१२. सलाम–नमस्ते !

सराव

माझ्या तोंडून शब्द फुटेना.

शेखनं डाव्या हाताच्या बोटांनी डोळे पुसले आणि खिशातून एक पाकीट काढलं. ''मॅडम, हे तुमच्यासाठी आहे. झुबेदानं पाठवलंय. मला यायला उशीर झाला त्याबद्दल सॉरी हं.''

मी तो लिफाफा उघडला. आत तीन हजार रुपये होते. मी गोंधळून शेखकडे पाहिलं. ''मॅडम, तुम्ही पन्नास हजार दिले होते; पण झुबेदाचं ऑपरेशन आणि औषधपाण्यासाठी फक्त सत्तेचाळीस हजारच खर्च आला. आपण आता यातून काही वाचत नाही हे जेव्हा झुबेदाला समजलं, तेव्हा ती म्हणाली, 'आपण उरलेले पैसे मॅडमना परत करू. निदान दुसऱ्या कुणाच्यातरी उपयोगाला येतील. एखादा नशीबवान असेल, त्याचा जीवतरी वाचेल. आता हे पैसे माझ्यावर खर्च करून वाया घालवायला नकोत आपण.' ''

माझ्या नकळत माझ्या डोळ्यांतलं पाणी गालावरून वाहू लागलं. मी झुबेदाला कधीच भेटले नव्हते; पण दुसऱ्यांविषयीची तिच्या मनातली ही कळकळ पाहून मी थक्क झाले.

इतक्या गरिबीत आणि यातना सहन करतानासुद्धा तिनं दुसऱ्या गरजू रुग्णांचा विचार करावा, ही गोष्ट विस्मयचकित करून सोडणारी होती. आपण स्वत: संकटाशी झुंज देत असताना दुसऱ्याचा विचार करणारी माणसं या जगात विरळच ! इथे तुमचं शिक्षण, भाषा, जातपात, धर्म या कशाकशाचा संबंध नसतो. त्यासाठी हृदयात अपार करुणा असावी लागते.

मी तो लिफाफा तसाच शेखला परत देऊन म्हणाले, ''हे पैसे तबस्सुमसाठी आहेत. अल्लाची तिच्यावर मेहेरबानी असू दे. तिला नीट शिकू दे. तुला जर काही मदत लागली, तर प्लीज मला सांग. इतरांविषयी करुणेची भावना बाळगण्याच्या बाबतीत ती आपल्या आईच्याही चार पावलं पुढे जाऊ दे. आपली ही जी भूमी आहे ना, ती श्रीमंत का आहे, माहीत आहे? सोन्याच्या किंवा हिऱ्याच्या खाणी तिच्या पोटात आहेत, म्हणून नव्हे. या झुबेदासारख्या लोकांमुळेच तिचं ऐश्वर्य वाढणार आहे.''

तबस्सुम नुसती तिथे बसली होती. तिला काहीच कळत नव्हतं. माझे शब्द पचनी पडणं शेखलाही कठीण जात होतं.

***

https://en.wikipedia.org/wiki/Sudha_Murthy

ऑनलाईन टेस्ट

वाचा व समजून घ्या.

चला, चर्चा करूया.

- तुम्ही बँकेचे पासबुक पाहिले आहे का ?

  या ठिकाणी बँक पासबुकाचे एक पान दिलेले आहे. त्यातील नोंदींचे निरीक्षण करा.

ओळ क्र. पंक्ति क्र. LINE NO.	तारीख दिनांक DATE	तपशील ब्यौरा PARTICULARS	चेक क्रमांक चेक क्रमांक CHEQUE No.	रक्कम काढली निकाली गई रकम AMOUNT WITHDRAWN	रक्कम ठेवली जमा की गई रकम AMOUNT DEPOSITED	शिल्लक बाकी जमा BALANCE
1.	2.2.2016	cash			1500.00	7000.00
2.	8.2.2016	cheque	232069		5000.00	12000.00
3.	12.2.2016	cheque	243965	3000.00		9000.00
4.	15.2.2016	self		1500.00		7500.00
5.	26.2.2016	interest			135.00	7635.00

- दिनांक 2.2.16 रोजी बँकेत जमा केलेली रक्कम [ ] रुपये. शिल्लक रक्कम [ ] रुपये.
- दिनांक 12.2.16 रोजी चेक क्र. 243965 ने [ ] रक्कम काढली. शिल्लक रक्कम [ ] रुपये.
- दिनांक 26.2.16 रोजी बँकेने व्याज (interest) दिले आहे. त्याची रक्कम [ ] रुपये.

