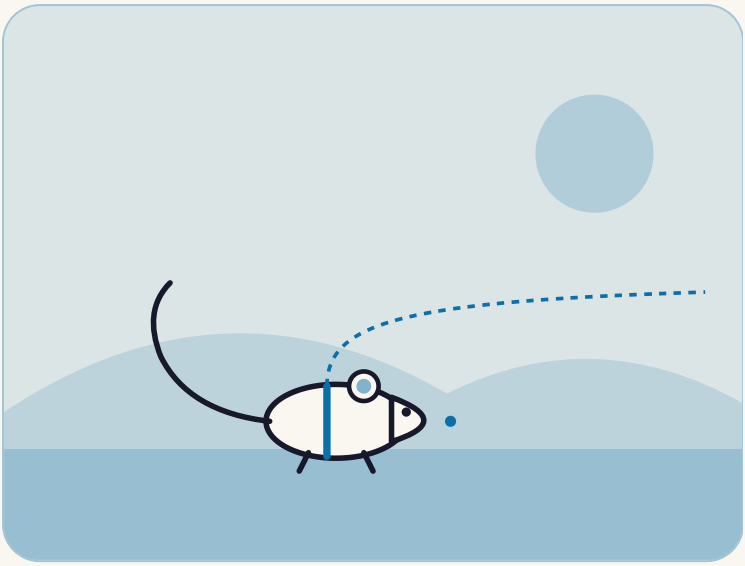

तंज़ानिया

बारूदी सुरंगों पर चलने वाले चूहे

ज़्यादातर लोग चूहों को उपद्रवी मानते हैं। बार्ट वीटजेंस ने उन्हें रक्षक के रूप में देखा। उन्होंने चूहों को बारूदी सुरंगें सूँघना सिखाया ताकि लोग सुरक्षित चल सकें।

कहाँ मोरोगोरो

कौन बार्ट वीटजेंस और हीरोरैट्स

कब 1995 से आज तक

4 मिनट में पढ़ें

पहला अध्याय

कहानी

युद्ध खत्म हो जाते हैं, लेकिन छिपे हुए हथियार ज़मीन में दबे रह जाते हैं। कई देशों में बारूदी सुरंगें दशकों तक सक्रिय रहती हैं। किसान अपने खेतों में हल नहीं चला पाते। बच्चे स्कूल नहीं जा पाते। घास पर पड़ा एक अकेला कदम ज़िंदगी हमेशा के लिए बदल सकता है।

इन हथियारों को हटाना बहुत धीमा और खतरनाक काम है। मानवीय टीमें हाथ से पकड़े जाने वाले मेटल डिटेक्टर इस्तेमाल करती हैं। लेकिन मेटल डिटेक्टर हर जंग लगी कील, टिन के डिब्बे और तार पर बीप करने लगते हैं। कर्मचारी बिना नुकसान वाले कबाड़ को खोदने में घंटों बिता देते हैं। कुछ खेतों में एक असली सुरंग के बदले सैकड़ों झूठे अलार्म पर खुदाई करनी पड़ती है।

बेल्जियम में बार्ट वीटजेंस नाम के एक युवा उत्पाद डिज़ाइनर ने खबरों में यह त्रासदी देखी। बचपन में बार्ट ने पालतू चूहे, हैम्स्टर और सफेद चूहे पाले थे। वे जानते थे कि कृंतक जीवों की सूँघने की शक्ति असाधारण होती है। 1995 में उन्होंने गंध पहचानने वाले छोटे जीवों पर एक वैज्ञानिक शोध पत्र पढ़ा। उनके मन में एक अनोखा विचार आया। क्या चूहों को बारूदी सुरंगों के भीतर का विस्फोटक सूँघने के लिए प्रशिक्षित किया जा सकता है?

