

Visual dictionary for

KS3 Science

Arabic |

Please note: there may not always be a direct translation for some words and phrases.

Arabic |

يرجى الانتباه: قد لا توجد دائما ترجمة مباشرة للبعض من الكلمات والتعابير



Key word

خلايا

Cell

انسجة

Tissue

اعضاء

Organ

اجهزة اعضاء

Organ system

كائن

Organism

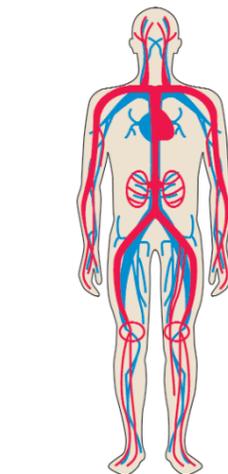
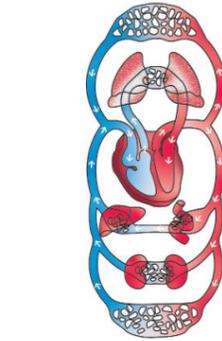
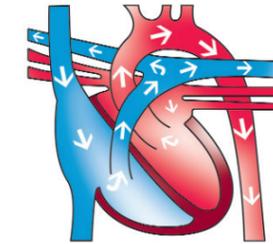
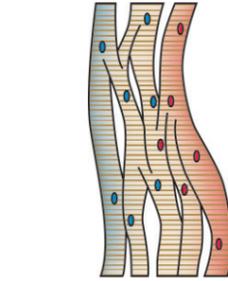
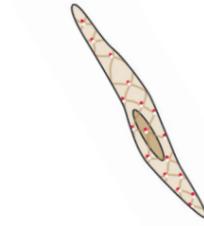
خلية متخصصة
Specialised cell

انسجة
Tissue

اعضاء
Organ

اجهزة
System

كائن
Organism



خلية عضلية
Muscle cell

نسيج عضلي
Muscle tissue

القلب
Heart

الدورة الدموية
Circulatory system

ءأ من جسم الإنسان
الدورة الدموية تشكل جز
Circulatory system
makes up part of
the human body

Context

Similar specialised **cells** can be grouped together and form **tissues**.

Cells use the nutrients from food to help an **organism** work properly.

Cells transfer energy through respiration, which often needs oxygen. This helps to keep the **organism** alive. **Tissues** group together to form **organs**. The **circulatory system** transports useful substances like nutrients and oxygen to all **cells** in the body. It also transports waste products away from the **cells**.

Organs grouped together form **systems** and the whole thing is called an **organism**.

الخلايا المتخصصة المتشابهة يمكن ان تجمع سوياً وتكون انسجة

تستعمل الخلايا الغذاء الذي في الطعام لمساعدة الكائن على القيام بوظائفه بصورة جيدة .

تحول الخلايا الطاقة من خلال التنفس الذي يحتاج غالباً الى اوكسجين . وهذا يساعد الكائن الحي على البقاء حياً

تجتمع الانسجة لتكون الاعضاء. ينقل جهاز الدورة الدموية المواد المفيدة مثل الغذاء والاكسجين الى جميع الخلايا في الجسم. وينقل ايضا النفايات من الخلايا.

تجتمع الاعضاء لتكون الاجهزة ومجموع الاجهزة يكون الكائن الحي

Key word

خلايا

Cell

انسجة

Tissue

اعضاء

Organ

اجهزة اعضاء

Organ system

كائن حي

Organism

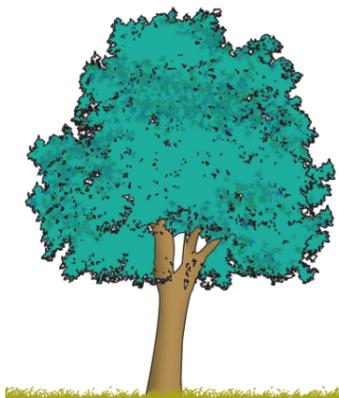
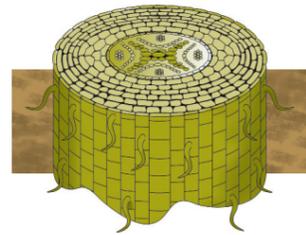
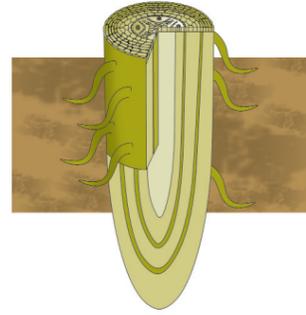
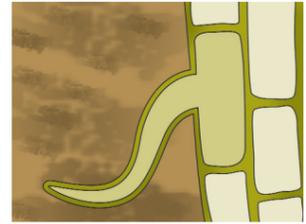
خلايا
Specialised cell

انسجة
Tissue

اعضاء
Organ

اجهز
System

كائن حي
Organism



خلية جذور الشعر
Root hair cell

نسيج الجذور
Root tissue

جذر
Root

الجذوع تكوّن نظام النقل
العروق في الأوراق و
Veins in leaves and
stems make up the
transport system

نظام النقل يكوّن
جزءاً من النبات
Transport system
makes up part
of a plant

Context

Similar specialised **cells** can be grouped together and form **tissues**.

Cells use the nutrients from food to help an **organism** work properly.

Cells transfer energy through respiration, which often needs oxygen. This helps to keep the **organism** alive.

Tissues group together to form **organs**.

The **transport system** transports useful substances like nutrients and oxygen to all **cells** in the **organism**.

It also transports waste products away from the **cells**.

Organs grouped together form **systems** and the whole thing is called an **organism**.

الخلايا المتخصصة المتشابهة يمكن ان تجمع سوياً وتكون انسجة

تستعمل الخلايا الغذاء الذي في الطعام لمساعدة الكائن على القيام بوظائفه بصورة جيدة .

تحول الخلايا الطاقة من خلال التنفس الذي يحتاج غالباً الى اوكسجين . وهذا يساعد الكائن الحي على البقاء حياً

تجتمع الانسجة لتكون الاعضاء. وهذا يساعد الكائن الحي على البقاء حياً

ينقل جهاز النقل المواد المفيدة مثل الغذاء والاكسجين الى جميع الخلايا في الكائن الحي. وينقل ايضاً الفضلات الناتجة بعيداً عن الخلايا.