बचत खाते व आवर्ती ठेव खाते यासाठी पासबुक असते. त्या पासबुकामध्ये तारखेनुसार ठेवलेले पैसे, काढलेले पैसे व शिल्लक या सर्वांची नोंद असते.

उपक्रम : तुमच्या घरातील मोठ्या व्यक्तीच्या परवानगीने त्यांच्या बँकेच्या पासबुकातील नोंदींचा अर्थ समजून घ्या.

जरा आठवूया.

सुविद्याने संगणक खरेदी करण्यासाठी द.सा.द.शे. 8 दराने बँकेकडून 30000 रुपये एका वर्षासाठी कर्जाऊ घेतले. मुदत पूर्ण झाल्यावर घेतलेल्या रकमेपेक्षा तिला 2400 रुपये जादा द्यावे लागले.

- या माहितीवरून खालील चौकटीत योग्य संख्या लिहा.

मुद्दल = ₹ [ ] , व्याजाचा दर = ₹ [ ] , व्याज = ₹ [ ] , मुदत = [ ] वर्ष

बँकेत परत केलेली एकूण रक्कम = 30000 + 2400 = [ ]

जाणून घेऊया.

वरील उदाहरणात सुविद्याने बँकेत एकूण किती रक्कम जमा केली हे काढण्यासाठी मुद्दल व व्याज यांची बेरीज केली. या रकमेला रास असे म्हणतात.

वाचा व समजून घ्या .

मुद्दल + व्याज = रास

gurumauli

10 Banks and Simple Interest

Let's discuss.

Have you seen a bank passbook?

Observe the entries made in the page of a passbook shown below:

ओळ क्र. पंक्ति क्र. LINE NO.	तारीख दिनांक DATE	तपशील ब्यौरा PARTICULARS	चेक क्रमांक चेक क्रमांक CHEQUE No.	रक्कम काढली निकाली गई रकम AMOUNT WITHDRAWN	रक्कम ठेवली जमा की गई रकम AMOUNT DEPOSITED	शिल्लक बाकी जमा BALANCE
1.	2.2.2016	cash			1500.00	7000.00
2.	8.2.2016	cheque	232069		5000.00	12000.00
3.	12.2.2016	cheque	243965	3000.00		9000.00
4.	15.2.2016	self		1500.00		7500.00
5.	26.2.2016	interest			135.00	7635.00

- On 2.2.16 the amount deposited was ☐ rupees and the balance ☐ rupees.
- On 12.2.16 ☐ rupees were withdrawn by cheque no. 243965. The balance was ☐ rupees.
- On 26.2.2016 the bank paid an interest of ☐ rupees.

A passbook is issued for a savings account and a recurring deposit account. Amounts deposited, withdrawn and the balance are recorded in it with their dates.

Activity : Ask an adult in your house to show you a passbook and explain the entries made in it.

Let's recall.

Suvidya borrowed a sum of 30000 rupees at 8 p.c.p.a. interest for a year from her bank to buy a computer. At the end of the period, she had to pay back an amount of 2400 rupees over and above what she had borrowed.

- Based on this information fill in the boxes below.

Principal = ₹ ☐, Rate of interest = ☐ %, Interest = ₹ ☐, Time = ☐ years.

The total amount returned to the bank = 30,000 + 2,400 = ☐

Let's learn.

We added the capital and the interest accrued on it to find out the amount that Suvidya returned to the bank. Thus,

Principal + Interest = Amount

gurumauli

understand.

