



श्री.जयदिप डाकटे सर



श्री.प्रविण डाकटे सर

Subscribe

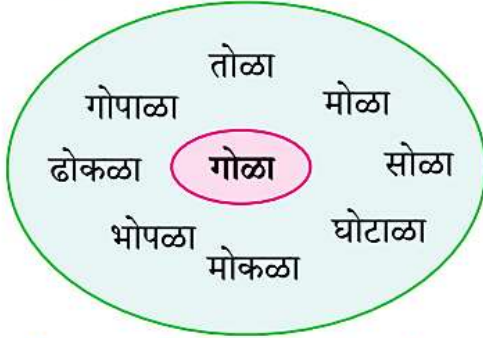
इयता - सहायी (28 डिसेंबर) विषय - मराठी

Subscribe

१७

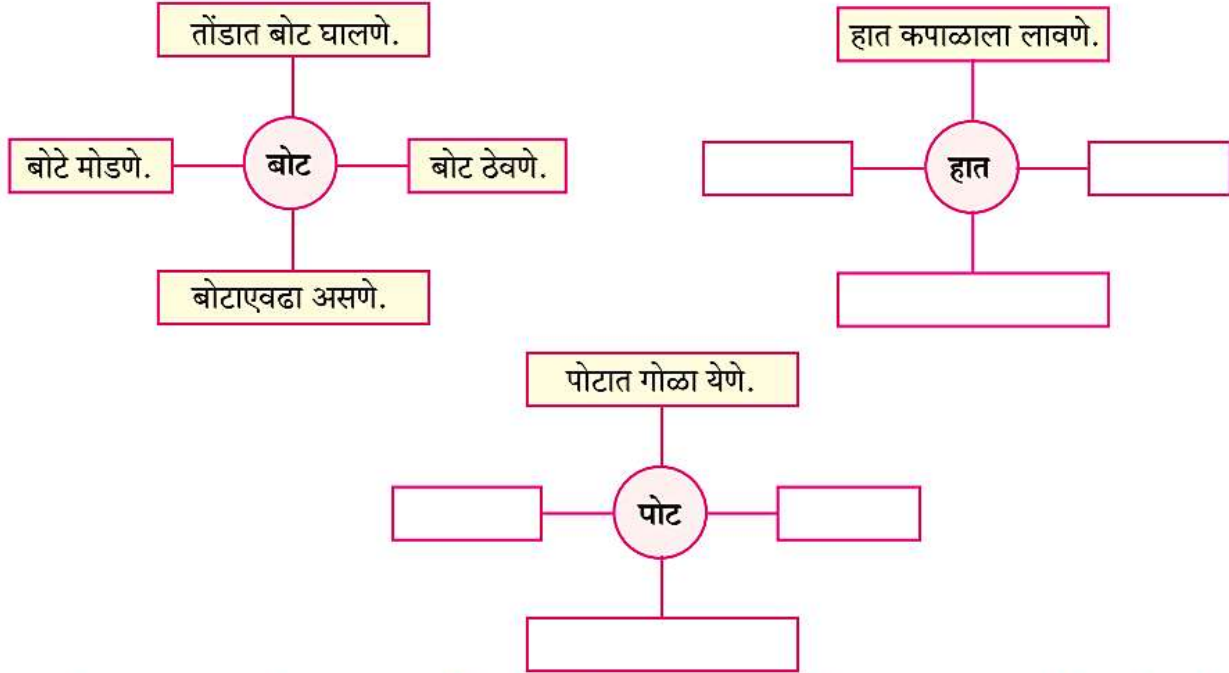
दुखणं बोटभर

(ए) आकृतीत दिल्याप्रमाणे पुढे दिलेल्या शब्दांचे शेवटचे अक्षर सारखे असणारे शब्द लिहा.