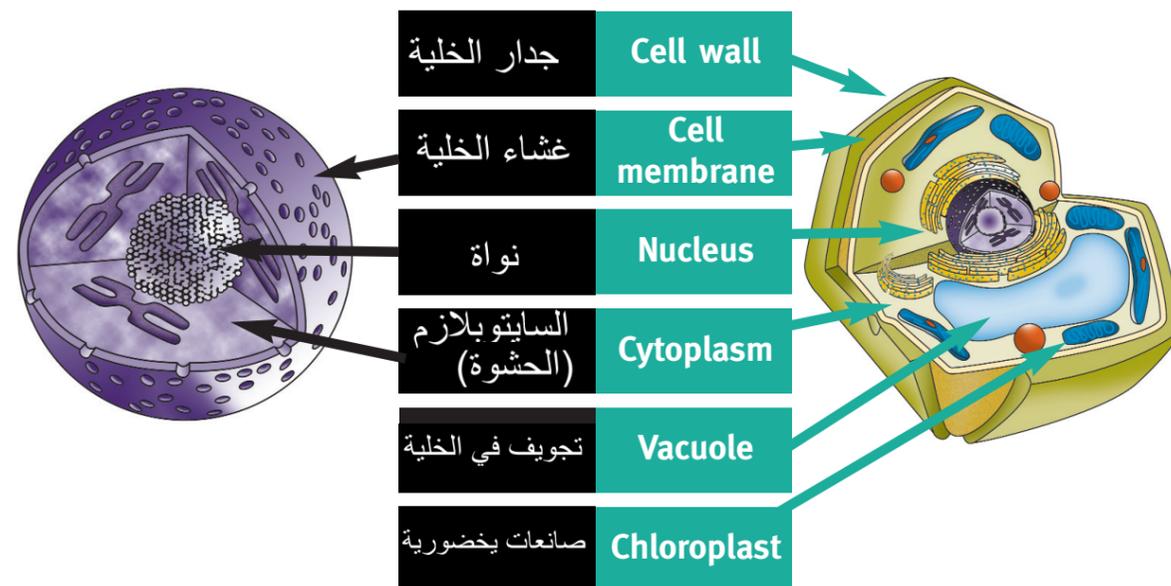
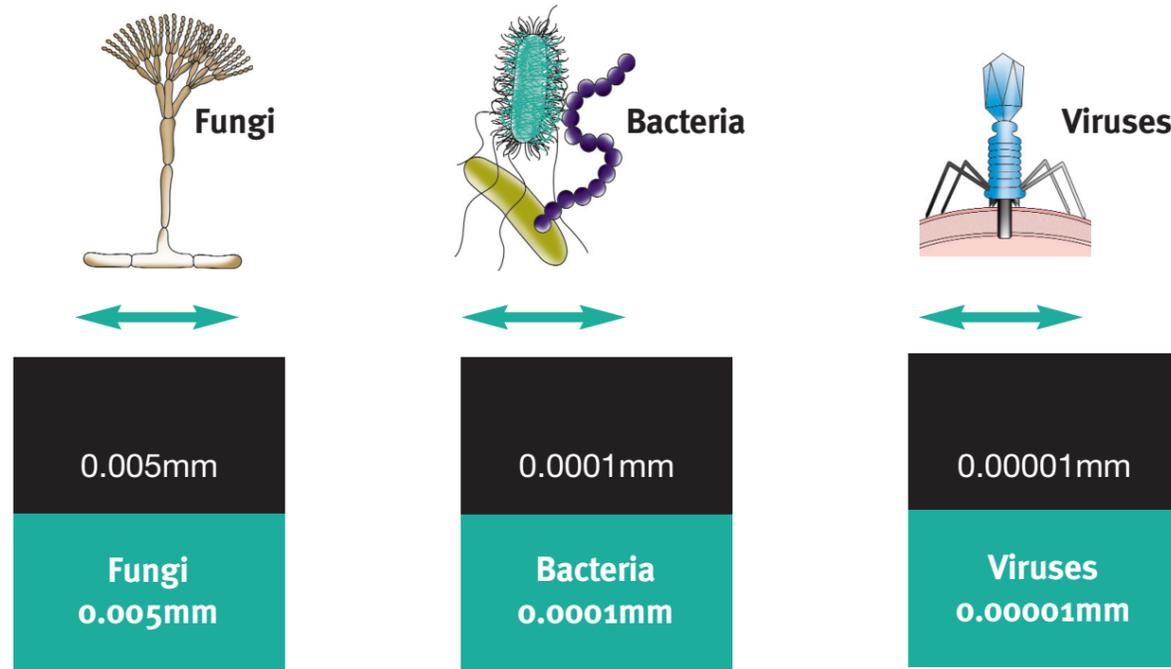
تجتمع الاعضاء سوياً لتكون الاجهزة والاجهزة بمجموعها تكون الكائن.

Key word

- احياء دقيقة (مجهرية)
- Micro organism
- فطر
- Fungi
- بكتريا
- Bacteria
- فايروس
- Viruses
- مضاد حيوي
- Antibiotics
- طعم
- Vaccine

نواة
Cell nucleus

جدار الخلية
Cell membrane



Context

Bacteria and **fungi** are single-celled organisms. Many diseases are caused by micro-organisms. **Viruses** are made from chemicals and replicate themselves when they get inside cells.

Antibiotics are drugs that can cure some diseases caused by **bacteria**. Vaccination can protect against some illnesses caused by **viruses** and **bacteria**.

The **nucleus** in a cell contains all the genes that control all the characteristics of an organism.

The **cell membrane** lets some materials pass though but not others.

البكتريا و الفطريات كائنات بخلية واحدة (احادية الخلية). كثير من الامراض تسببها الاحياء (الكائنات) الدقيقة. الفايروسات مكونة من مواد كيميائية وتنسخ نفسها عندما تدخل داخل الخلايا. المضادات الحيوية هي ادوية يمكن ان تعالج بعض الامراض التي تسببها البكتريا. التطعيم يمكن ان يحمي من بعض الامراض التي تسببها الفايروسات او البكتريا.

تحتوي النواة في الخلية على جميع الجينات التي تحدد جميع صفات الكائن الحي.

يسمح جدار (غشاء) الخلية لبعض المواد بالمرور من خلاله ولايسمح لمواد اخرى.

Key word

التلقيح

Fertilisation

الحيوان المنوي

Sperm cell

خلية البيضة

Egg cell

الكروموسومات

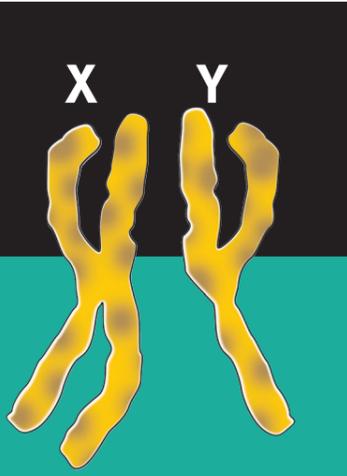
Chromosomes

الجينات

Genes

كيف يتقرر جنس الطفل

How the sex of a baby is decided

	<p>الحيوان المنوي فئة X من الأب</p>	<p>الحيوان المنوي فئة Y من الأب</p>
	<p>Father's X Sperm</p>	<p>Father's Y sperm</p>
<p>بويضة X من الأم</p>	<p>طفلة أنثى</p>	<p>طفل ذكر</p>
<p>Mother's X egg</p>	<p>Baby girl</p>	<p>Baby boy</p>
<p>بويضة X من الأم</p>	<p>طفلة أنثى</p>	<p>طفل ذكر</p>
<p>Mother's X egg</p>	<p>Baby girl</p>	<p>Baby boy</p>

Context

When **fertilisation** occurs half the **chromosomes** from one parent join with half the **chromosomes** from the other parent to produce a new individual.

Chromosomes are made up of **genes** and **genes** are made of DNA.