काम के लिए सही जीव की तलाश

जब बार्ट ने अपना विचार साझा किया, तो कई लोग उन पर हँसे। ज़्यादातर लोग चूहों को गंदे और नुकसान पहुँचाने वाले जीव समझते हैं। लेकिन बार्ट ने इसमें व्यावहारिक विज्ञान देखा। कुत्ते विस्फोटक सूँघ सकते हैं, लेकिन उन्हें खिलाना और प्रशिक्षित करना बहुत महँगा होता है। कुत्ते केवल एक ही प्रशिक्षक से जुड़ते हैं। अगर वह व्यक्ति चला जाए, तो कुत्ता किसी और के साथ काम करने से मना कर सकता है।

इससे भी बड़ी बात यह है कि कुत्ते भारी होते हैं। ज़्यादातर बारूदी सुरंगें तब फटती हैं जब उन पर पाँच किलोग्राम या उससे ज़्यादा का वज़न पड़ता है। मैदान में दौड़ता एक बड़ा कुत्ता धमाका कर सकता है।

बार्ट को एक ऐसा जीव चाहिए था जिसकी नाक बहुत तेज़ हो और वज़न बहुत हल्का हो। उन्होंने बेल्जियम के वैज्ञानिकों से सलाह ली। उन्होंने बार्ट का ध्यान अफ्रीकी विशाल पाउच्ड चूहे की ओर खींचा। यह प्रजाति उप-सहारा अफ्रीका में पाई जाती है। यह बिल्ली जितना लंबा हो सकता है, लेकिन इसका वज़न सिर्फ़ करीब एक किलोग्राम होता है। यह इतना हल्का है कि इससे बारूदी सुरंग नहीं फट सकती।

यह अफ्रीकी चूहा छह से आठ साल तक जीता है। इससे उसे काम करने के लिए लंबा जीवन मिलता है। यह शांत, मिलनसार और स्थानीय बीमारियों से सुरक्षित रहता है। 1997 में बार्ट ने अपने सपने को सच करने के लिए APOPO नाम का समूह बनाया। 2000 में वे अपना मुख्यालय तंज़ानिया के मोरोगोरो ले आए। उन्होंने वहाँ के एक विश्वविद्यालय के साथ मिलकर प्रशिक्षण मैदान तैयार किया।

केले, क्लिकर और मिट्टी

टीम ने अपने इन नए साथियों को 'हीरोरैट्स' का नाम दिया। जब चूहों के बच्चे चार हफ्ते के होते थे, तभी से प्रशिक्षण शुरू हो जाता था। प्रशिक्षक उन्हें प्यार से गोद में लेते, धीरे से बातें करते और इंसानों से मिलाते थे। इस शुरुआती देखभाल से चूहों को इंसानी स्पर्श पर भरोसा हो गया।

दस हफ्ते की उम्र में असली प्रशिक्षण शुरू हुआ। प्रशिक्षकों ने एक धातु के क्लिकर का इस्तेमाल किया। जब कोई चूहा टीएनटी विस्फोटक पाउडर वाले छेद को सूँघता, तो प्रशिक्षक क्लिकर दबाता। इस क्लिक की आवाज़ चूहे को बताती कि स्वादिष्ट खाना आने वाला है। चूहे को मूँगफली के साथ मिला हुआ केला खाने को दिया जाता।

चूहों ने तुरंत समझ लिया कि विस्फोटक की गंध का मतलब है स्वादिष्ट इनाम। वे जंग लगे लोहे, पुराने डिब्बों और कीड़ों को नज़रअंदाज़ करने लगे। उन्हें सिर्फ़ असली खतरे की महक से मतलब था।

इसके बाद मैदान में अभ्यास शुरू हुआ। प्रशिक्षकों ने हर चूहे को एक नरम लाल पट्टा पहनाया। दो प्रशिक्षक एक रस्सी को ज़मीन के आर-पार पकड़कर खड़े होते। चूहा रस्सी के साथ-साथ घास सूँघते हुए आगे-पीछे दौड़ता। जब उसे ज़मीन में दबी सुरंग की गंध आती, तो वह रुक जाता। वह अपने पंजों से मिट्टी को कुरेदने लगता।

> वे सचमुच मूँगफली के लिए काम कर रहे हैं।
>
> बार्ट वीटजेंस, चूहों को खाने के इनाम से प्रशिक्षित करने पर

