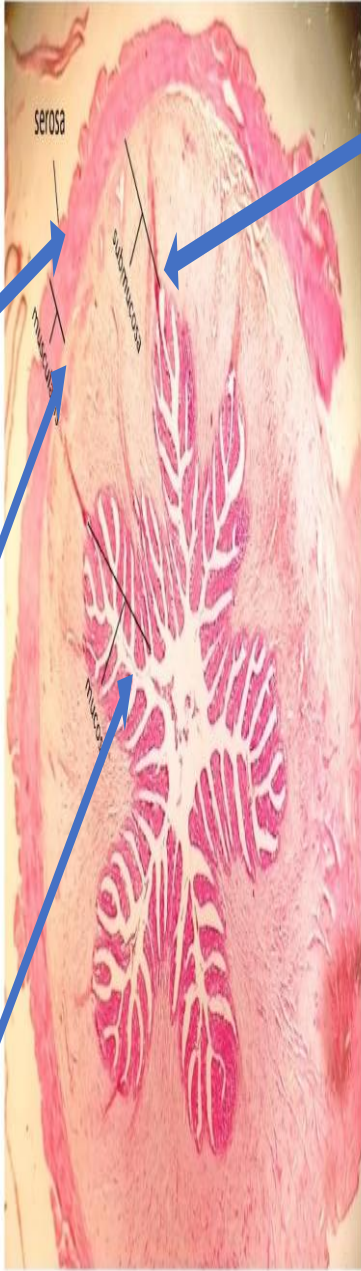




# T.S. of the oesophagus of the toad

# ق.ع. من مرئ الضفدعه

طبقة تحت مخاطية

