

1. મજાની ઈન્જિયો

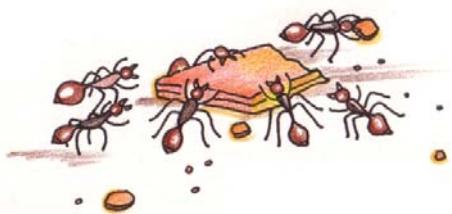


શું તમારી સાથે ક્યારેય
આવું બન્યું છે ?



તમે ખુલ્લા મેદાનમાં જમતાં હોય,
કાગડો ઊરીને નીચે આવે અને તમારી
રોટલી લઈને જતો રહે.

 તમારાથી જમીન પર મીઠાઈ વેરાઈ હોય અને
પળવારમાં જ ઘણીબધી કીડીઓ તેની આજુબાજુ
ભેગી થઈ જાય.



આવું શા માટે બન્યું ?
વિચારો અને કહો :

પ્રાણીઓને પણ જુદી-જુદી ઈન્જિયો હોય છે. તેઓ જોઈ શકે છે, સાંભળી શકે છે, સ્વાદ, ગંધ
અને લાગણી અનુભવી શકે છે. ઘણાં પ્રાણીઓ તેમના ખોરાકને ખૂબ જ દૂરથી જોઈ શકે છે.
ઘણાં પ્રાણીઓ જીણામાં જીણો અવાજ (ગણગણાટ) સાંભળી શકે છે. ઘણાં પ્રાણીઓ તેમના મિત્રોને
ગંધથી શોધી શકે છે. પ્રાણીસૃષ્ટિ એ અદ્ભુત ઈન્જિયોનાં ઉદાહરણોથી ભરપૂર છે.

મજાની ઈન્જિયો





કીડી તેના મિત્રને કેવી રીતે ઓળખી જાય છે ?

એક કીડી મેદાન પર જતી હતી. તેણે બીજી બાજુથી કીડીઓનું જૂથ આવતું જોયું. પહેલી કીડી ઝડપથી તેના દર પાસે પાછી આવી. રક્ષક કીડી તે કીડીને ઓળખી ગઈ અને અંદર આવવા દીધી.



વિચારો અને કહો :

- કીડીએ કેવી રીતે જાણ્યું કે બીજી કીડીઓ તેમના જૂથની નથી ?
- રક્ષક કીડીએ આ કીડીને કેવી રીતે ઓળખી ?



પ્રયત્ન કરો અને લખો :

થોડી ખાંડ, ગોળ અથવા કોઈ પણ ભીડાઈ જમીન પર નાખો. કીડીઓ આવે ત્યાં સુધી રાહ જુઓ.

- કીડીઓને ત્યાં આવવામાં કેટલો સમય લાગ્યો ?
-

- પહેલાં એક જ કીડી આવી કે કીડીઓનું જૂથ આવ્યું ?
-

- કીડીઓ ખોરાક સાથે શું કરતી હતી ?
-

- કીડીઓ ત્યાંથી ક્યાં જાય છે ?
-

- શું તે હરોળમાં જાય છે ?
-



શિક્ષક માટે : આ ઉભરનાં બાળકો પ્રાણીઓમાં રસ ધરાવે છે. તેઓને તેમના અનુભવોની આપ-લે કરવા પ્રોત્સાહિત કરો. બાળકોને અવલોકનની પ્રવૃત્તિમાં સમર્થન આપો, જેમાં ધીરજ જરૂરી છે.



હવે સંભાળીને, કીડીઓને નુકસાન પહોંચાડ્યા વગર, થોડીવાર માટે તેમનો રસ્તો પેન્સિલથી બંધ કરી દો.

- હવે, કીડીઓ કેવી રીતે જાય છે? અવલોકન કરો.



ઘણાં વર્ષા પહેલાં વૈજ્ઞાનિકોએ આવા ઘણાબધા પ્રયોગો કર્યા હતા. તેમણે શોધ્યું કે કીડી જેમ આગળ જાય છે તેમ એ જમીન પર સુગંધ છોડીને જાય છે. બીજી કીડીઓ તે સુગંધને અનુસરી રસ્તો શોધી લે છે.

- હવે તમે અંદાજ લગાવી શકો કે જ્યારે તમે રસ્તો બંધ કર્યો ત્યારે કીડીઓ કેમ આવું વર્તન કરે છે?



