

Key Book

Exploring Science

Class 2

Project Director: *Rana Naeem Ahmed*

Writer: *Prof. Ch. Mudassir Fazil*

Editing: *A. Waheed*
(M.phil. M.A education)

Contents

1	Food For Animals	2
2	Our Body	4
3	Our Food	8
4	Solids And Liquids	12
5	The Air	14
6	The Sun, Light And Shadow	17
7	Domestic And Wild Animals	20
8	Animals With Backbone And Without Backbone	24
9	Different Functions Of Parts Of Plant	26
10	How Do Plants Grow?	29
11	Sounds	31
12	The Earth	33
13	Electricity	36
14	Motion And Force	38



Food For Animals

جانوروں کی خوراک

All animals need food to live like humans beings. Some animals eat plants, some eat meat or flesh of other animals. Some animals eat both plants and flesh.

انسانوں کی طرح جانوروں کو بھی زندہ رہنے کے لئے خوراک کی ضرورت ہوتی ہے۔ کچھ جانور پودے کھاتے ہیں کچھ دوسرے جانوروں کا گوشت کھاتے ہیں۔ کچھ جانور پودے اور گوشت دونوں کھاتے ہیں۔

● Some animals eat plants or parts of plants. The giraffes, deer, horses, rhinoceroses, rabbits and cows, etc. eat parts of plants.

کچھ جانور پودے یا پودوں کے حصے کھاتے ہیں۔ زرافے، ہرن، گھوڑے، گینڈے، خرگوش، اور گائے وغیرہ پودوں کے حصے کھاتے ہیں۔

● Some animals eat flesh of other animals. The lions, eagles, sharks, frogs, snakes, crocodiles and cats, etc, kill other animals for food.

کچھ جانور دوسرے جانوروں کا گوشت کھاتے ہیں۔ شیر، عقاب، شارک، مینڈک، سانپ، مگر مچھ اور بلیاں وغیرہ خوراک کے لیے دوسرے جانوروں کا شکار کرتے ہیں۔

● Some animals eat both meat (flesh) and plants. Human beings, bears, monkeys, foxes, crows and rats eat both meat and plants.

کچھ جانور گوشت اور پودے دونوں کھاتے ہیں۔ انسان، رپچھ، بندر، لومڑ، کوئے اور چوہے گوشت اور پودے دونوں کھاتے ہیں۔



EXERCISE

A. Answer the following questions.

1. Do animals need food to stay alive?

Ans: Yes, the animals need food to stay alive.

2. Do all the animals eat some food?

Ans: Yes, all the animals eat some food.

3. What is the food of horses, rabbits and cows?

Ans: They eat plants or part of plants.

4. What is the food of lions, eagles, crocodiles and cats?

Ans: They eat meat or flesh of other animals.

5. Name four animals that, eat both plants and animals?

Ans: Bears, monkeys, foxes and crows.

6. Name the animals who eat flesh of other animals?

Ans: Lion, eagles, sharks, snakes, crocodiles and cats.

B. Fill in the blanks.

1. Some animals eat plants or parts of plants.

2. Lions, eagles, sharks and cats, etc kill other animals for food.

3. Some animals eat both plants and flesh.

4. All animals need food to live like human beings.

5. Giraffe, deer, horse, rabbit and cow, etc. eat plants.

6. Some animals eat flesh of other animals.

C. Tick (✓) the correct statement and cross (×) the wrong statement.

1. Some animals eat plants or plant's parts. ✓

2. All the animals need food to live. ✓

3. Human beings eat only plants. ×

4. Rabbits and cows eat meat. ×

5. The lions and eagles eat flesh of other animals. ✓

6. Cows eat the flesh of other animals. ×

Our Body

ہمارا جسم

Bones and Muscles ہڈیاں اور پٹھے

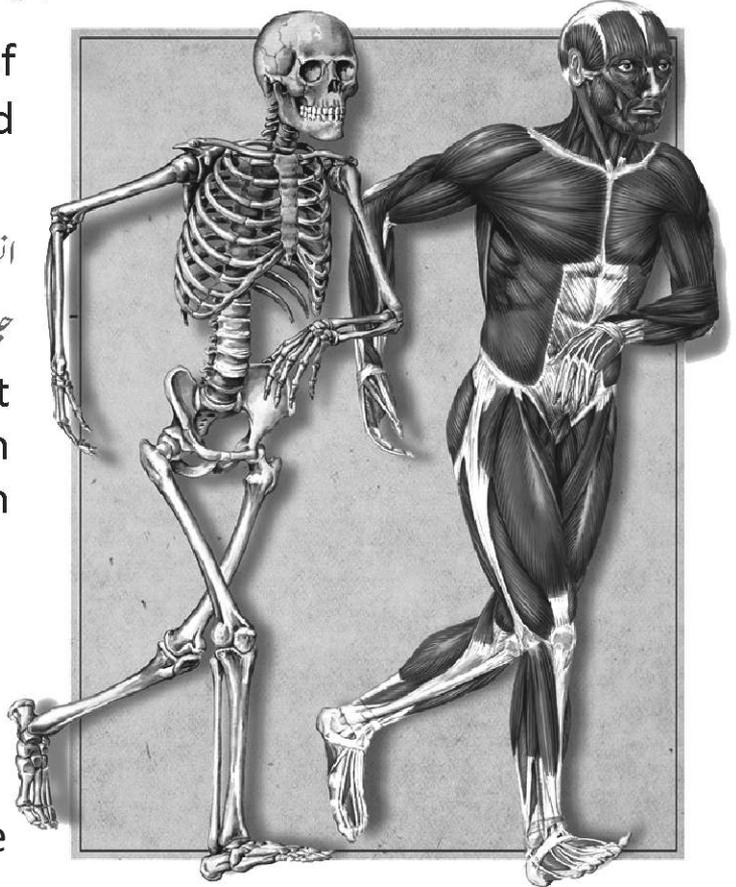
The human body is made up of bones and muscles. Bones and muscles are covered with skin.

انسانی جسم ہڈیوں اور پٹھوں سے مل کر بنتا ہے۔ ہڈیاں اور پٹھے جلد سے ڈھکے ہوتے ہیں۔

Bones give shape and support to our body. There are 206 bones in our body. The bones make skeleton of our body.

ہڈیاں ہمارے جسم کو شکل اور سہارا فراہم کرتی ہیں۔ ہمارے جسم میں 206 ہڈیاں ہوتی ہیں۔ ہڈیاں ہمارے جسم کا ڈھانچہ بناتی ہیں۔

Muscles are attached with the bones. They help the bones to move, work and play. Our whole body is covered with skin.



Skeleton / Muscles

پٹھے ہڈیوں سے جڑے ہوتے ہیں۔ وہ ہڈیوں کو حرکت کرنے، کام کرنے اور کھیلنے میں مدد دیتے ہیں۔ ہمارا سارا جسم جلد سے ڈھکا ہوا ہے۔

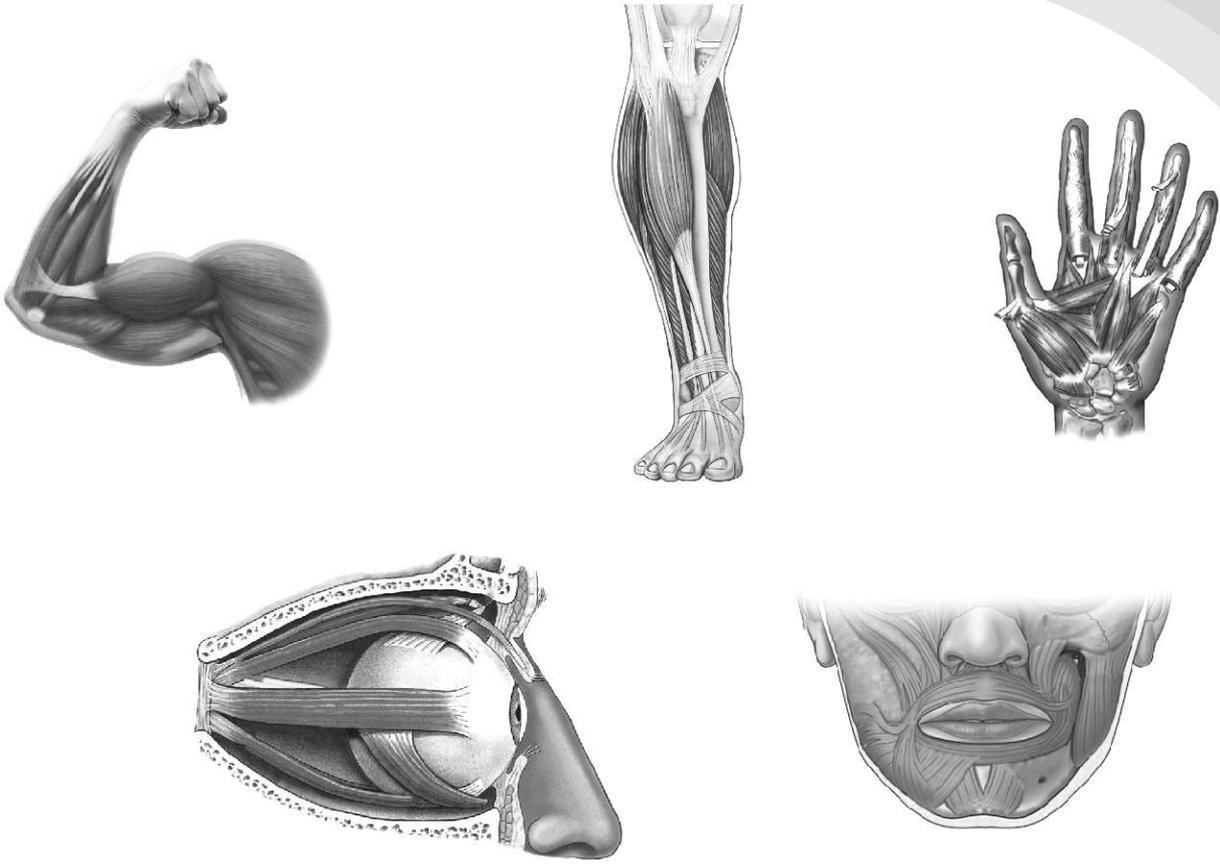
Big And Small Muscles

بڑے اور چھوٹے پٹھے

There are nearly 642 muscles in our body. We have big and small muscles.

