अध्याय 16

वन एवं वन्य जीव
(FOREST AND WILD LIFE)

अध्ययन बिन्दु

16.1 वन
16.2 वनों से लाभ
16.3 वनोन्मूलन के कारण
16.4 वनोन्मूलन के दुष्परिणाम
16.5 वन संरक्षण के उपाय
16.6 राष्ट्रीय उद्यान एवं अभयारण्य
16.7 राजस्थान में पाए जाने वाले कुछ प्रमुख वन्य जीव
16.8 राजस्थान के राज्य पशु, पक्षी, वृक्ष एवं पुष्प

हम अपने परिवार या दोस्तों के साथ वर्षा ऋतु में बाग बगीचों, खेतों आदि में घूमने जाते है वहाँ के हरे–भरे वातावरण को देख कर मन प्रसन्न हो जाता है। यह हरा–भरा व सुंदर वातावरण पेड़–पौधों एवं वन्यजीवों के कारण ही है।

आप अपने आस–पास के पेड़–पौधों एवं जीव–जन्तुओं के नाम निम्नलिखित 16.1 में भरिए।

सारणी 16.1 अपने आस–पास के पेड़–पौधों एवं जीव–जन्तुओं के नाम

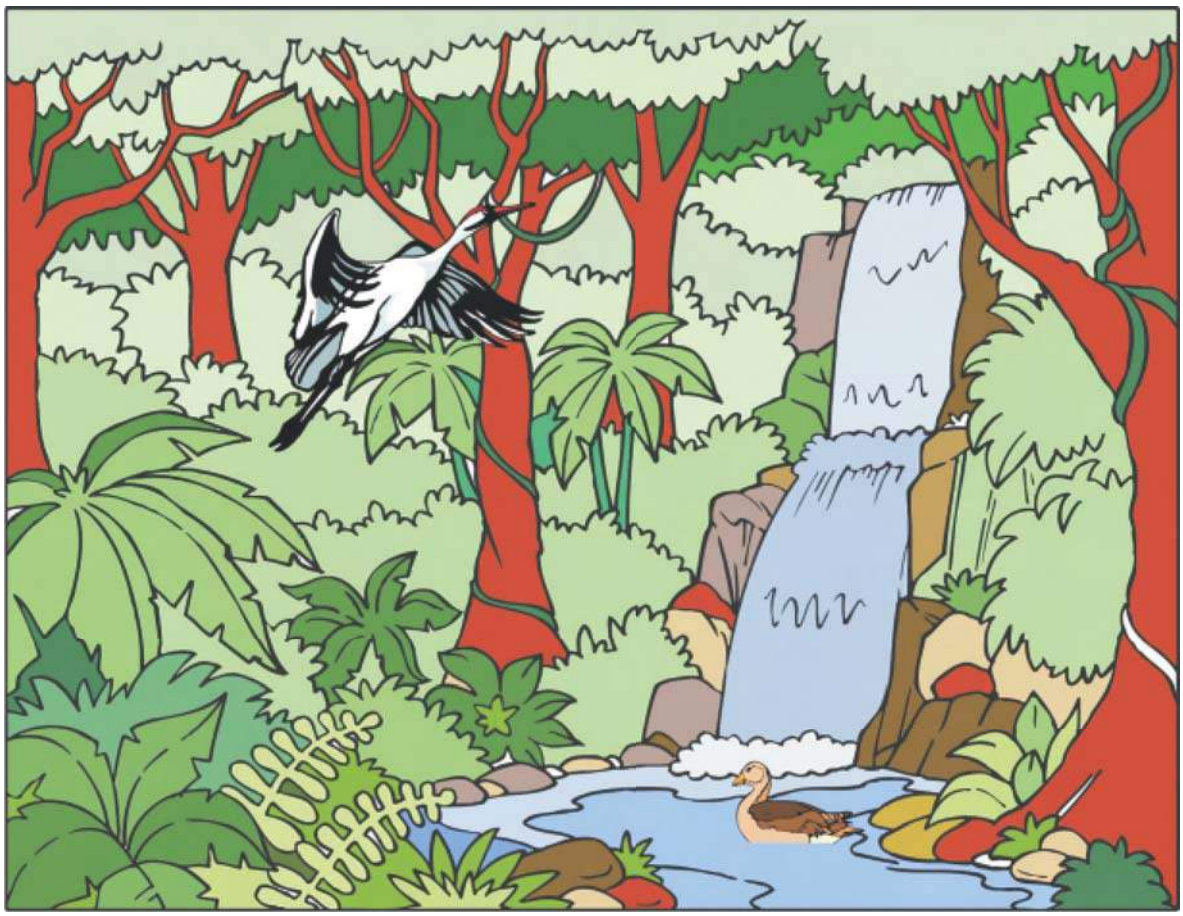
क्र.सं.	पेड़ पौधों के नाम	जीव–जन्तुओं के नाम
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		

क्या आपने अपने आस–पास के किसी ऐसे क्षेत्र को देखा है अथवा सुना है जहाँ पेड़–पौधे एवं वन्य जीव बहुतायत में पाए जाते हैं। आप इस भू–भाग को किस नाम से जानते हैं ?