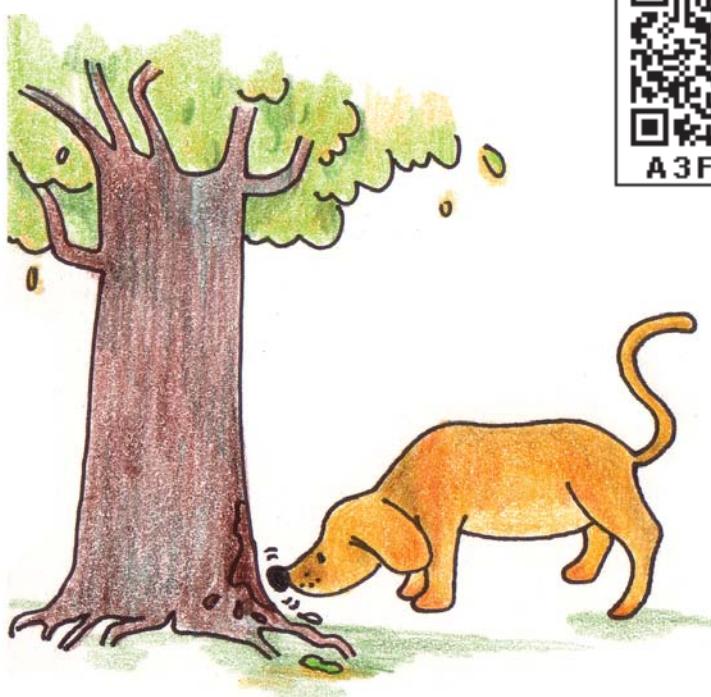
કેટલાક નરકિડા તેમની માદાજાતિને સુગંધથી ઓળખી શકે છે.

- તમને મચ્છરથી ક્યારેય મુશ્કેલી પડી છે? જરા વિચારો, તેમને કેવી રીતે ખબર પડી કે તમે ક્યાં છો?

મચ્છરો તમને તમારા શરીરની સુગંધથી શોધી લે છે. તેઓ તમને તમારા પગની પાનીની સુગંધથી અને શરીરના તાપમાન પરથી પણ શોધી લે છે.



હું રેશમનો કિડો છું.
હું માદાકિડાને તેની સુગંધથી ઘણા કિલોમીટર દૂરથી પણ ઓળખી લઈ છું.



- તમે કૂતરાને જ્યાં-ત્યાં સુંધતાં જોયો છે? તે શું સુંધવાનો પ્રયત્ન કરે છે? તે વિચારો.

કૂતરાં તેમનો વિસ્તાર પોતાની જાતે બનાવે છે. તેઓના વિસ્તારમાં બીજાં કોઈ કૂતરાં આવે તો તેનાં પેશાબ અને મળની ગંધથી જાણી શકે છે.





લખો :

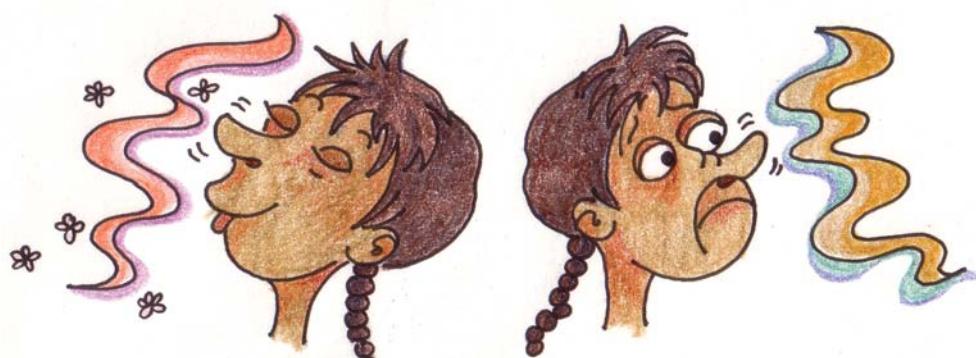
- મનુષ્યો કૂતરાંની આ સૂંઘવાની આવડતનો કઈ ખાસ રીતે ઉપયોગ કરે છે ?
-
-

- તમને તમારી સુગંધની ઈન્દ્રિય ક્યાં મદદરૂપ બને છે ? થોડાં ઉદાહરણો લખો. જેમકે, સુગંધથી ખોરાક સારો બન્યો છે કે ખરાબ બન્યો છે.
-
-

- એવાં પ્રાણીનાં નામ આપો જેને જોયા વગર તેની સુગંધથી તમે ઓળખી શકો.
-
-

- એવી પાંચ વસ્તુઓનાં નામ લખો જેની સુગંધ તમને ગમે છે અને જેની સુગંધ તમને ગમતી નથી.

| મને ગમતી સુગંધ | મને ન ગમતી સુગંધ |
|----------------|------------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |



તમારા અને તમારા મિત્રના જવાબ સમાન છે ? કેટલા ?





શોધી કાઢો :

- શું તમારા કુટુંબના કોઈ સભ્યના કપડાંમાંથી સુગંધ આવે છે ?
- તમે મેળો, બસ, ટ્રેન વગેરે જેવી ભીડભાડવાળી જગ્યાઓએ કોઈ દુર્ગંધ અનુભવી છે ?

આવું કેમ ?