- (अ) मात्र (ई) गर्दी
 (आ) बल्ला (उ) साडी
 (इ) पळ

(ऐ) 'बोट' याप्रमाणे 'हात' व 'पोट' यांवर आधारित वाक्प्रचार व म्हणी लिहा.



(ओ) हात व हस्त हे एकाच अर्थाचे शब्द आहेत. खालील शब्दांत हात व हस्त लपलेले आहेत. ते शब्द वाचा व त्यांचे अर्थ समजून घ्या.

हातोडा, हातकंकण, हातकडी, हस्तक्षेप, हस्तकला, हातमोजे, हस्तरेशा, हस्ताक्षर, हातखंडा, हस्तलिखित, हस्तांदोलन, हस्तगत.

पाठावरील नवीन टेस्ट सोडवा-

ऑनलाईन टेस्ट



सराव

उदा. खटाव तालुक्यातील वरूडगावाला 200 शेततळी व जाखणगावाला 300 शेततळी तयार करण्याचे ठरवले होते. त्यांपैकी मे अखेरीस वरूडगावामध्ये 120 शेततळ्यांचे काम पूर्ण झाले, तर जाखणगावात 165 शेततळ्यांचे काम पूर्ण झाल्याचे आढळले, तर शेततळ्यांचे काम पूर्ण होण्याचे प्रमाण कोणत्या गावात जास्त आहे ?

याचे उत्तर शोधण्यासाठी पूर्ण झालेल्या शेततळ्यांची शेकडेवारी काढून तुलना करू.

वरूडगावात पूर्ण झालेल्या शेततळ्यांची संख्या A% मानू आणि जाखणगावात पूर्ण झालेल्या शेततळ्यांची संख्या B% मानू.

पूर्ण झालेल्या शेततळ्यांच्या संख्येचे ठरवण्यात आलेल्या शेततळ्यांच्या संख्येशी घेतलेले गुणोत्तर पाहू. ती गुणोत्तरे दोन रूपांत लिहून समीकरणे मिळवू व सोडवू.

$$\frac{A}{100} = \frac{120}{200}$$

$$\frac{A}{100} \times 100 = \frac{120}{200} \times 100$$

$$A = 60$$

$$\frac{B}{100} = \frac{165}{300}$$

$$\frac{B}{100} \times 100 = \frac{165}{300} \times 100$$

$$B = 55$$

∴ वरूडगावात शेततळ्यांचे काम पूर्ण होण्याचे प्रमाण जास्त आहे.

उदा. एका शाळेतील 1200 विद्यार्थ्यांपैकी 720 विद्यार्थ्यांना संकलित मूल्यमापनात गणित विषयात 'अ' श्रेणी मिळाली, तर 'अ' श्रेणी मिळालेल्या विद्यार्थ्यांची टक्केवारी किती ?

'अ' श्रेणी मिळालेले विद्यार्थी A% मानू.

'अ' श्रेणी मिळालेल्या विद्यार्थ्यांची संख्या व एकूण विद्यार्थ्यांची संख्या यांचे गुणोत्तर दोन रूपांत लिहून समीकरण मिळवू व ते समीकरण सोडवू.

$$\frac{A}{100} = \frac{720}{1200}$$

$$\therefore \frac{A}{100} \times 100 = \frac{720}{1200} \times 100$$

$$\therefore A = 60$$

∴ 'अ' श्रेणी मिळालेल्या विद्यार्थ्यांची टक्केवारी 60 आहे.

उदा. एका समाजसेवी संस्थेने एका जिल्ह्यातील 400 शाळांपैकी 18% शाळा दत्तक घेतल्या, तर दत्तक घेतलेल्या एकूण शाळा किती ?

दत्तक घेतलेल्या शाळांच्या संख्येचे एकूण शाळांच्या संख्येशी असलेले गुणोत्तर दोन प्रकारांनी मांडून समीकरण मिळवू व सोडवू.

18% म्हणजे 100 पैकी 18 शाळा दत्तक घेतल्या.