यह भू–भाग वन अथवा जंगल कहलाते हैं। आइए वन के बारे में जानें–

16.1 वन

पेड़–पौधे पर्यावरण के महत्त्वपूर्ण घटक है। भूमि का वह बड़ा क्षेत्र जो पेड़–पौधों से ढका हो तथा वहाँ वन्य जीव–जन्तु पाए जाते हैं, **वन** कहलाता है।



चित्र 16.1 : वन

यह वन हमारे लिए किस प्रकार महत्त्वपूर्ण हैं? इनसे हमें क्या–क्या लाभ हैं? आइए जानें

16.2 वनों से लाभ

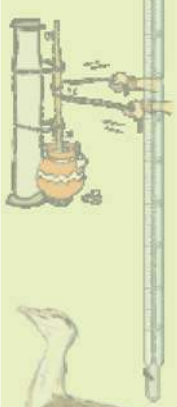
1. वनों से अनेक प्रकार के घरेलू, व्यवसायिक तथा उद्योगों के उपयोगों के लिए लकड़ी प्रात होती है। वनों से हमें जड़ी–बूटियों के रुप मे औषधियाँ तथा महत्त्वपूर्ण व्यवसायिक उत्पाद जैसे–रबड़, मोम, बाँस, घास, चारा, कत्था, रेज़िन आदि प्राप्त होते हैं।

2. वन ध्वनि तथा अन्य प्रकार के प्रदूषण को कम करते हैं।
3. पशु–पक्षियों व जीव–जन्तुओं के लिए वन श्रेष्ठतम् आवास है।
4. ये प्राकृतिक सौन्दर्य में वृद्धि करते हैं।
5. वायु की आर्द्रता बनाए रखते हैं।
6. भूमि के उपजाऊपन को बढाते हैं।
7. भू–जल स्तर एवम् मृदा–जल स्तर की वृद्धि में सहायक हैं।
8. मृदा अपरदन व भूमि कटाव को रोकते हैं।
9. प्राणवायु के रूप में वन हमें ऑक्सीजन देते हैं, इससे हमारा वातावरण शुद्ध होता है।
10. यह वर्षा में सहायक होते है।

आइए, उपर्युक्त में से कुछ महत्त्वपूर्ण लाभों को विस्तार से जानें

- **वायु की आर्द्रता बनाए रखना**–वन जलवायु के नियन्त्रक है। वनों से तापमान में कमी आती है। वन शीतलता देने वाला प्राकृतिक स्रोत है। पेड़–पौधों की पत्तियों में अनेक छोटे–छोटे छिद्र होते हैं जिन्हें रन्ध्र कहते हैं। इन रंध्रों से जल, जलवाष्प के रूप में निकलता है जिससे वायु की नमी बढ़ जाती है, जिसे आर्द्रता कहते हैं। वनों में वृक्षों की सघनता के कारण आर्द्रता अधिक होती है, जिससे हम ठण्डक महसूस करते हैं। इस क्रिया से वहाँ का तापमान दूसरे स्थानों की तुलना में कम हो जाता है।

- **भूमि का उपजाऊपन बढ़ना**–पेड़–पौधों की पुरानी पत्तियाँ, टहनियाँ, इत्यादि गिरती रहती हैं। इन्हें मिट्टी में उपस्थित सूक्ष्म जीव अपघटित करते रहते हैं, जिससे मिट्टी पर कार्बनिक पदार्थो की एक परत जमा हो जाती, जिसे **'ह्यूमस'** कहते हैं। इस ह्यूमस के कारण भूमि का उपजाऊपन बढ़ता है। इसके कारण वर्षा का जल धीरे–धीरे भूमि में रिसता है। जिससे भूमि में पर्याप्त नमी बनी रहती है एवं इससे पेड़ों को पर्याप्त मात्रा में जल प्राप्त होता है।



- **भू–जलस्तर में वृद्धि**–वन में पेड़ पानी के तेज बहाव को कम करते हैं, जिससे पानी रिस–रिस कर, भूमि में पहुँचता रहता है, जिससे भू–जलस्तर में वृद्धि होती है।

- **मृदा अपरदन व भूमि के कटाव को रोकना**–आप सभी ने वनों से होने वाले मुख्य लाभों के बारे में जानकारी प्राप्त की अब आप बताइए कि एक मैदान में पेड़–पौधे लगे हुए हैं तथा दूसरा मैदान पेड़–पौधों रहित है। बारिश व आँधी आने पर किस मैदान से मिट्टी बहकर व उड़कर अधिक जाएगी?

प्रकृति की विभिन्न घटनाओं से भूमि के स्वरूप में बदलाव आता है। वर्षा व आँधी के कारण भूमि के ऊपरी सतह का अपने स्थान से हटना (बहकर या उड़कर अन्य स्थान पर चले जाना) **मृदा अपरदन** कहलाता है। मृदा अपरदन को रोकने में वन का विशेष महत्त्व है। पेड़–पौधों की जड़ें अपने आस–पास की मिट्टी को अपने साथ बांधे रखती हैं जिससे आँधी, बाढ में उपजाऊ मिट्टी बहकर या उड़कर नहीं जाती है।

16.3 वनोन्मूलन के कारण

(1) तेजी से बढ़ती जनसंख्या, शहरीकरण एवं ओद्यौगिकीकरण हेतु आवास, कृषि एवं कल कारखानों के लिए अतिरिक्त भूमि की आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु वनों की अनियोजित एवं अंधाधुंध कटाई को वनोन्मूलन कहते हैं।