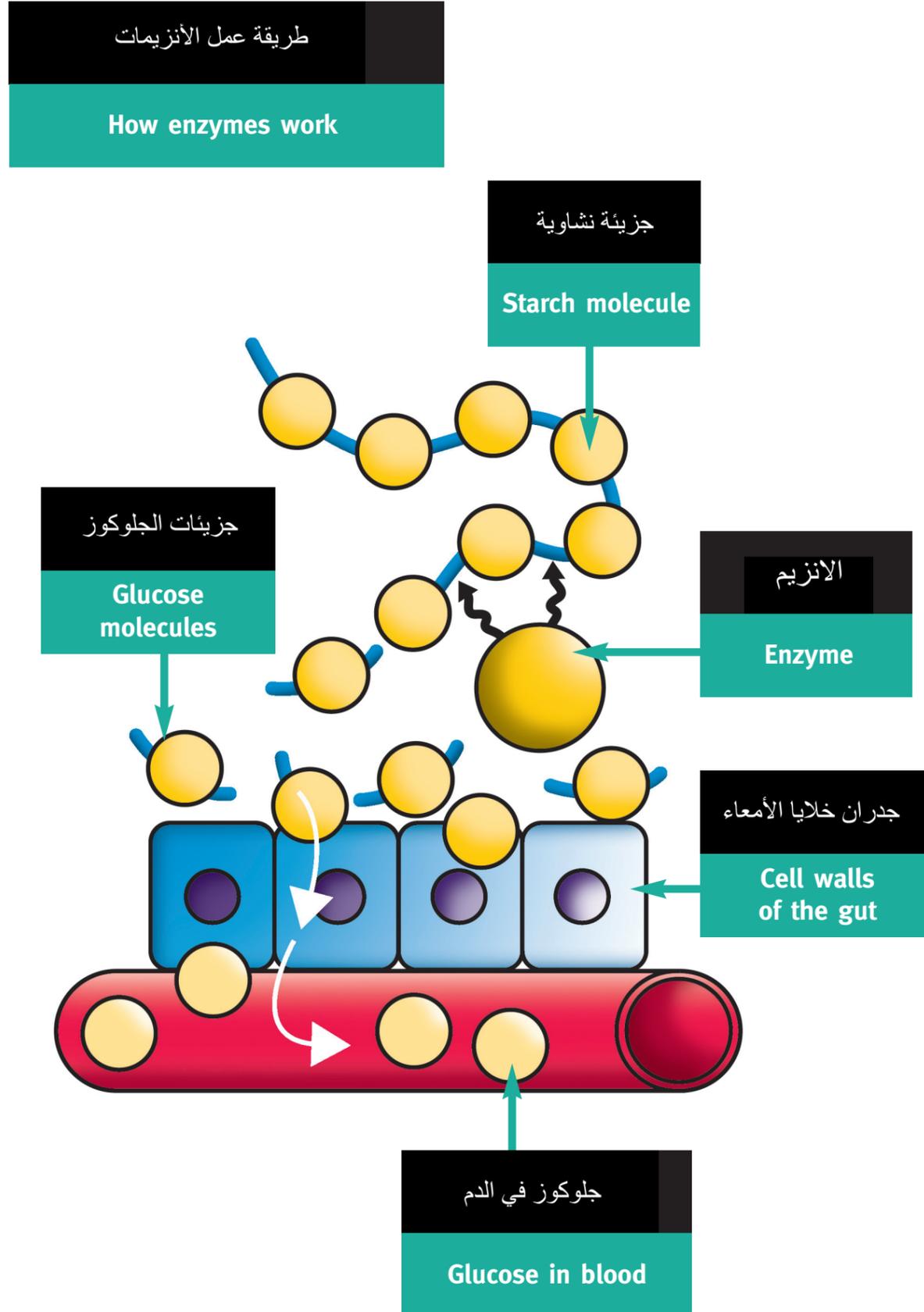
عندما تتم عملية التلقيح فان نصف عدد الكروموسومات (الامشجة) من احد الابوين تتصل بنصف عدد الكروموسومات (الامشجة) من الاب الاخر لتنتج كائنا حيا (فردا) جديدا.

الكروموسومات تتكون من الجينات والجينات تتكون من الحامض النووي (دي ان اي)

Key word

خطوات عملية الهضم
Process of digestion

الانزيم
Enzyme



Context

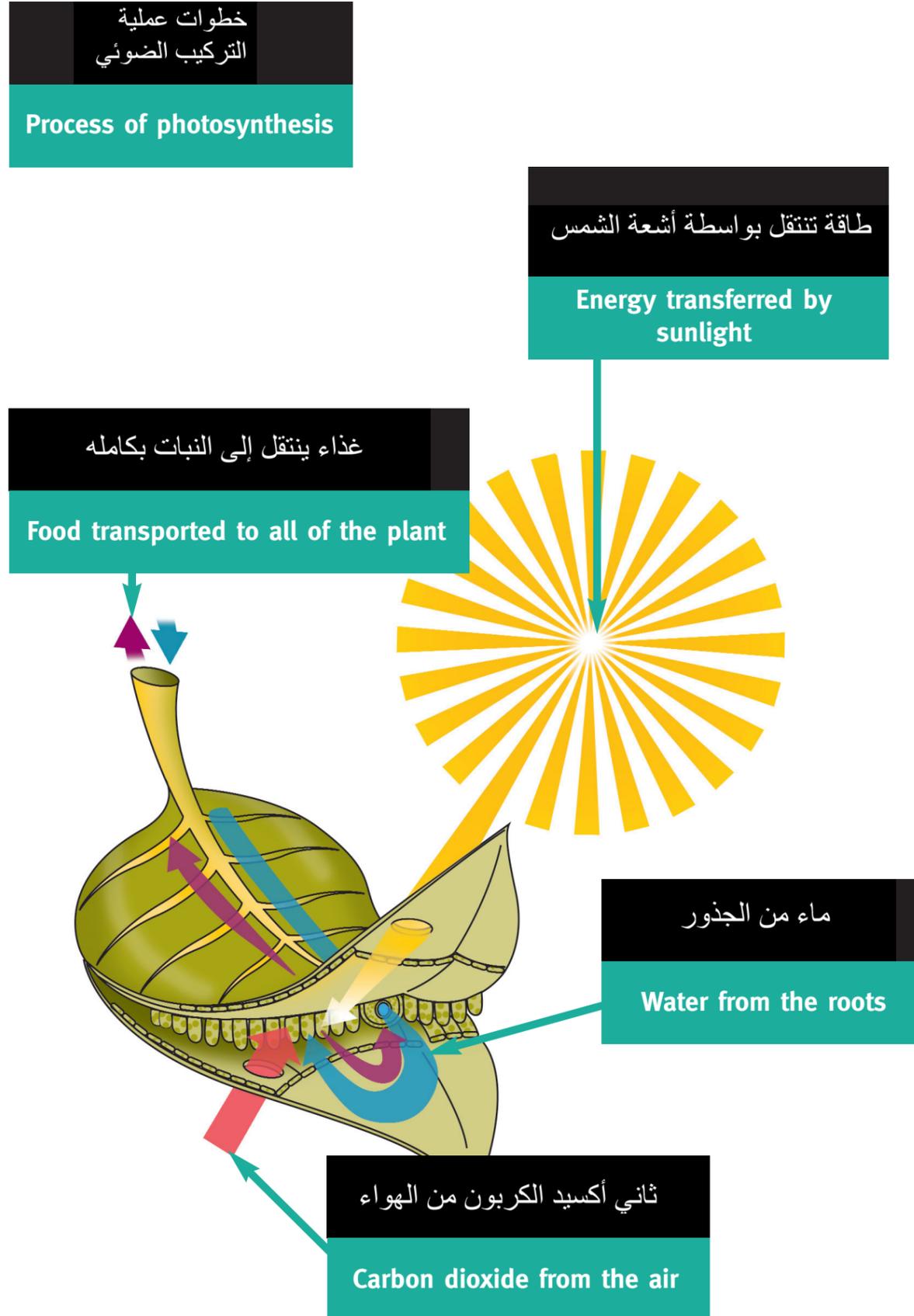
Some food substances are made up of very large molecules.

Enzymes break these down quickly for the organism to use. The digestive system uses **enzymes** produced by the cells to break-down food substances into smaller, more useful molecules.

بعض المواد في الطعام متكونة من جزيئات كبيرة جدا. تقوم الانزيمات بتكسير هذه الجزيئات بسرعة ليستخدمها الكائن الحي. يستخدم الجهاز الهضمي هذه الانزيمات التي تنتجها الخلايا لتكسير مواد الطعام الى جزيئات اصغر واكثر فائدة

Key word

التركيب الضوئي.
Photosynthesis



Context

Photosynthesis requires chlorophyll in plant cells, light, carbon dioxide and water in order for the plant to make food. The leaves and roots of a plant are adapted so that photosynthesis can take place efficiently.

تحتاج عملية التركيب الضوئي الى مادة الكلوروفيل (المادة الخضراء) في الخلايا النباتية، والضوء ، وثاني اوكسيد الكربون والماء لكي يستطيع النبات صنع غذاءه. ان اوراق وجذور النبات متكيفة بصورة معينة لكي تستطيع عملية التركيب الضوئي ان تحدث بكفاءة.