एकूण शाळा 400 आहेत. त्यांपैकी दत्तक घेतलेल्या शाळा A आहेत असे मानू.

$$\frac{A}{400} = \frac{18}{100}$$

$$\therefore \frac{A}{400} \times 400 = \frac{18}{100} \times 400$$

$$\therefore A = 72$$

∴ दत्तक घेतलेल्या शाळांची संख्या 72 आहे.

समजून घ्या.

Example : In Khatav taluka, it was decided to make 200 ponds in Warudgaon and 300 ponds in Jakhangaon. Of these, 120 ponds in Warudgaon were completed at the end of May, while in Jakhangaon work was complete on 165 ponds. In which village was a greater proportion of the work completed?

To find the answer, we shall find the percentage of work completed in each village and then make a comparison.

Let the number of ponds completed in Warudgaon be A% and in Jakhangaon, B%. We shall find the ratio of the number of ponds completed to the number of ponds planned in each case. We then write those ratios in two forms, obtain equations and solve them.

$$\frac{A}{100} = \frac{120}{200}$$

$$\frac{A}{100} \times 100 = \frac{120}{200} \times 100$$

$$A = 60$$

$$\frac{B}{100} = \frac{165}{300}$$

$$\frac{B}{100} \times 100 = \frac{165}{300} \times 100$$

$$B = 55$$

∴ A greater proportion of the work was completed in Warudgaon.

Example : For summative evaluation in a certain school, 720 of the 1200 children were awarded A grade in Maths. What is the percentage of students getting A grade? Suppose the students getting A grade are A%.

Let us write in two forms, the ratio of the number of students getting A grade to the total number of students, obtain an equation and solve it.

$$\frac{A}{100} = \frac{720}{1200}$$

$$\therefore \frac{A}{100} \times 100 = \frac{720}{1200} \times 100$$

$$\therefore A = 60$$

∴ 60% students got A grade.

Example : A certain Organization adopted 18% of the 400 schools in a district. How many schools did it adopt ?

Let us write in two forms, the ratio of the number of schools adopted to the total number of schools in the district, obtain an equation and solve it.

Here, 18% means 18 schools adopted out of a total of 100.

Total number of schools is 400. Suppose the number of schools adopted is A.

$$\frac{A}{400} = \frac{18}{100}$$

$$\therefore \frac{A}{400} \times 400 = \frac{18}{100} \times 400$$

$$A = 72$$

∴ The number of schools adopted is 72.

read and understand.

The magic watering can is now ready for use !

Now, see how I use my magic can :

I put a finger on the bottom hole, and fill the can with water. Then I put the lid on the tin and turn the tin upside down, without removing my finger.

See, now I will remove the finger. The shower starts. When I close the hole with my finger, the shower stops.

Would you like to try this magic ?

It is because of air pressure that the water starts falling down from the can. And when it stops, that is also due to air pressure – the pressure of the air outside the can.

POINTERS

1. Present the process of making and using a watering can.

2. Complete the following sentences in at least two different ways, using your imagination.

(a) I was very careful not to

(b) Would you like to ?



3. Read and translate the following sentence.

‘I love to water my plants and my plants love water !’

Here, water is used first as a verb and then as a noun.

Find other words that are used as a noun and as a verb.

4. Form pairs. Write a set of step-by-step instructions for -

(a) Making a magic watering can

(b) Using a watering can.

5. With the help of your teacher and parents, collect other simple science experiments and learn to present at least one more experiment.

6. Prepare a poster on your ‘Magic Watering Can’.

८. मौर्य साम्राज्यानंतरची राज्ये

दुसऱ्या चंद्रगुप्ताच्या काळात 'फाहियान' हा बौद्ध भिक्खू चीनमधून भारतात आला होता. त्याने त्याच्या भारतातील प्रवासाचे वर्णन लिहून ठेवले आहे. त्यामध्ये गुप्त साम्राज्यातील उत्कृष्ट राज्यव्यवस्थेची माहिती मिळते.