(2) बाँध, सड़क निर्माण, खनन, नदी–घाटी परियोजनाओं आदि के लिए भी वन क्षेत्रों में पेड़–पौधों की कटाई की जा रही है।

(3) जलाने के लिए, औद्योगिक मांग एवं इमारती लकड़ी की आपूर्ति हेतु वनों की अंधाधुंध कटाई वनोन्मूलन का प्रमुख कारण हैं।

16.4 वनोन्मूलन के दुष्परिणाम

वन सम्पदा के आवश्यकता से अधिक दोहन के प्रमुख दुष्परिणाम निम्नलिखित हैं–

1. पर्यावरण का सन्तुलन बिगड़ना।
2. वर्षा में कमी।
3. मृदा अपरदन में वृद्धि।
4. वातावरणीय तापमान में वृद्धि।
5. भू–जलस्तर में कमी।
6. वन्य जीव–जन्तुओं की संख्या एवं प्रजातियों में कमी से जैव विविधता क्षरण में वृद्धि।
7. वनोपज में कमी।
8. बाढ़, सूखा, प्राकृतिक आपदाओं में वृद्धि एवं रेगिस्तानी क्षेत्र में वृद्धि आदि प्रमुख हैं।

वर्तमान में पेड़–पौधों की संख्या निरन्तर कम हो रही है अतः इनकी सुरक्षा करना आवश्यक है। हम इनको कैसे व किस प्रकार सुरक्षित रख सकते हैं? आओ इसके लिए विचार करें। वनों को बचाने के लिए आप क्या–क्या प्रयास करेंगे? इस विषय पर समूह में चर्चा कर, विद्यार्थियों से प्राप्त सुझावों को सूचीबद्ध करें।

वन की महत्ता से हम भली भाँति परिचित हैं। वनों के निरन्तर अतिदोहन एवं उन्मूलन से इनका कम एवं नष्ट होना चिन्ता का विषय है। पर्यावरण को सन्तुलित रखने में वनों का महत्त्वपूर्ण योगदान है। अतः वर्तमान समय में वन के संरक्षण एवं पुनर्रोपण की अत्यन्त आवश्यकता है।

16.5 वन संरक्षण के उपाय

वनों के संरक्षण हेतु हमें निम्नलिखित प्रयास करने चाहिए–

(1) वृक्षारोपण।

(2) वनों की आग से सुरक्षा के समुचित प्रबन्ध होने चाहिए।

(3) वृक्षों का बीमारियों से बचाव।

(4) जनजागरण कार्यक्रम द्वारा वृक्षारोपण।

(5) अवैधानिक तरीकों से वनों की कटाई करने वाले के खिलाफ कड़ी कार्यवाही।

(6) वनों को बचाने व पर्यावरण संरक्षण हेतु हम सभी की भागीदारी सुनिश्चित करना।

(7) सरकार, न्यायालयों एवम् संवैधानिक संस्थाओं द्वारा बनाए गए नियमों का पालन।

(8) उत्साह व उमंग के साथ वन्य–जीव एवं वन संरक्षण सप्ताह का आयोजन आदि।

वन्यजीव

आप खेतों, पहाड़ों व अन्य प्राकृतिक स्थानों पर घूमने गए होंगे। आप के द्वारा वहाँ पर देखे गए जीव–जन्तुओ व पेड़–पौधों के नामों की सूची बनाइए।

सारणी 16.2 जीव–जन्तु व पेड़–पौधे के नामों की सूची

क्र.सं.	स्थान का नाम	जीव–जन्तुओं के नाम	पेड़–पौधों के नाम
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			

प्राकृतिक आवासों में पाई जाने वाली समस्त सजीव (पेड़–पौधे एवं जीव–जन्तु) प्रजातियों को वन्यजीव कहते हैं।

16.6 राष्ट्रीय उद्यान एवं अभयारण्य

वन्य जीव दुनिया के सभी परितंत्रों में पाए जाते हैं। वन्य जीव मानव बसेरों से दूर रहते हैं।

वन्य जीवन के संरक्षण, संवर्धन एवं प्रबन्धन के लिए राष्ट्रीय उद्यान एवं अभयारण्यों की स्थापना की गई। राजस्थान के कुछ प्रमुख राष्ट्रीय उद्यान व अभयारण्य निम्नानुसार है–

(1) **रणथम्भौर राष्ट्रीय उद्यान**–यह सवाई माधोपुर के निकट एतिहासिक दुर्ग रणथम्भौर के चारों ओर कई वर्ग किलोमीटर क्षेत्र में फैला है। बाघों की गिरती संख्या रोकने हेतु बाघ परियोजना प्रारम्भ की गई। यहाँ बाघ, सियार, चीता, नीलगाय, हिरण, जंगली सुअर, सांभर आदि बहुतायत में पाए जाते है। यह बाघ संरक्षण हेतु भारत सरकार की महत्त्वाकांक्षी परियोजना है।

(2) **केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान**–यह भरतपुर में स्थित है। यहाँ पर विशेष ऋतु में प्रवासी पक्षी भी आते हैं एवं यहाँ भारतीय पक्षियों की कई प्रजातियाँ पायी जाती है।