ہمارے جسم میں تقریباً 642 پٹھے ہوتے ہیں۔ ہم بڑے اور چھوٹے پٹھے رکھتے ہیں۔

The muscles of our arms and legs are big. ہمارے بازو اور ٹانگوں کے پٹھے بڑے ہوتے ہیں۔



Just close your eyes, open them and close them again. Muscles make the eyelids move.

صرف اپنی آنکھوں کو بند کریں، کھولیں اور انہیں دوبارہ بند کریں، پٹھے پھوٹوں کو حرکت دیتے ہیں۔

Even our heart and stomach have muscles which help them to perform various functions. ہمارا دل اور معدہ بھی پٹھے رکھتے ہیں جو انہیں مختلف کام کرنے میں مدد دیتے ہیں۔

Muscles and bones help a swimmer to swim.

پٹھے اور ہڈیاں ایک تیراک کو تیرنے میں مدد دیتے ہیں۔

Muscles and bones help a cricketer to play.

پٹھے اور ہڈیاں ایک کرکٹر کو کھیلنے میں مدد دیتے ہیں۔

Muscles and bones help a cyclist to pedal.

پٹھے اور ہڈیاں ایک سائیکل چلانے والے کو پیڈل مارنے میں مدد دیتے ہیں۔



Exercise is important for us. We should take exercise everyday to make our muscles strong.

ورزش ہمارے لیے ضروری ہے۔ ہمیں اپنے پٹھوں کو مضبوط بنانے کے لیے ہر روز ورزش کرنی چاہیے۔



Posture

جسمانی انداز

Our posture is the position of our body when we sit in, stand or move. We should sit and stand straight. We should walk upright.

جب بیٹھتے ہیں، کھڑے ہوتے ہیں یا حرکت کرتے ہیں جو ہمارا جسم مختلف انداز اختیار کرتا ہے۔ ہمیں سیدھا بیٹھنا اور کھڑا ہونا چاہیے۔ ہمیں سیدھا چلنا چاہیے



These are good postures for our bodies. A good posture gives shape to our body and keeps it healthy.

یہ تمام جسمانی انداز ہمارے جسم کے لیے اچھے ہیں۔ ایک اچھا جسم کا انداز ہمارے جسم کو شکل دیتا ہے اور اسے صحت مند رکھتا

ہے۔

EXERCISE

A. Answer the following questions.

1. How are our bones and muscles useful for us?

Ans: Bones give shape and support to our body. Muscles attached with the bones. They help the bones to move, work and play.

2. How many muscles are there in our body?

Ans: There are nearly 642 muscles in our body.

3. How can we make our muscles strong?

Ans: We should take exercise everyday to make our muscles strong.

4. What is meant by posture?

Ans: Posture is the position of our body.

5. Why is a good posture important?

Ans: A good posture gives shape to our body and keeps it healthy.

6. What does a good posture give us?

Ans: A good posture gives shape to our body

B. Fill in the blanks.

1. There are 206 bones in our body.

2. Bones give shape and support to our body.

3. Muscles are attached with the bones.

4. Muscles become strong when we use them regularly.

5. A good posture is needed for a healthy body.

6. A good posture gives shape to our body and keeps it healthy.

C. Tick (✓) the correct statement and cross (×) the wrong statement.

1. Exercise is very important for us. ✓

2. We should not take exercise everyday. ×

3. Exercise make our muscles strong. ✓

4. Our posture is the position of our body. ✓

5. We should not walk upright. ×

6. A good posture gives shape to our body and keeps it healthy. ✓

Our Food

ہماری غذا

We eat many kinds of food to stay healthy. Different kinds of food help us in different ways.

ہم صحت مندرہنے کے لیے کئی اقسام کی خوراک کھاتے ہیں۔ مختلف اقسام کے کھانے مختلف طریقوں سے ہماری مدد کرتے ہیں۔

Food grows our bones and muscles:

کھانا ہماری ہڈیوں اور پٹھوں کی نشوونما کرتا ہے۔

Some foods build our bones and muscles. They make our body strong and help it to grow.

کچھ غذائیں ہماری ہڈیوں اور پٹھوں کی تعمیر کرتی ہیں۔ وہ ہمارے جسم کو مضبوط بناتی اور نشوونما کرتی ہیں۔



Butter مکھن



Eggs انڈے



Fish مچھلی



Meat گوشت



Milk دودھ



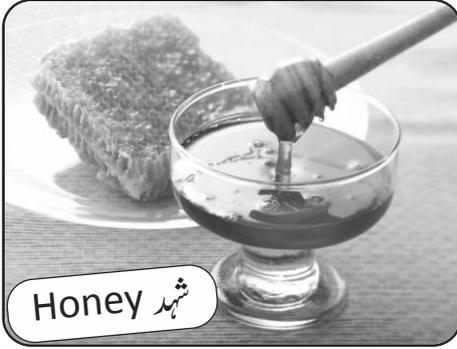
Bread روٹی

Food gives us energy to work and play

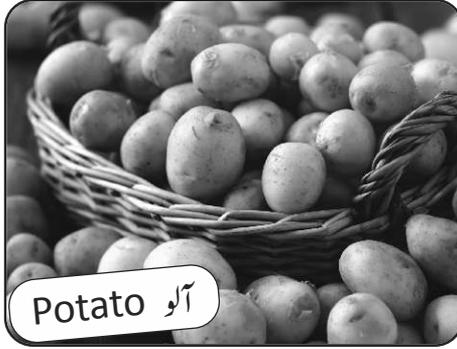
غذا ہمیں کام کرنے اور کھیلنے کے لیے طاقت اور قوت فراہم کرتی ہے:

Some foods give us energy. We use this energy to work and play.

کچھ غذائیں ہمیں طاقت دیتی ہیں۔ ہم اس طاقت کو کھیلنے اور کام کرنے کے لیے استعمال کرتے ہیں۔



Honey شہد



Potato آلو



Spinach پالک



Yogurt دہی



Almond بادام



Peanut مونگ پھلی

Food keeps us healthy:

غذائیں ہمیں صحت مندر کھتی ہیں۔

Some foods keep us healthy. We need to eat these foods everyday.

کچھ غذائیں ہمیں صحت مندر کھتی ہیں۔ ہمیں ان غذاؤں کو روزانہ کھانے کی ضرورت ہوتی ہے۔



We also must drink a lot of water.

ہمیں بہت سا پانی بھی پینا چاہیے۔



We should take meal at fixed hours everyday.

ہمیں روزانہ مقررہ اوقات میں کھانا کھالینا چاہیے۔

Manners for eating food:

کھانا کھانے کے آداب

- Do not eat uncovered food sold by hawkers. It has many dust and dirt or germs. It can make you sick.

پھیری والوں کا بیچا ہوا کھانا نہ کھائیں۔ اُس میں گرد و غبار یا جراثیم ہو سکتے ہیں۔ یہ آپ کو بیمار کر سکتا ہے۔

- Wash your hands and mouth before and after every meal.

اپنے ہاتھوں اور منہ کو ہر دفعہ کھانے سے پہلے اور بعد میں دھوئیں۔

- Eat slowly and chew your food well to stay healthy.

صحت کو اچھا رکھنے کے لیے اپنے کھانے کو آہستہ آہستہ اور چبا کر کھائیں۔

- Do not waste food. Take in your plate only as much food as you can eat.

کھانا ضائع نہ کریں۔ اپنی پلیٹ میں صرف اتنا ہی کھانا لیں جتنا آپ کھا سکتے ہیں۔

- Fill the glass with water as much as you need.

گلاس کو پانی سے اتنا ہی بھریں جتنا پینے کی آپ کو ضرورت ہوتی ہے۔

EXERCISE

A. Answer the following questions.

1. What food should we use to grow?

Ans: We should eat good and balanced food to grow.

2. Write the names of some foods which give us energy?

Ans: Honey, potato, spinach, yogurt, almond and peanut.

3. How is water necessary for our health?

Ans: Our body uses water in all its cells, organs, and tissues. It controls the temperature of our body and kills our thirst.

4. Why should we not eat uncovered food?

Ans: It has many dust and dirt or germs. It can make us sick.

5. Write any two principles of eating.

Ans: Wash you hands and mouth before and after every meal.
Eat, slowly and chew you food well.

6. Why should we eat slowly and chew well our food?

Ans: We should eat slowly and chew well to stay healthy.