८.५ वर्धन राजघराणे

गुप्त साम्राज्याचे सामर्थ्य कमी होऊ लागल्यानंतर उत्तर भारतात अनेक राज्ये उदयाला आली. वर्धन राजघराण्याचे राज्य त्यांपैकी एक होते. दिल्लीजवळ असणाऱ्या थानेसर या ठिकाणी प्रभाकरवर्धन नावाचा राजा राज्य करत होता. त्याने वर्धन घराण्याची स्थापना केली. हर्षवर्धन हा त्याचा मुलगा होय. हर्षवर्धनाने वर्धन साम्राज्याचा विस्तार केला. त्याच्या कारकिर्दीत वर्धन साम्राज्याचा विस्तार उत्तरेला नेपाळ, दक्षिणेला नर्मदा नदी, पूर्वेला आसाम आणि पश्चिमेला गुजरातपर्यंत झाला होता. कामरूप म्हणजे प्राचीन आसाम. तेथील राजा भास्करवर्मन याच्याशी त्याचे मैत्रीचे संबंध होते. हर्षवर्धनाने आपला राजदूत चिनी दरबारात पाठवला होता. हर्षवर्धनाने चीनच्या सम्राटाबरोबर मैत्रीचे संबंध प्रस्थापित केले होते. त्याने त्याची राजधानी कनौज येथे प्रस्थापित केली. त्याच्या कारकिर्दीत व्यापाराची भरभराट झाली. राज्याच्या उत्पन्नाचा खूप मोठा हिस्सा तो प्रजेच्या हितासाठी वापरत असे. दर पाच वर्षांनी तो स्वतःची सर्व संपत्ती प्रजेला दान करत असे.

हर्षवर्धनाच्या दरबारातील राजकवी बाणभट्ट याने 'हर्षचरित' हा हर्षवर्धनाच्या जीवनावरील ग्रंथ लिहिला. त्याच्या आधारे हर्षवर्धनाच्या कारकिर्दीची माहिती मिळते. हर्षवर्धनाने बौद्ध धर्माचा स्वीकार केला होता. त्याने इतर धर्मांनाही उदार आश्रय दिला. हर्षवर्धनाने 'रत्नावली', 'नागानंद' आणि 'प्रियदर्शिका' अशी तीन संस्कृत नाटके लिहिली. त्याच्या काळात युआन श्वांग हा बौद्ध भिक्खू चीनहून भारतात आला होता. तो

भारतभर फिरला. नालंदा विद्यापीठात तो दोन वर्षे राहिला होता. त्याने चीनमध्ये गेल्यावर बौद्ध ग्रंथांचे चिनी भाषेत भाषांतर केले.