NEWS ANALYSIS

(a)

CLOSED SHOES NOT ALLOWED IN EXAMINATION HALLS

Bengaluru : Shivam Institute of Innovative Technology, Bengaluru has recently issued a list of DO's and DON'Ts for candidates taking the Entrance Test to the prestigious institute this year.

The candidates will not be allowed to enter the examination hall wearing closed shoes, boots, even socks. Other items which will not be allowed inside include mobile phones, microphones, earplugs, calculators and other electronic gadgets, pouches, printed or blank papers and even pens. The pens will be provided in the hall by the invigilators.

1. What is the meaning of 'issued', 'candidates' and 'invigilators'?
2. Who is conducting the test?
3. Discuss the following in groups of four or five :
   (a) Why is closed footwear (shoes, socks) not allowed in the examination hall?
   (b) Why has the institute not allowed electronic gadgets in the hall?
   (c) What other measures can be taken to prevent 'copy'?
4. Why is this news published in newspapers?

understand.

९. मराठ्यांचा स्वातंत्र्यसंग्राम

शिवरायांच्या काळातील चोख न्याय व महसूल व्यवस्था तशीच पुढे चालू ठेवली. स्वराज्याविरुद्ध बंडखोरी करणाऱ्यांना तसेच सामान्य प्रजेला त्रास देणाऱ्या वतनदारांना त्यांनी कठोर शासन केले. महाराणी येसूबाईंना राज्यकारभाचे अधिकार दिले. त्यांचा स्वत:चा शिक्का करून दिला. शिवरायांचे प्रजाहिताचे धोरण त्यांनी आपल्या कारकिर्दीत पुढे चालवले.

संभाजी महाराजांना संस्कृतसह अनेक भाषा अवगत होत्या. त्यांनी ग्रंथलेखनही केले आहे. राजनीतीवरील प्राचीन भारतीय ग्रंथांचे अवलोकन करून त्याचे सार 'बुधभूषण' या ग्रंथात मांडले.

माहीत आहे का तुम्हांला ?

संभाजी महाराजांनी 'बुधभूषणम्' या ग्रंथाची रचना संस्कृत भाषेत केली. त्यातील दुसऱ्या अध्यायात राजनीतीची चर्चा आलेली आहे. त्यात राजाची लक्षणे, प्रधान, राजपुत्र त्यांचे शिक्षण व कार्य, राजाचे सल्लागार, गड व गडावरील साहित्य, लष्कर, राजाची कर्तव्ये, हेर व्यवस्था इत्यादींविषयी माहिती दिलेली आहे.

संभाजी महाराजांचा मृत्यू : औरंगजेब संभाजी महाराजांना नमवण्यासाठी प्रयत्नांची पराकाष्ठा करत होता. त्याने मुकर्रबखान याची नेमणूक कोल्हापूर प्रांतावर केली होती. महाराज कोकणातील संगमेश्वर येथे असल्याची बातमी मुकर्रबखानास कळली. तेव्हा त्याने छापा घालून संभाजी महाराजांना पकडले. बादशहापुढे नेण्यात आल्यानंतर त्याच्यापुढे ते अतिशय बाणेदारपणे वागले. मग बादशहाच्या हुकमाने ११ मार्च १६८९ रोजी अत्यंत अमानुषपणे त्यांना ठार करण्यात आले. मराठ्यांचा हा छत्रपती स्वाभिमान न सोडता अत्यंत धीरोदात्तपणे मृत्यूला सामोरा गेला. त्यांच्या बलिदानापासून प्रेरणा घेऊन मराठ्यांनी मुघलांविरुद्धचा संघर्ष अधिकच तीव्र केला.

