पाठ - 19

जड़ों का जाल

जड़ों का जाल

Q1. घास का छोटा-सा पौधा भी आसानी से क्यों नहीं निकल पाया, जबकि मटर की बेल के सहारे के लिए लगी डंडी एक झटके में गिर गई?

उत्तर : घास की जड़ें जमीन में गहराई तक जाकर पौधे को जमीन पर जमाए रखती है। इसलिये घास का छोटा पौधा भी। आसानी से नहीं निकल पाता है जबकि मटर की बेल के सहारे के लिए लगी डंडी में कोई जड़ नहीं था, जो कि जमीन को पकड़कर रखती।

Q2. क्या सभी पौधों की जड़ें होती हैं?

उत्तर : हाँ, सभी पौधों की जड़ें होती हैं।

Q3. अपने आस-पास कुछ पेड़-पौधे देखो। अंदाजा लगाओ, इनकी जड़ें कितनी गहरी होंगी?

उत्तर : छोटे पौधों की जड़े जमीन के अंदर 2 से 10 इंच तक अंदर होती हैं। बड़े पौधों की जड़ें जमीन के अंदर 10 फीट से भी ज्यादा गहराई तक जाती है।

Q4. तीन दिन बाद अब्दुल ने देखा कि मटर के पौधे का टूटा हुआ एक हिस्सा सूख गया था। चित्र को देखो। अंदाजा लगाओ, पौधे का कौन-सा हिस्सा सूखा होगा? क्यों?

उत्तर : मटर के पौधे का टूटा हुआ तना तथा उसमें लगे पत्ते सूख गये होंगे। क्योंकि टूटे हुए हिस्से को आवश्यक पोषण नहीं मिला था।

Q5. तुम क्या सोचते हो कि तेज आँधी के बावजूद नीम का पेड़ क्यों नहीं गिरा?

उत्तर : क्योंकि नीम के पेड़ की जड़े जमीन में काफी अंदर तक गई हुई थीं।

Q6. मुरझाए हुए पौधों को पानी देने से उनकी पत्तियाँ फिर से हरी हो जाती हैं। कैसे?

उत्तर : जमीन से मिलने वाला आवश्यक पोषक तत्व पानी के सहारे ही पत्तियों तथा पौधों के अन्य भाग तक जाते हैं।

Q7. तुम्हें क्या लगता है, क्या सभी पौधों को पानी चाहिए?

उत्तर : हाँ, सभी पौधों को पानी चाहिए।

Q8. तुम्हारे आस-पास किन पौधों को नियमित रूप से पानी देने की जरूरत होती है?

उत्तर : छोटे पौधों को। जैसे-फूलों के पौधे।

Q9. अगर इन पौधे को पानी न दें, तो क्या होगा?

उत्तर : ये सूख जायेंगे।

Q10. अब्दुल का ध्यान इस बात पर गया कि उसने तो कभी नीम के पेड़ को पानी नहीं दिया। उसने सोचा, "नीम के पेड़ को पानी मिलता कहाँ से है ?

उत्तर : नीम के पेड़ की जड़े जमीन के अंदर काफी गहराई तक जाती है, वह आवश्यक पानी वहीं से प्राप्त करता है।

Q11. तुम्हारे आस-पास ऐसे कौन-से पेड़-पौधे हैं, जिन्हें पानी देने की जरूरत नहीं पड़ती।

उत्तर : बड़े पेड़ जैसे-नीम, आम, पीपल आदि।

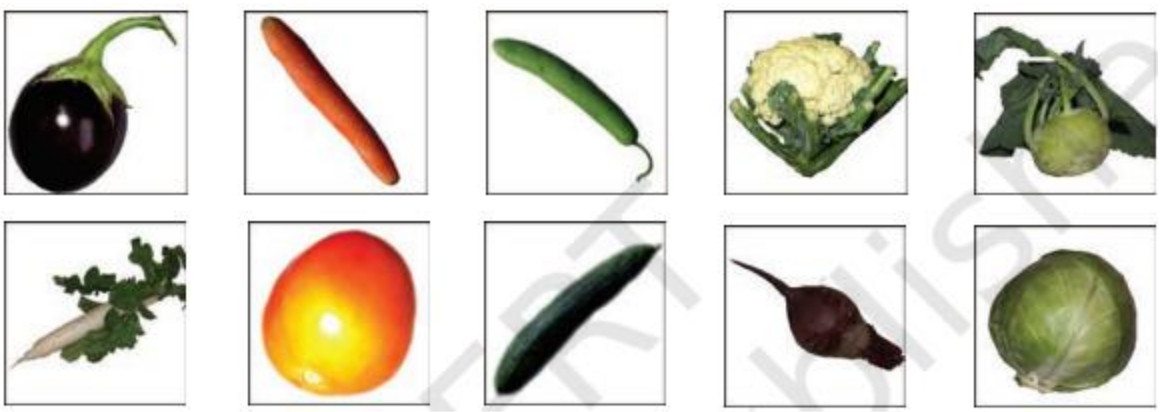
Q12. उन्हें पानी कहाँ से मिलता है? कोई दो अंदाजा लगाओ।

