

الأنسجة الضامة Connective tissues

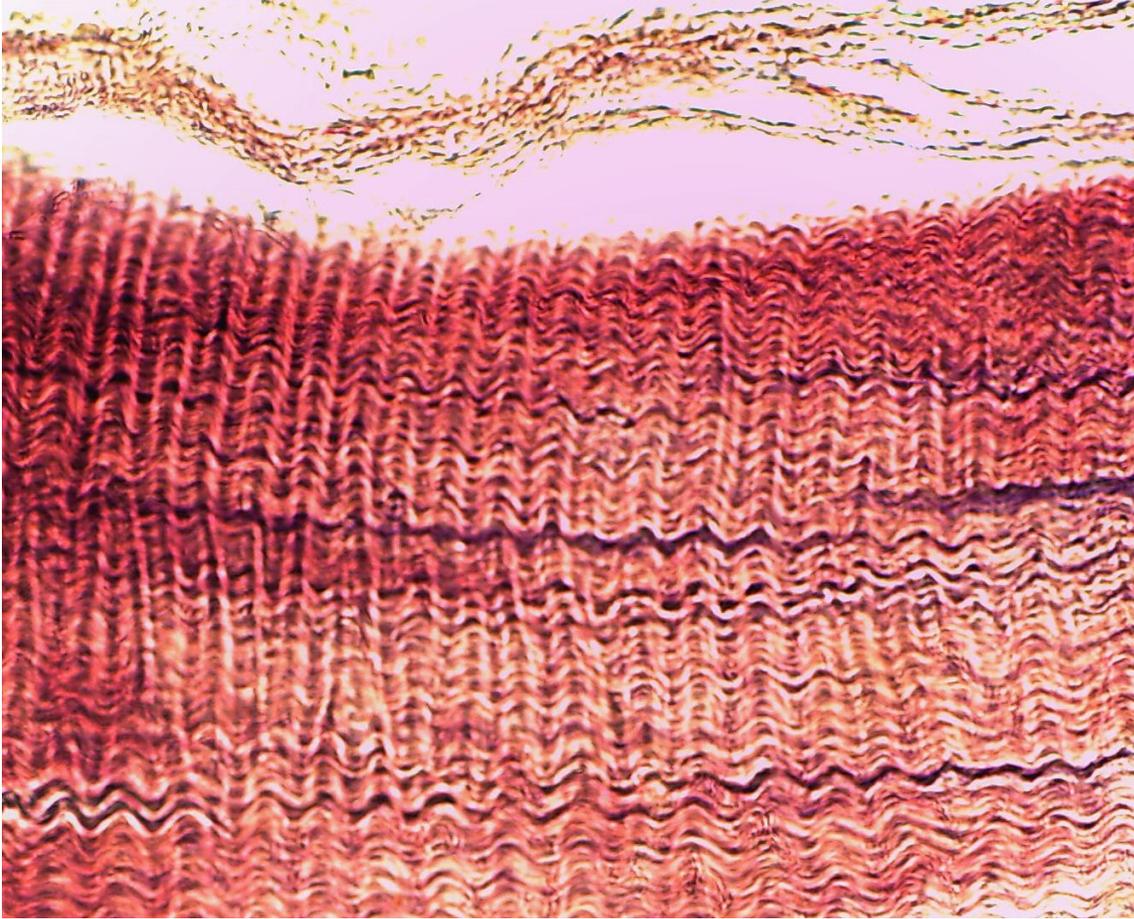
- ✓ تقوم بربط وأسناد أجزاء الجسم المختلفة مع بعضها البعض.
- ✓ تحتوي على كميات كبيرة من مادة غير حية بين خلوية matrix ، تتكون هذه المادة من الياف fibers و مادة اساسية ground substance.
- ✓ تتكون من ١- الخلايا Cells . ٢- الالياف Fibers . ٣- المادة الاساسية Ground substance.