छत्रपती राजाराम महाराज

छत्रपती राजाराम महाराज : राजाराम महाराज हे छत्रपती शिवाजी महाराजांचे द्वितीय पुत्र होत. त्यांचा जन्म २४ फेब्रुवारी १६७० रोजी रायगडावर झाला. संभाजी महाराजांच्या मृत्यूनंतर ते छत्रपती झाले. आता मराठ्यांचे राज्य जिंकून घेण्याचे आपले स्वप्न साकार होणार, असे औरंगजेबला वाटू लागले. म्हणून त्याने रायगडला वेढा घालण्यासाठी झुल्फिकारखानला पाठवले. त्या वेळी राजाराम महाराज व त्यांच्या पत्नी महाराणी ताराबाई तसेच संभाजी महाराजांच्या पत्नी येसूबाई व पुत्र शाहू हे रायगडावरच होते. या सर्वांनी एकाच ठिकाणी राहणे धोक्याचे होते. या प्रसंगी येसूबाईंनी या अभूतपूर्व संकटाला धैर्याने तोंड दिले. कोणत्याही परिस्थितीत मुघलांना शरण जायचे नाही, असे ठरवून त्यांनी रायगडावर महत्त्वाचे राजनैतिक निर्णय घेतले. त्यानुसार, राजाराम महाराजांनी रायगडाच्या वेढ्यातून बाहेर पडावे आणि आवश्यकता भासल्यास दूरवर जिंजीला जावे, असे ठरले. तसेच, महाराणी येसूबाई यांनी आपल्या नेतृत्वाखाली रायगड लढवावा, असे धोरणही ठरवण्यात आले. येसूबाईंनी आपल्या मुलाला छत्रपती पदावर न बसवता राजाराम महाराजांना छत्रपती बनवण्याचा निर्णय घेतला. त्यांचा हा निर्णय हे स्वराज्य प्रेमाचे व पराकोटीच्या स्वार्थत्यागाचे उदाहरण होय. त्यांनी स्वत:च्या व पुत्राच्या प्राणांची पर्वा न करता मराठ्यांच्या छत्रपतीस सुरक्षित ठेवले.

चला, शोधूया.

भारताच्या नकाशात जिंजी हे ठिकाण शोधा.

ऑनलाईन टेस्ट

६. नैसर्गिक प्रदेश

स्वाध्याय

प्रश्न १. खालील विधाने लक्षपूर्वक वाचा. चूक असल्यास विधाने दुरुस्त करून पुन्हा लिहा.

(१) पश्चिम युरोपीय प्रदेशांतील लोक सौम्य व उबदार हवामानामुळे उत्साही नसतात.

(२) प्रेअरी प्रदेशाला 'जगातील गव्हाचे कोठार' असे म्हणतात.

(३) भूमध्य सागरी प्रदेशातील झाडांची पाने मेणचट असतात आणि झाडांची साल फार जाड असते. झाडांतील पाण्याचे बाष्पीभवन जास्त होते.

(४) उष्ण वाळवंटी प्रदेशात 'उंट' हा महत्त्वाचा प्राणी आहे, कारण तो अन्नपाण्याशिवाय दीर्घकाळ राहतो, तसेच वाहतुकीसाठी उपयोगी आहे.

(५) वाघ, सिंहासारखे मांसभक्षक प्राणी विषुववृत्तीय प्रदेशांत जास्त आढळतात.

प्रश्न २. भौगोलिक कारणे द्या.

(१) मोसमी प्रदेशात प्रामुख्याने शेतीव्यवसाय करतात.

(२) विषुववृत्तीय वनातील वृक्ष उंच वाढतात.

(३) टुंड्रा प्रदेशात वनस्पती जीवन अल्पकाळ टिकणारे असते.

