

# مخططات وملخصات

## الصف الرابع

### الفصل الدراسي الثاني

الوحدة التعليمية الأولى



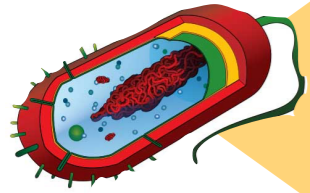
كما يبدأ بناء البيت من الطابوق  
فإن أجسام الكائنات الحية تبنى من **الخلية**.

أبلة موضي العتيبي  
abla Moudhi

الإنسان يتكون جسمه من  
عدد كبير جداً من الخلايا.



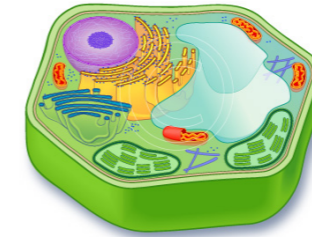
بعض الكائنات الحية يتكون جسمها  
من خلية واحدة مثل البكتيريا



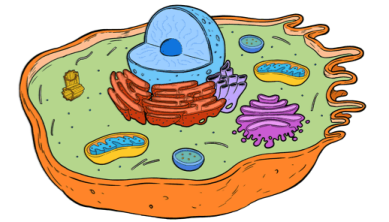
## ما الوحدة الأساسية في بناء الكائنات الحية ؟

ص 16-21 الجزء الأول

لا نستطيع أن نرى الخلايا  
إلا باستخدام المجهر ( الميكروسكوب )  
المجهر أداة خاصة تجعل الأشياء تبدو  
أكبر بكثير من حقيقتها .

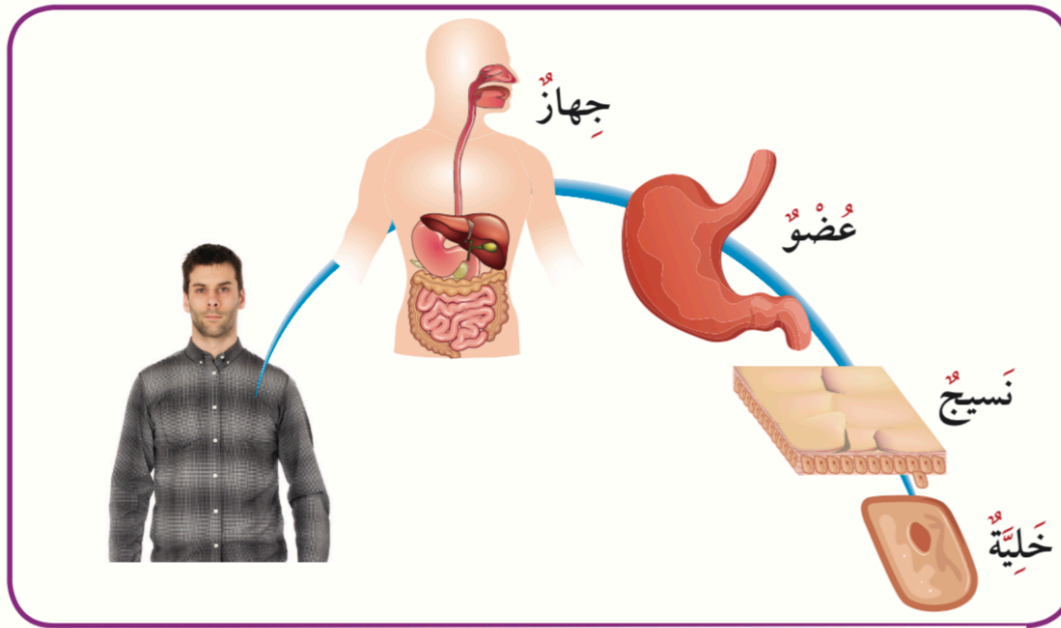


خلية نباتية



خلية حيوانية

تشابه الخلية الحيوانية مع الخلية النباتية  
في بعض التراكيب وتختلف في جوانب أخرى



### الجهاز

مجموعة من الأعضاء  
المختلفة تعمل معاً  
للقيام بوظيفة معينة .

### العضو

مجموعة من الأنسجة  
تقوم بوظيفة معينة.

### النسيج

مجموعة من الخلايا  
تشابه في تركيبها  
وتقوم بنفس الوظيفة.