الالياف Fibers

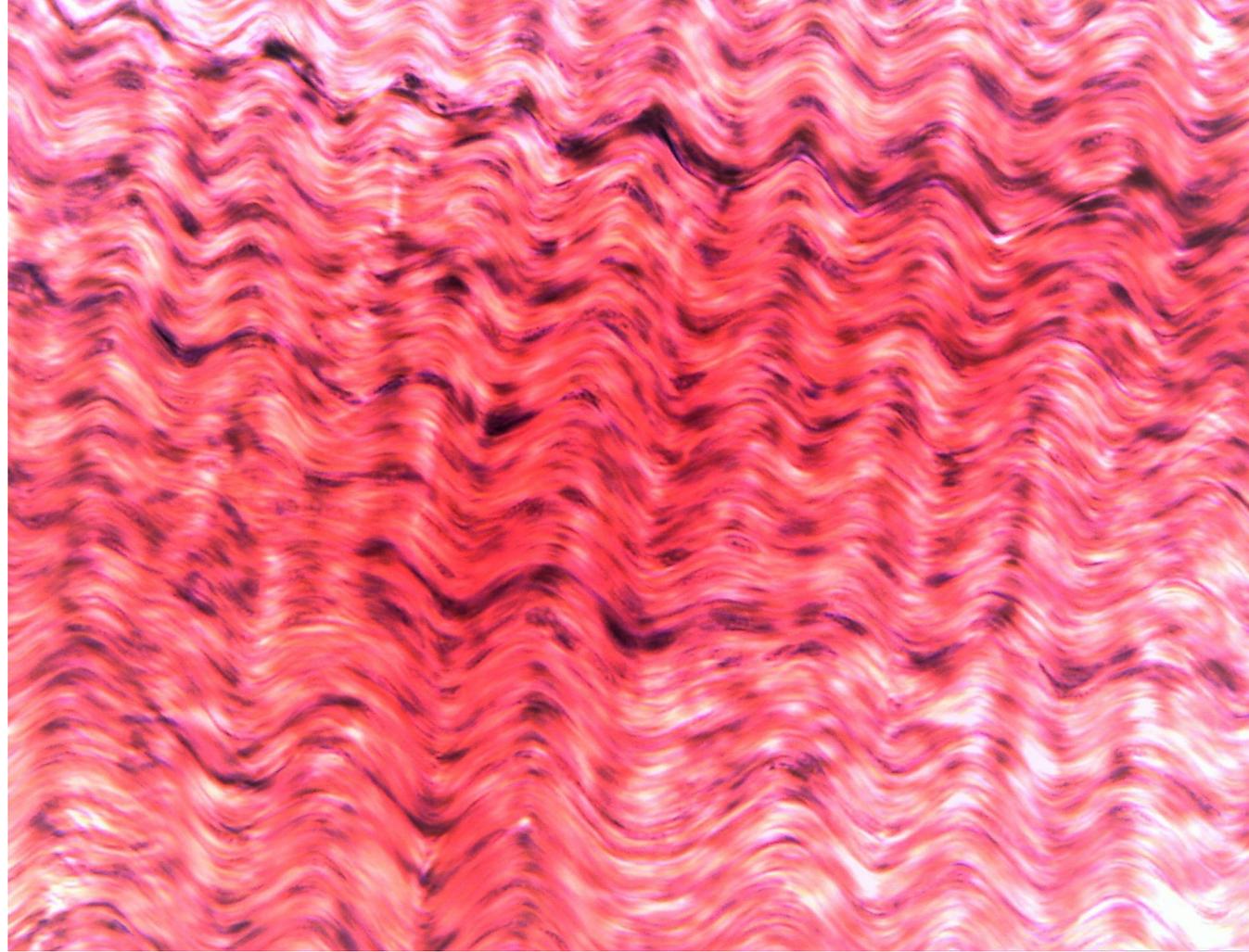
١- الالياف البيض White fibers أو الالياف الغراوية Collagenous fibers

- ✓ لونها أبيض في الحالة الطرية قبل الصبغ.
- ✓ تظهر بشكل حزم متموجة تسير باتجاهات مختلفة عادة. تتكون كل حزمة من الياف وكل ليف يتكون من عدد كبير من الليفات fibrils موازية ومتماسكة مع بعضها البعض وهي غير متفرعة.
- ✓ تكون لينة وقوية وغير مطاطية تقاوم التمدد، وتتكون من بروتين الغراء collagen .