આજે નીરુને કોઈ મહત્વના કામથી બહાર જવું પડ્યું. તેણે તેના છ મહિનાના દીકરા ઋચિતને તેની બહેન છાયા પાસે મૂકવો પડ્યો. છાયાને પણ આટલી ઉમરનું બાળક છે. રમૂજ લાગશે કે બંને બાળકોને એકસાથે મળ આવે છે. તેણે ખુશીથી તેની દીકરીને સાફ કરી લીધી. પરંતુ જ્યારે તે તેની બહેનના દીકરા ઋચિતને સાફ કરતી હતી ત્યારે તેણે પોતાનું મોં દુપહૂથી ઢાંકી દીધું.



વિચારો અને ચર્ચા કરો :



- છાયા જ્યારે ઋચિતનું બાળોતિયું સાફ કરતી હતી ત્યારે તેણે મોં ઢાંકી દીધું; પણ પોતાની દીકરીનું બાળોતિયું સાફ કરતી વખતે આમ ન કર્યું. તમારા ભતે, તેણે આવું કેમ કર્યું ?
- તમે કચરાના ઢગલા પાસેથી પસાર થાઓ, તો કેવો અનુભવ થાય છે ? જે વ્યક્તિઓ પોતાનો આખો દિવસ આવા ઢગલામાંથી વસુઓ ઉપાડવામાં વિતાવતાં હોય તેમના વિશે વિચારો.
- શું 'સારી' અને 'ખરાબ' સુગંધ દરેક માટે સમાન જ હોય છે ? શું તે સુગંધ દરેક તેને કેવી રીતે અનુભવે છે તેના પર આધારિત છે ?



શિક્ષક માટે : છાયાનું ઉદાહરણ કુટુંબની સામાન્ય પરિસ્થિતિ સૂચવે છે. કોઈ ગંદકીમાંથી આવતી ખરાબ ગંધ આપણે હંમેશાં કેવી રીતે ઓળખી લઈએ છીએ, તેની બાળકો સાથે ચર્ચા કરો. જો આપણે જીણવટથી જોઈએ તો આપણે આવી અમુક ગંધથી નાખુશ ના થવું જોઈએ.





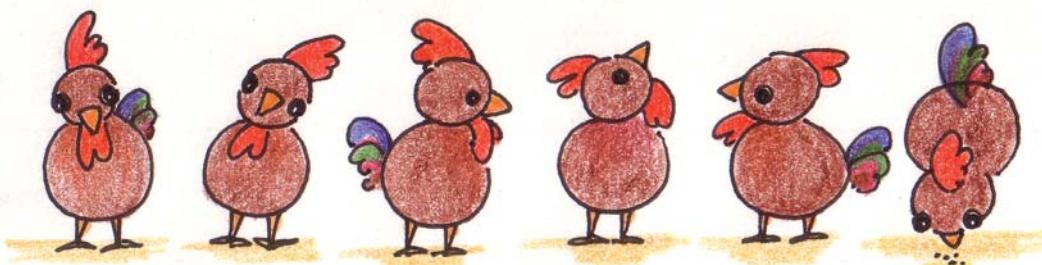
E6X7A3

ચાલો જોઈએ :

- એવા પક્ષીનું નામ લખો જેને માણસની જેમ આગળની તરફ આંખો હોય છે.
-
- એવાં પક્ષીઓનાં નામ લખો જેને માથાની બાજુઓ પર આંખો હોય છે. તેમની આંખોનું કદ તેમના માથાનાં કદ કરતાં કેવું છે ?
-

મોટા ભાગનાં પક્ષીઓને માથાની બાજુઓ પર આંખો હોય છે. તેમની આંખો એક જ સમયે બે અલગ વસ્તુઓ જોઈ શકે છે. જ્યારે તે સીધું જુએ ત્યારે બંને આંખો એક જ વસ્તુ પર કેન્દ્રિત થાય છે.

તમે જોયું હશે કે પક્ષીઓ ઘણી વખત તેમની ગરદન હલાવે છે. શું તમે જાણો છો કે પક્ષીઓ આવું કેમ કરે છે ? ઘણાં પક્ષીઓની આંખો સ્થિર હોય છે અને હલનચલન કરી શકતી નથી. તેથી પક્ષીઓએ આજુબાજુ જોવા માથું હલાવવું પડે છે.



એક અથવા બંને આંખોથી જોવું :

- તમારી જમણી આંખ બંધ કરો અથવા તમારા હાથથી ઢાંકી દો. તમારા મિત્રને તમારી જમણી બાજુ થોડા અંતરે ઉભા રહેવા કહો અને તેને કોઈ પ્રવૃત્તિ કરવા કહો. (હાથ હલાવવા, માથું હલાવવું વગેરે.)
- તમે તમારા મિત્રની પ્રવૃત્તિ ગરદન હલાવ્યા વગર જોઈ શકો છો ?
- હવે તમારા મિત્રની પ્રવૃત્તિ બંને આંખોથી ગરદન હલાવ્યા વગર જોવા પ્રયત્ન કરો.
- એક અથવા બંને આંખોથી જોવામાં શું તફાવત છે ?