Key word

Context

خطوات عملية التركيب الضوئي

Process of photosynthesis

التركيب الضوئي

Photosynthesis

ثاني اوكسيد الكربون + ماء → اوكسجين + سكر
(بوجود الضوء والمادة الخضراء)

Carbon dioxide + water → oxygen + glucose
(in the presence of chlorophyll)

خطوات عملية التنفس

Process of respiration

التنفس

Respiration

سكر + اوكسجين → ثاني اوكسيد الكربون + ماء + طاقة
(بوجود الانزيمات)

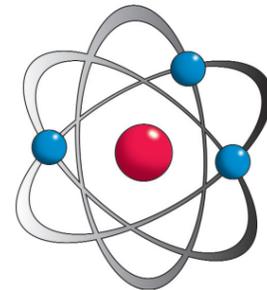
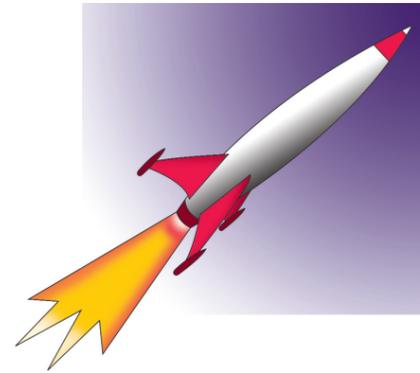
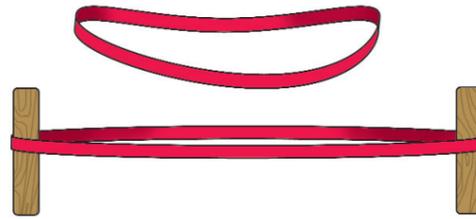
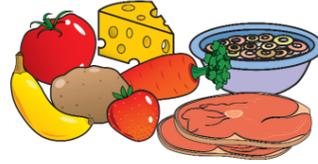
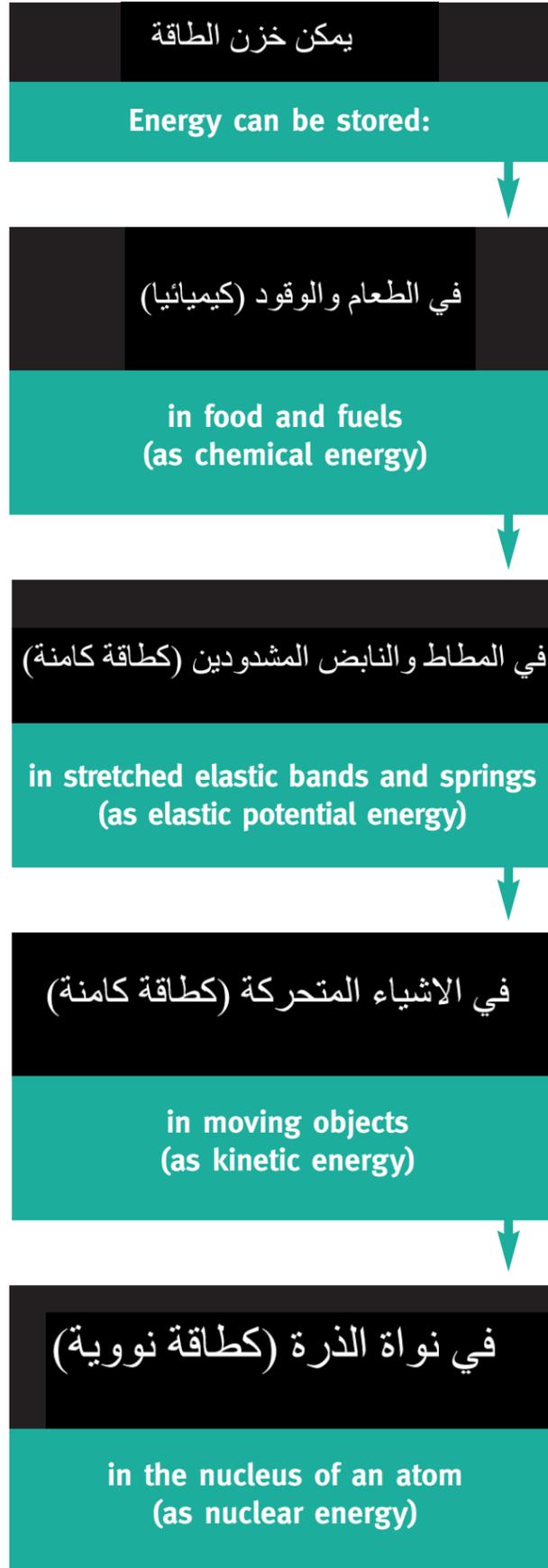
Glucose + oxygen → carbon dioxide + water + energy
(in the presence of emzymes)

Respiration occurs in the cells of the organism.

التنفس يحدث في خلايا الكائن الحي.

Key word

Energy



Context

Energy is needed to do useful things.

Energy can be transformed or changed from one form to another in a variety of devices.

For example: a light bulb will change the electrical energy into heat and light.

التنفس يحدث في خلايا الكائن الحي.

الحاجة الى الطاقة للقيام بأشياء مفيدة للكائن الحي

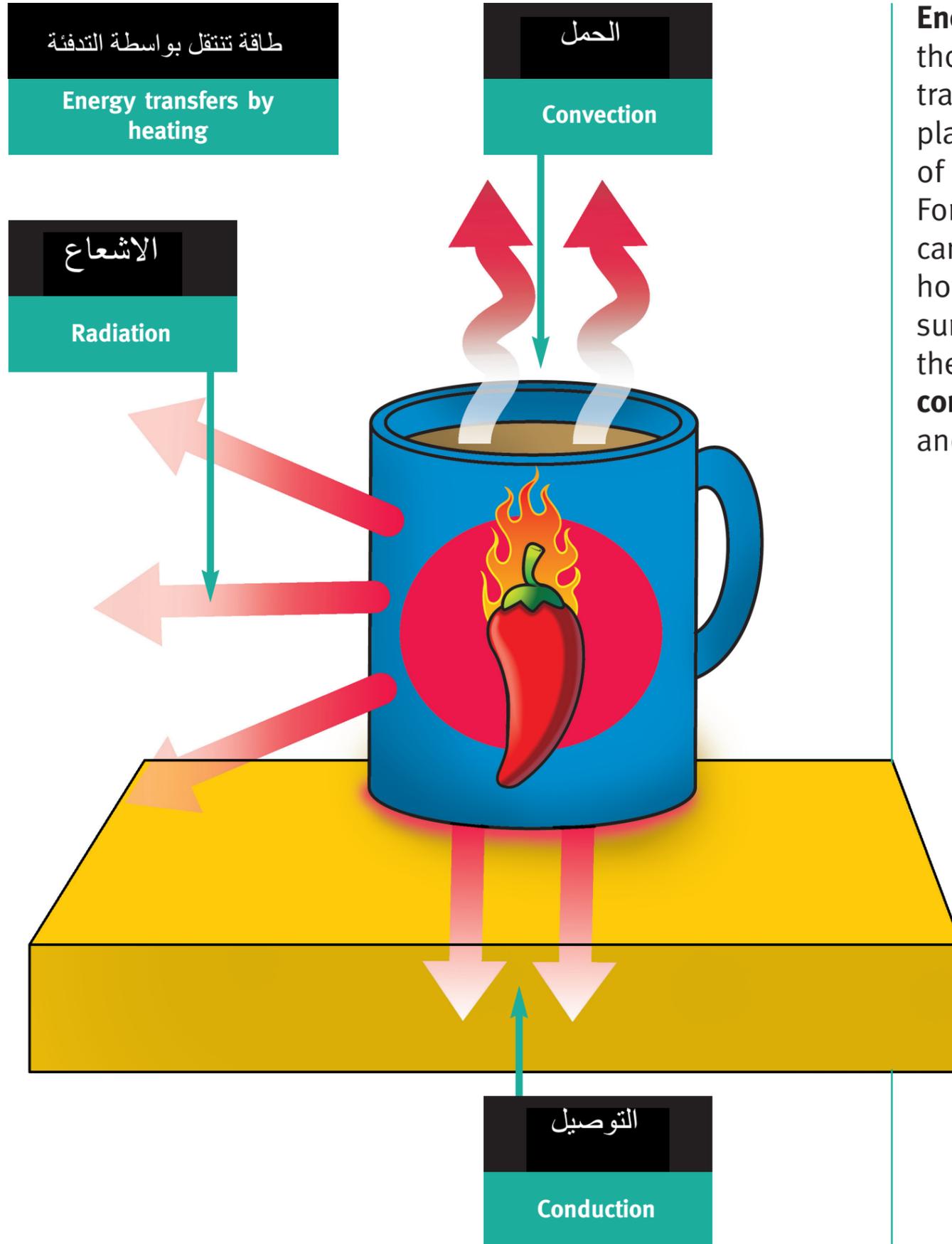
يمكن نقل الطاقة أو تغييرها من شكل إلى آخر من خلال آلات متعددة.
على سبيل المثال : المصباح الزجاجي يحول الطاقة الكهربائية إلى حرارة وضوء.