युआन श्वांग



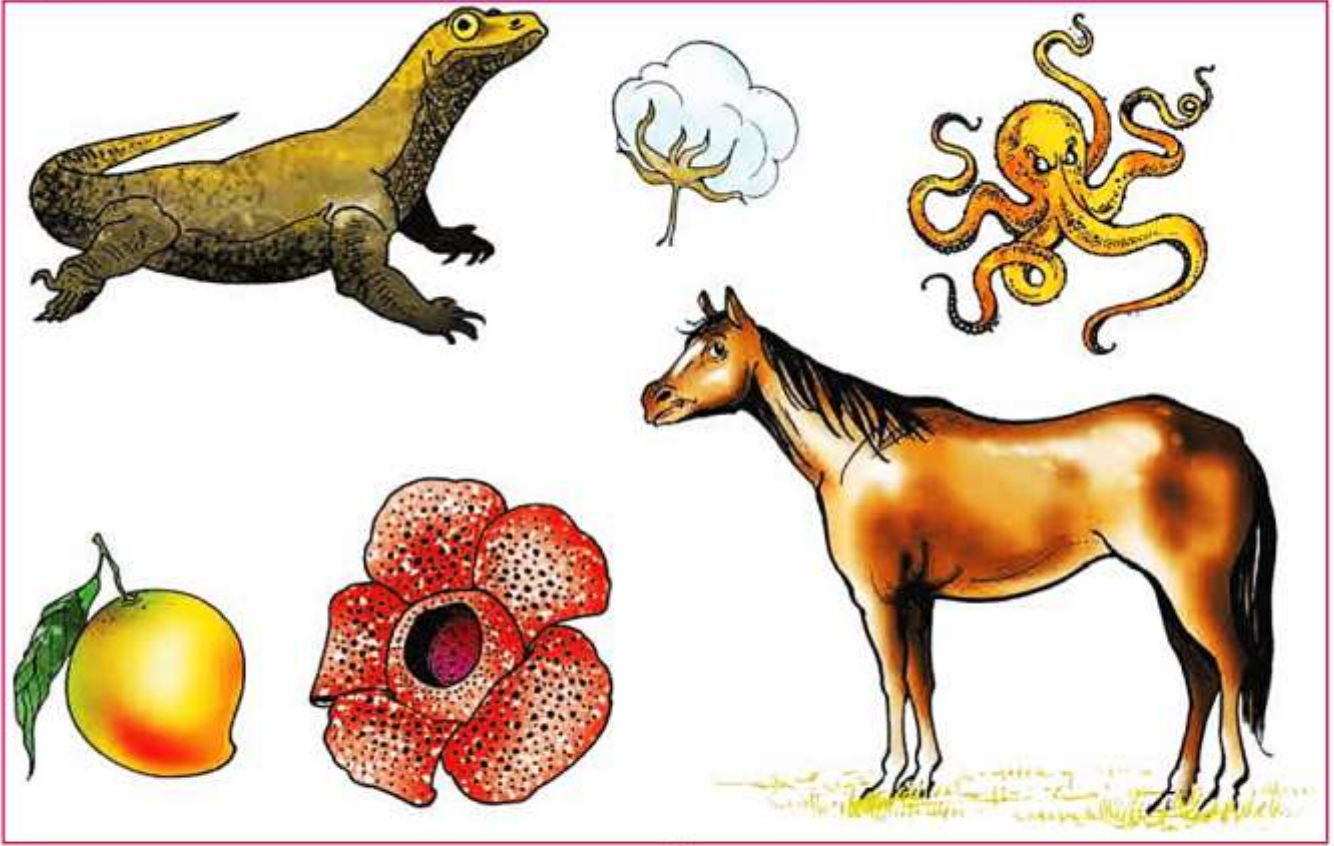
माहीत आहे का तुम्हांला ?

युआन श्वांग भारतभर फिरला. त्याने महाराष्ट्रातील लोकांविषयी मोठे गौरवपूर्व उद्गार काढले आहेत. तो म्हणतो, "महाराष्ट्राचे लोक मानी आहेत. कोणी उपकार केले तर ते नेहमी स्मरतात, पण जर कोणी त्यांचा अपमान केला तर ते गय करित नाहीत. संकटात सापडलेल्या माणसांना आपल्या प्राणाचीही पर्वा न करता ते मदत करतात. शरण आलेल्यास ते अपाय करित नाहीत."





८. नैसर्गिक संसाधने



आकृती ८.१

आकृती ८.१ मधील चित्रांचे निरीक्षण करा. विचार करून खालील प्रश्नांची उत्तरे द्या.

- वरील चित्रांमध्ये काय काय दिसत आहे ?
- या चित्रांतील किती प्राणी व वनस्पती तुमच्या परिचयाच्या आहेत ?
- यांपैकी कोणत्या गोष्टी तुम्ही प्रत्यक्ष पाहिल्या आहेत ?
- यांपैकी कोणत्या गोष्टी तुम्ही वापरल्या आहेत किंवा वापरताना पाहिल्या आहेत ?
- यापासून आणखी कोणत्या गरजा पूर्ण होऊ शकतात ?
- चित्रातील न वापरलेल्या गोष्टींचा संभाव्य वापर कसा करता येईल ?