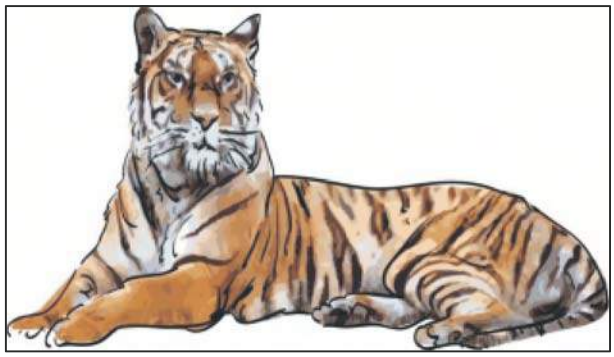
(3) **राजस्थान के अभयारण्य**–राजस्थान के कुछ प्रमुख वन्य जीव अभयारण्य हैं जैसे–रामगढ विषधारी वन्य जीव अभयारण्य,बून्दी, नाहरगढ़ वन्य जीव अभयारण्य जयपुर, सीतामाता वन्यजीव अभयारण्य प्रतापगढ, तालछापर वन्य जीव अभयारण्य चूरू,जिले में हैं।

(4) **सीतामाता अभयारण्य**–यह प्रतापगढ़ जिले में कई वर्ग कि.मी. क्षेत्र में फैला है। यहाँ सागवान के पेड़ बहुतायत से मिलते हैं। नीलगाय, सांभर, चीतल, जंगली बिल्ली, लोमड़ी आदि पाए जाते है।

(5) **माउण्ट आबू अभयारण्य**–यह सिरोही जिले में कई वर्ग कि.मी. क्षेत्र में फैला हुआ सघन वनस्पति युक्त क्षेत्र है। यह बघेरा, नील गाय, चिंकारा जंगली, सुअर आदि प्राणियों के संरक्षण हेतु रक्षित वन क्षेत्र है।

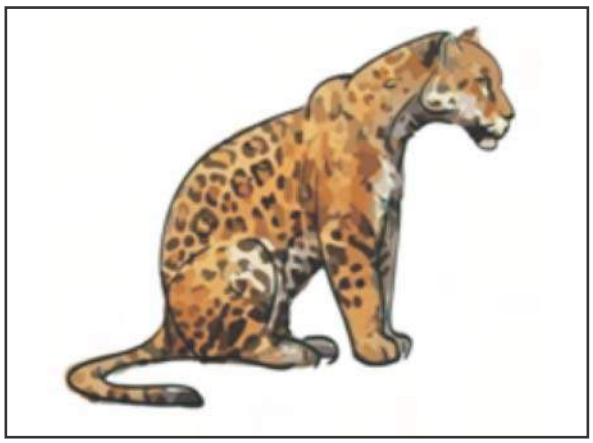
16.7 राजस्थान में पाये जाने वाले कुछ प्रमुख वन्य जीव–जन्तु

बाघ–सामान्यतः बाघ दस फुट लम्बा एवं साढे तीन फुट ऊँचा होता है। इनका शरीर सुनहरा पीला चमकता हुआ होता है। जिस पर काले रंग की लम्बी धारियाँ ऊपर से नीचे की और जाती हुई दिखाई देती है। इसकी आँखे उभरी हुई होती है। बाघ की घ्राण शक्ति (सूँघने की शक्ति) बहुत विकसित होती है।



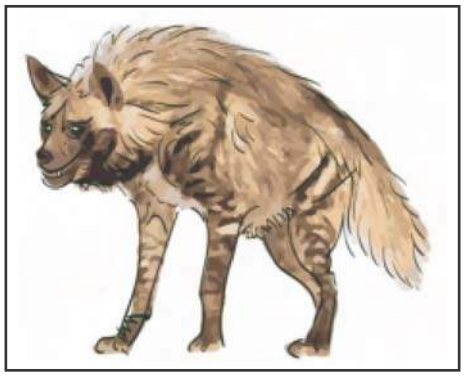
चित्र 16.3 बाघ

बघेरा (तेन्दुआ)–इसके शरीर का रंग बादामी या हल्का भूरा होता है जिसमें सुर्खी मिली सफेदी होती है। छाती का रंग एकदम सफेद होता है। इसके सारे शरीर पर गोल चित्तियाँ होती है।



चित्र 16.4 बघेरा

जरख–जरख को साधारण बोली में लकड़बग्घा भी कहते है। इसकी शक्ल कुत्ते से मिलती जुलती है। इसकी पीठ, गरदन व दुम पर काफी बाल रहते है। इसका रंग सलेटी या राख जैसा होता है जिस पर खड़ी व आड़ी काली धारियाँ होती है। जरख की सूँघने की शक्ति बहुत ही तीव्र होती है। इसी विशेषता के कारण किसी भी छुपी हुई लाश को तलाश कर निकाल लेता है। यह बहुत डरपोक जानवर भी है। इसकी आवाज भयावह व फूहड़ होती है। जन्तुओं में लकड़बग्घा एवं पक्षियों में गिद्ध सड़े गले मृत जीवों से अपना भोजन प्राप्त करते हैं, जिससे वन क्षेत्र दुर्गंध मुक्त रहते हैं। अगर ये दोनो जीव न हो तो जंगल असहनीय दुर्गन्ध युक्त होंगे। यही प्राकृतिक आवासों को स्वच्छ रखने की वन क्षेत्रो में स्वचालित व्यवस्था है।