B. Fill in the blanks.

1. We must drink water daily.

2. Foods help our body to grow.

3. We should not eat uncovered food.

4. We should wash our hand before eating our meal.

5. We should chew well our food to stay healthy.

6. Take in your plate only as much food as you can eat.

C. Tick (✓) the correct statement and cross (×) the wrong statement.

1. We should not wash our hands before meat.

2. Food keep our body healthy.

3. We should take very much food in our plate.

4. We should not chew our food well.

5. We should drink sufficient water daily.

6. We should eat uncovered food sold by hawkers.

Solids And Liquids

ٹھوس اور مائع

Solid:

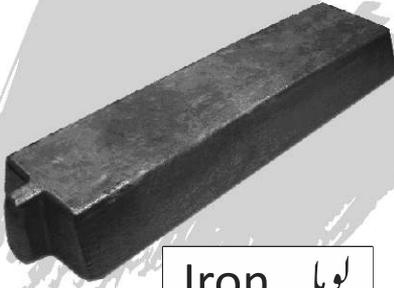
ٹھوس

The iron, stone and wood are hard things. We call them solid. The solid objects have definite shape.

لوہا، پتھر اور لکڑی سخت چیزیں ہیں۔ ہم انہیں ٹھوس چیزیں کہتے ہیں۔ ٹھوس اشیاء مخصوص شکل رکھتی ہیں۔

Here are some solids

یہاں کچھ ٹھوس اشیاء ہیں۔



Iron لوہا



Rock پتھر



Gold سونا

Liquid:

مائع

Water, milk, honey and oil are called liquids. Liquids can be poured easily. Liquids have no definite shapes.

پانی، دودھ، شہد اور تیل مائع اشیاء کہلاتی ہیں۔ مائع کو آسانی سے انڈیلا جاسکتا ہے۔ مائع کی کوئی مخصوص شکل نہیں ہوتی۔

Here are some liquids:

یہاں کچھ مائع ہیں۔



Honey شہد

Sunflower Oil
سورج مکھی کا تیل

Milk دودھ

EXERCISE

A. Answer the following questions.

1. What things are called solid?

Ans: Hard things are called solid.

2. Write the names of two solid objects?

Ans: Iron and stone.

3. What do you mean by liquids?

Ans: Liquids can be poured easily. Liquid have no definite shapes.

4. Write the names of any two liquid objects?

Ans: Water and milk.

5. What is the difference between solid and liquid?

Ans: The solid are hard and have definite shapes.

Liquids have no definite shapes and can be poured easily.

6. Do the liquid have definite shapes?

Ans: No, the liquid have no definite shapes.

B. Fill in the blanks.

1. The solids have definite shapes.

2. The solids are hard things.

3. The liquids can be poured easily.

4. The liquid, do not have any definite shape.

5. Water is a liquid.

6. Liquids have no definite shapes.

C. Tick (✓) the correct statement and (✗) the wrong statement.

1. Honey is a solid thing.



2. Gold is a liquid.



3. Iron is a solid thing.



4. Oil is a liquid.



5. Solid are always soft.



6. Liquids are hard things.



The Air

ہوا

آندھی

The Wind

Air can move from one place to another. When air moves and blows very fast, we say wind is blowing.

ہوا ایک جگہ سے دوسری جگہ جاسکتی ہے۔ ہوا جب بہت تیز چلتی ہے، تو ہم کہتے ہیں کہ آندھی چل رہی ہے۔



Moving air makes boats to sail and windmills to run. Birds can fly because of moving air.

ہوا کے چلنے کی وجہ سے کشتیاں حرکت کرتی ہیں۔ اور ہوائی جہاز چلتی ہے۔ پرندے چلتی ہوا کی وجہ سے اڑ سکتے ہیں۔

Breeze

نسیم بری

Sometimes the wind blows gently. This gently wind is called breeze. this soft breeze makes us feel cool.

کبھی کبھار ہوا آہستہ سے چلتی ہے۔ یہ دھیمی ہوا باد نسیم کہلاتی ہے۔ یہ ہلکی پھلکی ہوا ہمیں ٹھنڈک کا احساس دلاتی ہے۔



Storm

Sometimes, the wind blows fastly and strongly. This is called storm. Storm causes the damage of houses, crops, trees and animals.

کبھی کبھار ہوا تیز رفتاری اور زور سے چلتی ہے۔ یہ طوفان کہلاتی ہے۔ طوفان گھروں، فصلوں، درختوں اور جانوروں کی تباہی کا باعث بنتا ہے۔



Advantages of Wind

ہوا کے فوائد

Wind makes a sail boat to move on water. It turns the blades of a windmill and makes it work. It carries the seeds of plants to new places. In this way, the new plants get more space to grow.

ہوا ایک بادبانی کشتی کو پانی پر چلاتی ہے۔ یہ ہوائی چکی کے پروں کو گھماتی اور اسے چلاتی ہے۔ یہ پودوں کے بیجوں کو نئی جگہوں پر لے کر آتی ہے۔ اس طرح سے نئے پودوں کو اُگنے کے لیے زیادہ جگہ مل جاتی ہے۔



EXERCISE

A. Answer the following questions.

1. Write three works that the wind can do?

Ans: Moving air makes boats to sail, windmills to run. It carries the seeds of plant to new places.

2. What is breeze?

Ans: The gently blowing air is called breeze.

3. What kind of winds cause a storm?

Ans: Fast and strong blowing wind is called a storm.

4. How can be storms harmful?

Ans: Storms cause the damage of houses, crops, trees and animals.

5. Write down the advantages of wind.

Ans: Wind makes a sail boat to move on water. It turns the blades of a windmill and makes it work. It carries the seeds of plants to new places. In this way, the new plants get more space to grow.

6. What is storm?

Ans: A strong blowing air is called storm.

B. Fill in the blanks.

1. Moving air is called wind.

2. Cool breeze makes us feel cool.

3. Wind blows softly.

4. Strong winds cause a storm.

5. A weather vane shows us which side the wind is blowing.

6. This gently wind is called breeze.

C. Tick (✓) the correct statement and cross (×) the wrong statement.

1. Gently blowing air is called breeze. ✓

2. Boats sails because of air. ✓

3. Wind mill move with the movement of water. ×

4. Storms do not cause any damage. ×

5. Seeds are spread to different places because of air. ✓

6. Soft breeze makes us cool. ✓

The Sun, Light And Shadow

سُورج، روشنی اور سائے

Sunlight

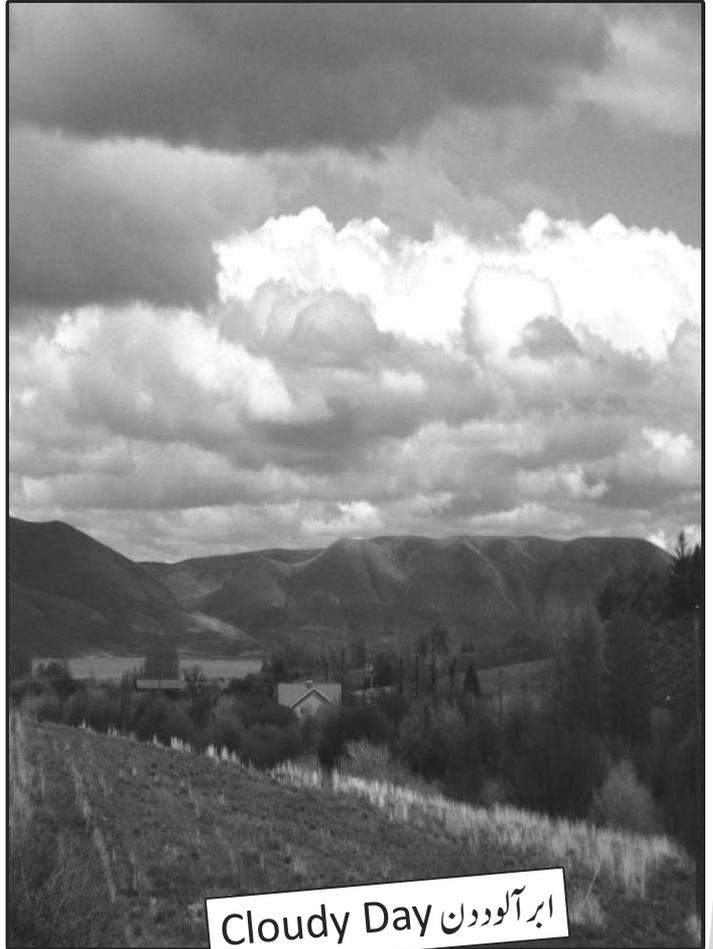
سُورج کی روشنی

The sun gives us light. We work and play in the light of the sun. The sun gives us heat. The heat of the sun dries wet cloths. It also dries up the water in lakes and ponds. The heat of the sun also ripe the fruits. On a cloudy day, the rays of sun do not reach us. So, we feel cool. A cloudy day is not as bright as a sunny day. The sun makes the day warm and bright.