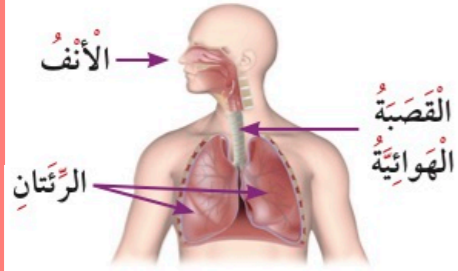
### الخلية

وحدة البناء الأساسية  
في أجسام الكائنات  
الحية.

تحتفظ الخلية بالصفات المميزة للكائن  
الحي وتنقلها للأجيال اللاحقة لضمان  
استمراريتها على الأرض.

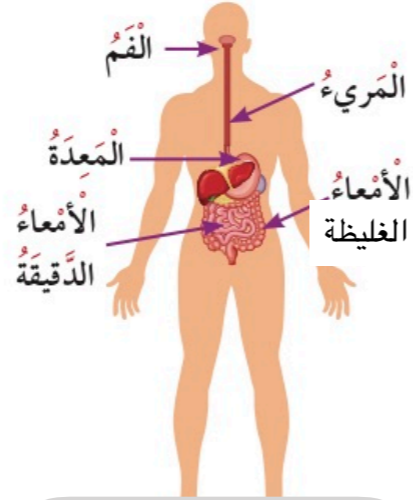
## ما الوحدة الأساسية في بناء الكائنات الحية ؟ ص 16-21 الجزء الثاني

يتكون الجسم من عدة أجهزة والتي تتكون من أعضاء تعمل معاً وتتعاون للقيام بوظيفة معينة



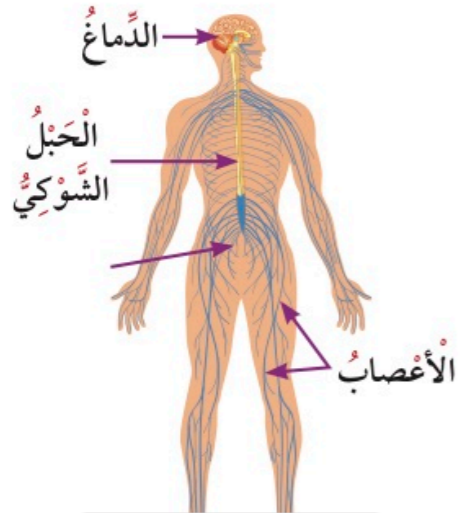
الجهاز التنفسي

التنفس وإدخال الأكسجين للجسم



الجهاز الهضمي

يحول الطعام إلى مغذيات



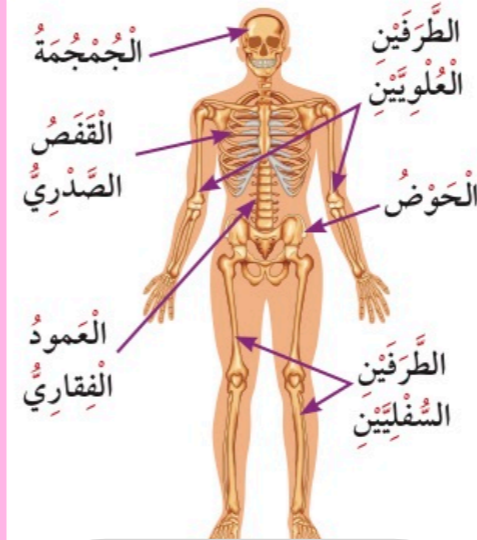
الجهاز العصبي

نقل الرسائل العصبية من وإلى الدماغ



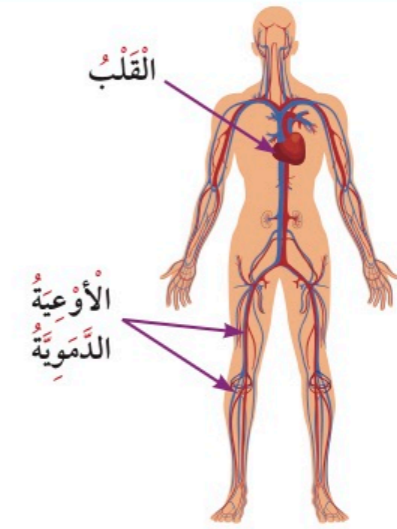
الجهاز العضلي

تحريك الجسم



الجهاز العظمي

استقامة الجسم وإعطائه شكله وحماية الأعضاء الداخلية .