प्रश्न ३. पुढील प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

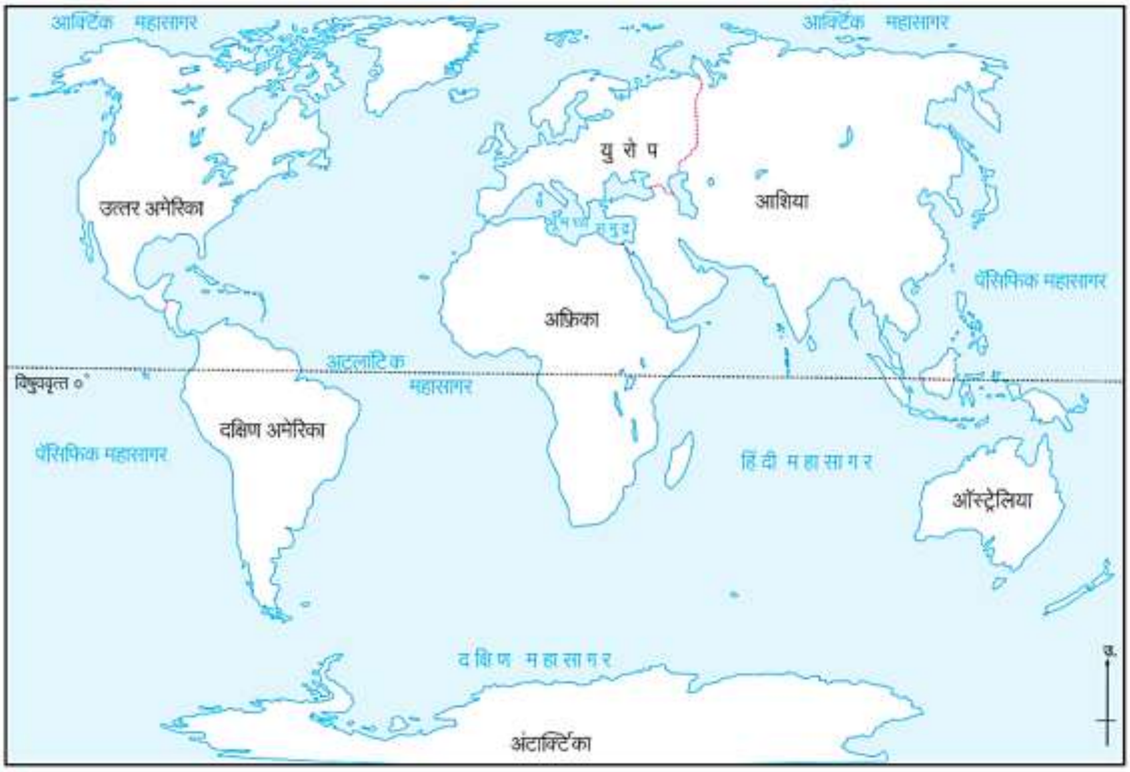
(१) तैगा प्रदेशाचा विस्तार कोणत्या अक्षवृत्तांदरम्यान आहे?

(२) सुदान प्रदेशातील कोणतेही तीन तृणभक्षक प्राणी सांगा. त्यांच्या स्वसंरक्षणासाठी निसर्गाने कोणती व्यवस्था केली आहे?

(३) मोसमी प्रदेशांखाली दिलेली वैशिष्ट्ये कोणती?

प्रश्न ४. जगाच्या नकाशा आराखड्यात पुढील नैसर्गिक प्रदेश दाखवा. सूची तयार करा.

- कोलोरॅडो वाळवंट
- डाऊन्स गवताळ प्रदेश
- भूमध्य सागरी हवामान
- ब्रिटिश कोलंबिया
- ग्रीनलँडचा लोकवस्ती असलेला भाग



उपक्रम :

आंतरजालाचा वापर करून या प्रकरणातील माहिती पडताळून पहा. विविध नैसर्गिक प्रदेशांतील वनस्पती, प्राणी व लोकजीवन यांची चित्रे जमा करा. जगाच्या नकाशावर ती चिकटवून कोलाज तयार करा.

वाचा समजून घ्या.

करून पहा.

1. पावाचा किंवा भाकरीचा एखादा तुकडा थोडा भिजवा व एका डब्यात तीन ते चार दिवस बंद करून ठेवा. तीन ते चार दिवसांनंतर डब्यातील पावाचे/भाकरीचे निरीक्षण करा. त्यासाठी विशालन भिंगाचा वापर करा.

2. गढूळ पाण्याचा किंवा डबक्यातील साचलेल्या पाण्याचा एक थेंब संयुक्त सूक्ष्मदर्शकाखाली पहा.

3. दही/ताकाचा एक थेंब काचपट्टीवर घ्या व त्याचे संयुक्त सूक्ष्मदर्शकाखाली निरीक्षण करा.

तुम्ही केलेल्या निरीक्षणांच्या आधारे दिसणाऱ्या सूक्ष्मजीवांची चित्रे वहीत काढा.

माहीत आहे का तुम्हांला ?