سُورج ہمیں روشنی دیتا ہے۔ ہم سُورج کی روشنی میں کام کرتے اور کھیلتے ہیں۔ سُورج ہمیں حرارت دیتا ہے۔ سُورج کی حرارت گیلے کپڑوں کو سکھاتی ہے۔ یہ تالابوں اور جھیلوں میں پانی خشک بھی کرتی ہے۔ سُورج کی حرارت پھلوں کو پکاتی بھی ہے۔ ایک ابر آلود دن میں سُورج کی شعاعیں ہم تک نہیں پہنچ پاتی ہے۔ اس لیے ہم ٹھنڈک محسوس کرتے ہیں۔ ابر آلود دن عام دنوں کی طرح روشن نہیں ہوتا۔ سُورج دن کو گرم اور روشن بناتا ہے۔



Sunny Day گرم دن



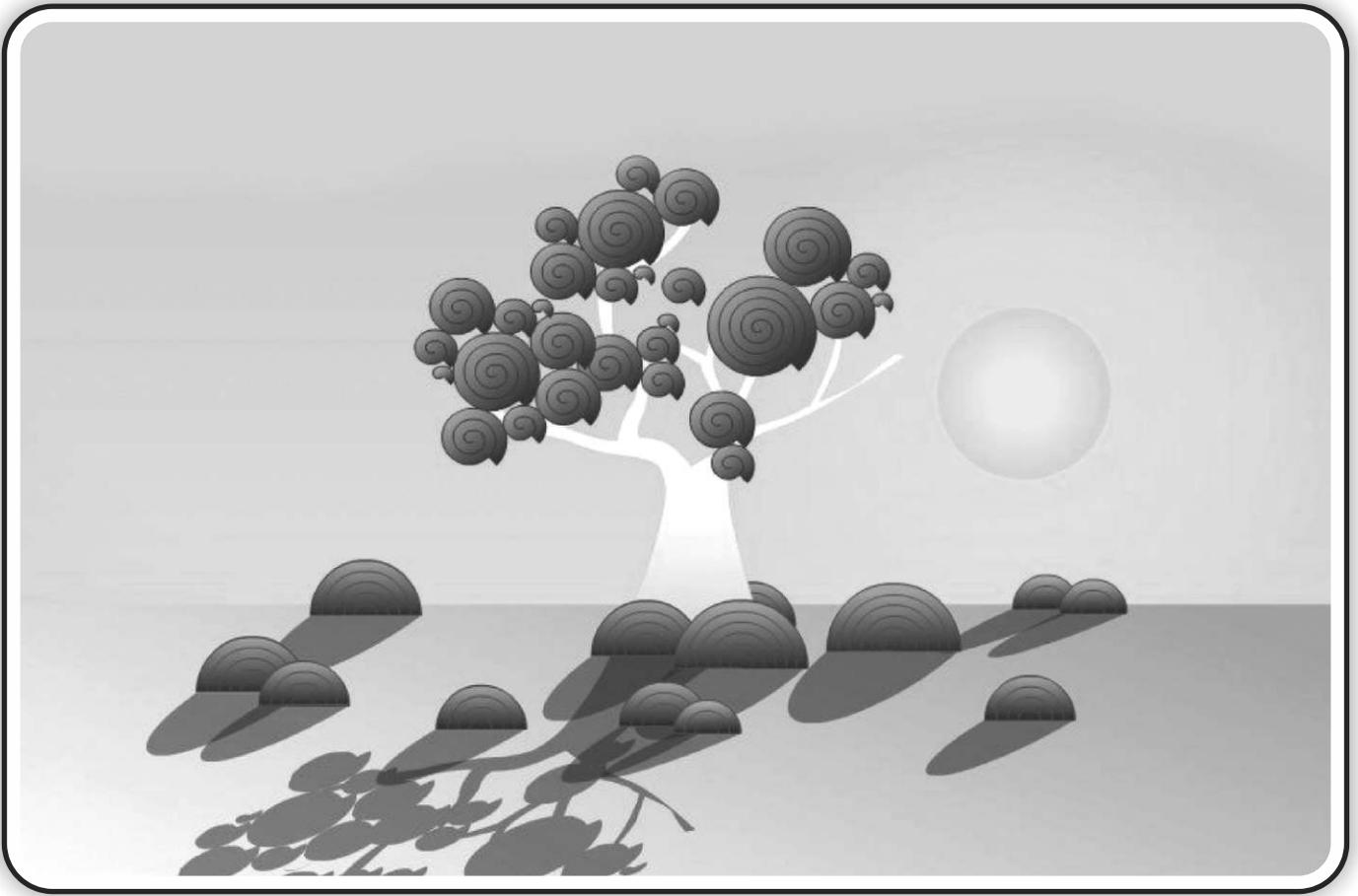
Cloudy Day ابر آلود دن

Light And Shadow :

روشنی اور سایہ

When light cannot pass through an object, a shadow is formed against the direction of light. When any body blocks the path of the light, the shadow is formed on the opposite side the light. The shadow moves with sunlight.

جب روشنی کسی جسم سے نہ گزر سکے تو روشنی کی مخالف سمت میں اس جسم کا سایہ بن جاتا ہے جب کوئی روشنی کا راستہ روکتا ہے تو روشنی کی مخالف سمت میں سایہ بن جاتا ہے۔ سایہ روشنی کے ساتھ ساتھ حرکت کرتا ہے۔



Have you noticed that your shadow is long in the morning? It becomes short at mid-day. It is long in the evening again.

کیا آپ نے مشاہدہ کیا ہے کہ صبح کے وقت آپ کا سایہ لمبا ہوتا ہے؟ دوپہر کے وقت یہ چھوٹا ہوتا ہے۔ شام میں یہ پھر سے لمبا ہو جاتا

ہے۔

EXERCISE

A. Answer the following questions.

1. What does the sun give us?

Ans: The sun gives us light and heat.

2. How is a shadow formed?

Ans: When light can not pass through an object , a shadow is formed on the opposite side of the light.

3. What happens on a cloudy day?

Ans: The rays of sun do not reach us on a cloudy day.

4. When is your shadow long?

Ans: Our shadow is long in the morning and in the evening.

5. Where from we get the light?

Ans: We get light form the sun.

6. When your shadow becomes short?

Ans: It becomes short at mid-day.

B. Fill in the blanks.

1. When light can not pass through an object a shadow is formed.

2. We get light from sun.

3. The shadow is long in the morning.

4. Our shadow moves with us.

5. Our shadow is small at mid-day.

6. Shadow becomes short at mid-day.

C. Tick (✓) the correct statement and cross (×) the wrong statement.

1. A shadow forms when light passes through an object.

2. Your shadow moves when you sit.

3. A shadow can be seen in the mirror.

4. Your shadow is short in the evening.

5. Your shadow is long at noon.

6. Shadow becomes long at mid-day.

Domestic And Wild Animals

پالتو اور جنگلی جانور

There are many kinds of animals. Some animals are wild and some animal are domestic.

جانوروں کی مختلف اقسام ہیں۔ کچھ جانور پالتو اور کچھ جنگلی ہیں۔

Wild Animals:

جنگلی جانور

Wild animals live in jungles. Animals like elephants, tigers, snakes, lions, bears, deer, monkey, wild bull and zebra etc. are some kinds of wild animals.

جنگلی جانور جنگل میں رہتے ہیں۔ جانور جیسے کہ ہاتھی، چیتا، سانپ، شیر، بھالو، ہرن، بندر جنگلی بھینسا اور زبرا وغیرہ جنگلی جانوروں کی چند اقسام ہیں۔



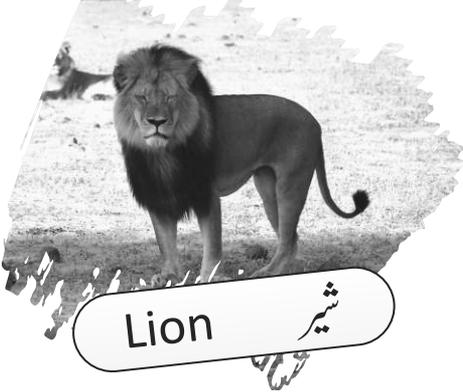
Panda پانڈا



Snake سانپ



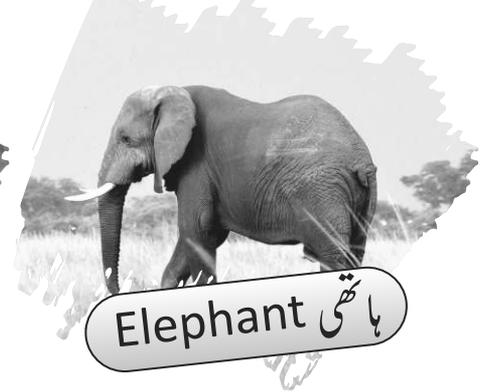
Tiger چیتا



Lion شیر



Zebra زبیرا



Elephant ہاتھی

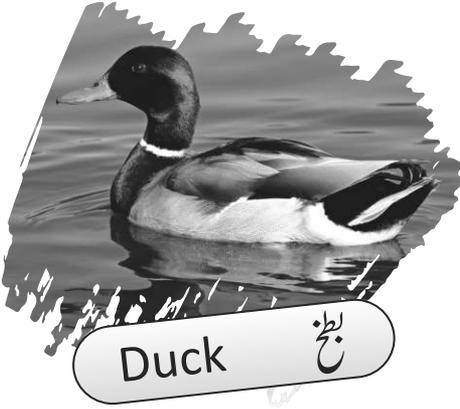
These wild animals may be big or small. Most of them are dangerous. We can see them in a zoo.

یہ جنگلی جانور بڑے اور چھوٹے ہو سکتے ہیں۔ ان میں زیادہ تر خطرناک ہوتے ہیں۔ ہم ان کو چڑیا گھر میں دیکھ سکتے ہیں۔

Domestic Animals:

Some animals are very useful to us. We can train them to work. Such animals are called domestic animals.