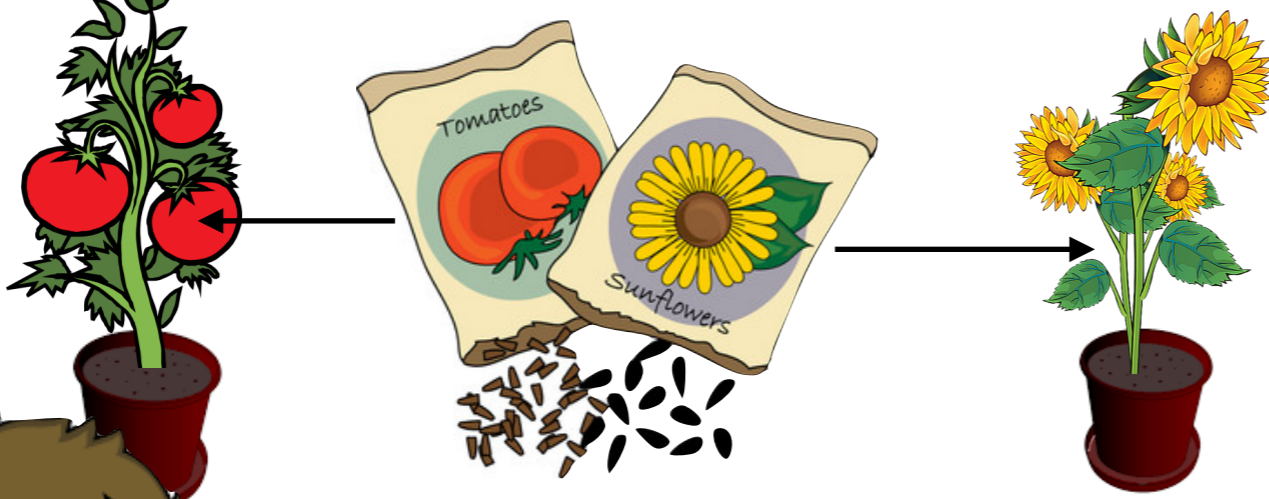


الجهاز الدوري

نقل الغازات والمغذيات عن طريق ضخ الدم

# الجينات والوراثة

ص 22-25  
الجزء الأول



لماذا؟؟

بذور تباع الشمس تنتج لنا أزهار تباع الشمس  
بينما بذور الطماطم تنتج نبات يحمل ثمار الطماطم



لأن كل بذرة تحمل **المادة الوراثية** للنبات التي جاءت منه

كيف تنتقل المادة  
الوراثية من جيل لآخر؟

**المادة الوراثية ( الجينات )** : هي التي تحدد  
خصائص الكائن الحي من جيل إلى آخر .  
يكتسب كل فرد جديد نصف مورثاته من أحد والديه  
والنصف الآخر من الوالد الآخر.

تنتقل عن طريق  
التكاثر .



أبلة هوضي العليبي  
abla Moudhi

كيف سيكون شكل النبات الجديد؟

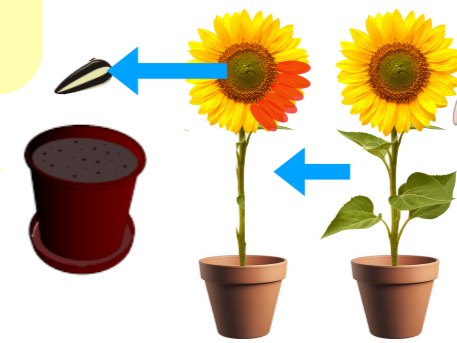
في هذه التجربة قمنا بتلوين أزهار تباع الشمس وقص أوراقه .  
ثم أخذنا بذرة من الزهرة وزرعناها .



لماذا؟؟

تنمو له أزهار بنفس صفات تباع الشمس الأساسي

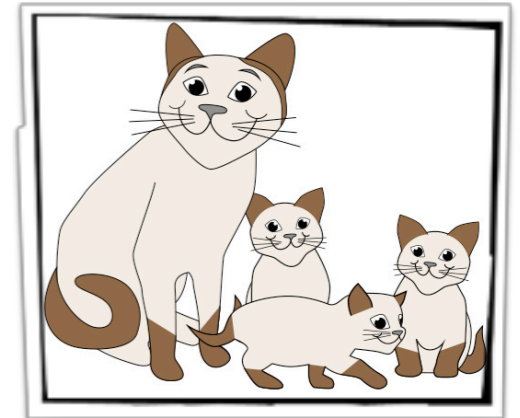
لأن اللون الأصفر يعتبر **صفة وراثية** تحملها البذور  
أما اللون الأحمر هو **صفة مكتسبة غير وراثية**.