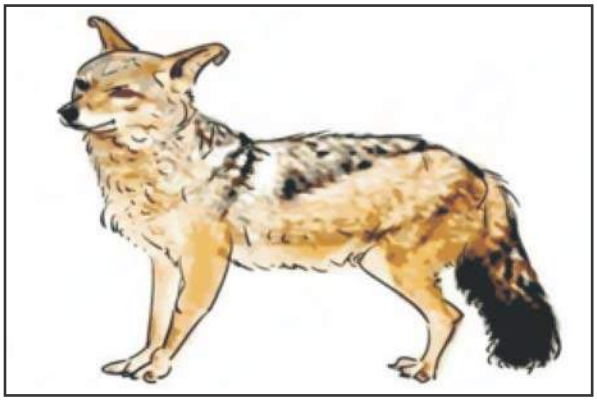


चित्र 16.5 जरख

चित्र 16.6 : भेड़िया

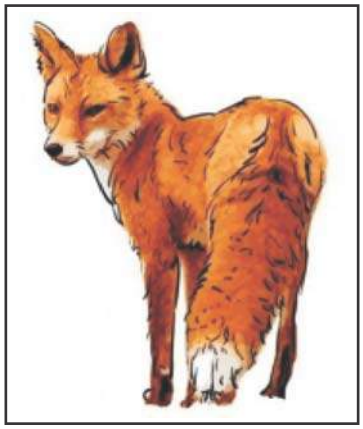
भेड़िया–भेड़िया आया–भेड़िया आया की कहावत ..... है। इसका रंग राख जैसा मटमैला होता है। इसके हल्के भूरे रंग में काले बाल कहीं कम कही ज्यादा मिश्रित होते हैं। यह अपनी चालाकी एवं घेराबन्दी के लिए प्रसिद्ध है। ये छल और चोरी में माहिर होते हैं। अपने शिकार को धोखा देकर, दौड़ाकर, सामूहिक रूप से शिकार कर मारते हैं। इनमें दौड़ने की शक्ति अभूतपूर्व है, जिससे यह शिकार का दूर तक पीछा कर उसे थका कर मार देते हैं।

लोमड़ी–''अंगूर खट्टे होते हैं'' की कहानी लोमड़ी के लिए प्रचलित है। यह पशु समाज का सबसे चालाक वन्यजीव माना जाता है। लोमड़ी एक छोटा–फुर्तीला एवं चालाक जानवर है।



चित्र 16.7 लोमड़ी

सियार–रात्रि को प्राय गाँवों में ''हुआ हुआ'' की आवाज सुनकर व्यक्ति सिंयार की बोली पहचान जाता है। सियार को गीदड़ एवम् स्याल भी कहते हैं।

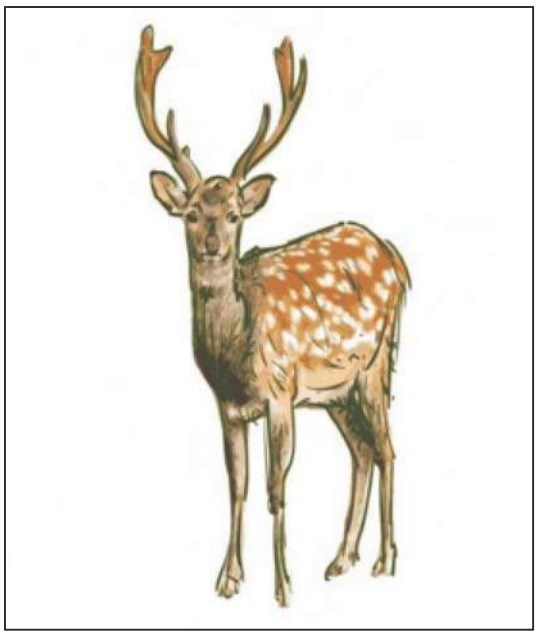


चित्र 16.8 सियार

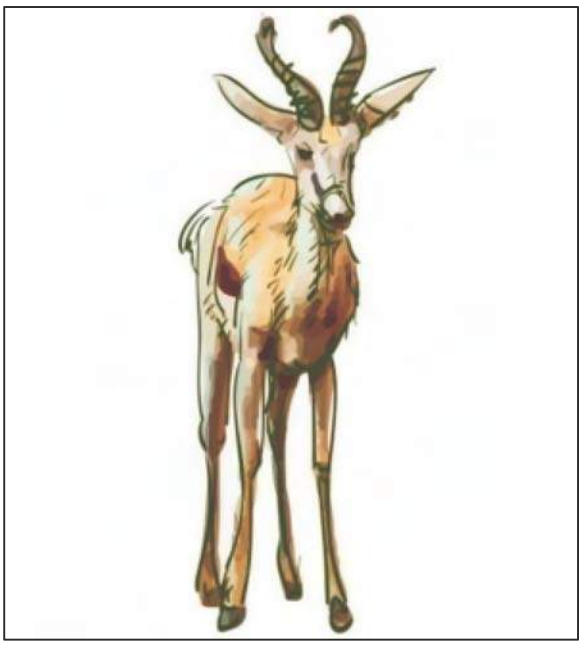
जंगली सूअर–जंगली सूअर शक्ल सूरत में पालतु सूअरों की तुलना में अलग व कुछ बड़े होते हैं। परन्तु स्वभाव से सर्वथा भिन्न होते है। इनका शरीर गठा हुआ एवं ताकतवर होता है, जिससे यह तीव्र गति से सीधा प्रहार करने में सक्षम है।