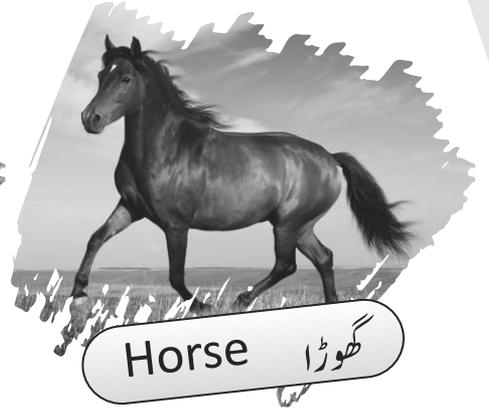
کچھ جانور ہمارے لیے بہت مفید ہیں۔ ہم ان سے کام لینے کے لیے ان کو سداہار سکتے ہیں۔ ایسے جانوروں کو پالتو جانور کہتے ہیں۔



Duck بطخ



Donkey گدھا



Horse گھوڑا



Hen مرغی



Camel اونٹ



Goat بکری

For Example:

مثال کے طور پر

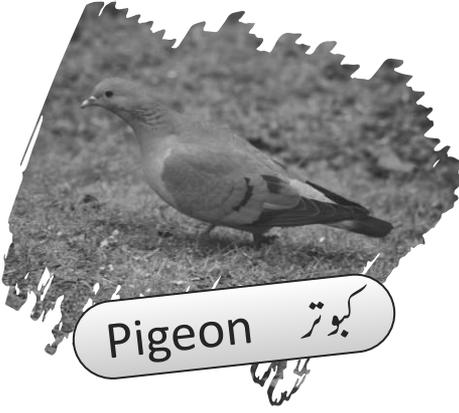
- Horses, ponies and bulls pull carts and wagons. گھوڑے، خچر اور بیل گاڑیوں اور ویگنوں کو کھینچتے ہیں۔
- Horses, camels, elephants and donkeys carry loads. گھوڑے، اونٹ، ہاتھی اور گدھے وزن اٹھاتے ہیں۔
- We get milk and meat from the cow, sheep, she-camel and goat. ہم گائے، بھیڑ، اونٹنی اور بکری سے دودھ اور گوشت حاصل کرتے ہیں۔
- We get eggs and meat from hen and ducks. ہم مرغیوں اور بطخوں سے انڈے اور گوشت حاصل کرتے ہیں۔

We keep some animals as pets.

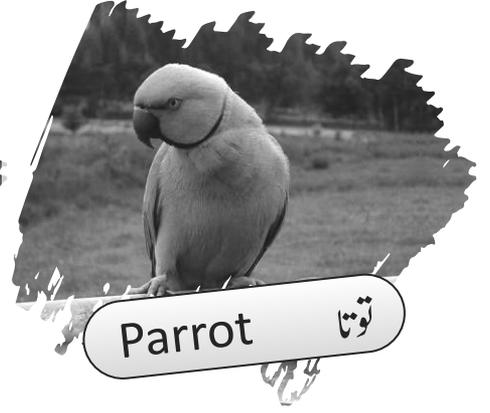
کچھ جانوروں کو ہم پالتو جانور کے طور پر رکھتے ہیں۔



Sparrow چڑیا



Pigeon کبوتر



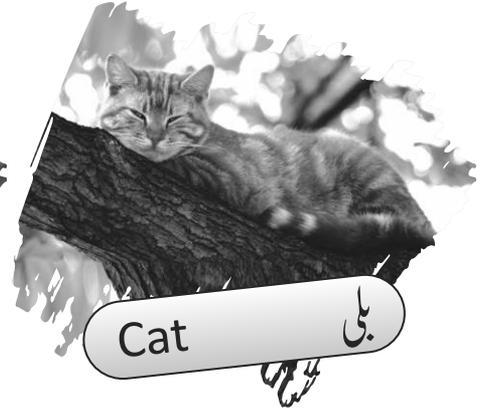
Parrot توتنا



Dog کتا



Rabbit خرگوش



Cat بلی

These animals provide us fun and joy.

یہ جانور ہمیں خوشی اور تفریح مہیا کرتے ہیں۔

Activity

- Teachers should ask the children to bring their favourite pet in the Class.
- Teacher should collect pictures of all the pets and ask the students one by one to tell their names.

EXERCISE

A. Answer the following questions.

1. Which animals are called wild animals?

Ans: Animals like elephant, tiger, lion, bear, deer, monkey, bull, zebra are called wild animals.

2. Which animals are called domestic animals?

Ans: Duck, donkey, horse, hen, camel and goat are domestic animals.

3. Name any three animals which give us milk and meat?

Ans: Cow, sheep and camel.

4. Name any three wild animals.

Ans: Lion, Elephant and bear.

5. Name any four pet animals?

Ans: Parrot, hen, cat and dog.

6. Name the main kinds of animals and give their examples?

Ans: There are two main kinds of animals:

- i. Wild animals like panda, lion, tiger, elephant and zebra etc.
- ii. Domestic animals like donkey, horse, camel and goat etc.

B. Fill in the blanks.

1. Tigers, Elephant and Deer are wild animals.

2. Cows, horses and goats are domestic animals.

3. Dog, cats and parrots are kept as pet animals.

4. Pets provide us fun and joy.

5. Wild animals are dangerous.

6. We keep some animals as pets.

C. Tick (✓) the correct statement and cross (×) the wrong statement.

1. There is only one kind of animals.

2. The wild animals may be big or small.

3. Some animals are wild and some animals are domestic.

4. We can not get eggs and meat from hen and ducks.

5. We get milk and meat from the cow, sheep, camel and goat.

6. Most of wild animals are not dangerous.

Animals With Backbone And Without Backbone

ریڑھ کی ہڈی والے جانور

اور بغیر ریڑھ کی ہڈی والے جانور

Animals have different body structures. These are classified into two groups.
جانور مختلف جسمانی ساخت رکھتے ہیں۔ ان کو دو حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔

1. Animals with backbone.

2. Animals without backbone.

ریڑھ کی ہڈی والے جانور

بغیر ریڑھ کی ہڈی والے جانور

Some animals are with backbone and some are without backbone.

کچھ جانوروں میں ریڑھ کی ہڈی ہوتی ہے اور کچھ بغیر ریڑھ کی ہڈی کے ہوتے ہیں۔

● Following animals have backbone.

مندرجہ ذیل جانوروں میں ریڑھ کی ہڈی ہوتی ہے۔



Camel اونٹ



Cow گائے



Lion شیر



Monkey بندر



Snake سانپ



Parrot توتا



Fish مچھلی



Frog مینڈک

● These animals are without backbone.

یہ جانور بغیر ریڑھ کی ہڈی والے ہیں۔



Butterfly تتلی



Starfish سٹار فش



Earthworm کچھوا



Fly مکھی

EXERCISE

A. Answer the following questions.

1. How many body structures do the animals have? Classify them?

Ans: Animals have different body structures. These are classified into two groups.

1. Animals with backbone
2. Animals without backbone

2. Name five animals having backbone?

Ans: Camel, cow, lion, snake and parrot.

3. Which animals are without backbone?

Ans: Invertebrates have no backbone.

4. Name four animals having no backbone?

Ans: Butterfly, starfish, earthworm and fly.

5. Which wild animals have backbone?

Ans: Lion, elephant, deer, bear, monkey and zebra etc.

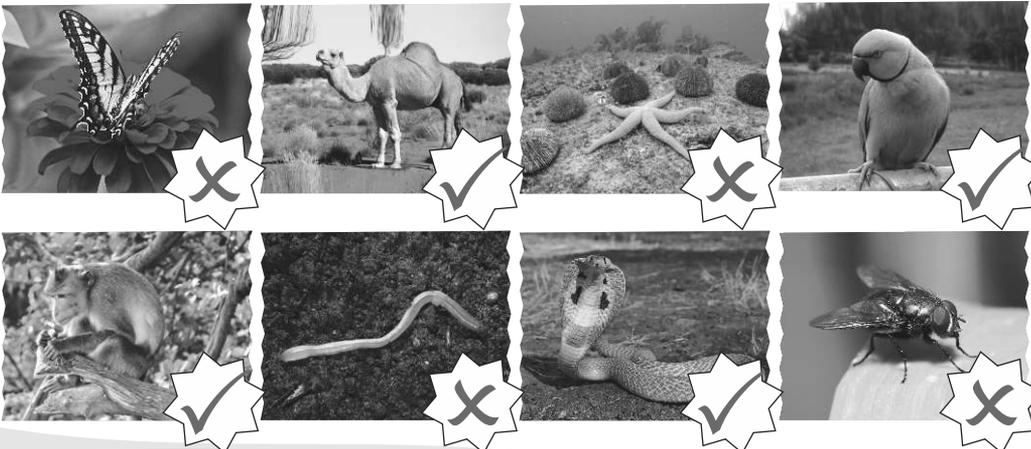
6. Which wild animals do not have backbone?

Ans: Earthworm and butterfly.

B. Fill in the blanks.

1. Animals have different body structure.
2. Animals are classified into two groups.
3. Some animals are with backbone.
4. Some wild animals also have no backbone.