उत्तर : (क) उन्हें पानी जमीन से मिलता है। (ख) उन्हें पानी वारिस से मिलता है।

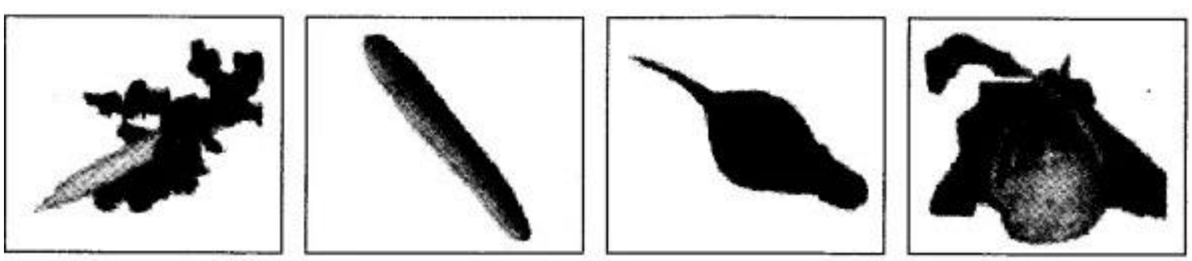
Q13. अब्दुल को यह सोचकर आश्चर्य हुआ, क्या मूली भी जड़ है। क्यों?

उत्तर : क्योंकि इसके पहले अब्दुल नहीं जानता था कि मूली भी जड़ है। दरअसल बहुत सारी सब्जियाँ पौधे की जड़े होती हैं।

Q14. नीचे दिए गए चित्रों को देखो। पता लगाओ, इनमें कौन-सी सब्जियाँ पौधों की जड़े हैं-



उत्तर : निम्नलिखित सब्जियाँ पौधों की जड़े हैं



मूली गाजर चुकंदर गाँठ गोभी

सवाल ही सवाल

Q1. आजकल तो अब्दुल के दिमाग में पौधे ही घूमते हैं। उनके बारे में अनेकों सवाल उठते हैं। स्कूल की दीवार से एक पौधा निकलते देखकर अब्दुल सोचने लगा-

इस पौधे की जड़ें कहाँ तक जा रही होंगी?

उत्तर : इस पौधे की जड़ें दीवार के काफी अंदर तक जा रही है।

Q2. इसकी जड़ों को पानी कहाँ से मिलता होगा?

उत्तर : दीवार में मौजूद नमी से इसकी जड़ों को पानी मिलता है।

Q3. यह पौधा कितना बड़ा होगा?

उत्तर : यदि इस पौधे को दीवार से नहीं उखाड़ा जायेगा तो यह एक पेड़ भी बन सकता है।

Q4. दीवार का क्या होगा?

उत्तर : पौधे के बड़े होने से दीवार फट जायेगी।

Q5. सामने के चित्र में दिखाए गए पौधे को पहचानो और नाम बताओ?

उत्तर : यह पीपल का पौधा है।

Q6. क्या तुमने कभी किसी दीवार की दरार से कोई पौधा उगते हुए देखा है?

उत्तर : हाँ, देखा है।

Q7. कहाँ पर?

उत्तर : स्कूल की पीछे वाली चारदीवारी पर।

Q8. उसे देखकर क्या तुम्हारे मन में कोई सवाल उठा?

उत्तर : हाँ, उसे देखकर मेरे मन में कई सवाल उठे।

Q9. कुछ प्रश्न बताओ। अपने बड़ों से उनके उत्तर: पता करो।

(क) वह पौधा वहाँ कैसे उगा?

(ख) उस पौधे का बीज वहाँ किसने डाला?

उत्तर : (क) उस पौधे की बीज से।

(ख) कौवा आदि पक्षियों ने उसके बीज को दीवार की दरार में डाला।

Q10. उस पौधे का नाम पता करो, जिसे तुमने देखा।

उत्तर : वह वट.का पौधा है।

Q11. क्या इतने बड़े पेड़ को किसी ने उखाड़ा होगा या यह अपने आप ही गिर गया?

उत्तर : यह अपने आप ही आँधी आदि के कारण गिर गया।

Q12. यह पेड़ कितना पुराना होगा?

उत्तर : यह पेड़ 50 साल से ज्यादा पुराना होगा।

Q13. चित्र में देखो, कैसे पेड़ के चारों तरफ की जमीन सीमेंट से पक्की की गई है। इसे बारिश का पानी कैसे मिलेगा?

उत्तर : इसे पानी इसकी जड़ों के द्वारा मिलेगा, जो कि जमीन में काफी अंदर तक गई है।

बताओ

Q1. तुम्हारे इलाके में सबसे पुराने पेड़ कौन-से हैं? अपने बड़ों से पता करो कि वे पेड़ कितने साल पुराने हैं?

उत्तर : मेरे गाँव में तालाब के किनारे एक बहुत बड़ा और पुराना पीपल का पेड़ है। वह 150 साल से भी ज्यादा पुराना है।

Q2. क्या कभी तुमने कोई बड़ा पेड़ गिरा हुआ देखा है? उसे देखकर तुमने क्या सोचा?