चित्र 16.9 जंगली सूअर

हिरण और मृग–राजस्थान में पाई जाने वाली हिरण की प्रजातियों में चिंकारा, काला हिरण, चोसिंगा, नीलगाय आदि प्रमुख हैं। मृग वंश की मुख्यतः सांभर एवं चीतल दो प्रजातियाँ राजस्थान में पाई जाती है।



चित्र 16.10 चिंकारा



चित्र 16.11 हिरण

काला हिरण (कृष्ण सार)– यह बड़ा सुन्दर एवं मनोहारी वन्य प्राणी है। जो तालछापर, चुरु के वन्य जीव अभयारण्य में पाए जाते हैं।

चित्र 16.12 काला हिरण

नीलगाय–नीलगाय को ''रोझ तथा रोजड़ा'' भी कहते हैं। यह एक घोड़े जैसा भारी, मजबूत, भूरे नीले रंग का वन्य पशु है यह जंगलों के अलावा मैदानों और खेतों में घूमते रहते हैं। इनसे कृषि को बहुत नुकसान पहुँचता है।

चित्र 16.13 नीलगाय

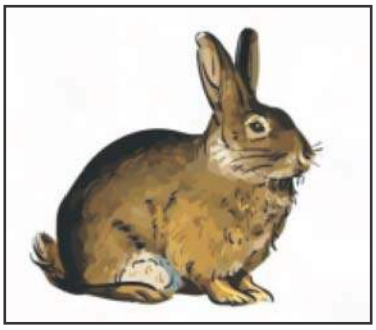
चीतल–चीतल, सुन्दर एवं मनोहर वन्य प्राणी है। यह चित्तीदार मृग है। यह चंचलता, भोलेपन एवं सौन्दर्य की प्रतिमूर्ति है।

चित्र 16.14 चीतल

सांभर –सांभर हिरण जाति का एक बड़ा वन्य जीव है जिसे कई लोग बारहसिंगा भी कहते हैं।

चित्र 16.15 सांभर

खरगोश–सुन्दर व सरल स्वभाव का जन्तु है जो तेज गति से दौड़ने में सक्षम होता है। शिकार एवं वनोन्मूलन के कारण इनकी संख्या में निरन्तर कमी होती जा रही है।



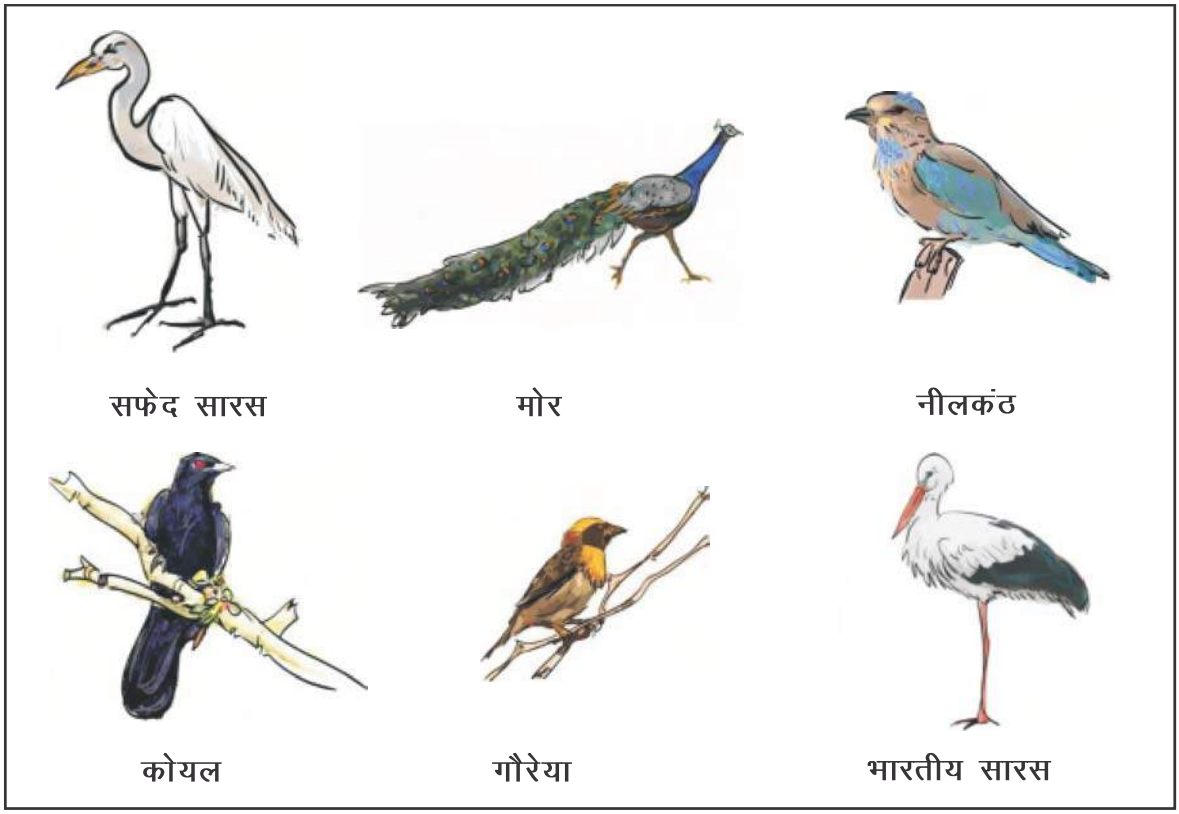
चित्र 16.16 खरगोश

सेही–सेही को गाँवों में शेवली भी कहते हैं। सेही के सारे शरीर पर काले व सफेद लम्बे–लम्बे काँटे होते हैं। सेही अपने दुश्मनों से सुरक्षा हेतु इन काँटों का अस्त्र के रूप में प्रयोग करती है।

