



## पता चला जानवरों की गुप्त भाषा का राज



प्राणी जगत में उपयोग की जाने वाली गुप्त भाषा का पता चला है। वैज्ञानिकों का दावा है कि संवाद के लिए कुछ प्राणी एक खास किस्म के प्रकाश का प्रयोग करते हैं। पत्रिका कर्नेट बायोलॉजी के मुताबिक वैज्ञानिकों ने पता लगाया शुरू किया कि जानवर ध्रुवीकरण का प्रयोग संवाद के लिए कैसे करते हैं। यह प्रकाश की एक प्रकार है जो मनुष्यों को नहीं दिखता है। वैज्ञानिकों ने एक समुद्री जीव कटलफ़िश की प्रजाति पर अध्ययन किया कि प्राणी जगत में ध्रुवीकरण को किस तरह संवाद के लिए इस्तेमाल किया जाता है और जीव विज्ञान में इन संकेतों का क्या महत्व है। ब्रिटेन के ब्रिस्टल विश्वविद्यालय और ऑस्ट्रेलिया के क्वींसलैंड विश्वविद्यालय के वैज्ञानिकों के मुताबिक अध्ययन से खुलासा हुआ कि समुद्री जीव सीफालोपोडस को पोलाराइज्ड लाइट की कई सारी दिशाओं का कैसे पता होता है।

आमतौर पर शांत रहने वाला भूरा खरगोश बहुत शर्मीला होता है। प्यास-सा दिखाई देने वाला यह खरगोश बहुत तेज भागता है और जरूरत पड़ने पर पानी में तैरता भी है।

भूरे खरगोश को यूरोपीय खरगोश और पूर्वी जैक रेबिट भी कहा जाता है। जैसे तो यह आम खरगोशों की तरह ही होता है, लेकिन कुछ मामलों में यह दूसरी प्रजातियों से थोड़ा अलग होता है। इसके सिर और शरीर की लम्बाई 48 से 75 से.मी. और पूंछ की लम्बाई 7 से 13 से.मी. तक हो सकती है। शरीर का वजन 2.5 से 7 किलोग्राम हो सकता है। इस प्रजाति के खरगोश के कान बड़े-बड़े होते हैं, जो कम से कम 102 मि.मी. तक लम्बे होते हैं। इन खरगोशों के कान भूरे रंग के होते हैं और इनके कान के अंदर का भाग सफेद रंग का होता है। इनके पीछे के पैर लम्बे होते हैं।

इस खरगोश का पूरा शरीर पीले-भूरे, धुंधले भूरे रंग के फर से ढका रहता है। सफेद-भूरे रंग का फर इसके शरीर के निचले हिस्से में मौजूद रहता है। इसका चेहरा भूरा होता है और आंखों के चारों ओर काले घेरे होते हैं। इन खरगोशों के शरीर पर पाए जाने वाले फर सर्दियों में सफेद नहीं होते हैं, बल्कि और धुंधले भूरे होते जाते हैं। खोपड़ी की नासिका हड्डी चौड़ी, भारी और छोटी होती है।

ये यूरोपीय खरगोश शाकाहारी खाना पसंद करते हैं। गर्मियों के मौसम में ये घास, जड़ी-बूटियां और फसलों को खाते हैं,

## तैरने वाला भूरा खरगोश



जबकि सर्दियों में इन्हें टहनियां, कलियां, पेड़ों की छल और फल पसंद आते हैं। जैसे तो यह खरगोश अकेले ही रहता है, लेकिन जब यह खाना ढूँढने निकलता है तो अपने दोस्तों को साथ लेकर जाता है। अपने दोस्तों के साथ भोजन करना इसे बहुत पसंद है। खाने को एक निश्चित जगह पर रख दिया जाता है और सब वहां से लेकर खाते हैं, लेकिन अगर खाना थोड़ा दूर रखा होता है तो सबसे ताकतवर खरगोश खाने को पहले खा लेता है। ये खरगोश यूरोप मध्य, मध्य एशिया और

मध्य-पूर्व में पाए जाते हैं। इनके अलावा ये उत्तरी, मध्य और पश्चिमी यूरोप में तथा पश्चिमी एशिया में भी पाए जाते हैं। ये घास-फूस में रहना पसंद करते हैं। इनकी खासियत है कि ये तेज गति से दौड़ते हैं। कभी-कभी इनके दौड़ने की गति 56 कि.मी. प्रति घंटा भी होती है। लेकिन इस तरह तेज गति से ये केवल सीधी लाइन में ही दौड़ सकते हैं। लाल लोमड़ी, भेड़िया, जंगली बिल्ली और पक्षी भी इनका शिकार करते हैं। जब ये शिकारी इनका पीछा कर रहे होते हैं तो ये सीधी लाइन में न दौड़ कर कभी-कभी अपना रास्ता भी बदल लेते हैं। इस दौरान ये पानी में डुबकी भी लगाते हैं और तैर भी सकते हैं।