શિક્ષક માટે : જ્યારે પક્ષી બંને આંખો કોઈ વસ્તુ પર કેન્દ્રિત કરે છે ત્યારે તે અંતરનું અનુમાન કરી શકે છે. જ્યારે તેની આંખો અલગ વસ્તુઓ પર કેન્દ્રિત હોય છે ત્યારે

તે તેની જોવાની દસ્તિનો વિસ્તાર વધારે છે. બાળકો આ વસ્તુ જુદાં-જુદાં પક્ષીઓની આંખોના સ્થાન પરથી વધુ સારી રીતે સમજશે. એક આંખે જોવાથી અને બંને આંખોથી જોવાથી બાળકોને સમજશે કે બંને આંખોથી જોવાથી દસ્તિનો વિસ્તાર વધી જાય છે.





- હવે નાનો બોલ અથવા સિક્કો ઉછાળો અને પકડવાનો પ્રયત્ન કરો. આ જ કિયા બંને આંખો ખુલ્લી રાખીને કરવા પ્રયત્ન કરો. પછી એક આંખ બંધ કરો અને પકડવાનો પ્રયત્ન કરો. તે પકડવાનું ક્યારે સહેલું પડે છે ?
- અનુમાન કરો, જો તમારા કાનની જગ્યાએ આંખો હોત તો કેવું હોત ? તમે શું કરી શકતા, જે તમે અત્યારે નથી કરી શકતા ?

કેટલાંક પક્ષીઓ જેવાં કે, સમડી, ગરુડ, ગીધ વગેરે આપણા કરતાં ચાર ગણું દૂર જોઈ શકે છે. જે વસ્તુઓ આપણે બે મીટર દૂરથી જોઈ શકીએ છીએ, પક્ષીઓ આઠ મીટર દૂરથી તે વસ્તુઓ જોઈ શકે છે.



- શું તમે અનુમાન કરી શકો કે ગરુડ જમીન પર પડેલી રોટલી કેટલાં અંતરથી જોઈ શકે છે ?

શું પ્રાણીઓ રંગો જુએ છે ?

પ્રાણીઓ આપણા જેટલા રંગો જોઈ શકતા નથી. આ ચિત્રોમાં કેટલાંક પ્રાણીઓ દ્વારા વસ્તુઓ કેવી રીતે જોવાય છે તે જુઓ :

દાખલાં આપ્પા



એવું માનવામાં આવે છે કે જે પ્રાણીઓ દિવસ દરમિયાન જગતાં હોય છે તે થોડા રંગો જોઈ શકે છે. જે પ્રાણીઓ ફક્ત રાત્રે જ જાગે છે, તે વસ્તુઓને માત્ર કાળા અને સફેદ રંગમાં જ જોઈ શકે છે.



તीव्र કાન :

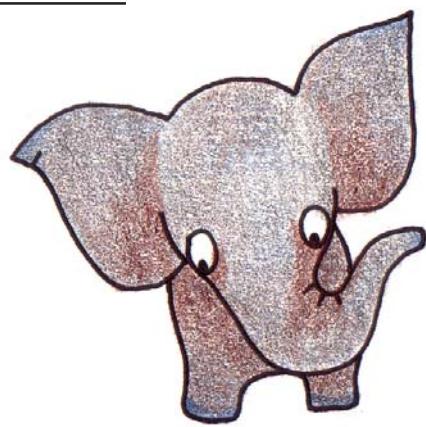
ધોરણ 4માં તમે વાંચ્યું છે કે આપણે પક્ષીઓના કાન સરળતાથી જોઈ શકતા નથી. તેમને કાનનાં સ્થાને નાનાં છિદ્રો હોય છે, જે પીંછાંથી ઢંકાયેલાં હોય છે.



લખો :

- દસ પ્રાણીઓનાં નામ લખો જેમના કાન જોઈ શકાય છે.

- કેટલાંક એવાં પ્રાણીઓનાં નામ લખો જેમના કાન આપણા કાન કરતા મોટા હોય છે.



વિચારો :

- શું પ્રાણીઓના કાન અને તેમની સાંભળવાની ક્ષમતા વચ્ચે કોઈ સંબંધ છે ?



આ પ્રયત્ન કરો :

આ પ્રવૃત્તિ માટે તમારી શાળામાં શાંત જગ્યા શોધો. તમારા એક મિત્રને થોડા અંતરે ઉભા રહેવા કહો અને તેને ધીમેથી કંઈક બોલવા કહો. બાકીના બધાંએ સાવધાનીપૂર્વક સાંભળવાનું છે. પછી તમે બધાં ચિત્રમાં બતાવ્યા મુજબ હાથ કાન પાછળ મૂકો. હવે તે જ બાળકને ફરીથી તેવી રીતે જ ધીમેથી બોલવા કહો. કંઈક અવસ્થામાં અવાજ વધારે તીવ્ર છે ? તમારા મિત્રોને પણ પૂછો.