चित्र 16.17 सेही

पक्षियों की कुछ मुख्य प्रजातियाँ (पक्षी जगत)

यह विचित्र संयोग ही है हमारे राज्य में अन्तर्राष्ट्रीय पक्षी सफेद सारस (साईबेरियन क्रेन), राष्ट्रीय पक्षी मयूर तथा राज्य पक्षी गोडावन विचरण करते हैं। इनके अतिरिक्त कोयल, गोरैया, नीलकंठ, भारतीय सारस आदि पक्षी भी पाए जाते हैं।



चित्र 16.18 पक्षी जगत

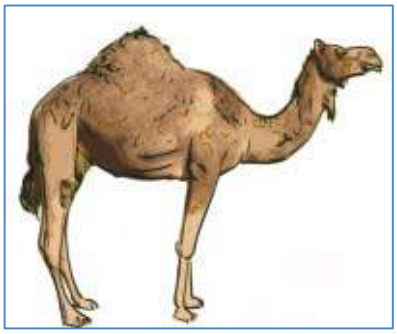
आइए हम जिस राज्य में रहते है, वहाँ के राज्य पक्षी, पशु, वृक्ष, फूल इत्यादि को जाने।

1. **राज्य पक्षी–गोडावण**

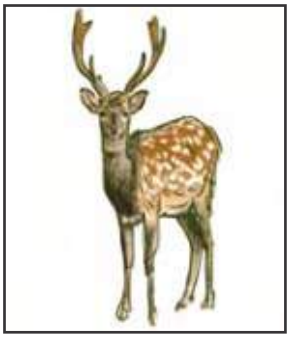
चित्र 16.19 राज्य पक्षी–गोडावण

2. राज्य पशु–चिंकारा व ऊँट

राजस्थान सरकार ने 2014 में ऊँट को भी राज्य पशु घोषित किया है। अब चिंकारा के साथ–साथ ऊँट भी राज्य पशु है। चिंकारा वन्यजीव की श्रेणी का पशु है। ऊंट को पशुधन की श्रेणी में राज्य पशु का दर्जा दिया गया है।



चित्र 16.20 ऊँट

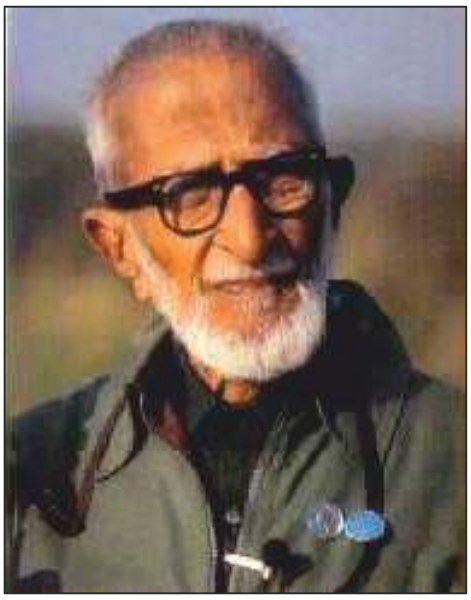


चित्र 16.21 चिंकारा

चित्र 16.22 राज्य वृक्ष–खेजड़ी

चित्र 16.23 राज्य पुष्प–रोहिड़ा

सलीम अली



इनका जन्म 12 नवम्बर, 1896 को बॉम्बे (अब मुंबई) में हुआ। ये एक भारतीय पक्षी विज्ञानी और प्रकृतिवादी थे। सलीम अली को भारत के बर्डमैन के रूप में जाना जाता है। सलीम अली भारत के ऐसे पहले व्यक्ति थे जिन्होंने भारत भर में व्यवस्थित रूप से पक्षी सर्वेक्षण का आयोजन किया और पक्षियों पर लिखी उनकी किताबों ने भारत में पक्षी–विज्ञान के विकास में काफी मदद की है। पक्षियों के सर्वेक्षण में 65 साल गुजार देने वाले इस शख्स को परिंदों का चलता फिरता विश्वकोष कहा जाता था। उनकी पक्षियों पर आधारित पुस्तकें 'द बुक ऑफ इंडियन बर्डस'', ''हैण्डबुक ऑफ द बर्ड्स ऑफ इंडिया एण्ड पाकिस्तान'' एवं ''द फॉल ऑफ ए स्पैरो'' बहुत प्रसिद्ध हुई। प्रकृति विज्ञान और पक्षियों पर किए गये महत्त्वपूर्ण कार्यों के लिए उन्हें भारत सरकार की ओर से पद्म विभूषण जैसे देश के अनेक सम्मानों से सम्मानित किया गया।