الألياف البيض White fibers مثال مقطع طولي في منطقة اتصال عضلة مع تر
Muscle Tendon junction L.s



10x



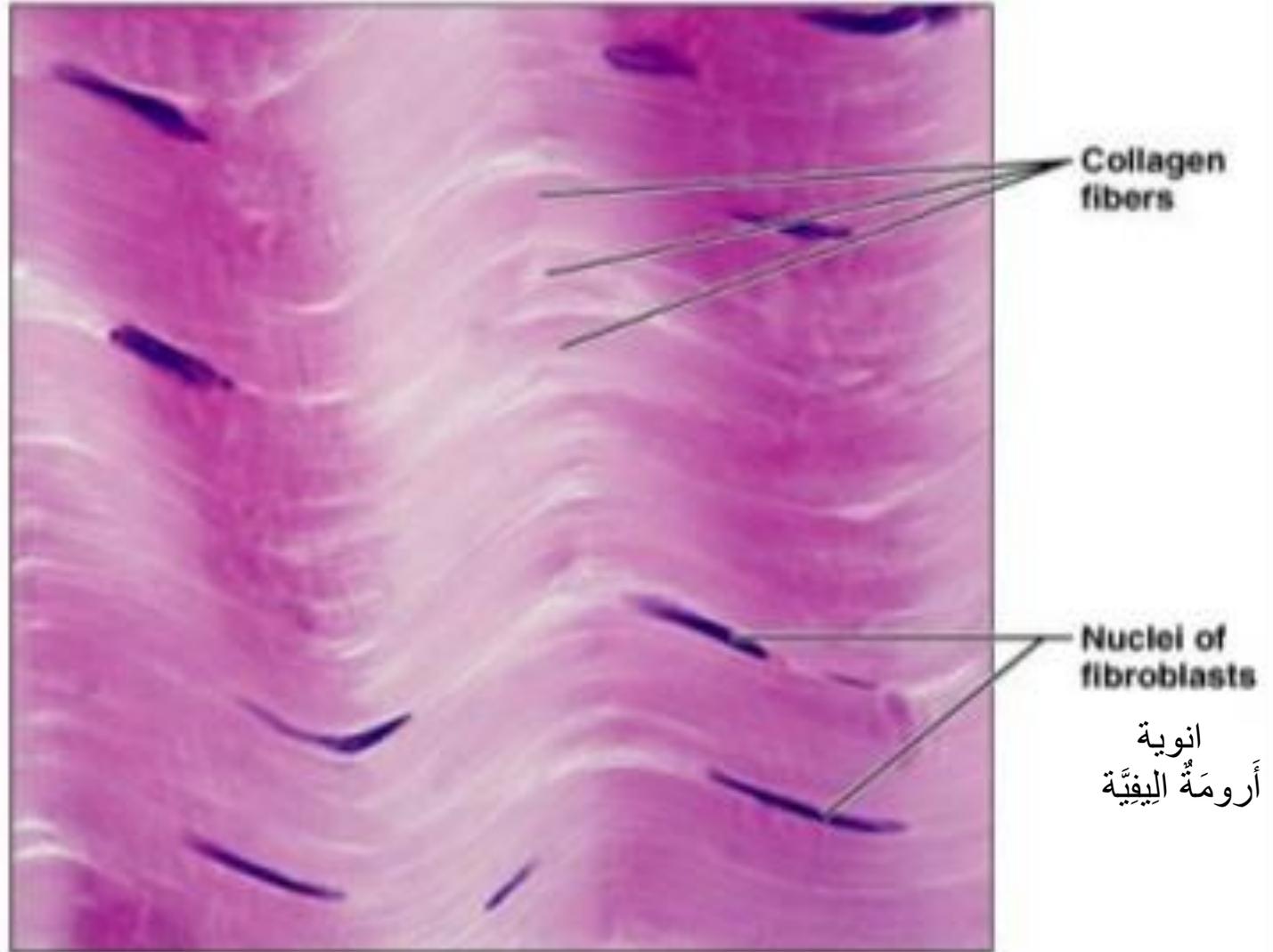
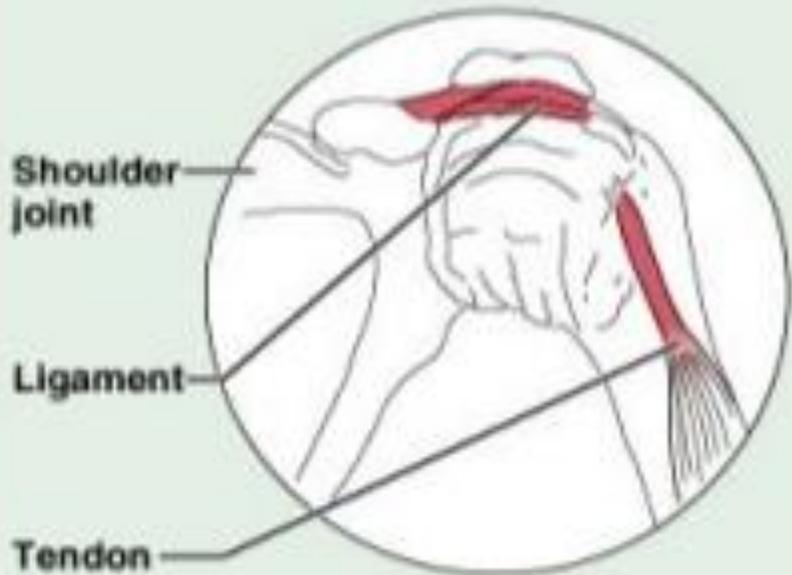
40x