- તમારા હાથ તમારા કાન ઉપર રાખો અને કંઈક કહો. શું તમે તમારો પોતાનો અવાજ સાંભળી શકો છો ?



- પાટિયા નજીક બેસો. પાટિયા પર એક વખત હાથથી અવાજ કરો. સાવચેતીપૂર્વક સાંભળો. હવે, ચિત્રમાં બતાવ્યા મુજબ કાન પાટિયા પર મૂકો. પાટિયા પર ફરી હાથથી અવાજ કરો. ફરીથી સાંભળો. અવાજમાં કોઈ તફાવત છે ?

સાપ આવી રીતે સાંભળે છે. તેમને કોઈ બાધ કાન હોતા નથી. તેઓ માત્ર જમીન પરની પ્રુણરીને અનુભવે છે.



અવાજ દ્વારા સંદેશાઓ મોકલે છે.

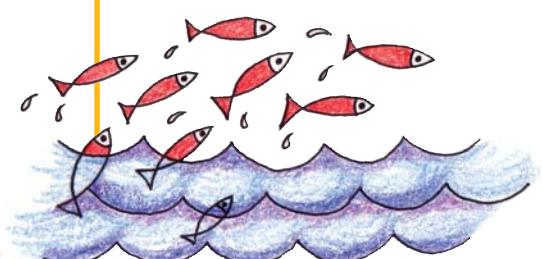


બાકુસ્ટુડીઝ

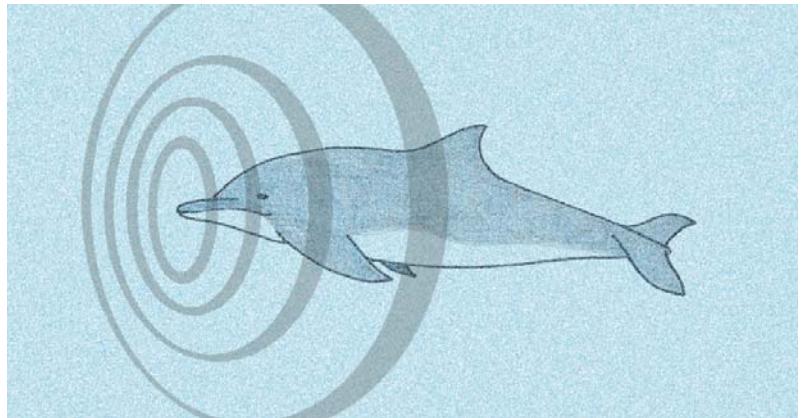
- લંગૂર ઉંચે જાડ પરથી બીજાં પ્રાણીઓને વાધ અથવા ચિત્તાના ભયથી સાવધાન કરે છે. આ માટે તે ખાસ પ્રકારના ચેતવણી-સંકેત આપે છે.
- પક્ષીઓ પણ ભય વિશે ચેતવણી-સંકેત આપે છે. કેટલાંક પક્ષીઓ ભય માટે અલગ પ્રકારના અવાજ કાઢતા હોય છે. ઉદાહરણ તરીકે, દુશ્મન આકાશમાંથી આવે તો જુદા પ્રકારની ચેતવણી અને જો દુશ્મન જમીન પર હોય તો જુદા પ્રકારના ચેતવણી-સંકેત આપે છે.
- અભયારણ્યો અને રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાનોના કર્મચારીઓ/અધિકારીઓ વાધ, સિંહ જેવા પ્રાણીઓ કર્દ દિશામાં હશે તે પક્ષીઓના અવાજના સંકેત દ્વારા જાણી શકે છે.
- માઇલીઓ વિદ્યુતસંકેત દ્વારા ચેતવણી આપે છે.

જ્યારે ભૂકુંપ અથવા વાવાઝોંં આવવાનું હોય ત્યારે અમુક પ્રાણીઓ અલગ પ્રકારનું વર્તન કરે છે. જંગલની આસપાસ રહેતા માણસો પ્રાણીઓના આ વર્તનનું અવલોકન કરી ભય વિશે અનુમાન કરે છે.

2004માં અંદમાન ટાપુનાં જંગલોની અમુક આદિજાતિઓએ પ્રાણીઓનાં અલગ પ્રકારના વર્તનને જોયું. તેઓએ કોઈ ભયનું અનુમાન કર્યું. જેથી તેઓ ટાપુની સલામત સ્થળો જતાં રહ્યાં. થોડી જ વારમાં, ટાપુને ત્સુનામીનો ફટકો લાગ્યો, પરંતુ આ લોકો બચી ગયાં.



ડોલ્ફિન પણ એકબીજાને સમાચાર આપવા અલગ-અલગ અવાજો કરે છે. વૈજ્ઞાનિકોનું માનવું છે કે પ્રાણીઓની તેમની પોતાની વિશિષ્ટ ભાષા હોય છે.