उत्तर : हाँ, नदी के किनारे एक बड़ा सा पीपल का पेड़ बाढ़ के कारण गिरा हुआ है।

Q3. क्या तुमने कभी कोई ऐसा पेड़ देखा है, जिसकी जड़ें, टहनियों से लटकती हों?

उत्तर : हाँ, मैने ऐसा पेड़ देखा है, जिसकी जड़े, टहनियों से लटकती हैं।

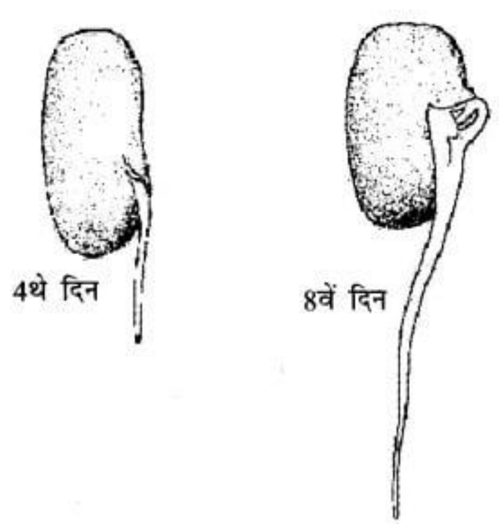
आओ करें

Q1. क्या बीजों में से कुछ निकलता दिखाई दे रही है?

उत्तर : हाँ, बीजों में से अंकुरन निकलता दिखाई दे रहा है।

Q2. पौधा चौथे और आठवें दिन कैसा लगता है, उसका चित्र बनाओ।

उत्तर :



इन प्रश्नों के उत्तर: कॉपी में लिखो

Q1. सूखे और भिगोये हुए बीजों में क्या अंतर दिखे?

उत्तर : भींगे हुए बीज फूल कर बड़े हो गये थे।

Q2. अगर रुई सूखी रह जाती, तो क्या होता?

उत्तर : अगर रूई सूखी रह जाती, तो बीज में अंकुर नहीं निकलता।

Q3. जड़ किंस तरफ उगी? तना किस तरफ उगा?

उत्तर : जड़ नीचे की तरफ तथा तना ऊपर की तरफ उगी।

Q4. ये पौधे रुई में कितने बड़े हो पाए?

उत्तर : पौधे रूई में लगभग 2 सें.मी. तक बड़े हो पाये।

Q5. क्या सभी बीजों में से पौधे निकले?

उत्तर : नहीं, कुछ बीजों में से पौधे नहीं निकले।

Q6. जड़ों का रंग क्या है?

उत्तर : जड़ों का रंग हल्का मटमैली है।

Q7. क्या तुम्हें जड़ों पर बाल दिखाई दे रहे हैं?

उत्तर : जड़ों को गौर से देखने पर बाल दिखाई दे रहे हैं।

Q8. इन पौधों को रुई से अलग करने की कोशिश करो। क्या अलग कर पाए? क्यों?

उत्तर : पौधों को रूई से अलग करने में कठिनाई हो रही है। क्योंकि जड़ें रूई में उलझ गई हैं।

Q9. तुमने देखा कि जड़ों ने रुई को जकड़ा हुआ था। तुम क्या सोचते हो, क्या इसी तरह से जड़ें मिट्टी को जकड़े रहती|

उत्तर : हाँ, जड़ें इसी तरह मिट्टी को जकड़े रहती हैं।

Q10. अपने दोस्तों के उगाये हुए पौधों को भी देखो।

उत्तर : मेरे दोस्तों के द्वारा उगाये गये पौधों की जड़ों ने भी रूई को जकड़ लिया है।

क्या-क्या बढ़ता है?

Q1. तुम्हें क्या लगता है, इनमें से कौन-कौन सी चीजें बढ़ती हैं। तुम भी अपनी एक सूची बनाओ और लिखो।

उत्तर : मैं, बादल, चाँद, नाखून, मेरा छोटा भाई, मेरा कुत्ता, चिड़िया, बाल।।

Q2. तुम अपने बारे में सोचो, तुम किस-किस तरह से पिछले कुछ वर्षों में बदले हो, जैसे क्या तुम्हारी लम्बाई बढ़ी है?

उत्तर : हाँ, बढ़ी है।

Q3. पिछले एक साल में कितनी?

उत्तर : पिछले एक साल में मेरी लम्बाई 3 इंच बढ़ी है।

Q4. सोचो, अगर तुमने अपने नाखून कभी काटे ही न होते, तो वे कितने बड़े होते? अपनी कॉपी में उनका चित्र बनाकर दिखाओ।

उत्तर :

Q5. तुम्हारे शरीर की क्या ऐसी कोई चीज है, जो बढ़ती रहती है? क्या उसे समय-समय पर काटना पड़ता है?

उत्तर : हाँ, दो चीजें बाल एव नाखून हमेशा बढ़ता रहता है। उसे समय-समय पर काटना पड़ता है।