## الجينات والوراثة

ص 22-25

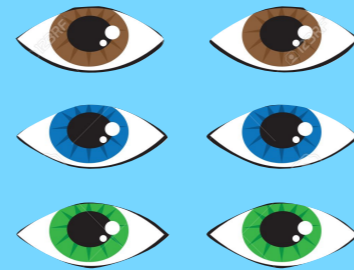
الجزء الثاني



أبله موضي العتيبي  
abla Moudhi

## صفات وراثية

هي صفات يتم توارثها من جيل إلى آخر  
وتنتقل من الآباء إلى الأبناء .



مثل  
لون العينين

مثل  
لون الشعر

مثل  
لون البشرة

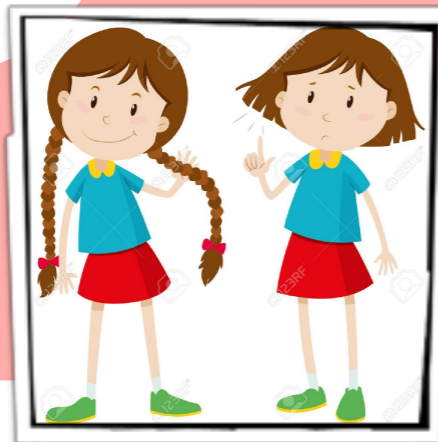


## صفات غير وراثية ( مكتسبة )

هي صفات يكتسبها الفرد من البيئة  
المحيطة به .

مثل  
طول الشعر

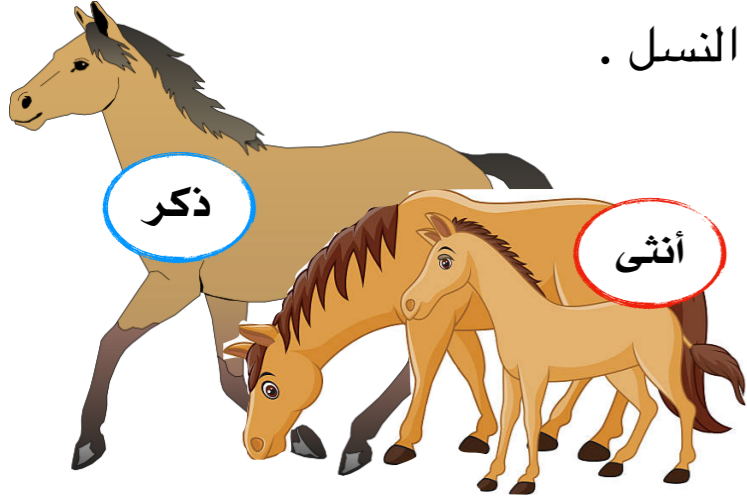
مثل  
الإصابة بالعمى



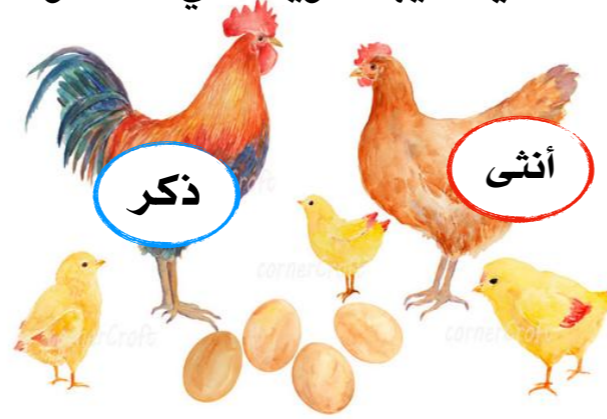
## التكاثر وزيادة النسل ص 26-29

التكاثر هو الطريقة التي يزداد بها عدد الكائنات ويضمن بقاء الكائن في العالم.

كل مجموعة من الكائنات الحية لديها طريقة في التكاثر للمحافظة على النسل .



اللبونات تتكاثر بالولادة



الطيور والحشرات والزواحف والبرمائيات والأسماك  
جميعها تتكاثر بالبيض



النباتات الزهرية تتكاثر بالبذور



ماذا يحدث عندما تتعرض بعض الكائنات الحية لتغيرات تؤثر في أعدادها ؟

أوتصبح معرضة للإنقراض

وهي كائنات لم يبق من أفرادها إلا أعداد قليلة.



الباندا العملاق



نبات السيف الفضي

تصبح منقرضة

وهي كائنات لم يعد لها وجود في عالمنا



الديناصورات



نبات ذنب الخيل العملاق

التغيرات المناخية  
تغير الموطن  
الطبيعي  
الافراط في الصيد  
جميعها اسباب  
تعرض الكائنات  
للإنقراض