## अब बिना गलतियों काम करेंगे रोबोट



अब वैज्ञानिक ऐसे रोबोट बनाने में लगे हैं जो ज्यादा बेहतर काम कर सकते हैं। वैज्ञानिक एक ऐसे सॉफ्टवेयर का निर्माण कर रहे हैं जिसके माध्यम से स्वतंत्र रोबोटों को औरी ज्यादा आसानी और बिना गलतियों के मार्गदर्शित करने में सहायता मिलेगी। न्यू साउथ वेल्स विश्वविद्यालय के मार्क विट्टी के नेतृत्व में एक अंतरराष्ट्रीय दल एक ऐसी ही प्रणाली पर काम कर रहा है जिससे स्वतंत्र रोबोट मैपिंग और स्कैनिंग में बहुत श्रद्धा से अपने काम का अंदाजा लगा लेंगे और इससे समुद्री परिवहन संबंधित गलतियों की संभावना भी बहुत कम हो जाएगी। वहीं वैज्ञानिकों के अनुसार यह सॉफ्टवेयर बड़े नक्शों को कई छोटे-छोटे भागों में बांट देता है और फिर इस बात की जांच करता है कि स्कैनिंग और मैपिंग के दौरान कहीं कोई गड़बड़ी तो नहीं हुई है। इसके बाद यह रोबोट को उसके रास्ते के पुनः आकलन की इजाजत देता है ताकि गलतियों को दूर किया जा सके।

कई दशकों से वैज्ञानिक ऐसे पौधों की खोज में लगे हैं जो बीमारियों की काट कर सकें। हो सकता है कि गठिया, कैंसर या फिर मलेरिया जैसी बीमारियों से निपटने के लिए एक ही पौधा कारगर साबित हो जाए।



## नागदौन पौधों की खोज

हाल ही में जर्मनी के डॉर्टमुंड शहर की टेचनिकल यूनिवर्सिटी के एक रसायनशास्त्री मिशाएल शपीटेलर ने अफ्रीकी देश कैमरून के जंगलों में एक नया प्रोजेक्ट शुरू किया है, जिसका मकसद अज्ञात जड़ी-बूटियों का पता लगाना है। इस काम में वह अफ्रीकी रसायनशास्त्री वोल्फगांग मेयन की मदद भी ले रहे हैं। मिशाएल शपीटेलर अपने इस प्रोजेक्ट के बारे में बताते हैं, हमारे इस प्रोजेक्ट का मकसद सिर्फ नए पौधों की खोज करना ही नहीं, बल्कि कई ऐसे पौधे तलाशना भी है जो मिलकर किसी बीमारी की काट कर सकें।

आप चाहें तो नए पौधों की खोज और उनका विश्लेषण कर सकते हैं। लेकिन हम यह चाहते हैं कि नई खोज और पारंपरिक चिकित्सा पद्धति, दोनों की मदद से बीमारियों का इलाज निकाल सकें। रसायनशास्त्री मिशाएल शपीटेलर की दिलचस्पी खासकर नागदौन जैसी जड़ी-बूटी के फायदों को जानने में है जो एक प्रकार का कड़वा पौधा है। कैमरून के देहाती लोगों से उन्हें पता चला कि नागदौन की एक प्रजाति की चाय मलेरिया से लड़ने में मदद करती है।

इस जड़ी बूटी में और क्या क्या खासियतें हैं, मीशाएल शपीटेलर समझाते हुए कहते हैं, पौधों को अपने जीवन के लिए बहुत कम तत्व खुद उत्पन्न करने पड़ते हैं। ऐसे में ज्यादातर तत्व उन्हें प्रकृति से मिल जाते हैं। इनकी मदद से वे अपने आप को कीट पतंगों से बचाते हैं। उसी तरह जड़ी-बूटियों में भी कुछ रोगनाशक तत्व होते हैं, जो हमारी बीमारियों से लड़ते हैं, और उन्हें खत्म करते हैं। लेकिन एक बीमारी के लिए इलाज के लिए केवल रासायनिक प्रभाव ही काफी नहीं हैं। रसायनशास्त्री वोल्फगांग मेयन बताते हैं कि एक चिकित्सक को यह अच्छी तरह पता होना चाहिए कि उसकी जिम्मेदारी क्या है। तभी वह इन जड़ी-बूटियों के असली फायदे उठा सकता है।