C. Tick (✓) the animals with backbone and cross (✗) the animals without backbone

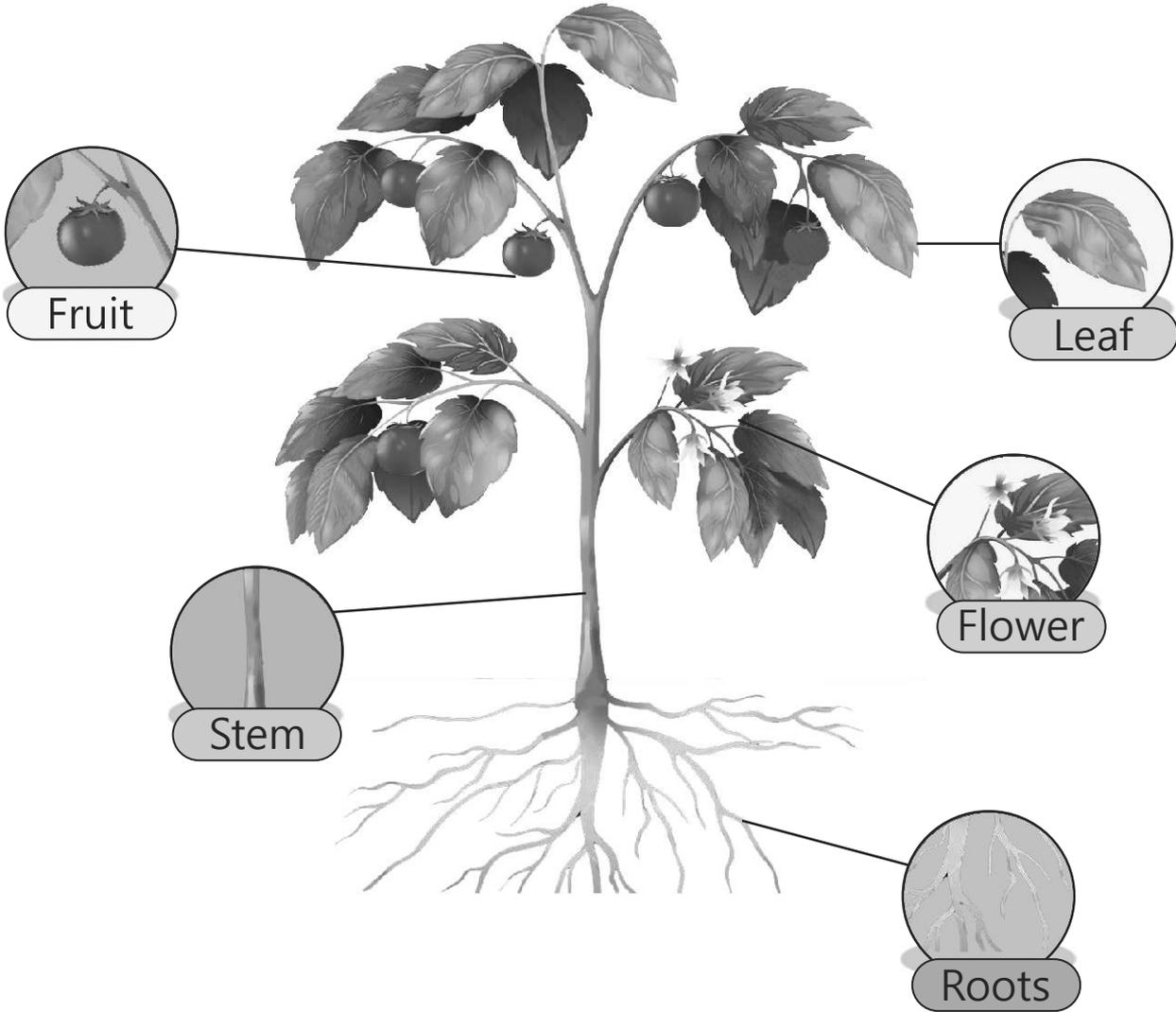


Different Functions Of Parts Of Plant

پودے کے مختلف حصوں کے افعال

A plant has many parts. These parts of plants are seeds, roots, a stem, leaves, flowers and fruits.

ایک پودے کے بہت سارے حصے ہوتے ہیں۔ پودے کے یہ حصے بیج، جڑ، تنہا، پتے، پھول اور پھل ہیں۔



Roots:

Roots grow under the ground. They take water and other nutrients from the soil.

جڑیں

جڑیں زمین کے نیچے کی جانب بڑھتی ہیں۔ یہ مٹی سے پانی اور دوسرے مرکبات لیتی ہیں۔

Stem:

The stem is the main part of a plant. It grows above the ground. The stem of a tree is called a trunk. The stem has branches.

تننا پودے کا مرکزی حصہ ہے۔ یہ زمین سے اوپر اگتا ہے۔ درخت کے تنے کو "ٹرنک" کہتے ہیں۔ تنے پر شاخیں ہوتی ہیں۔

Leaves:

Most plants have leaves. Leaves grow on the branches. Leaves are mostly green in colour. Leaves prepare food for the plant.

پتے زیادہ تر پودوں کے پتے ہوتے ہیں۔ پتے شاخوں پر اگتے ہیں۔ پتے زیادہ تر سبز ہوتے ہیں۔ پتے پودوں کے لیے خوراک بناتے ہیں۔

Flowers:

Most plants have flowers. These flowers grow from buds.

پھول بہت سے پودوں پر پھول ہوتے ہیں۔ یہ پھول کو نپلوں سے نکلتے ہیں۔

Fruits:

The flowers grow into fruits. In the picture given below, we can see how apples grow from flowers.

پھول پھولوں میں اگتے ہیں۔ نیچے دی گئی تصاویر میں ہم دیکھ سکتے ہیں کہ کس طرح سے سیب پھولوں سے اگتے ہیں۔



EXERCISE

A. Answer the following questions.

1. Write the name of different parts of a plant?

Ans: Parts of plants are seeds, roots, stem, leaves, flowers and fruits.

2. What is the function of roots in plant?

Ans: The roots take water and other nutrients from the soil.

3. Briefly describe a stem?

Ans: The stem is the main part of a plant. It grows above the ground. The stem of a tree is called a trunk. The stem has branches.

4. What is the function of leaves for a plant?

Ans: Leaves prepare food for the plant.

5. What part of the plant grow into fruit?

Ans: The flower grows into fruits.

6. What do the leaves for the plant?

Ans: Leaves prepare food for the plant.

B. Fill in the blanks.

1. Roots grow under the ground

2. The stem is the main part of a plant.

3. The stem of a tree is called a trunk.

4. Leaves grow on the branches.

5. The flowers grow from buds.

6. Apples and Mangoes grow from flowers.

C. Tick (✓) the correct statement and cross (×) the wrong statement.

1. The stem of a tree is called a trunk.



2. Stems prepare food for the plants.



3. The flowers grow from buds



4. A plant has only one part.



5. The flower grow into the ground.



6. Roots grow under the ground.



How Do Plants Grow?

پودے کیسے اُگتے ہیں؟

Plants are living things. Most of them grow from a seed.

پودے جاندار چیزیں ہیں۔ زیادہ تر پودے بیج سے اگتے ہیں۔

All seeds have a baby plant inside them. The process of a growing plant from a seed is known as germination. The seed needs three things to grow i.e to become a plant.

تمام بیجوں میں ایک ننھا پودا ہوتا ہے۔ بیج سے پودے کے اگنے کے عمل کو نمود کہتے ہیں۔ بیج کو پودا بننے کے لیے تین چیزوں کی ضرورت ہوتی ہے۔

1. Temperature

درجہ حرارت

2. Water

پانی

3. Air

ہوا

The diagram below shows the various stages of a plant's growth.

نیچے دی گئی تصویر پودے کے اگنے کے مختلف مراحل کو دکھا رہی ہے۔



When the seed comes in contact with water it swells. The swelling opens the seed coat and tiny seedling appears. The lower part of seedling develops into the root while the upper part begins to grow upward. The tip of the upper part grows into a bud and the bud produces the first leaf.

جب بیج پانی جذب کرتا ہے تو یہ پھول جاتا ہے۔ پھولنے کی وجہ سے اس کا چھلکا کھل جاتا ہے اور ایک ننھا پودا نمودار ہوتا ہے۔ اس ننھے پودے کا نچلا حصہ جڑ بننا جب کہ اوپر والا حصہ اوپر اگنے لگتا ہے۔ اوپر والے حصے کی نوک شگوفہ میں تبدیل ہو جاتی ہے اور شگوفہ سے پہلا پتہ نکلتا ہے۔

EXERCISE

A. Answer the following questions.

1. What is “germination”?

Ans: The process of a growing plant from a seed is known as germination.

2. Name three things which are needed by a plant to grow?

Ans: The plant needs three things to grow, temperature, water and air.

3. Which part of the plant does develop into a root?

Ans: The lower part of seedling develops into a root.

4. Which part of the plant does grow into a bud?

Ans: The tip of the upper part of seed grows into a bud.

B. Fill in the blanks.

1. The process of a plant growing from a seed is called germination .

2. The swelling opens the seed coat .

3. The tip of the upper part grows into a bud .

4. Root develops from the lower part of the seedling.

C. Tick (✓) the correct statement and cross (×) the wrong statement.

1. Seeds have baby plants inside them. ✓

2. The lower part of the seedling develops into a bud. ✗

3. The tip of the upper part grows into roots. ✗

4. The process of growing of a plant from a seed is known as germination. ✓

We can hear many different kinds of sound. For example, sound of animals, birds, vehicles, kitchen utensils and musical instruments.

