मनुष्य तीन खरब गंध पहचान सकते हैं

आम तौर पर यह माना जाता है कि मनुष्यों में गंध पहचानने की क्षमता बहुत कमज़ोर होती है। 1920 के दशक में मोटी-मोटी गणनाओं के आधार पर निष्कर्ष निकाला गया था कि मनुष्य अधिक से अधिक 10,000 गंधों के बीच अंतर कर सकते हैं। मगर हाल ही में किए गए प्रयोगों से पता चला है कि मनुष्य लगभग तीन खरब अलग-अलग गंधों के बीच भेद कर पाते हैं।

हमारी नाक में कई ग्राही होते हैं। जब हम सांस लेते हैं तो हवा में मौजूद गंधवाले अणु इन ग्राहियों से जुड़ जाते हैं। जैसे ही गंधयुक्त अणु ग्राही से जुड़ता है, दिमाग को एक संदेश पहुंचता है। अधिकांश गंध एक से अधिक रासायनिक अणुओं के मेल से बनती है। मसलन चॉकलेट की खूशबू सैकड़ों ऐसे अणुओं का परिणाम होती है। जब इतने विविध प्रकार के अणु अलग-अलग ग्राहियों से जुड़ते हैं, तो मस्तिष्क को काफी पेचीदा संदेश पहुंचाते हैं। यह समझना अपने-आप में एक पहेली रही है कि मस्तिष्क इतने सारे संदेशों में से गंध को कैसे पहचान पाता है।

मनुष्यों में गंध पहचानने की क्षमता का आकलन करने के लिए रॉकफेलर विश्वविद्यालय की लेसली वोशाल और उनके साथियों ने 128 ऐसे रासायनिक पदार्थ लिए जिनके विभिन्न सम्मिश्रण अलग-अलग गंध पैदा करते हैं। वोशाल के दल ने इन 128 रसायनों के कई अलग-अलग मिश्रण बनाए - किसी मिश्रण में 10, तो किसी में 20 रसायनों को मिलाया गया था।

अब कुछ वालंटियर्स को भर्ती किया गया। ये वालंटियर्स पेशेवर शराब या कॉफी या चाय को चखने वाले लोग नहीं थे बल्कि साधारण लोग थे। हरेक वालंटियर को एक बार में तीन-तीन मिश्रण सूंघने को दिए गए। इनमें से दो मिश्रण हूबहू एक जैसे ही थे जबकि तीसरा अलग था। वालंटियर्स को यह पहचानना था कि कौन-सा मिश्रण अलग गंध वाला है। यह प्रयोग कई मिश्रणों के साथ किया गया।

औसतन जब दो मिश्रणों के रसायनों में 50 प्रतिशत का अंतर था तो वालंटियर्स उनके बीच भेद कर पाए। जब वोशाल के दल ने यह गणना की कि 128 रसायनों के कितने अलग-अलग मिश्रण बन सकते हैं और उस संख्या पर अपने प्रयोग के आंकड़ों को लगाया तो निष्कर्ष निकला कि औसतन हर वालंटियर तीन खरब गंध मिश्रणों के बीच भेद कर पाएंगे।

वैसे इस मामले में काफी विविधता भी है। जैसे उक्त प्रयोग में सबसे खराब प्रदर्शन करने वाले व्यक्ति के आंकड़े दर्शाते हैं कि वह 8 करोड़ अलग-अलग गंधों के बीच भेद कर पाएगा जबकि सबसे बढ़िया सूंघनेवाले के मामले में यह संख्या हज़ार खरब तक हो सकती है। वैसे हमारे पर्यावरण में इतनी खुशबुएं होती ही नहीं हैं कि हमें अपनी इस पूरी क्षमता का उपयोग करने का मौका मिले या ज़रूरत पड़े। मगर वोशाल को लगता है कि इस जानकारी के आधार पर इत्र, परफ्यूम्स बनाने वालों को नए अवसर मिलेंगे। ***(स्रोत फीचर्स)***