(f) Connective tissue proper: dense connective tissue, dense regular

Description: Primarily parallel collagen fibers; a few elastin fibers; major cell type is the fibroblast.

Function: Attaches muscles to bones or to muscles; attaches bones to bones; withstands great tensile stress when pulling force is applied in one direction.

Location: Tendons, most ligaments, aponeuroses.

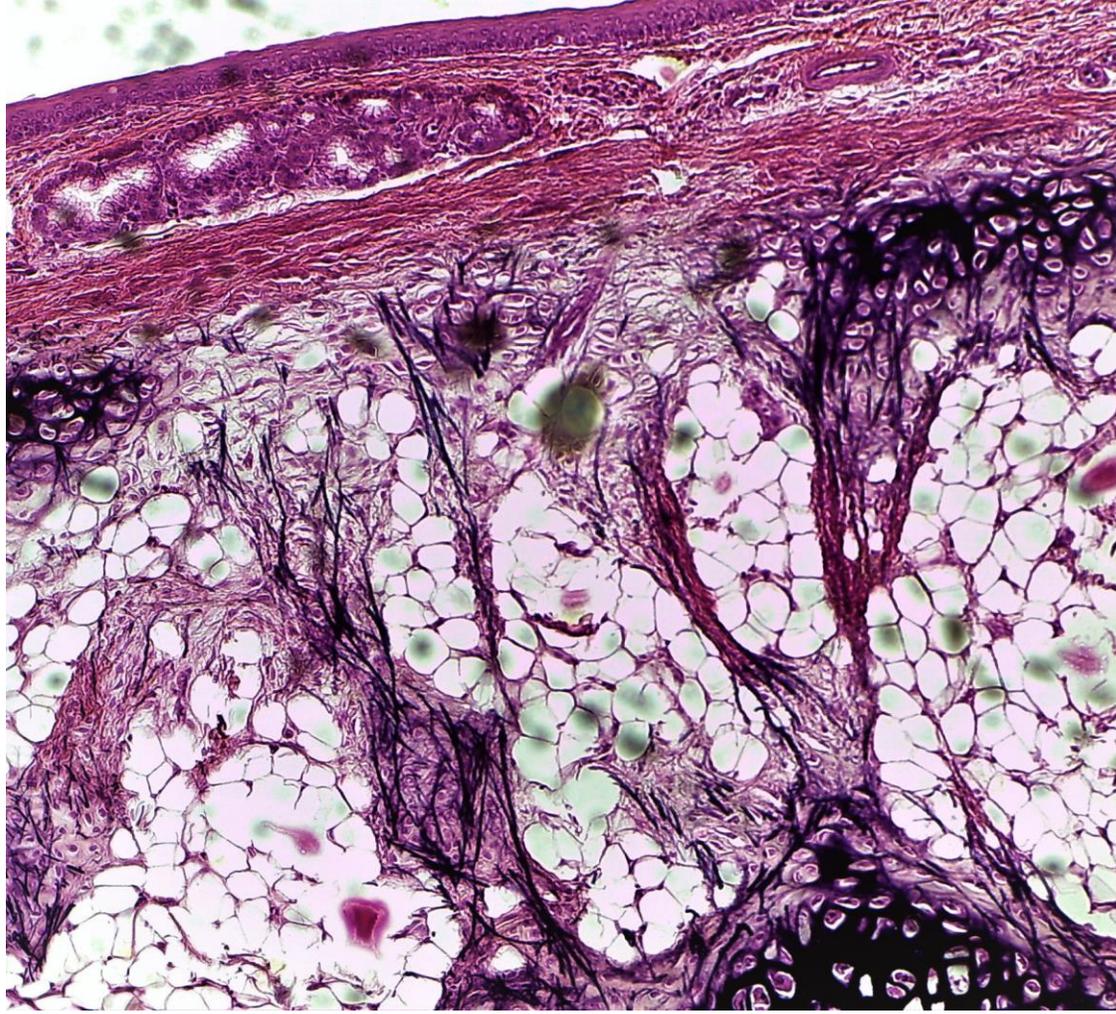


Photomicrograph: Dense regular connective tissue from a tendon (1000 \times).

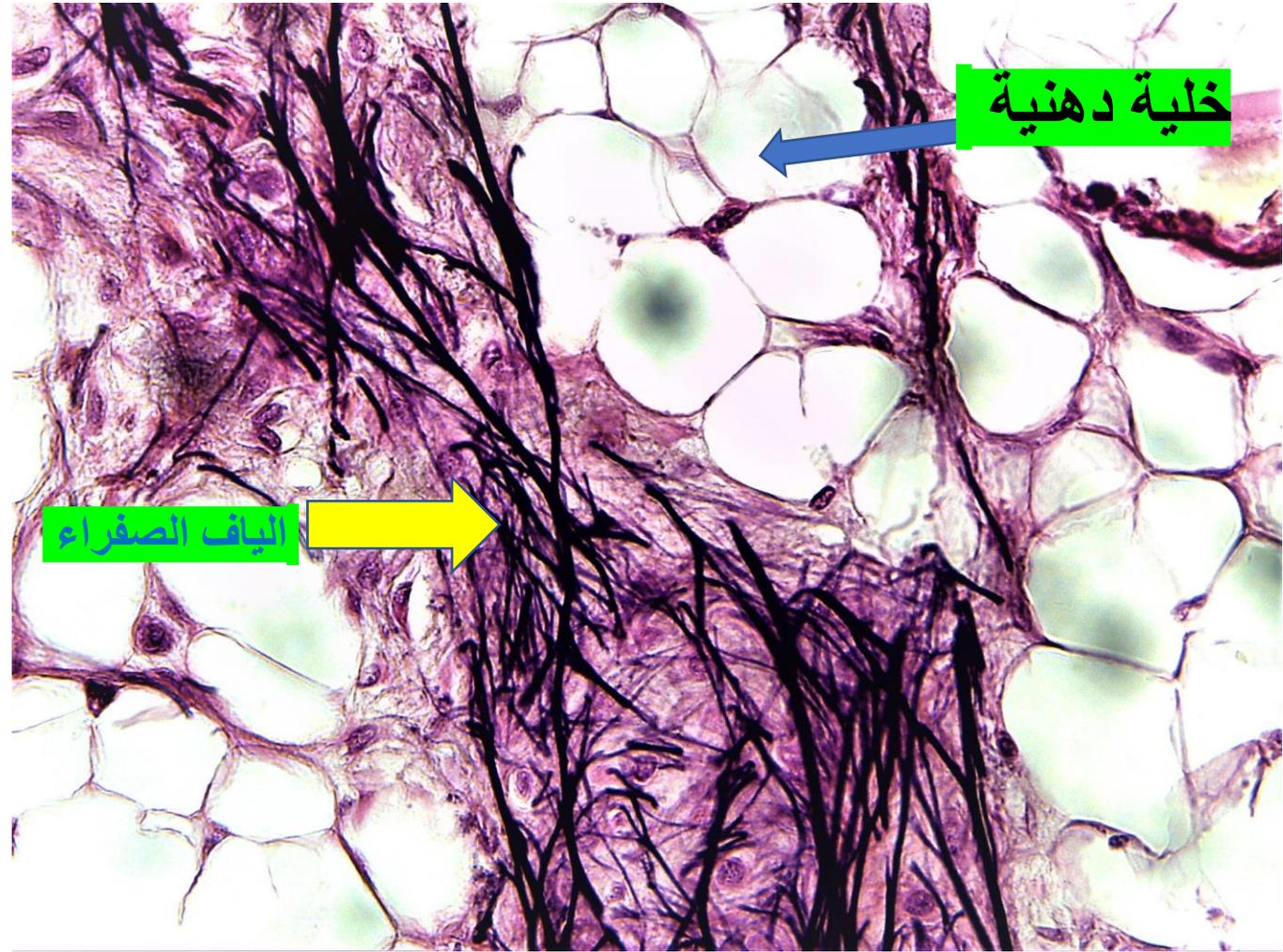
٢- الألياف الصفرة أو المطاطة Yellow or Elastic fibers