ہم بہت سی مختلف اقسام کی آوازیں سن سکتے ہیں۔ مثلاً جانوروں، پرندوں، گاڑیوں، کچن کے آلات اور موسیقی کے آلات کی آوازیں۔



Sounds are produced when materials vibrate. For example, when things are hit, they produce vibration and vibration produces sound. For example, the tight skin of a drum vibrates very quickly. If we put some seeds on the tight skin, then we can see the vibrations of seeds jumping up and down and producing sounds.

آوازیں اس وقت پیدا ہوتی ہیں جب چیزیں تھر تھراتی ہیں۔ مثلاً جب چیزوں کو ضرب لگائی جاتی ہے تو یہ تھر تھراتی ہیں اور تھر تھراہٹ سے آواز پیدا ہوتی ہے۔ مثلاً ڈرم کی چست کھال تیزی سے تھر تھراتی ہے۔ اگر ہم چست کھال پر کچھ بیج رکھیں تو ہم اس کی تھر تھراہٹ کی وجہ سے بیجوں کے اوپر اور نیچے آتے جاتے اور آواز پیدا ہونے کو محسوس کر سکتے ہیں۔

Intensity of sound:

آواز کی شدت

We hear loud sound at a shorter distance and faint sound at a longer distance from the source of sound. For example, a boy standing near school bell will hear loud sound instead of the boy standing away from the school bell.

جب بھی ہم کسی آواز پیدا کرنے والے آلہ کے قریب ہوتے ہیں، تو ہم تیز آواز سنتے ہیں۔ جب کہ اگر ہم دور ہوں تو ہمیں مدہم آواز سنائی دیتی ہے۔ مثلاً وہ بچہ جو سکول کی گھنٹی کے قریب کھڑا ہو گا وہ اونچی آواز جب کہ جو دور ہو گا کم آواز سنے گا۔

These loud and faint sounds explain the intensity of sound.

یہ تیز اور مدہم آوازیں، آواز کی شدت کی وجہ سے سنی جاتی ہے۔

EXERCISE

A. Answer the following questions.

1. How sounds are produced?

Ans: Sounds are produced when materials vibrate.

2. Which kind of sound we hear from shorter distance?

Ans: We hear loud sound from shorter distance.

3. Why do we hear loud sound, sometimes?

Ans: We hear loud sound due to high intensity of sound.

4. Why do we hear faint sound sometimes?

Ans: We hear faint sound due to low intensity of sound.

B. Fill in the blanks.

1. Sounds are made when materials vibrate.

2. We hear loud sound at a shorter distance.

3. We hear faint sound at longer distance.

C. Tick (✓) the correct statement and (✗) the wrong statement.

1. When objects vibrate no sound is produced.



2. Sound is produced done to vibration.



3. All sounds are same.



4. We hear a faint sound at larger distance.



The Earth

زمین

We live on the Earth. It is one of the nine planets that revolves around the Sun. The earth is oval in shape.

ہم زمین پر رہتے ہیں۔ یہ سورج کے گرد گھومنے والے نو سیاروں میں سے ایک ہے۔ زمین بیضوی شکل کی ہے۔

Structure Of The Earth:

زمین کی ساخت

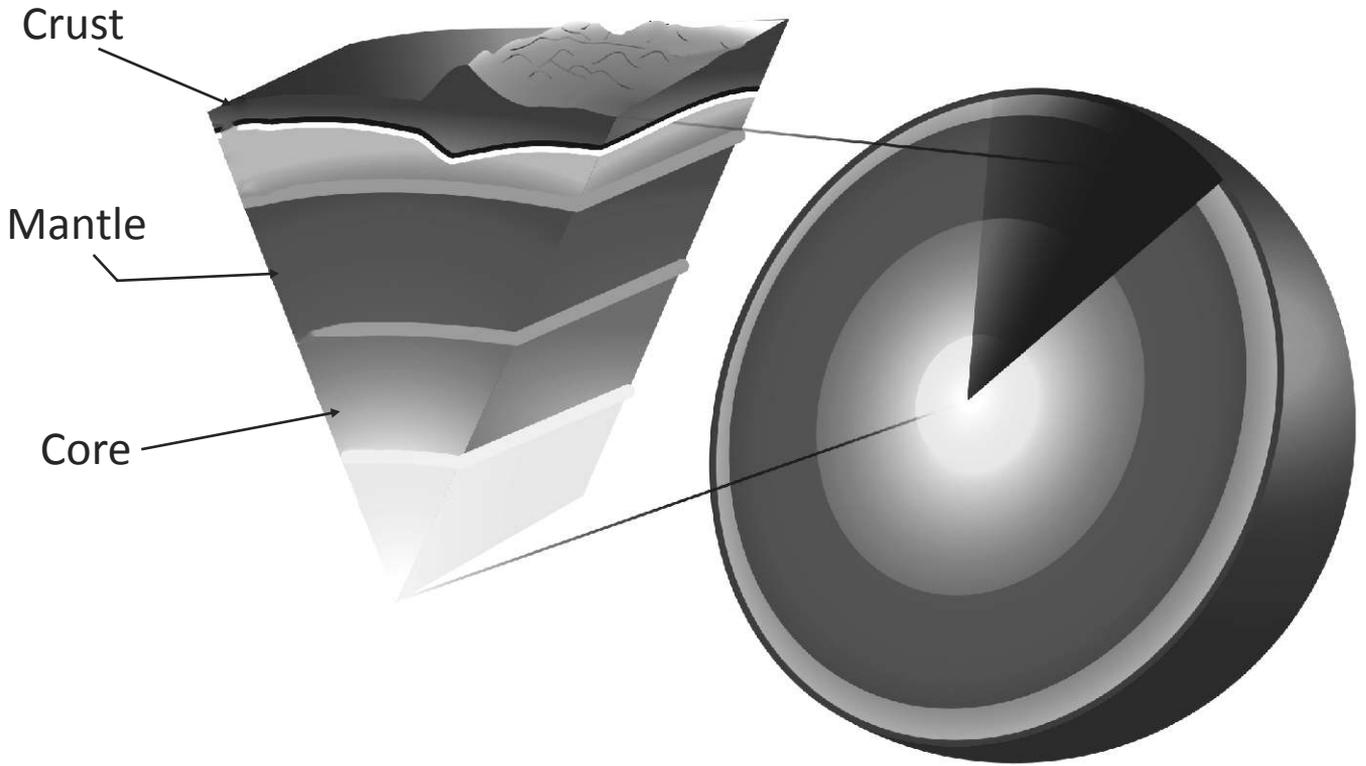
Earth is made up of three layers.

زمین تین تہوں سے مل کر بنتی ہے۔

1. Crust کرسٹ

2. Mantle مینٹل

3. Core کور



Crust:

The outer shell of the earth is called crust. This is the place of the earth where we live. It is 32 Kilometres thick. It is made up of two types of rocks, granite and basalt.

کرسٹ

زمین کا بیرونی خول "کرسٹ" کہلاتا ہے۔ یہ زمین پر وہ تہہ ہے جہاں ہم رہتے ہیں۔ یہ بتیس کلومیٹر موٹی ہے۔ یہ دو طرح کی چٹانوں سے مل کر بنتی ہے گرینائیٹ اور بسالٹ۔

Mantle:

The layer below the crust is called mantle. It is 2900 kilometres thick. It makes up the largest part of the earth. It consists of many layers. Some are solids, others are a mixture of solids and liquids. The most important elements in this region are iron, silicon and magnesium.

کرسٹ کے نیچے والی تہہ مینٹل کہلاتی ہے۔ یہ 2900 کلومیٹر موٹی ہوتی ہے۔ یہ زمین کا بہت بڑا حصہ بناتی ہے۔ اس کی بہت سی تہیں ہوتی ہیں۔ ان میں سے کچھ ٹھوس ہوتی ہیں اور کچھ ٹھوس اور مائع کا آمیزہ ہوتی ہیں۔ اس حصے کے سب سے اہم عناصر میں لوہا، سیلیکان اور میگنیشیم ہیں۔

Core:

The core lies below the mantle in the centre of the earth. It is divided into two layers.

کور مینٹل کے نیچے ہوتی ہے۔ یہ دو تہوں میں تقسیم ہوتی ہے۔

i. Outer core بیرونی مرکزی حصہ

ii. Inner core اندرونی مرکزی حصہ

Outer Core:

The outer part of the core is like a thick liquid. It is made up of hot molted rocks of nickle, iron and other minerals. It is 2250 Kilometres thick and its temperature is 2200 C.

بیرونی تہہ کور کا بیرونی حصہ گاڑھے مائع کی طرح کا ہوتا ہے۔ یہ گرم پگھلی ہوئی نکل، لوہا اور دوسرے نمکیات کی چٹانوں سے مل کر بنتا ہے۔ یہ 2250 کلومیٹر موٹی ہوتی ہے اور اس کا ٹمپریچر 2200 ڈگری سینٹی گریڈ ہوتا ہے۔

Inner Core:

The inner core is molten. It is made up of silicon and aluminium rocks.

اندرونی تہہ اندرونی کور پگھلی ہوئی حالت میں ہے۔ یہ سیلیکان اور ایلو مینیم چٹانوں سے مل کر بنا ہوا ہے۔

EXERCISE

A. Answer the following questions.

1. What is the shape of the earth?

Ans: The earth is oval in shape.

2. What is crust?

Ans: The outer shell of the earth is called crust.