Key word

التوصيل
Conduction

الحمل
Convection

الاشعاع
Radiation

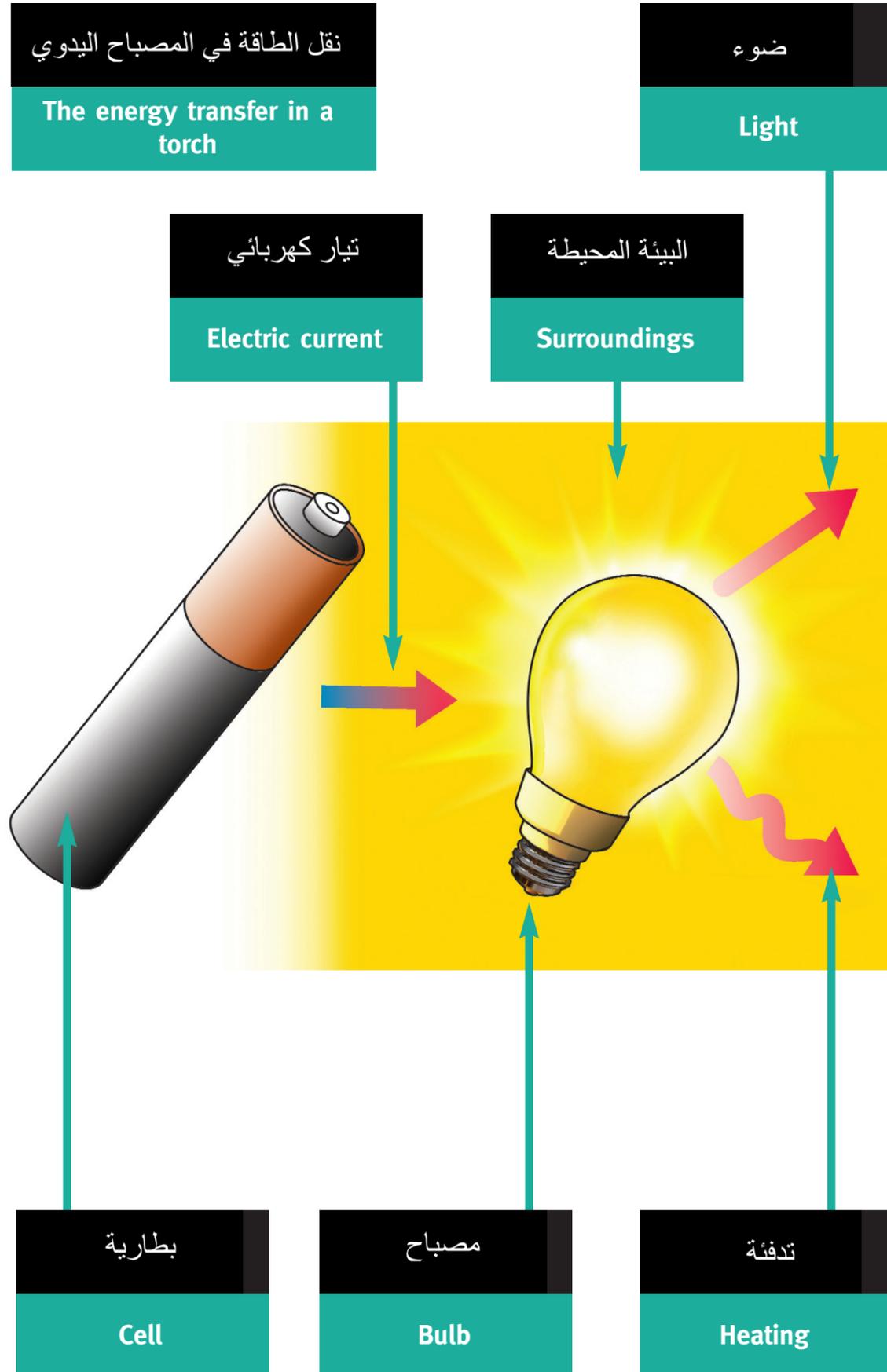


Context

Energy can also be thought of as being transferred from one place to another by way of transfer processes. For example: heat energy can be transferred from a hot cup to the surroundings by way of the processes of **conduction, convection** and **radiation**.

يمكن تصور الطاقة بانها تنقل من مكان الى اخر بطريقة خطوات النقل. على سبيل المثال يمكن نقل الطاقة من الكوب الحار الى المكان المحيط به عن طريق خطوات التوصيل و الحمل و الاشعاع.

Key word



Context

Energy can be transferred from the battery to the surroundings by the **electric current** and the processes of **heating** and **light**.

يمكن أن تنتقل الطاقة من الخلية الكهربائية (البطارية) إلى المكان المحيط عن طريق التيار الكهربائي وعمليات التسخين والإضاءة.