प्रशिक्षकों ने नक्शे पर उस जगह का निशान बना लिया। इसके बाद प्रशिक्षित मानव विशेषज्ञों ने सुरक्षित तरीके से सुरंग को बाहर निकाल दिया। चूहे को अपना इनाम मिला और वह आगे बढ़ गया।

0

खदानों में चूहों को हुआ नुकसान

20 min

टेनिस कोर्ट जितना मैदान जाँचने का समय

2015

मोज़ाम्बिक को बारूदी सुरंगों से मुक्त घोषित किया गया

देशों को भयमुक्त करना और जानें बचाना

चूहों की गति ने सभी जानकारों को हैरान कर दिया। मेटल डिटेक्टर से लैस एक इंसान को टेनिस कोर्ट जितने मैदान की जाँच में चार दिन लग सकते हैं। एक अकेला चूहा वही काम बीस मिनट में पूरा कर सकता है। चूँकि चूहा कबाड़ पर ध्यान नहीं देता, इसलिए वह झूठे अलार्म के लिए कभी नहीं रुकता।

2006 में APOPO ने अपनी पहली टीम मोज़ाम्बिक भेजी। दशकों के गृहयुद्ध ने खेतों और सड़कों पर हज़ारों बारूदी सुरंगें छोड़ दी थीं। सालों के काम में चूहों ने बिना किसी दुर्घटना के हज़ारों दबे हुए हथियार सूँघकर निकाल दिए। सितंबर 2015 में मोज़ाम्बिक ने इतिहास रचा। सरकार ने देश को सभी ज्ञात बारूदी सुरंगों से पूरी तरह मुक्त घोषित कर दिया।

यह काम जल्द ही अंगोला, ज़िम्बाब्वे और कंबोडिया तक फैल गया। एक मशहूर चूहे का नाम मागावा था। मागावा 2013 में मोरोगोरो में पैदा हुआ था और कंबोडिया में काम करने गया। पाँच सालों में मागावा ने 71 बारूदी सुरंगें और 38 बिना फटे बम खोजे। उसने 225,000 वर्ग मीटर से ज़्यादा ज़मीन को सुरक्षित बनाया।

2020 में एक ब्रिटिश संस्था ने मागावा को पशु वीरता के लिए स्वर्ण पदक दिया। वह इतिहास का पहला चूहा था जिसे यह सम्मान मिला। मागावा 2021 में सेवानिवृत्त हुआ और आठ साल की उम्र में शांति से दुनिया छोड़ गया।

APOPO ने चूहों को टीबी की बीमारी सूँघना भी सिखाया। एक चूहा बीस मिनट में सौ नमूनों की जाँच कर सकता है। तंज़ानिया और मोज़ाम्बिक के अस्पतालों में उन्होंने हज़ारों ऐसे मरीज़ों में बीमारी पकड़ी, जिन्हें सामान्य जाँच में छोड़ दिया गया था।

पच्चीस साल से ज़्यादा के काम में एक भी हीरोरैट खदान में नहीं मारा गया। आज मोरोगोरो में युवा चूहे अब भी घास के मैदानों पर अभ्यास करते हैं। वे नहीं जानते कि वे नायक हैं। वे बस इतना जानते हैं कि इंसानों की मदद करने पर मीठा फल मिलता है। उनकी वजह से लाखों लोग शांति से चल पा रहे हैं।

कब क्या हुआ

- **1995** बार्ट वीटजेंस ने जाँच शुरू की कि क्या चूहे बारूदी सुरंगों की गंध पहचान सकते हैं।
- **1997** वीटजेंस ने गंध पहचानने वाले चूहों को तैयार करने के लिए बेल्जियम में APOPO की स्थापना की।
- **2000** APOPO ने तंज़ानिया के मोरोगोरो में अपना मुख्य प्रशिक्षण केंद्र स्थापित किया।
- **2006** हीरोरैट्स की पहली टीम ने मोज़ाम्बिक में बारूदी सुरंगें हटाना शुरू किया।
- **2015** मोज़ाम्बिक को सभी ज्ञात बारूदी सुरंगों से आधिकारिक रूप से मुक्त घोषित किया गया।
- **2020** हीरोरैट मागावा को जानवरों की वीरता के लिए PDSA स्वर्ण पदक से सम्मानित किया गया।