तुम्हांला ओळखता न आलेल्या चित्रांची माहिती मिळवा.

भौगोलिक स्पष्टीकरण

पृथ्वीवर अनेक गोष्टी आपल्याला पाहावयास मिळतात. त्यांपैकी काही गोष्टी आपल्या नेहमीच्या

परिसरात सुद्धा असतात. परंतु या सर्व गोष्टींचा आपण वापर करतोच असे नाही. निसर्गातून उपलब्ध असलेल्या काही गोष्टींचा वापर करायला आपण शिकलो आहोत. उदा., पाणी. ज्या नैसर्गिक घटकांचा मानव वापर करतो, त्यांना नैसर्गिक संसाधने असे म्हणतात. नैसर्गिक संसाधने वापरून मानव आपल्या गरजा भागवतो. हवा, पाणी, मृदा, जमीन, खनिजे, वनस्पती आणि प्राणी ही नैसर्गिक संसाधने आहेत. बहुतांशी नैसर्गिक संसाधने ही मर्यादित स्वरूपात उपलब्ध असतात. त्यामुळे ती अमूल्य आहेत.

यांपैकी हवा हे संसाधन सर्वत्र विपुल प्रमाणात आढळते. हे संसाधन कधीही कमी होत नाही. परंतु हवेच्या गुणवत्तेत बदल होऊ शकतो. हवेचा वापर आपण श्वासोच्छ्वासापासून ते अगदी ज्वलन प्रक्रियेपर्यंत करत असतो.

आकृती क्र. ८.२ ते ८.१३ यांमधील चित्रांवरून या सर्व घटकांची कल्पना करता येईल.

वाचा व समजून घ्या.



जरा डोके चालवा.

- वनस्पतीमध्ये अन्न कोणत्या ऊर्जेच्या स्वरूपात साठवले जाते?
- स्वयंपाकघरातील गॅसमधून ऊर्जा कशी प्राप्त होते?

यांत्रिक, उष्णता, प्रकाश, ध्वनी, रासायनिक व विद्युत ऊर्जा ही ऊर्जेची विविध रूपे आहेत.



निरीक्षण करा व चर्चा करा.

आपल्या रोजच्या वापरातील पंखा, दिवा, मिक्सर, टीव्ही, रेडिओ, फ्रीज, वाशिंग मशिन, इस्त्री इत्यादी उपकरणांच्या कार्यांचे निरीक्षण करा. त्यांचे कार्य होण्यासाठी त्यांना कोणत्या स्वरूपात ऊर्जा मिळते?



११.९ : ऊर्जा रूपांतरण

ऊर्जेचे रूपांतरण

कार्य होताना ऊर्जेचे रूपांतर होत असते. एक ऊर्जा रूपांतरणाची साखळी लक्षात घेऊ.

जलचक्राच्या प्रक्रियेमध्ये सूर्याच्या उष्णतेमुळे समुद्राच्या पाण्याची वाफ होते. वाफेचे ढग होतात. त्यांच्यापासून पाऊस पडतो, पाणी नद्यांमधून वाहून धरणांमध्ये साठते. धरणाचे पाणी उंचावर असल्यामुळे त्यात स्थितिज ऊर्जा असते. ते खाली येत असताना स्थितिज ऊर्जेचे गतिज ऊर्जेमध्ये रूपांतर होते असे पाणी जनित्रातील पात्यावर पडले, की त्याची गतिज ऊर्जा जनित्राला मिळते व पाती फिरल्यामुळे विद्युत ऊर्जेची निर्मिती होते पुढे त्याचे रूपांतर विविध ऊर्जेत होते.