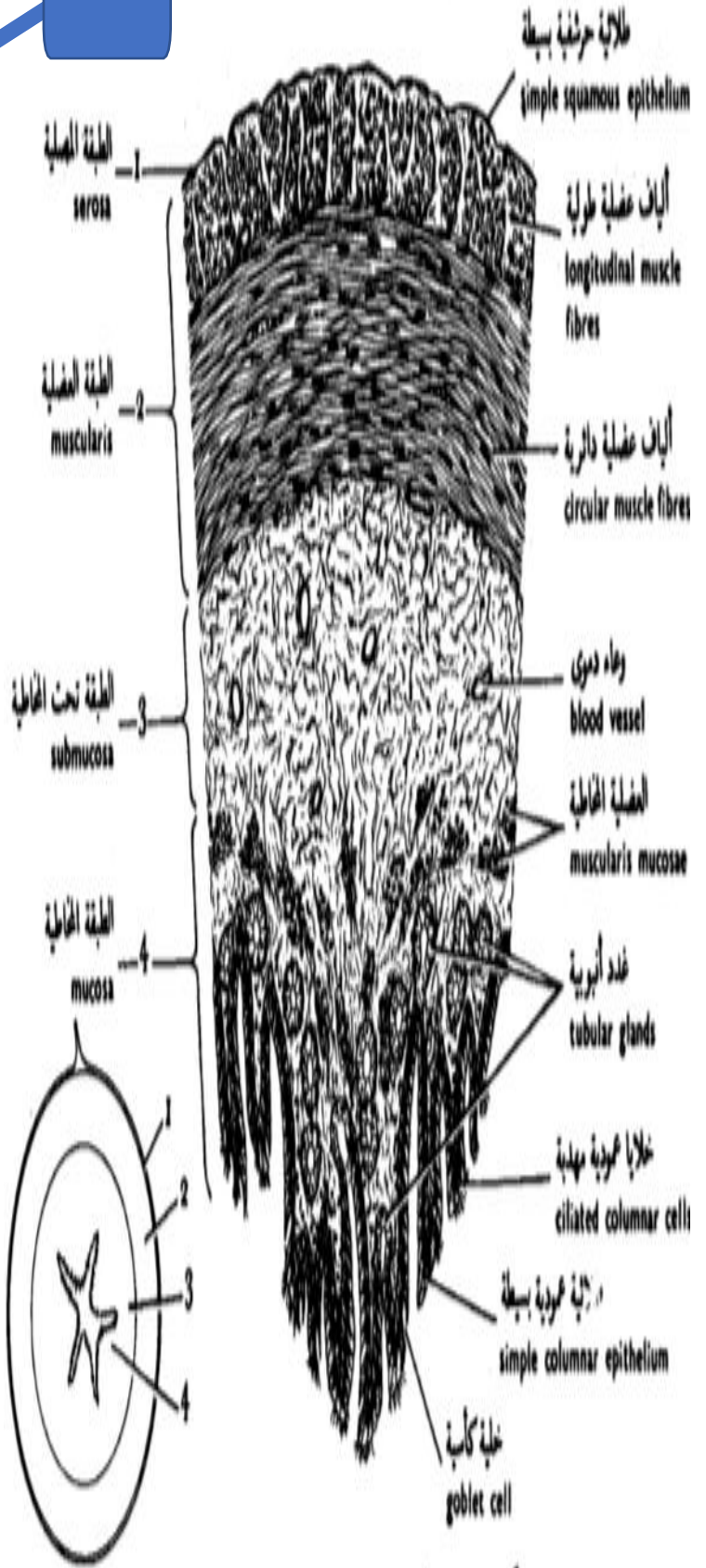


الطبقة العضلية

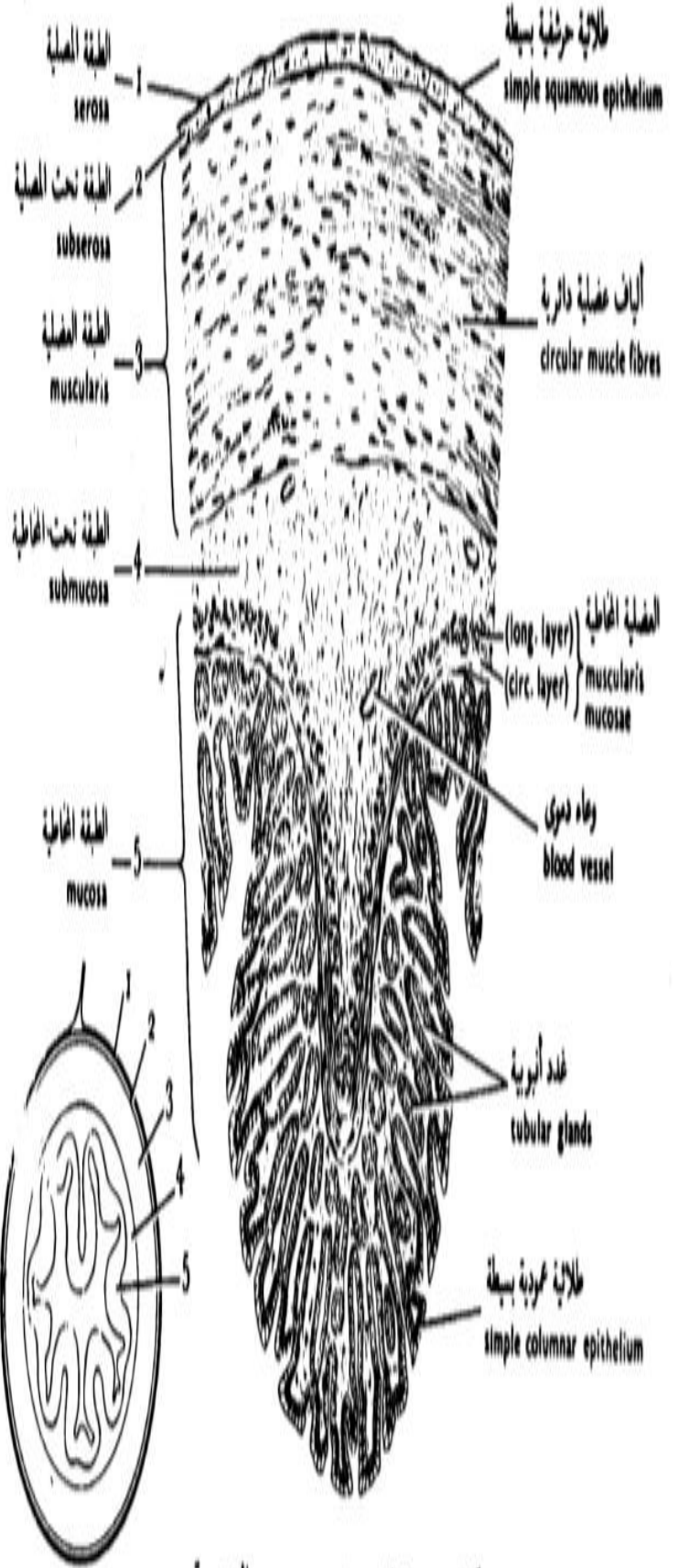
الطبقة العضلية

الطبقة المخاطية

4X