दूसरा अध्याय

यह कहानी ख़ास क्यों है

ज़्यादातर लोग चूहों से दूर भागते हैं। समाज उन्हें गंदा और बीमारियाँ फैलाने वाला मानता है। इस काम ने एक ऐसे जीव को जान बचाने वाले नायक में बदल दिया जिससे लोग डरते थे। चूहे इतने हल्के होते हैं कि वे विस्फोटकों के ऊपर से बिना उन्हें

फोड़े निकल सकते हैं। दो दशकों में बारूदी सुरंगों के काम में एक भी चूहा नहीं मरा।

हमारी राय

हम अक्सर बड़ी समस्याओं को हल करने के लिए जटिल मशीनों की तलाश करते हैं। बार्ट ने अपने आसपास रहने वाले एक साधारण जीव पर भरोसा किया। जब हम प्रकृति से लड़ने के बजाय उसे समझते हैं, तो सीधे-सादे विचार भी दुनिया बदल सकते हैं।

तीसरा अध्याय

हम क्या सीख सकते हैं

1 अनदेखे साधनों पर नज़र रखें

बार्ट ने कोई महँगा रोबोट नहीं बनाया। उन्होंने देखा कि कृंतक जीवों के पास प्रकृति की सबसे तेज़ नाक है।

यह आज़माएँ: काम में आने वाली किसी पुरानी समस्या को देखें। दो ऐसे सरल साधनों की सूची बनाएँ जिन्हें आपने अब तक नज़रअंदाज़ किया है।

2 कमज़ोरी को ताक़त बनाएँ

चूहे छोटे और नाज़ुक होते हैं। उनका यही कम वज़न बारूदी सुरंगों में उनकी सबसे बड़ी ढाल बन गया।

यह आज़माएँ: अपनी किसी ऐसी आदत या खूबी को लिखें जिसे आप कमज़ोरी मानते हैं। सोचें कि किसी दूसरी जगह यह कैसे मदद कर सकती है।

3 छोटे और लगातार इनाम दें

प्रशिक्षकों ने गलती पर चूहों को कभी सज़ा नहीं दी। जब भी चूहा सफल होता, वे उसे क्लिक की आवाज़ और केले का टुकड़ा देते।

यह आज़माएँ: कोई नई आदत शुरू करें। हर बार एक छोटा कदम पूरा करने पर तुरंत खुद को एक छोटा सकारात्मक इनाम दें।

4 सुरक्षा में जल्दबाज़ी न करें

विशेषज्ञ किसी भी जीव को असली खदान में तब तक नहीं भेजते जब तक वह अभ्यास में पूरे अंक न ले आए।

यह आज़माएँ: अपने अगले बड़े काम को सौंपने से पहले बिना किसी जल्दबाज़ी के एक बार पूरी जाँच ज़रूर करें।

साथ ले जाने वाली एक बात

सबसे बड़ी मदद कई बार उस जीव से मिलती है जिसकी हमने कभी उम्मीद नहीं की थी।

स्रोत (अंग्रेज़ी में)

APOPO
HeroRAT Magawa Receives PDSA Gold Medal

The Guardian
Magawa the Landmine Detection Rat Given Gold Medal

PDSA
PDSA Gold Medal: Magawa

तथ्य-जाँच नोट: स्रोतों में मागावा द्वारा साफ़ किए गए इलाके के आँकड़ों में थोड़ा अंतर है, जो उनके काम के साथ 141,000 से 225,000 वर्ग मीटर से अधिक तक पहुँच गया। “हमारी राय” वाली पंक्तियाँ हमारी अपनी व्याख्या हैं। बाकी सब ऊपर दिए स्रोतों से है।