100 मायक्रोमीटरपेक्षा लहान वस्तू आपल्या डोळ्यांना दिसू शकत नाही. त्यामुळे काचपट्ट्या तयार करून सूक्ष्मजीवांचे संयुक्त सूक्ष्मदर्शीखाली निरीक्षण केले जाते, परंतु 1000 पटींचे वर्धन अपुरे ठरत असेल तर काही सूक्ष्मजीवांच्या निरिक्षणासाठी मात्र इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शीचा वापर करावा लागतो.

काही सूक्ष्मजीवांचे आकार

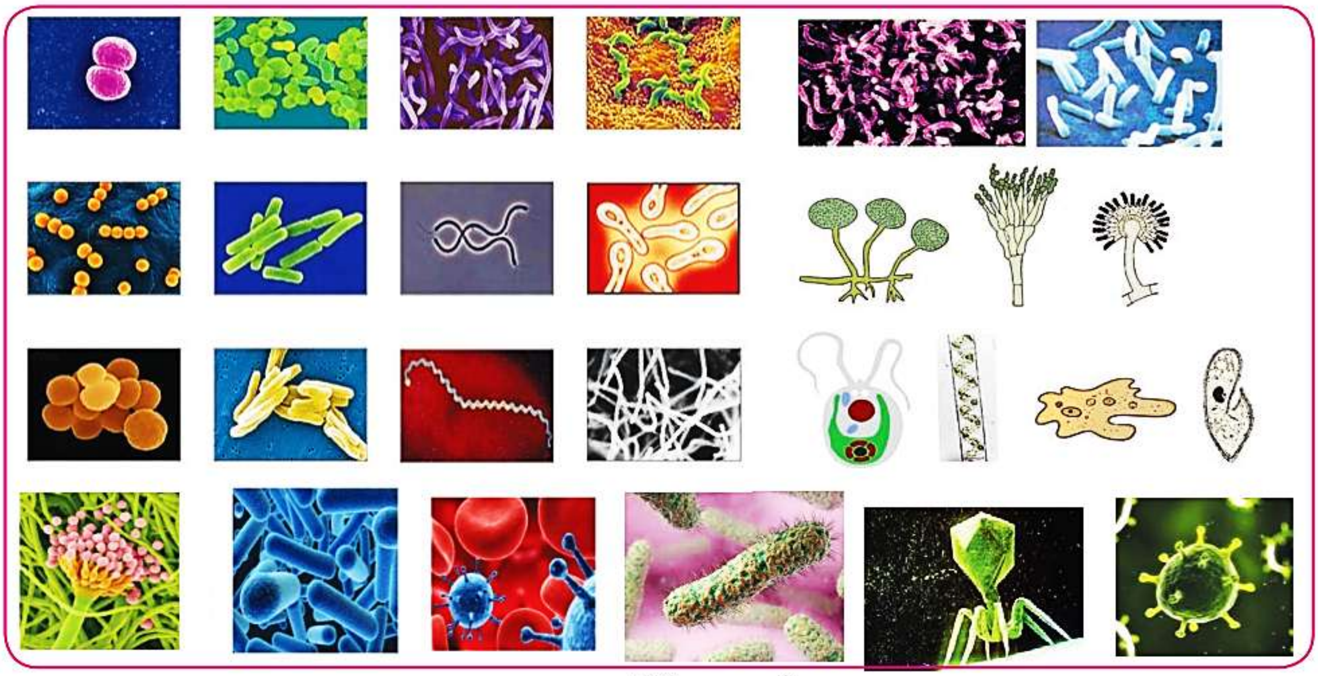
- पॅरामेशिअम – सुमारे 100 मायक्रोमीटर
- टायफॉईडचा रोगजंतू – 1 ते 3 मायक्रोमीटर
- पोलिओचा विषाणू – 28 नॅनोमीटर
- सूक्ष्मजीवांचा आकार हा 100 मायक्रोमीटरपेक्षा लहान असतो.

एवढा लहान आकार असूनदेखील सूक्ष्मजीवांच्या पेशीतील अंगके सर्व जीवनप्रक्रिया घडवून आणतात.