विद्युत ऊर्जेचा वापर घरामध्ये विविध कारणांसाठी केला जातो. विद्युत ऊर्जेचे रूपांतरण बल्ब (दिवा) लावल्यास प्रकाश ऊर्जेत, पंखा चालू केल्यास गतिज ऊर्जेत, टेप चालू केल्यास ध्वनी ऊर्जेत, तर ओव्हन लावल्यास उष्णता ऊर्जेत होते.

यावरून असे लक्षात येते, की सर्व ऊर्जा रूपांतरणांमध्ये अप्रत्यक्षपणे सूर्याच्याच ऊर्जेचा उपयोग आपण करत असतो, म्हणजेच सूर्य हा सर्व ऊर्जांचा प्रमुख स्रोत आहे.

वाचा व सोडवा.

11.

Work and Energy



Use your brain power!

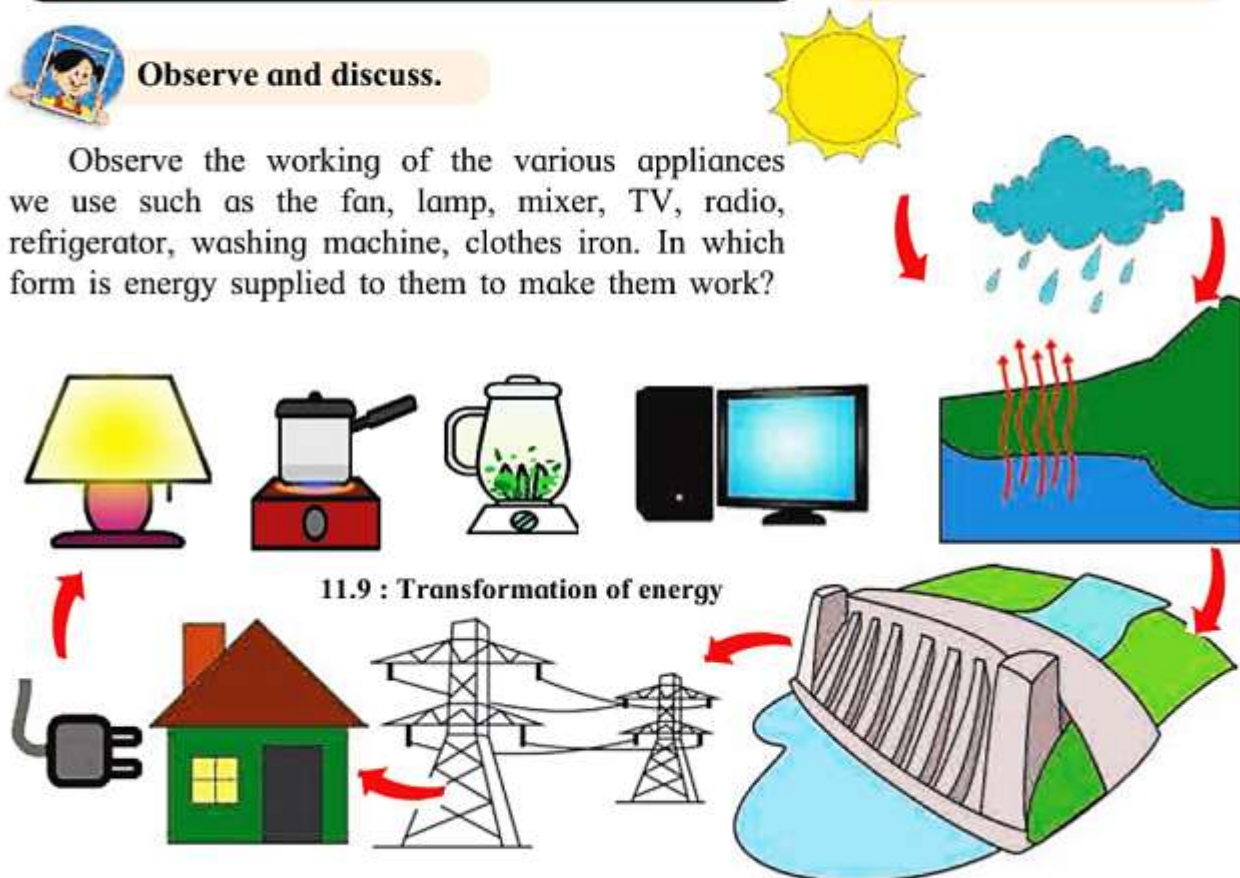
1. In which form is energy stored in plant food?
2. How is energy obtained from cooking gas?