3. Define mantle.

Ans: The layer below the crust is called mantle. It is 2900 kilometres thick. It makes up the largest part of the earth. It consists of many layers.

4. What is core?

Ans: The core lies below the mantle in the centre of the earth.

5. Which minerals are found in the core?

Ans: Iron, nickle, silicon and aluminium.

6. How much thick is the outer shell of earth?

Ans: It is 32 kilometres thick.

B. Fill in the blanks.

1. We live on the Earth.

2. The outer shell of the earth is called crust.

3. The Mantle is 2900 kms thick.

4. Core can be divided into two layers.

5. The layer below the crust is called mantle.

6. Crust is made up of two types of rocks.

C. Tick (✓) the correct statement and cross (×) the wrong statement.

1. We live on mantle.

×

2. The outer shell of the earth is called crust.

✓

3. The crust is 2900 km thick.

×

4. The inner core is molten.

✓

5. Iron and gold is found in the outer core.

×

6. The Inner core is made up of silicon and aluminum rocks.

✓

Electricity

بجلی

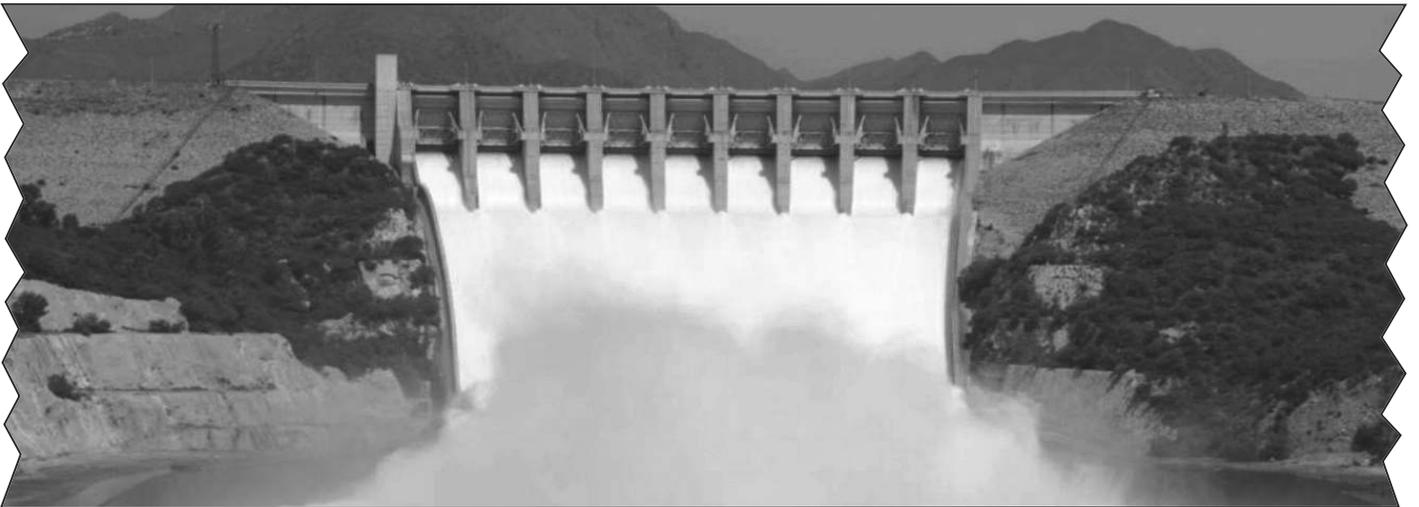
Electricity is also an important form of energy. Electricity has become an important organ of our daily life. We need electricity to run fans, machines, electronic devices, computers etc.

بجلی توانائی کی ایک اہم شکل ہے۔ روزمرہ زندگی میں بجلی ایک اہم حیثیت اختیار کر گئی ہے۔ ہمیں پنکھے، مشین، برقی اشیا اور کمپیوٹر وغیرہ چلانے کے لیے بجلی کی ضرورت ہوتی ہے۔



Electricity is produced through water dams and in electric power production plants.

بجلی پانی کے ڈیم اور برقی گھروں میں پیدا کی جاتی ہے۔



This electricity is the supplied to us for our daily house hold use, through transmission lines.

برقی گھر میں پیدا کی گئی بجلی سپلائی لائنوں کے ذریعے گھروں تک پہنچائی جاتی ہے تاکہ روزمرہ ضروریات کے لیے استعمال ہو سکے۔

EXERCISE

A. Answer the following questions.

1. What is electricity?

Ans: Electricity is a type of energy. It is the flow of electrical power or charge .

2. How is electricity produced?

Ans: Electricity is produced through water dams and in electric power production plants.

3. How is electricity supplied to us?

Ans: Electricity is supplied to us through transmission lines.

4. Name some appliances which one run by electricity?

Ans: Fan, machine, computer and electronic devices, etc.

B. Fill in the blanks.

1. Electricity is produced in power stations .

2. We need electricity to run a computer.

3. Electricity is supplied to us through transmission lines .

4. We can lit a bulb with the help of electricity .

C. Tick (✓) the correct statement and cross (×) the wrong statement.

1. Electricity is a form of energy. ✓

2. Electricity is not important to us. ✗

3. We need an un-intropted supply of electricity. ✓

4. A computer can be run without electricity. ✗

Motion And Force

حرکت اور قوت

Living things can move at their own. Non-Living things can not move at their own.

جاندار چیزیں خود سے حرکت کر سکتی ہیں۔ بے جان چیزیں خود سے حرکت نہیں کر سکتی۔

Movement of things in called motion when something is not moving it is at rest.

چیزوں کے ہلنے کو حرکت کہتے ہیں۔ جب کوئی چیز حرکت نہ کر رہی ہو تو ہم کہتے ہیں کہ وہ ساکن ہے۔

Ways to move something:

حرکت کرنے کے کچھ طریقے

There are many ways to move something.

چیزوں کو حرکت دینے کے بہت سے طریقے ہیں۔



Types of Motion:

There are two main types of motion.

حرکت کی اقسام

حرکت کی دو بڑی اقسام ہیں۔

1. The motion of something in a straight line.

کسی بھی چیز کی سیدھی لائن میں حرکت۔

2. The motion of something in circle.

کسی بھی چیز کی دائرے میں حرکت۔

EXERCISE

A. Answer the following questions.

1. What is motion?

Ans: Movement of things is called motion.

2. What is rest?

Ans: When something is not moving, it is at rest.

3. How many types of motion are there?

Ans: There are two main types of motion.
Straight line and circle motion.

4. Give two examples of motion in straight line?

Ans: Aeroplane and truck

5. Give two examples of motion in a circle?

Ans:

B. Fill in the blanks.

1. Living things can move .

2. Non-living things can not move .

3. Running on track is a form of motion in straight line .

4. Movement of Persian wheel is rotation .

C. Tick (✓) the correct statement and cross (×) the wrong statement.

1. Living thing can not move at their own.

2. The movement of a swing is in a straight line.

3. The movement of a top is in a circle.

4. The movement of a child on a slid is in a straight line.

Annual Division of Syllabus

1st Term

Month - 1		Month - 2		Month - 3	
Week - 1 Page 2 - 3	Week - 2 Page 4 - 7	Week - 1 Page 8 - 11	Week - 2 Page 12 - 13	Week - 1 Page 14 - 15	Week - 2 Page 16
Reading of Unit 1 + Exercise	Reading of Unit 2 + Exercise	Reading of Unit 3 + Exercise	Reading of Unit 4 + Exercise	Reading of Unit 5	Unit 5 Exercise
Week - 3 Page 2 - 7	Week - 4	Week - 3 Page 8 - 13	Week - 4	Week - 3 Page 14 - 16	Week - 4
Revision of Unit 1 and Unit 2	Monthly Test	Revision of Unit 3 and Unit 4	Monthly Test	Revision of Units 5	First Term Exams

2nd Term

Month - 4		Month - 5		Month - 6	
Week - 1 Page 17 - 19	Week - 2 Page 20 - 23	Week - 1 Page 24 - 25	Week - 2 Page 26 - 28	Week - 1 Page 29 - 30	Week - 2 Page 31 - 32
Reading of Unit 6 + Exercise	Reading of Unit 7 + Exercise	Reading of Unit 8 + Exercise	Reading of Unit 9 + Exercise	Reading of Unit 10 + Exercise	Reading of Unit 11 + Exercise
Week - 3 Page 17 - 23	Week - 4	Week - 3 Page 24 - 28	Week - 4	Week - 3 Page 29 - 32	Week - 4
Revision of Unit 6 and Unit 7	Monthly Test	Revision of Unit 8 and Unit 9	Monthly Test	Revision of Unit 10 and Unit 11	Second Term Exams

3rd Term (Final)

Month - 7		Month - 8		Month - 9	
Week - 1 Page 33 - 34	Week - 2 Page 35	Week - 1 Page 36 - 37	Week - 2 Page 38 - 39	Week - 1 Page 2 - 16	Week - 2 Page 17 - 32
Reading of Unit 12	Exercise of Unit 12	Reading of Unit 13 + Exercise	Reading of Unit 14 + Exercise	Revision of First Term Units	Revision of Second Term Units
Week - 3 Page 33 - 35	Week - 4	Week - 3 Page 36 - 39	Week - 4	Week - 3 Page 33 - 39	Week - 4
Revision of Unit 12	Monthly Test	Revision of Unit 13 and Unit 14	Monthly Test	Revision of Third Term Units	Final/ Third Term Exams