લખો :

- શું તમે પ્રાણીઓના અવાજ સમજુ શકો છો ? ક્યાં-ક્યાં ?
-
-

- શું કેટલાંક પ્રાણીઓ તમારી ભાષા સમજે છે ? ક્યાં-ક્યાં ?
-
-

અવાજ સાથે કહો

પક્ષીઓ અને ડોલ્ફિનની જેમ તમે પણ તમારી પોતાની સંદેશો આપવાની અવાજની ભાષા બનાવી શકો છો. યાદ રાખજો કે તમારે તમારા મિત્ર સાથે ફક્ત અવાજથી વાત કરવાની, શર્ધોથી નહિ. તમને ક્યારે અને કેવી રીતે ચેતવણી-સંકેત આપવાની જરૂર પડશે ? ઉદાહરણ તરીકે, જ્યારે શિક્ષક વર્ગખંડમાં આવે છે.



જાગવું-ઉંઘવું :

કેટલાંક પ્રાણીઓ અમુક ઋતુમાં લાંબી ગાઢ નિંદ્રામાં જતાં રહે છે. પછી તેઓ ઘણા મહિનાઓ સુધી દેખાતાં નથી.

- હંડીની ઋતુમાં તમે ગરોળીઓને ઘરમાં જોઈ શકતા નથી, શું તમે તે નોંધ્યું છો ? તે ક્યાં ગઈ હશે, તમે શું વિચારો છો ?



શિક્ષક માટે : આ પ્રકરણમાં ઘણીબધી સંવેદનશીલ ઇન્દ્રિયોનાં ઉદાહરણો આપેલાં છે. બાળકોને આવાં ઉદાહરણો સમાચારપત્રો અને ટીવી કાર્યક્રમોમાંથી શોધી લાવવા પ્રોત્સાહિત કરો.



સ્લોથ (Sloth)

તે રીંછ જેવું લાગે છે, પણ રીંછ નથી. તે સ્લોથ છે. તે દિવસના આશરે અઢાર કલાક વૃક્ષની ડાળી પર ઊંઘા લટકી ઊંઘવામાં વિતાવે છે. સ્લોથ જે વૃક્ષ પર રહે છે તેનાં પણ્ઠો ખાય છે. તેને ક્યારેક જ બીજું કંઈ જોઈએ છે. જ્યારે તે એક વૃક્ષ પરથી પૂરતાં પણ્ઠો ખાઈ લે છે, તે નજીકના વૃક્ષ પર જતું રહે છે. સ્લોથ લગભગ 40 વર્ષનું જીવન જીવે છે અને આ સમય દરમિયાન તે ફક્ત આઠ જેટલા વૃક્ષો પર જ જાય છે. અઠવાડિયામાં એક વખત તે પોતાની જાતને હળવું કરવા વૃક્ષની નીચે ઉતરે છે.



સ્લોથનો જાગતા
રહેવાનો સમય

18 કલાક

24 કલાક

12 કલાક

6 કલાક

સ્લોથનો ઊંઘવાનો સમય

18 કલાક

24 કલાક

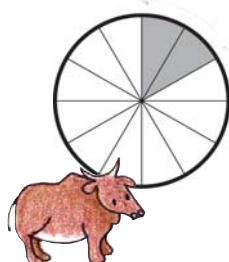
12 કલાક

6 કલાક

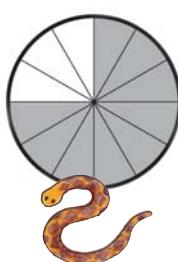
જો તમારે સ્લોથનું રોજિંદું જીવન (ઊંઘવું અને જાગવું) ચોવીસ કલાકની ઘડિયાળમાં બતાવવાનું હોય, તો આ પ્રમાણે ઘડિયાળ જોવા મળે.

ધરમાં જોવા મળતી ગરોળી માટે શિયાળામાં ઘડિયાળ કેવી રીતે બતાવશો ?

અહીં કેટલાંક પ્રાણીઓના ઊંઘવાના સમય આપ્યા છે. નીચે આપેલા દરેક ચિત્રની નીચે તે દિવસમાં કેટલાક કલાક ઊંઘે છે તે લખો.



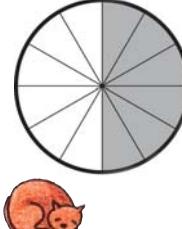
ગાય _____



અજગર _____



જિરાફ _____



બિલાડી _____

- તમે જ્યારે અલગ-અલગ પ્રાણીઓ જુઓ છો, તમારા મનમાં તેમના વિશે પ્રશ્નો જાગે છે ? આવા દસ પ્રશ્નોની યાદી બનાવો.