Key word

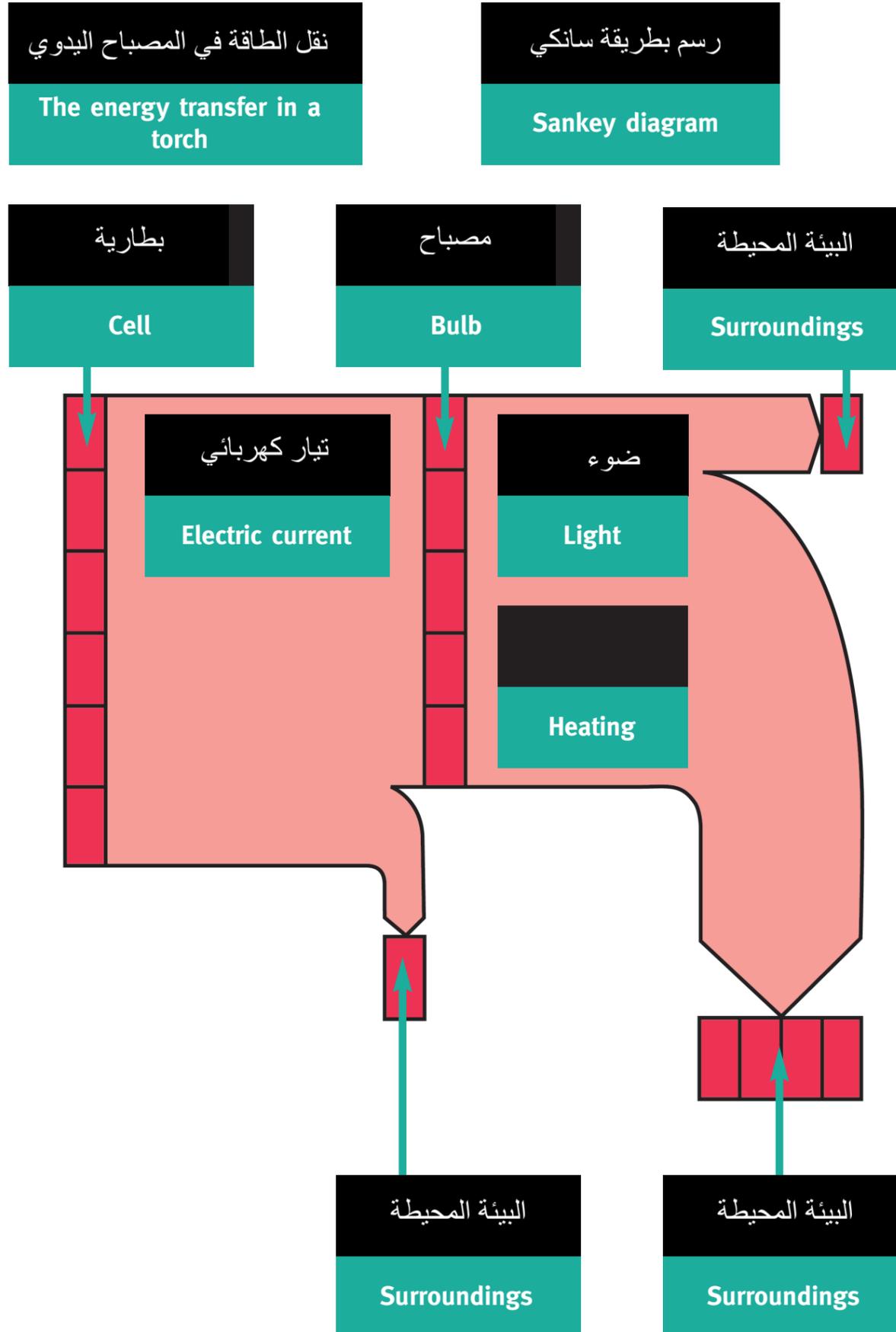
انتقال الطاقة

Energy transfer

متجدد (قابل للتجدد)

Renewable

وقود المتحجرات
Fossil fuel



Context

A **Sankey** diagram is a way of showing what happens to the **transfer of energy** within any system.

This shows clearly that the energy you have at the start you still have at the end although it may have been transferred to a variety of different places.

Sources of energy such as solar, wind and waves are said to be **renewable** because they will be there for us to use in the future.

Fossil fuels such as gas, coal and oil are not renewable and once used are not replaced.

الشكل sankey هو طريقة لاطهار ما يحدث لنقل الطاقة داخل أي نظام. وهذا يدل بوضوح ان الطاقة في البداية مازالت لديك في النهاية على الرغم من انه قد تم نقلها الى اماكن مختلفة. مصادر الطاقة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والامواج تسمى **متجدده**، لانها ستكون موجودة لنا لاستخدامها في المستقبل. **وقود المتحجرات** مثل الغاز والفحم والنفط ليست قابلة للتجديد و عندما تستعمل مرة واحدة لا يمكن استعادتها.

Key word

القوة

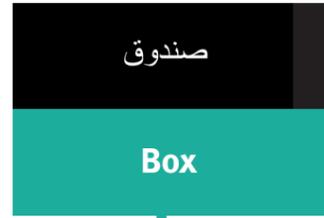
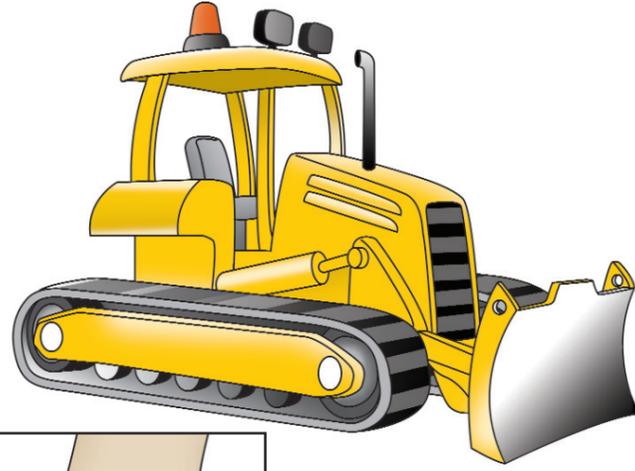
Force

المساحة

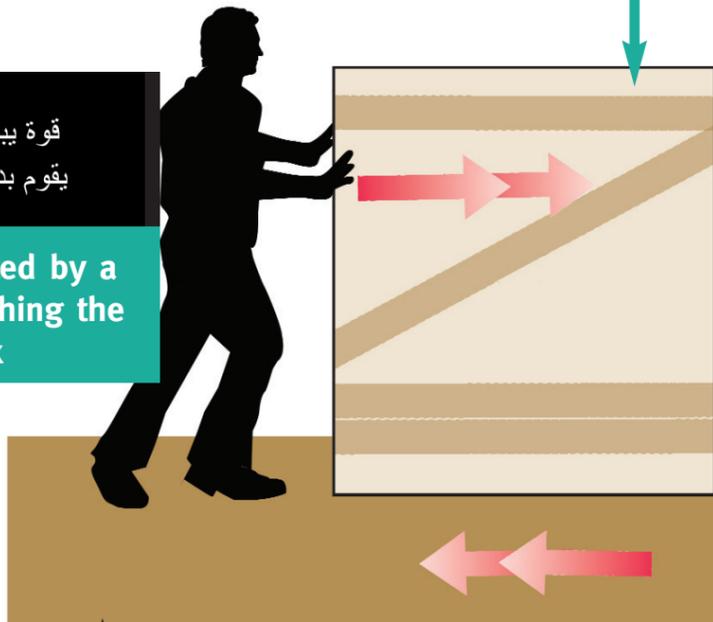
Area

الضغط

Pressure



قوة يبذلها شخص
يقوم بدفع صندوق
Force exerted by a
person pushing the
box



قوة تبذلها الأرضية على
الصندوق
(الاحتكاك يحاول إيقاف
الصندوق عن الحركة)

Force exerted by
the floor on the
box (friction tries
to stop the
box moving)



Context

Forces can be spread out over a **large area** to reduce the **pressure** on the surface.

القوة يمكن ان تنتشر فوق مساحة كبيرة لتخفيف الضغط على السطح.

When **forces** are concentrated on a **small area** the **pressure** is large.

عندما تتركز عدة قوى على مساحة صغيرة فان الضغط عليها يكون عاليا.

Force arrows help to show the forces acting in a particular situation. The length of a force arrow can be used to indicate the size of the force. The direction of a force arrow is often more important than the precise point at which it acts.

سهام القوة تساعد على اظهار القوى العاملة في حالة معينة. يمكن استخدام طول سهم القوة لتبين حجم القوة. ان اتجاه سهم القوة يكون غالبا اكثر اهمية من النقطة التي يؤثر عليها

Key word

انتقال الطاقة
Energy transfer

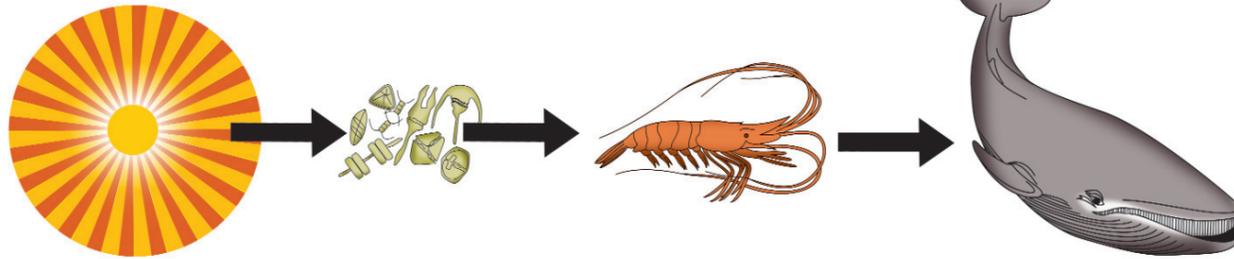
المنتج
Producer

المسلسل الغذائي
Food chain

Consumer

المسلسل الغذائي

Food chain



الشمس

Sun

العوالق النباتية

Phytoplankton

قريدس البحر

Krill

حوت باليني

Baleen whale

Context

Food chains start with the sun. The next in line is a **producer** followed by the **consumer**.