जरा डोके चालवा. सुईच्या टोकावर सूक्ष्मजीव मावतील का ?

सूक्ष्मजीवांचे स्वरूप (Nature of Micro-organisms)

तुम्ही काढलेल्या चित्रांमध्ये खालील सूक्ष्मजीव दिसले का ? त्यांच्या आकारांविषयी तुम्हांला काय निष्कर्ष काढता येतील ?



11.6 विविध सूक्ष्मजीव

वाचा व प्रश्न तयार करा.

11. Cell Structure and Micro-organisms

Observation and measurement of micro-organisms

Try this.

1. Keep a moistened piece of bread or bhakari in a closed box. Observe it after 3-4 days using a magnifying lens.

2. Observe a drop of muddy water or water from a stagnant puddle, under the compound microscope.

3. Take a drop of yoghurt or buttermilk on a glass slide and observe it under a compound microscope.

In your notebook, draw sketches of the microbes you observe.

Do you know?

We cannot see objects smaller than 100 micrometres in size, with our eyes. So, we make glass slides of the micro-organisms and observe them under a compound microscope. However, if a magnification of 1000 x proves to be insufficient, then, we need to use an electron microscope to observe those micro-organisms.

Sizes of some microbes :

- Paramoecium : about 100 micrometres
- Bacteria of typhoid: 1to 3 micrometres
- Polio virus: 28 nanometres

Microbes measure less than 100 micrometres.

Even in these minute organisms, their organelles carry out all life-process within the single cell.

Use your brain power!

Can the point of a needle accommodate micro-organisms?

Nature of micro-organisms

Among the sketches you have drawn, do you find any of the micro-organisms you see below? What inferences can you draw about their sizes?

11.7 A variety of microbes

understand.

● सुनो, समझो और सुनाओ :

३. दो लघुकथाएँ

प्रस्तुत कहानियों के द्‌वारा लेखक ने बीरबल की बुद्‌धिमानी और समस्या के निराकरण की उनकी क्षमता को दिखाया है ।

(अ) हरा घोड़ा

सुनो तो जरा

'चतुराई' संबंधी कोई सुनी हुई कहानी सुनाओ ।

अकबर और बीरबल के किस्से बहुत प्रसिद्‌ध हैं । अकबर एक महान शासक थे । बीरबल उनके नवरत्नों में से एक थे । एक बार अकबर, बीरबल के साथ अपने घोड़े पर बैठकर बगीचे की सैर कर रहे थे । चारों तरफ हरियाली को देखकर उनका मन प्रसन्न हो गया । बादशाह अकबर ने सोचा कि यदि मेरे पास हरे रंग का घोड़ा होता तो मैं उसपर बैठकर हरे-भरे स्थानों की सैर करता । बस फिर क्या था ? बादशाह अकबर ने बीरबल से कहा– ''मैं तुम्हें एक सप्ताह का समय देता हूँ कि तुम मेरे लिए हरे रंग के घोड़े का प्रबंध करो ।'' बादशाह अकबर बीरबल की बुद्‌धिमानी की परीक्षा लेना चाहते थे इसलिए उन्होंने हरे रंग का घोड़ा लाने के लिए कहा था ।

नए शब्द समझो ।

इयत्ता सातवी - मराठी	महिना – नोव्हेंबर ते डिसेंबर
ऑनलाईन टेस्ट अपडेट होत आहेत.	
11. बाली बेट	Click Here
12. सलाम नमस्ते	Click Here
13. अनामवीरा	Click Here
14. कवितेची ओळख	Click Here
इयत्ता सातवी - इतिहास	महिना – नोव्हेंबर ते डिसेंबर
7. स्वराज्याचा कारभार	Click Here
8. आदर्श राज्यकर्ता	Click Here
9. मराठ्यांचा स्वातंत्र्यसंग्राम	Click Here
इयत्ता सातवी - नागरिकशास्त्र	महिना – नोव्हेंबर ते डिसेंबर
4. मुलभूत हक्क भाग 1	लवकरच
इतर टेस्ट लवकरच अपडेट होतील.	