आपने क्या सीखा

- भूमि का वह बड़ा क्षेत्र जो पेड़–पौधों से ढका है तथा वन्य जीव–जन्तु पाए जाते हैं वन कहलाता है।
- वनों से लकड़ी, औषधि, गोंद एवं प्राण वायु ऑक्सीजन मिलती है।
- वन संरक्षण हेतु सघन वृक्षारोपण एवं पौधों की देखभाल की जानी चाहिए।
- राज्य पक्षी–गोडावण, राज्य पशु–ऊँट एवं चिंकारा है।
- राज्य वृक्ष–खेजड़ी एवं राज्य पुष्प–रोहिड़ा है।
- राजस्थान के प्रमुख राष्ट्रीय उद्यान
  - ❑ रणथम्भौर राष्ट्रीय उद्यान
  - ❑ केवला देव राष्ट्रीय उद्यान

❑❑❑

अभ्यास कार्य

सही विकल्प का चयन कीजिए

1 वनों से हमें क्या लाभ है–

(अ) भूजलस्तर बढ़ता है। (ब) वातावरणीय तापमान को नियन्त्रित करते हैं।

(स) भूमि का उपजाऊपन बढाते हैं। (द) उपरोक्त सभी। ( )

2 वनोन्मूलन का दुष्परिणाम हैं–

(अ) मृदा अपरदन में वृद्धि (ब) मृदा अपरदन में कमी

(स) वन्यजीव जन्तुओं की संख्या में वृद्धि (द) वर्षा में वृद्धि ( )

3 राजस्थान का राज्य पुष्प व वृक्ष है–

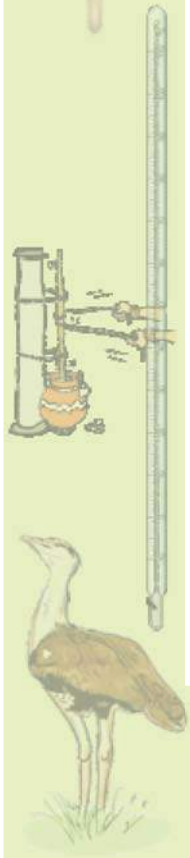
(अ) रोहिड़ा व खेजड़ी (ब) जाल व रोहिड़ा

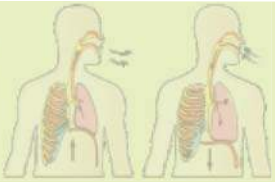
(स) रोहिड़ा व नीम (द) कमल व बरगद ( )

4 राजस्थान का राज्य–पक्षी है।

(अ) कबूतर (ब) मोर

(स) गोडावण (द) तोता ( )





कॉलम 1 व 2 का मिलान कीजिए

(अ)	रणथम्भौर राष्ट्रीय उद्यान	(i)	प्रतापगढ़ जिला
(ब)	केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान	(ii)	सिरोही जिला
(स)	सीता माता अभयारण्य	(iii)	भरतपुर
(द)	माउण्ट आबू अभयारण्य	(iv)	सवाईमाधोपुर

रिक्त स्थानों की पूर्ति करिए

1. भूमि का वह बड़ा क्षेत्र जो पेड़–पौधो से ढका हो, वन्य जीव–जन्तु पाये जाते है..... कहलाता है।
2. वन ..... अपरदन रोकते है।
3. वन ..... का आवास है।
4. वन्य जीव संरक्षण हेतु राष्ट्रीय उद्यान एवं ..... की स्थापना की गई।

लघु उत्तरात्मक प्रश्न

1. वनोन्मूलन के कारण लिखिए।
2. वनोन्मूलन के दुष्परिणाम लिखिए।
3. वनों से होने वाले लाभों को लिखिए।
4. राजस्थान के वन्य जीवों की कुछ प्रमुख प्रजातियाँ के नाम लिखिए।

दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न

1. वन संरक्षण के लिए अपने सुझाव लिखिये। ,
2. केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान व रणथम्भौर राष्ट्रीय उद्यान के बारे में लिखिए।
3 आप अपनी पसंद के वन्य जीव का चित्र बनाइए।
4. यदि वन नहीं होते तो क्या प्रभाव पड़ता? विस्तार से समझाइए।

क्रियात्मक कार्य

1. स्थानीय वैद्य, हकीम, गुणी जनों आदि से साक्षात्कार एवं सर्वेक्षण के आधार पर स्थानीय वन क्षेत्र में पाए जाने वाले कुछ खास औषधीय पौधों का पता लगाकर इनके प्रभावों का प्रलेखन कीजिए एवं स्थानीय पारंपरिक ज्ञान की वैज्ञानिक परख कीजिए। केन्द्रीय औषधि प्रयोगशाला से संपर्क करके पारंपरिक ज्ञान की वैज्ञानिकता की खोज कीजिए।
2. समुदाय से बातचीत एवं सर्वेक्षण के आधार पर स्थानीय कीटनाशक या कीट नियंत्रण के तरीके जैसे नीम के पत्ते, गुग्गल का हवन, आक आदि का घरेलू मच्छरों या अन्य कीटों पर प्रभाव का अध्ययन कीजिए तथा आधुनिक कीटनाशक से इनकी तुलना कीजिए।
3. राजस्थान में स्थित अभ्यारण्यों, उनके जिलों के नाम तथा संरक्षित जन्तुओं के नामों की सारणी चार्ट पर बनाइए।

◆ ◆ ◆