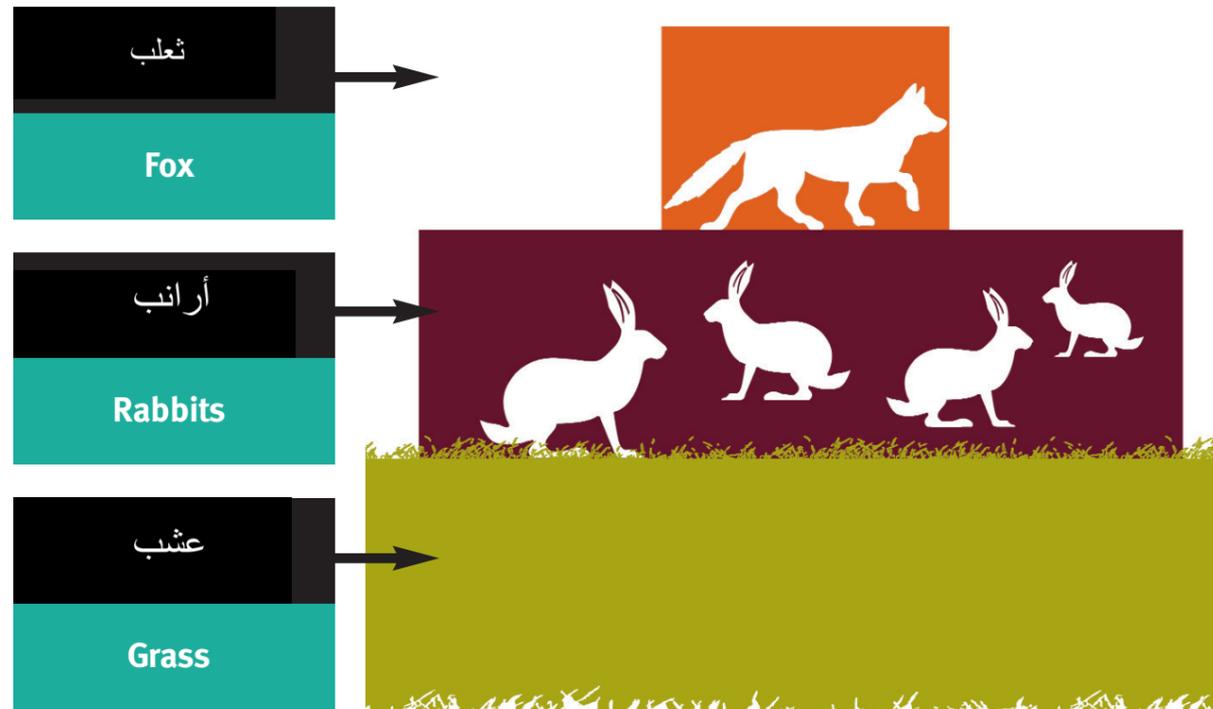
Energy is transferred down the chain in the direction of the arrow

تبدأ مسلسلات الغذاء من الشمس. الشيء الثاني بعدها هو المنتج يتبعه المستهلك.

تنقل الطاقة عبر السلسلة باتجاه الاسهم

أهرام الغذاء

Food pyramid



ثعلب

Fox

أرانب

Rabbits

عشب

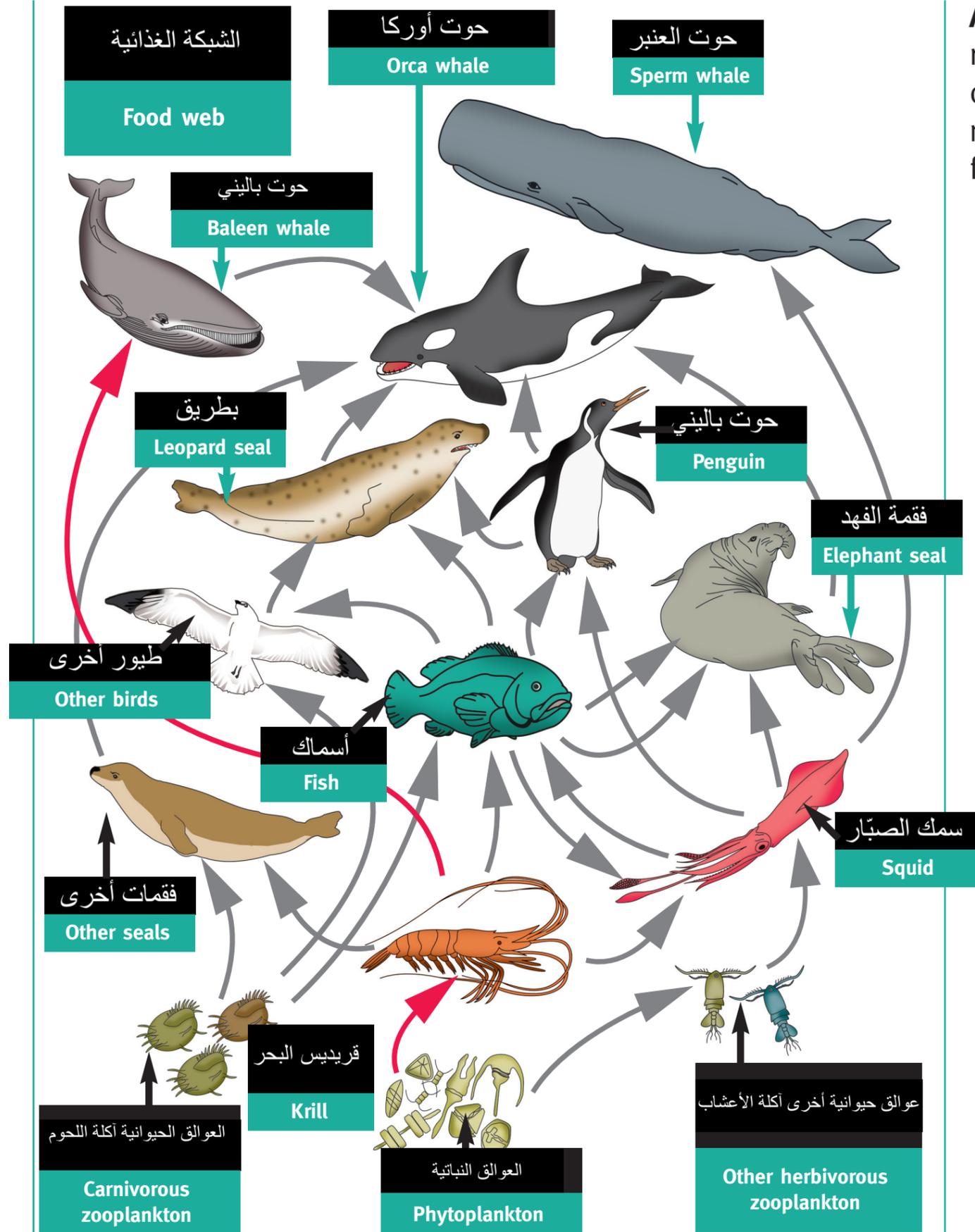
Grass

A pyramid of numbers shows the numbers of organisms making up a food chain.