अफ्रीका में अकसर बीमार लोगों को घर की चार दीवारी में ही रखा जाता है और उन्हें इलाज के दौरान रिश्तेदारों या फिर पड़ोसियों से मिलने नहीं दिया जाता और यहीं हम गलती कर बैठते हैं। इलाज के दौरान अगर बीमार व्यक्ति को बाहर जाने दिया जाए और दूसरे लोगों से मिलने दिया जाए तो वह जल्दी अच्छा हो सकता है। रसायनशास्त्री मिशाएल शपीटेलर अफ्रीका से अब जर्मनी लौट चुके हैं।

कैमरून जंगलों से वह जड़ी-बूटियों का एक पिटाटा लेकर आए हैं। वह कहते हैं कि असल काम अब शुरू होगा क्योंकि जर्मनी में रिसर्च की बेहतर सुविधाएं मौजूद हैं। शपीटेलर के मुताबिक प्रकृति की इस भेंट से उनका रिश्ता बहुत गहरा है। इसलिए अब वह इन जड़ी-बूटियों का सही विश्लेषण और उनके फायदे के बारे में पता लगाने के काम में जुट गए हैं।

## जानवरों की हड्डियां और खाल से बनती है दवाएं

आप को यह जान कट हैरानी होगी कि कई अधिकांश दवाएं जानवरों की हड्डियां और खाल से तैयार की जाती है।

एक ताजा शोध की मानें तो हम जिन दवाइयों का प्रयोग करते हैं उनमें जानवरों से बने तत्व पाए जाते हैं। पोस्ट ग्रेजुएट मेडिकल जर्नल शोध के मुताबिक कई टैबलेट और तरल दवाइयों में जेलेटिन नामक पदार्थ का प्रयोग होता है। जेलेटिन जानवरों की हड्डियों और

खाल से बनता है। इन दवाइयों में कई ऐसे तत्व होते हैं जि-सका उपचार में कोई मदद जरूरत नहीं होती है, लेकिन दवाई के तत्वों को आपस में मिलाने के लिए इस्तेमाल होते हैं। हैरत की बात तो यह है कि दवाइयों में जानवरों के तत्व पाए जाने की बात से ज्यादातर मरीज अनजान होते हैं। शोध में पाया गया कि एक चौथाई मरीज दवाइयों में जेलेटिन के

## दुर्लभ हीरा खोजा गया

हाउस्टन विश्वविद्यालय के भूगर्भ विज्ञान एवं वास्तुशिल्प के प्रोफेसर केविन बर्क और उनके साथियों ने खोज निकाला कि 'किम्बरलाइट' जो एक बहुत ही दुर्लभ ज्वालामुखी चट्टान है मे भी हीरा पाया जाता है जिन्हें "मेन्टल प्लूंस" कहते हैं। उन्होंने बताया यह मेन्टल २००० मील की गहराई में स्थित है जिसकी जानकारी लगभग ४० साल पहले मिली। बर्क ने कहा हमारा यह प्रयास एक दम नया है क्योंकि इसमें पृथ्वी के गहरे अंतर्भाग में होने वाली भूकम्प हलचल का अध्ययन शामिल है जिससे यह पता चलता है कि पृथ्वी की सतह पर टेक्टोनिक प्लेट्स किस तरह पहुंची। बर्क और उनके ग्रुप द्वारा किए गए शोध से इस बात की पुष्टि होती है कि पृथ्वी के अंतर्भाग का ढांच कैसा ही है जैसा ५० करोड़ साल पहले रहा होगा। बर्क ने बताया कि हीरे की खोज में दिलचस्पी रखने वाले भूगर्भ विज्ञानियों को ५० साल पहले ही यह मालूम हो गया था कि हीरा युक्त 'किम्बरलाइट'

ज्वालामुखी चट्टाने पृथ्वी के द्वीपों के उस क्षेत्र में स्थित है पुरातन ज्वालामुखी में केंद्रित है। इस जानकारी ने विश्व द्वीपों के १० प्रतिशत क्षेत्र में हीरे युक्त चट्टानों की खोज को केंद्रित कर दिया है। उन्होंने बताया इस नई खोज से यह पता लग सका कि कुछ विशेष परिस्थितियों में किम्बरलाइट ज्वालामुखी से फट कर बनी होगी।