શિક્ષક માટે : પ્રાણીઓના ઊંઘવાના અને જાગવાના સમયની 24 કલાકની ઘડિયાળ દ્વારા બાળકોને અપૂર્ણક (એક તૃતીયાંશ, એક ચતુર્થાંશ વગેરે.) વિશે વિચારવા પ્રોત્સાહિત કરી શકાશે. ‘પ્રકૃતિનો સાદ’, ‘પોતાની રાહત’ વગેરે જેવા શબ્દસમૂહો બાળકોને સમજાવો.



વાઘ રાત્રે આપણાં બધાં
કરતાં છ ગણું સારી રીતે
જોઈ શકે છે.

વાઘની મૂછો ખૂબ જ
સંવેદનશીલ હોય છે અને
તે હવામાં હલનચલન
અને ધૂજારી અનુભવી શકે
છે. તે વાઘને અંધારામાં
આગળ વધવામાં અને
ખોરાક શોધવામાં મદદ
કરે છે.

વાઘની સાંભળવાની ઈન્ડ્રિય
એટલી તીવ્ર છે કે તે પાંદડાંના
ખખડાટનો અવાજ અને ઘાસ
વરચે પ્રાણીના હલનચલનનો
અવાજ અલગ પાડી શકે છે.
વાઘના કાન અલગ-અલગ
દિશામાં ફરી શકે છે અને
તે ચારેબાજુએથી અવાજ
સાંભળવામાં મદદ કરે છે.

વાઘ અલગ-અલગ કાર્યો માટે
અલગ-અલગ અવાજ કરી શકે
છે. જેમકે, જ્યારે તે ગુસ્સામાં
હોય ત્યારે અથવા વાઘણાને
બોલાવવા તે ગર્જના કરી શકે છે
અને ધૂરકી પણ શકે છે. તેની
ગર્જનાનો અવાજ 3 કિમી દૂર
સુધી સંભળાઈ શકે છે.

દરેક વાઘનો પોતાનો કેટલાક કિમી
સુધીનો વિસ્તાર હોય છે. વાઘ તેના
વિસ્તારને તેના પેશાબથી નિશાની
કરી અલગ પાડે છે. એક વાઘ
પોતાના વિસ્તારમાં બીજા વાઘની
હાજરી તે વાઘના પેશાબની ગંધથી
પારખી શકે છે. એક વાઘ બીજા કોઈ
વાઘના વિસ્તારમાં જવાનું ટાળે છે.

વાધ સૌથી સાવધ પ્રાણી છે અને છતાં પણ આજે વાધનું અસ્તિત્વ જોખમમાં છે.

- જંગલમાં વાધના અસ્તિત્વ પરના જોખમ વિશે તમે શું વિચારો છો ?
- શું મનુષ્ય પણ પ્રાણીઓ માટે જોખમી છે ? કેવી રીતે ?

શું તમે જાણો છો આજે કેટલાં બધાં પ્રાણીઓને મારી નાખવામાં આવે છે અને તેમનાં શરીરનાં અંગો વેચવામાં આવે છે ? હાથીને તેના દાંત માટે, ગેડાને તેના શિંગાડાં માટે, વાધ, મગર અને સાપને તેની ચામડી માટે, કસ્તૂરીમૃગને તેનામાં રહેલી કસ્તૂરી માટે મારી નાખવામાં આવે છે. જે માણસો પ્રાણીઓનો શિકાર કરે છે તેઓને શિકારી કહેવાય છે.

વાધ અને સિંહ જેવાં બીજાં કેટલાંક પ્રાણીઓની સંખ્યા આપણા દેશમાં ઘટી રહી છે. એવો ભય છે કે તેમાંનાં કેટલાંક પ્રાણીઓ થોડા જ સમયમાં લુપ્ત થઈ જશે. તેમની રક્ષા માટે સરકારે કેટલાંક જંગલોને સુરક્ષિત વિસ્તાર તરીકે જાહેર કર્યા છે. તેમાંનાં કેટલાંક ઉત્તરાખંડમાં ‘જમ કોર્બેટ નેશનલ પાર્ક’ અને રાજસ્થાનનાં ભરતપુર જિલ્લામાં ‘ધાના’ છે. ગુજરાતમાં ‘ગીર રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન’, ‘કાળિયાર રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન’, ‘દરિયાઈ રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન’ (કચ્છનો અખાત) અને ‘વાંસદા રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન’ આવેલા છે. આ વિસ્તારમાં કોઈ પ્રાણીઓનો શિકાર કરી શકે નહિ અથવા જંગલને હાનિ પહોંચાડી શકે નહિ.



શોધી કાઢો :

- ભારતમાં રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાનો તથા અભયારણ્યો બીજે ક્યાં ક્યાં આવેલાં છે ?
- તેની માહિતી એકઠી કરો અને અહેવાલ લખો.