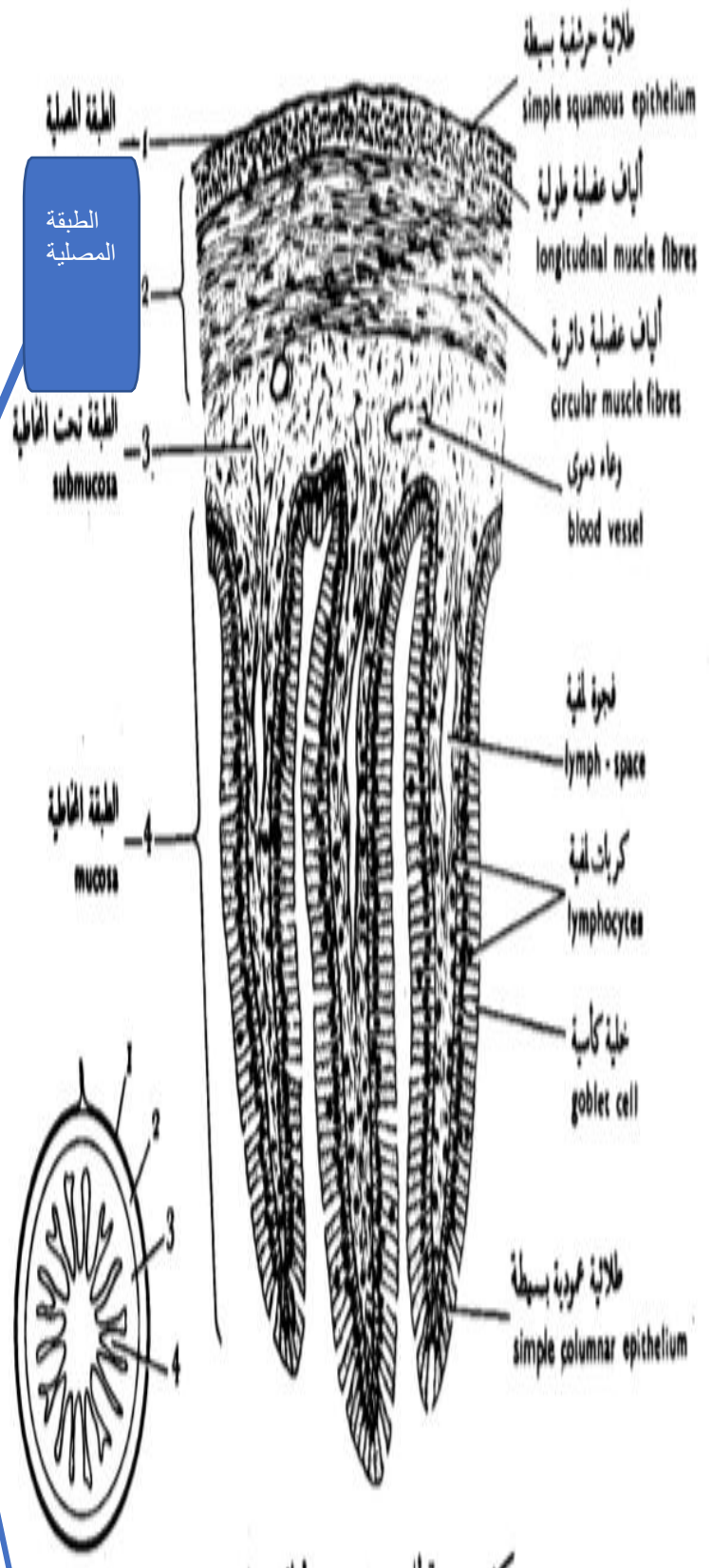


# ق.ع من معدة الفضدعه





# ق.ع من لفائف الضفدعه



الطبقة  
تحت  
المخاطية

الطبقة  
العضلية

الطبقة  