Mechanical energy, heat, light, sound, chemical and electrical energy are the various forms of energy.



Observe and discuss.

Observe the working of the various appliances we use such as the fan, lamp, mixer, TV, radio, refrigerator, washing machine, clothes iron. In which form is energy supplied to them to make them work?



Transformation of energy

Transformation of energy takes place when work is done. Let us consider one chain of transformation of energy.

In the course of the water cycle, water evaporates due to the heat of the sun. This water vapour forms clouds that give rain. Rainwater flows into rivers and is stored in reservoirs on dams. These are at a height and therefore their water has potential energy, which is transformed into kinetic energy as the water falls downwards. When the water falls on the blades of turbine, its kinetic energy is transferred to the turbine. The turbine rotates producing electrical energy. This electricity gets transformed into various other forms of energy.

Electrical energy is used in our houses for various purposes. It is transformed into light energy on lighting a bulb, into kinetic energy on starting a fan, into sound energy while playing a music system, and into heat energy in an oven.

Thus we see that we are indirectly utilizing nothing but solar energy in all these transformations of energy. **In other words, the sun is the most important source of all energy.**

Read and Understand.



शब्द वाटिका

नए शब्द

शान = ठाट-बाट

धनिक = धनवान

मूल्य = महत्त्व, कीमत

श्रमिक = मजदूर

तलाश = खोज

मुहावरा

दिन लद जाना = बीती बात होना

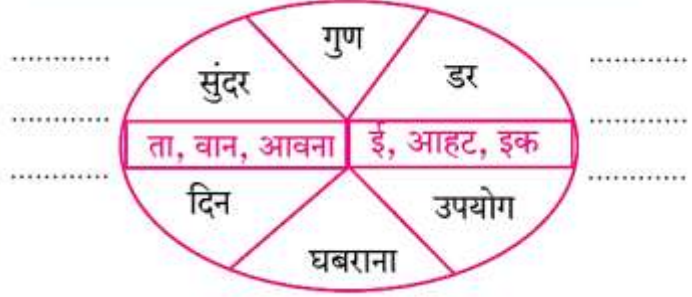
कहावत

तू डाल-डाल, मैं पात-पात = तुम निपुण हो परंतु मैं तुमसे अधिक निपुण हूँ।

भाषा की ओर



निम्नलिखित शब्दों में प्रत्यय लगाकर लिखो।



माझा ऑनलाईन अभ्यास - सराव चाचणी

इयत्ता सहावी - मराठी

महिना - नोव्हेंबर ते डिसेंबर

ऑनलाईन टेस्ट अपडेट होत आहेत.

14. आता उजाडेल

[Click Here](#)

15. बालसभा

[Click Here](#)

16. सफर मेट्रोची

[Click Here](#)

17. दुखणं बोटभर

[Click Here](#)

18. बहुमोल जीवन

[Click Here](#)

इयत्ता सहावी - इतिहास

महिना - नोव्हेंबर ते डिसेंबर

6. जनपदे आणि महाजनपदे

[Click Here](#)

7. मौर्यकालीन भारत

[Click Here](#)

8. मौर्य साम्राज्यानंतरची राज्ये

[Click Here](#)

इतर विषय टेस्ट लवकरच अपडेट होतील.