लुप्त पक्षियों यानि एक्सटिक्ट बर्ड्स के बारे में हम बहुत कम जानते हैं। ज्यादातर लोगों की जुबान पर बस एक ही नाम होता है डोडो। दरअसल कमी मॉरीशस के जंगलों में रहने वाला डोडो पक्षियों की लुप्त होती प्रजाति का एक प्रतीक सा बन गया है। लेकिन डोडो ही नहीं पिछले 1000 वर्षों में पक्षियों की सैकड़ों प्रजातियां लुप्त हुई हैं।

## पक्षी जो लुप्त हो गए



लेकिन इसके बाद भी लुप्त होती प्रजातियों के प्रति पर्याप्त जागरूकता नहीं आई और यही कारण है कि प्रजातियों का लुप्त होना आज भी जारी है। पिछली दस सदी में लुप्त होने वाले पांच प्रमुख पक्षी-

**मोआ**- यह आकार में विशाल हुआ करता था। इसकी 14 प्रजातियां थीं। वैज्ञानिक इसे एलीफेंट पक्षी के नाम से भी पुकारते हैं क्योंकि भारी होने के कारण इनके लिए उड़ना संभव नहीं था। ये 3 मीटर तक ऊंचे और इनका वजन 200 किलो तक होता था। यह शाकाहारी पक्षी था, जो शाकपात पर ही जीवन गुजर करता था।

**वेकाउ**- 1914 में सबसे पहले इसका फॉसिल मिला। वैज्ञानिकों ने पता लगाया कि कुछ सदी पहले धरती पर इनकी आबादी हजारों में थी। इसका दूसरा नाम लाफिंग आजल भी था क्योंकि इसके मुंह से जो आवाज निकलती थी वह मानवों की हंसी जैसी होती थी। यह

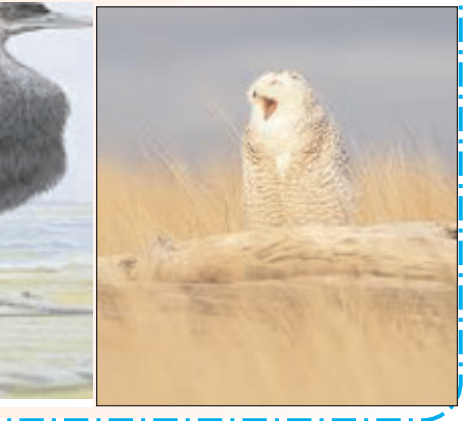
मोआ के विलुप्त होने के कुछ ही वर्षों बाद इनकी संख्या भी कम हो गई। दो दशक के भीतर ही ये भी लुप्त हो गए।

**फर्नबर्ड**- इसका प्रमुख आवास न्यूजीलैंड के कैथम आईलैंड में था। आवास क्षेत्र के नाम के आधार पर इसे कैथम आईलैंड फर्नबर्ड भी कहा जाता है। यह आखिरी बार 1868 में देखी गई। इसका आकार हाउस स्पर्रो से काफी मिलता-जुलता था। अपने स्वाभाव में भी यह इसी पक्षी के समान थी।

**रेन जेनिकस**- यह हॉमिंग बर्ड के समान ही थी। इसे दुनिया की सबसे छोटी गायक चिड़िया का खिताब हासिल था। यह उड़ नहीं सकती थी। चूहे इसका शिकार करते थे। प्रशांत महासागरीय द्वीप जो इसका प्रमुख आवास क्षेत्र था वहां चूहों की आबादी बढ़ने के साथ ही



ये लुप्त हो गईं। 1988 में इस पक्षी के फॉसिल मिलने से इनके बारे में जानकारी हासिल हुई।



न्यूजीलैंड के द्वीपों में बड़े पैमाने पर पाया जाता था। इसका बसेरा जंगल था जिसकी कटाई ने इसे विलुप्त श्रेणी में ला दिया। इस उलूक का चेहरा सफेद होता था और शरीर लाल-भूरे रंग का।

**हास्टस इंगल**- इसे दुनिया का सबसे बड़ा बाज माना जाता है। इसके पंखों का फैलाव दो मीटर तक होता था।

हवा में इसकी इसकी रफ्तार 80 किमी. प्रतिघंटे से अधिक थी। मोआ जैसे भारी-भरकम पक्षी का शिकार यह बड़े चाव से करता था।