هرم الارقام يبين اعداد الكائنات المكونة للمسلسل الغذائي

Key word

Context

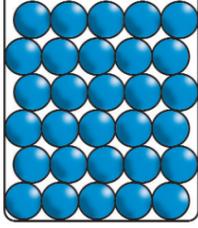
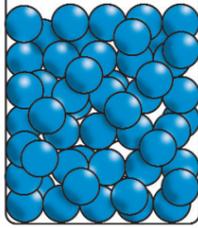
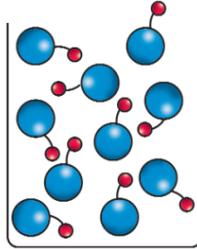


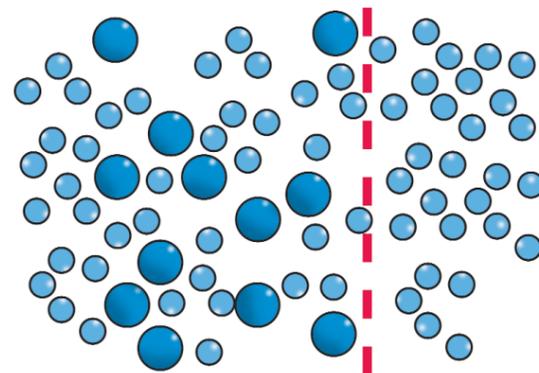
A **food web** shows the relationship between organisms that can have more than one source of food.

تبين الشبكة الغذائية العلاقة بين الكائنات الحية التي يمكنها الحصول على أكثر من مصدر غذائي واحد

Key word

Context

ترتيب الجزيئات	صلب	سائل	غاز
Particle arrangement	Solid	Liquid	Gas
شكل توضيحي			
Daigram			
كيف ترتب الجزيئات؟	نمط ثابت	عشوائي	عشوائي
How are the particles arranged?	Fixed pattern	Random	Random
كيف تتحرك الجزيئات؟	تتذبذب في مكانها	التحرك للأعلى وحول بعضها البعض	تتحرك بسرعة
How are the particles moving?	Vibrating on the spot	Moving over and around each other	Fast moving
كم البعد بين الجزيئات؟	قريبة	قريبة	متباعدة
How close are the particles to each other?	Close	Close	Far apart



Particles can be of different sizes. This could explain how some **chemicals** can pass through membranes and other chemicals cannot.

يمكن ان تكون الجزيئات بحجوم مختلفة. هذا يفسر كيفية استطاعة بعض المواد الكيميائية المرور من خلال أغشية وعدم استطاعتها المرور من اخرى .

Key word

Context

Elements such as gold contain only one type of **atom**

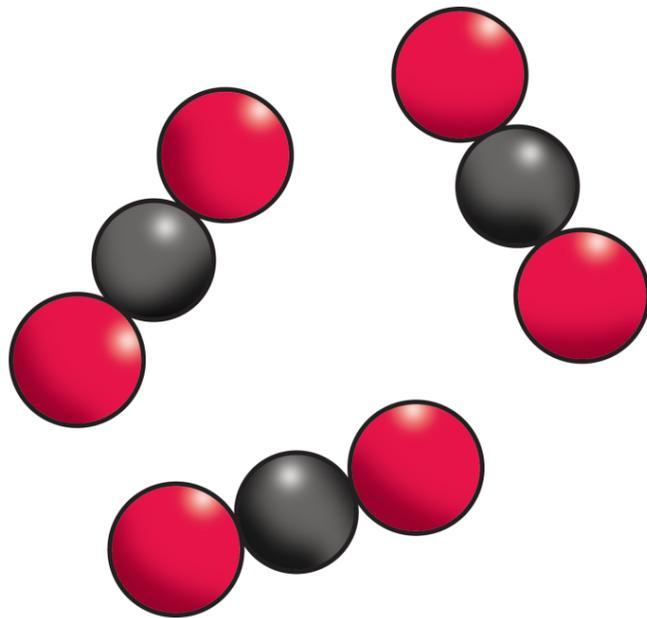
تحتوي العناصر مثل الذهب على نوع واحد من الذرات

An **atom** is the smallest part of an element you can have

الذرة هي اصغر جزء في العنصر يمكن الحصول عليه

Many **compounds** are made of **molecules**

تتكون المركبات من الجزيئات



Molecules are made of **atoms** joined together (bonded).

الجزيئات متكونة من الذرات مرتبطة مع بعضها (باواصر). على سبيل المثال ان جزيء واحد من ثاني اوكسيد الكربون متكون من 1 ذرة من الكربون و 2 ذرة من الاوكسجين

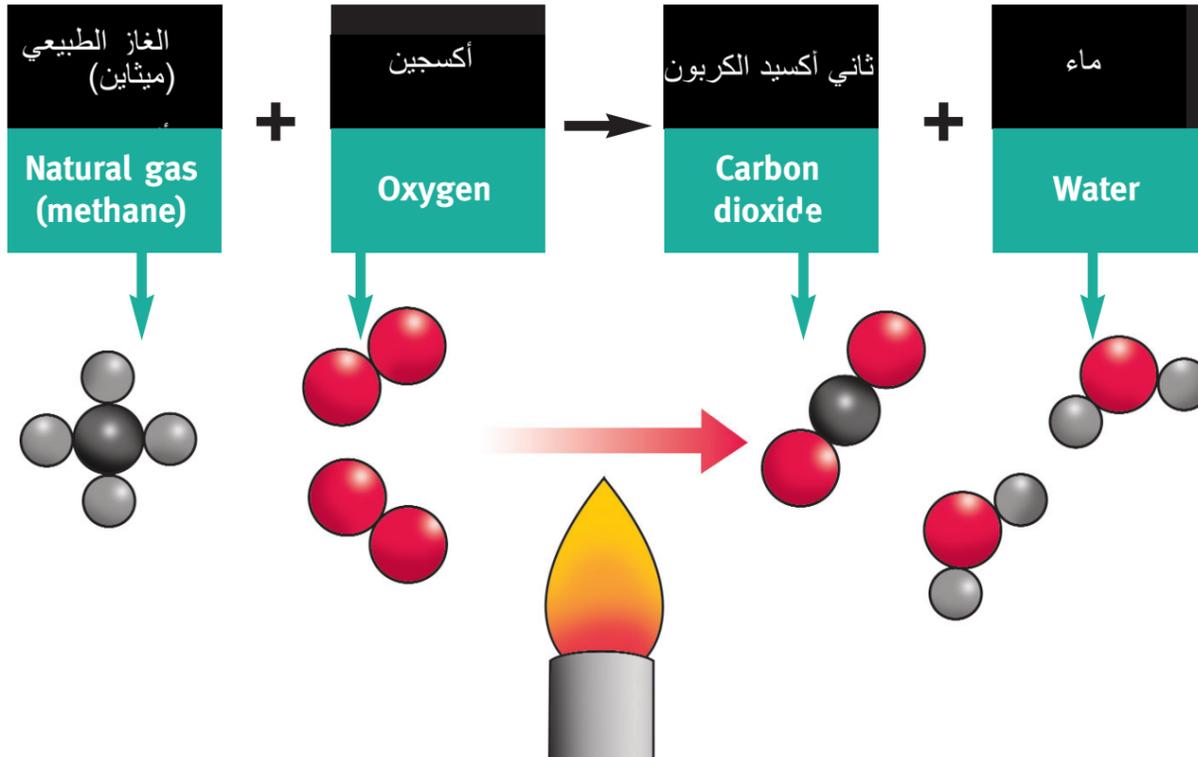
For example **one Carbon Dioxide molecule** is made from **1 Carbon atom and 2 Oxygen atoms.**

Key word

Context

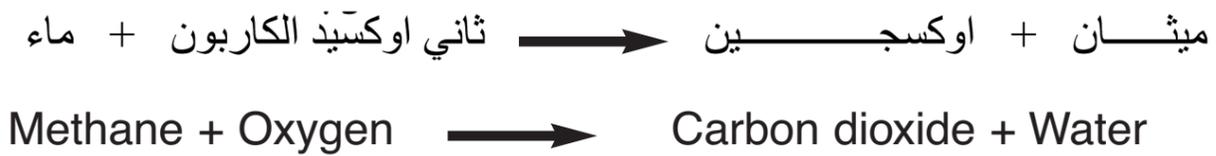
التفاعل الكيميائي

Chemical reactions



المعادلة كتابة

Word equation



المعادلة بالرموز

Symbol equation