المخاطية

الطبقة  
العضلية

## ق.ع. من كلية الضفدعه

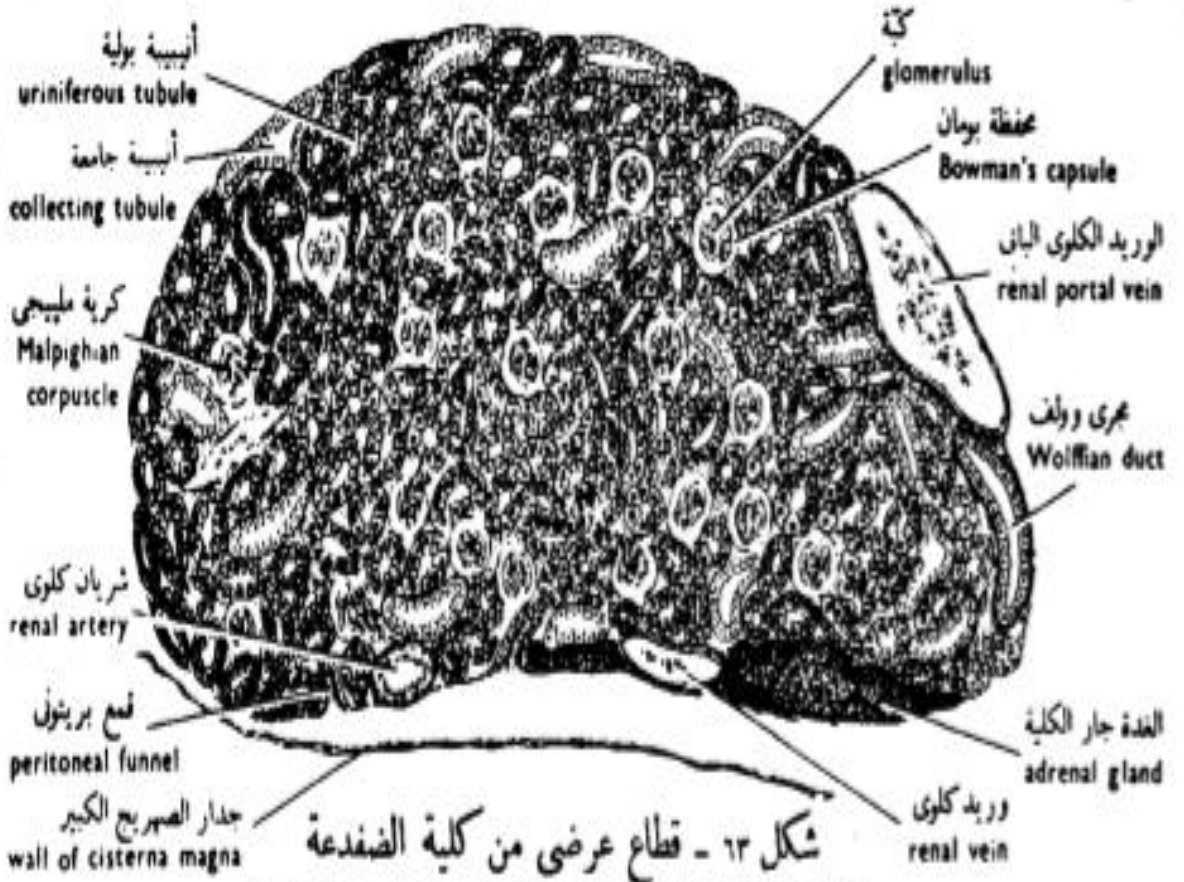
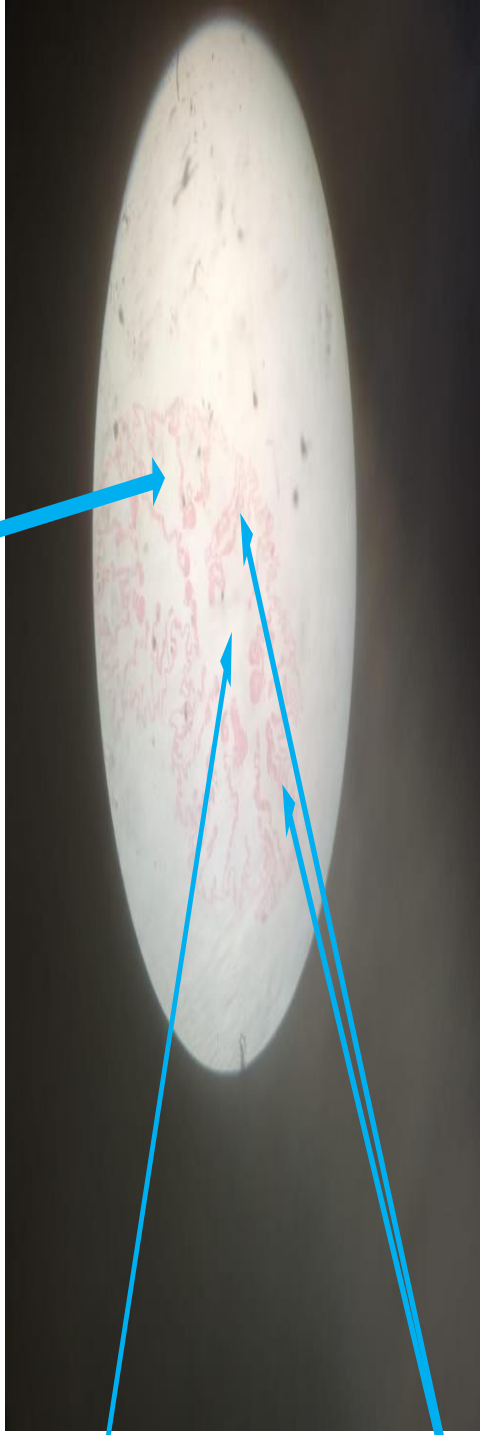