- ✓ تُضفي اللون الأصفر للنسيج الطري عندما توجد فيه بكميات كبيرة.
- ✓ تكون الألياف طويلة ورفيعة وقد تكون بشكل شرائط مسطحة أو صفائح مثقبة.
- ✓ تتفرع وتلتقي وتوجد بصورة مفردة ولا تشكل حزم وتكون مطاطة سهلة التمدد.
- ✓ تتكون من تجمعات من لبيبات نيبية tubular fibrils تحيط بمنطقة مركزية مكونة من بروتين المطاطين .elastin.

الألياف الصفراء أو المطاطة **Yellow or Elastic fibers** مثال **الغضروف المطاط**
Elastic cartilage



10x



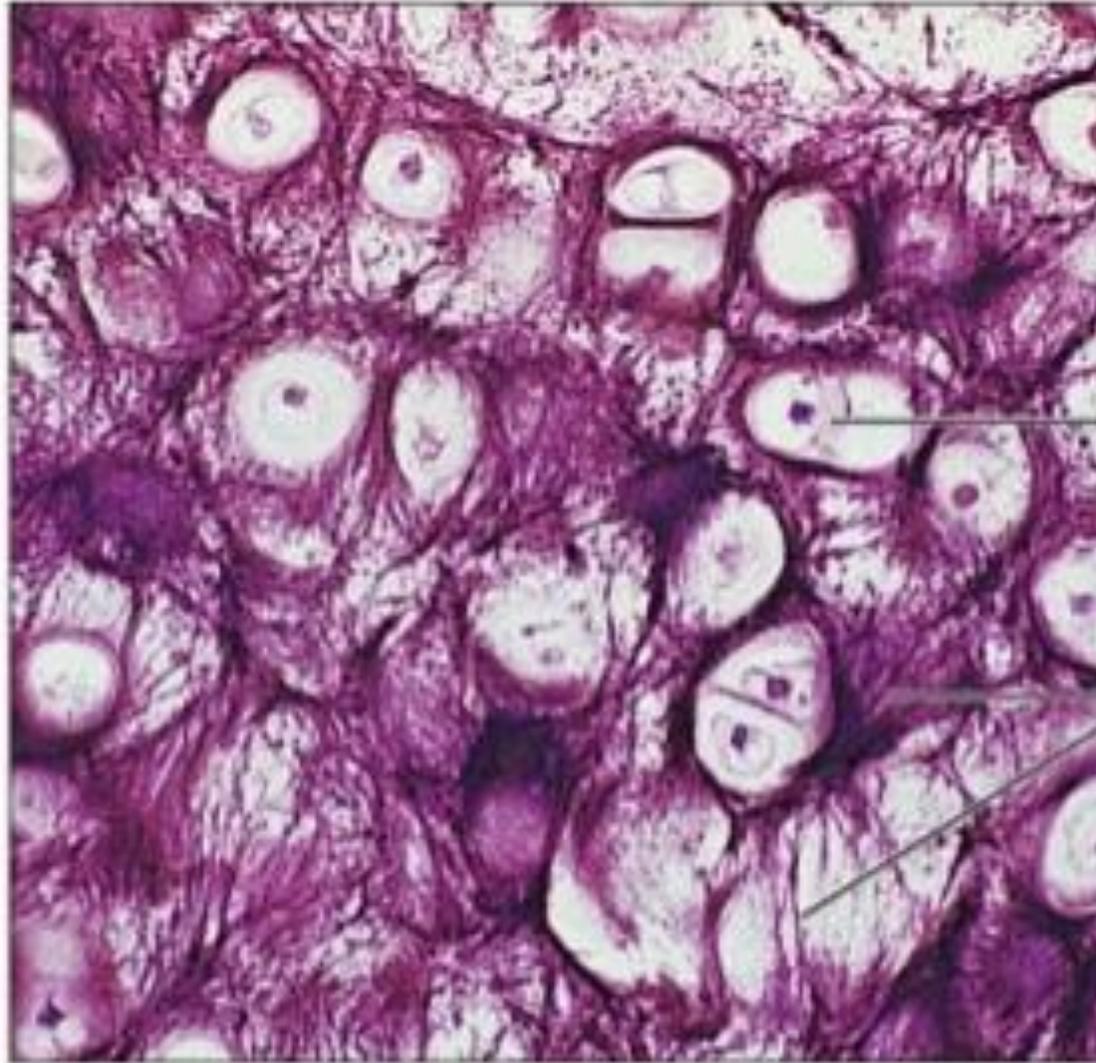
40x

Description: Similar to hyaline cartilage, but more elastic fibers in matrix.

Function: Maintains the shape of a structure while allowing great flexibility.