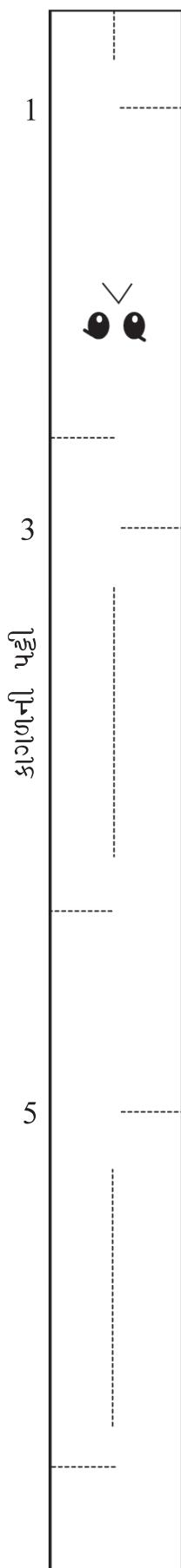
આપણો શું શીખ્યાં

- શું તમે જોયું છે કે ગાયક કલાકારો ગાતી વખતે કેટલીક વાર તેમના કાન પર હાથ મૂકે છે ?
તેઓ આવું કેમ કરે છે, તમે શું વિચારો છો ?
- એવાં પ્રાણીઓનાં ઉદાહરણો આપો જેમની જોવાની, સાંભળવાની અથવા સૂંઘવાની ઈન્દ્રિયો ખૂબ જ તીવ્ર હોય છે.



શિક્ષક માટે : વાધના શિકારનાં જુદાં-જુદાં કારણો વિશે જેમકે, જંગલોમાં રોડ બનાવવા, ચેકડોમ બનાવવા, માનવીય વસાહતો, જંગલમાં આગ વગેરે વિશે બાળકો સાથે ચર્ચા કરો.

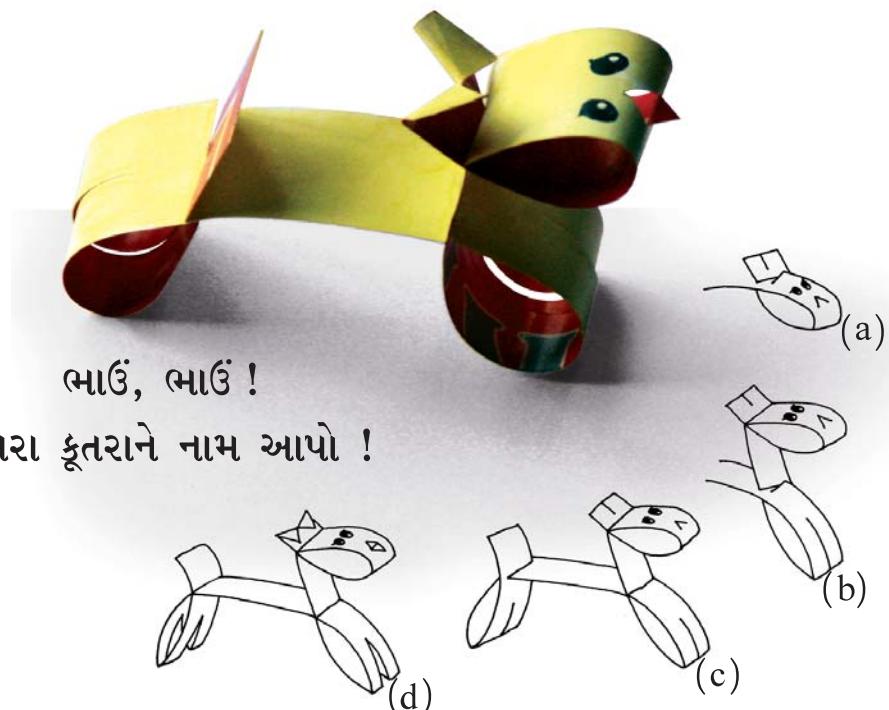




ચાલો, કાગળનો ફૂતરો બનાવીએ :

તેના માટે જોઈતી વસ્તુઓ :

જાડો કાગળ, પેન્સિલ, કાતર, સ્કેચપેન



ભાઉં, ભાઉં !

તમારા ફૂતરાને નામ આપો !

- જાડા કાગળની લાંબી પણી કાપો. અહીં બતાવ્યા મુજબ પણી પર નિશાન કરો.
 - લાઈન પર 1 થી 6 નાના કાપા બનાવો.
 - આંકડા 1 અને 2 ને એકસાથે એકબીજામાંથી પસાર કરો (જુઓ ચિત્ર a).
 - તેવી જ રીતે 3 અને 4, 5 અને 6ને સાથે એકબીજામાંથી પસાર કરો (જુઓ ચિત્ર b અને c).
 - પગના નિશાન બનાવવા કાપ બનાવો (જુઓ ચિત્ર c).
 - પણીના ખૂણા માથાના ઉપરના ભાગ પર કાન બનાવવા વાળો (જુઓ ચિત્ર d).
 - સ્કેચપેનથી આંખો અને નાક બનાવો.
- મજા આવી ને !