FIG. 63 - T.S. OF THE KIDNEY OF THE TOAD





# ق.ع من رئه الضفدعه

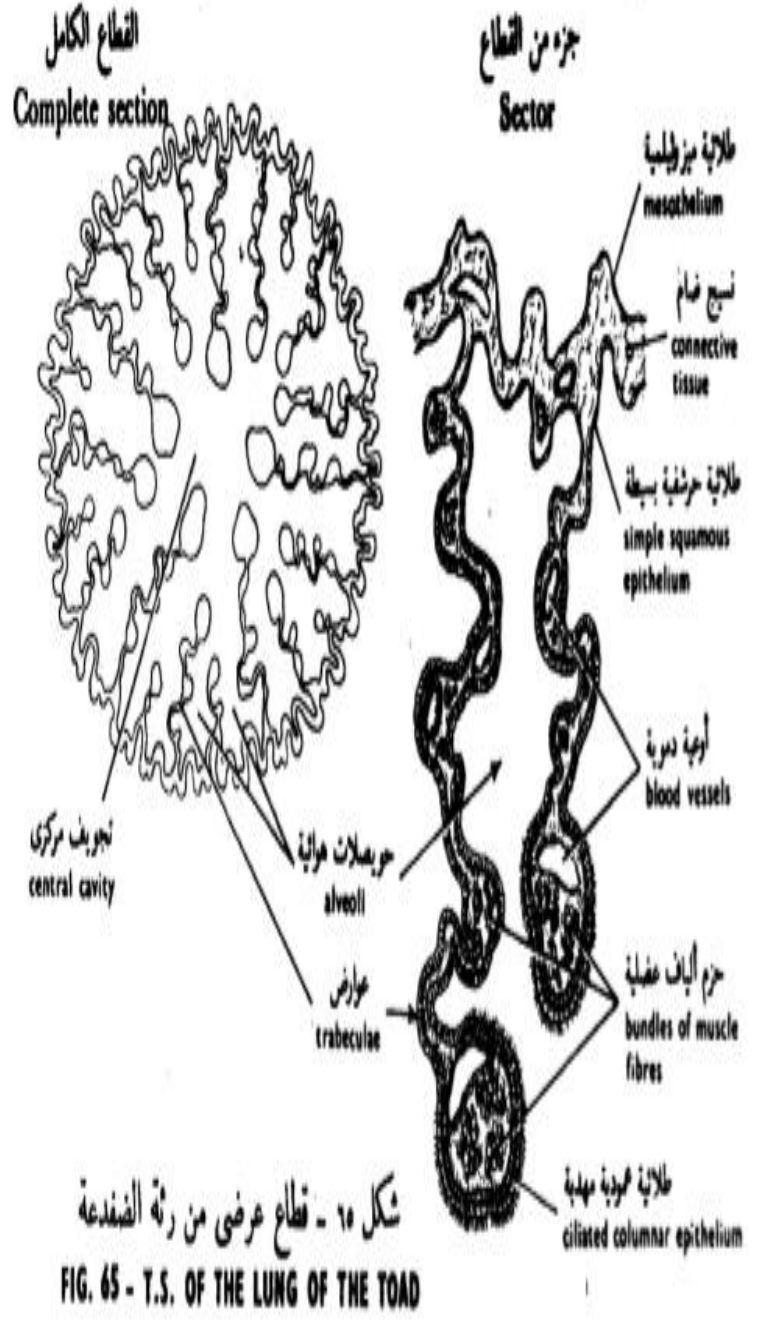


حويصا  
ت هوائيه

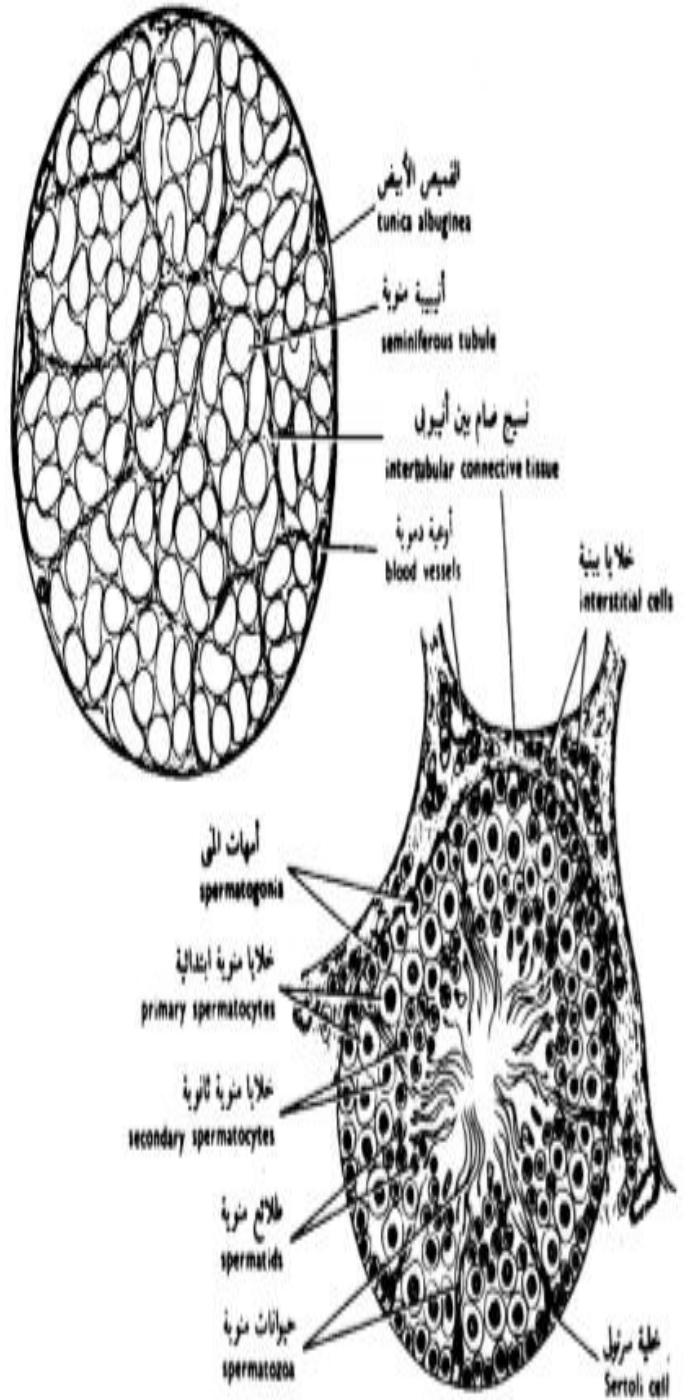
تجو  
يف

1  
7

عوا  
ر  
ض



# ق.ع. من خصية الفأر



شكل ٦٧ - قطاع عرضي من خصية الفأر  
FIG. 67 - T.S. OF THE TESTIS OF THE RAT

الأبييات المنوية  
The Seminiferous Tubules

# ق.ع من مبيض القط