Location: Supports the external ear (pinna); epiglottis. لسان المزمار

صوان الأذن



خلية غضروفية
في فجوة

Chondrocyte
in lacuna

Elastic
fibers

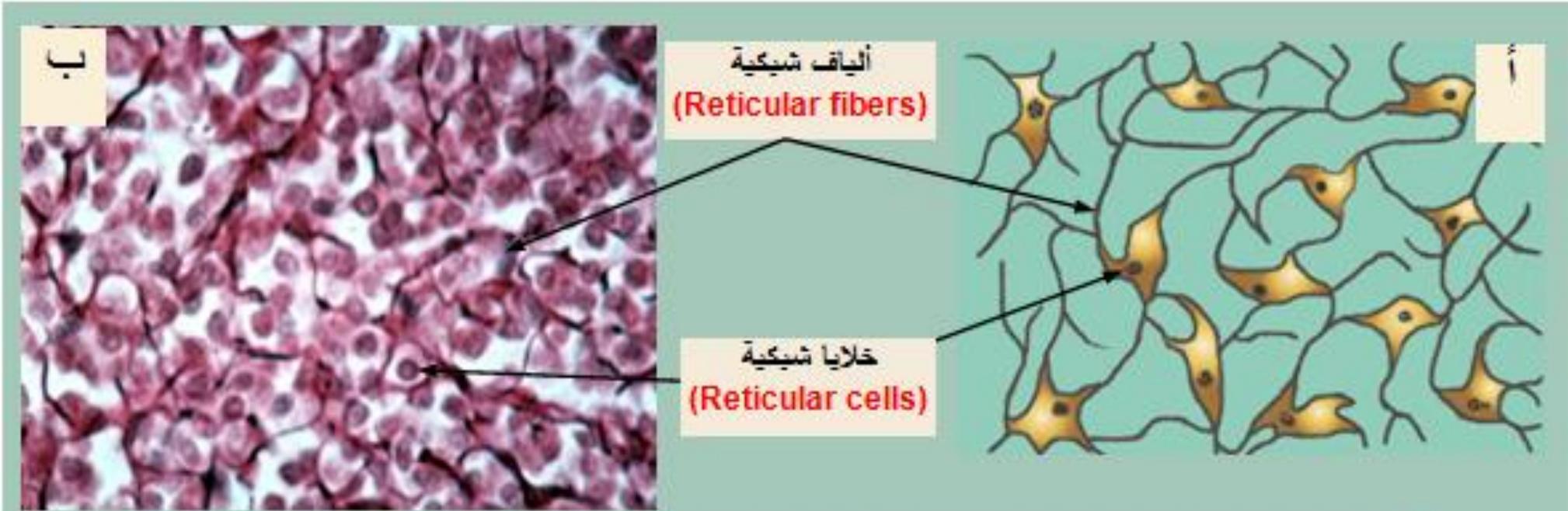
Photomicrograph: Elastic cartilage from the human ear pinna;

forms the flexi

the ear (90%)

٣- الألياف الشبكية Reticular fibers

- ✓ رفيعة وتتفرع وتتشابك فروعها مكونة ما يشبه الشبكة.
- ✓ تتكون من ليفيات مشابهة في التركيب لليفيات الألياف البيض.
- ✓ أول أنواع الألياف ظهوراً في الجنين.
- ✓ تكثر في الأعضاء اللمفاوية وفي الحدود بين النسيج الرابط والأنسجة الأخرى.



النسيج الضام الشبكي (Reticular connective tissues). (أ): رسم تخطيطي.
(ب): قطاع بالمجهر الضوئي.