



# राष्ट्र की ज्वलंत समस्या पसीने की बदबू

डॉ. सुशील जोशी

**आप** यदि नियमित रूप से टी.वी. देखते हैं, तो आपको पता ही होगा कि पसीने की बदबू हमारे देश की दो-चार प्रमुख समस्याओं में से एक है और बहुत सारे लोग इससे चिंतित होकर इस पर पूरा ध्यान दे रहे हैं। प्रसिद्ध विज्ञान लेखक और कर्लिंग पुरस्कार से सम्मानित डॉ. डी. बालसुब्रमण्यन ने अपने एक लेख में बताया था कि नेपोलियन युद्ध पर जाते समय अपनी बीवी से कह जाता था कि उसकी वापसी तक न नहाए क्योंकि वह चाहता है कि उस समय भी वह ठीक वैसी ही महकती रहे। ज़ाहिर है नेपोलियन के ज़माने में टी.वी. नहीं थे।

इस सम्बंध में कुछ भी कहना शायद अपने पिछड़ेपन, गंवारूपन का प्रमाण देने जैसा होगा मगर फिर भी...।

## पसीना क्या है?

पसीना हमारे शरीर से चूने वाला पानी है और ठीक वही काम करता है जो मटके से रिसने वाला पानी करता है - यानी शरीर को ठण्डा रखना। हमारे शरीर में सामान्य रासायनिक क्रियाओं के दौरान काफी गर्मी पैदा होती है। इससे शरीर का तापमान बढ़ता है। जब शरीर का तापमान बाहर के वातावरण से ज़्यादा हो जाता है तो चमड़ी से गर्मी को विकिरित किया जाता है। लेकिन जब बाहर का तापमान बहुत ज़्यादा हो, तो विकिरण द्वारा गर्मी शरीर को छोड़ने की बजाय वातावरण की गर्मी शरीर में आने लगती है।

ऐसी स्थिति में पसीना ही काम आता है। पसीना शरीर से निकलकर चमड़ी पर आ जाता है। अब इसका वाष्पन होता है जिसमें काफी ऊष्मा सोखी जाती है। इस ऊष्मा का कुछ हिस्सा शरीर से भी सोखा जाता है। तब शरीर थोड़ा ठण्डक महसूस करता है। इससे ज़ाहिर है कि सिर्फ पसीना निकलना पर्याप्त नहीं है, उसका वाष्पन भी ज़रूरी है। यदि आसपास का वातावरण गर्म और नम है तो पसीना नहीं उड़ता। तब हम कहते हैं बहुत उमस है। इसी प्रकार से यदि हवा न चल रही हो, तो भी बहुत तकलीफ होती है क्योंकि पसीना उड़ता तो है मगर नम हवा शरीर के आसपास ही बनी रहती है और आगे वाष्पन कम हो जाता है। इसलिए हल्की-सी बयार (चाहे गर्म ही क्यों न हो) भी ठण्डक का एहसास कराती है।

## दो तरह का पसीना

जैसा कि ऊपर कहा गया है पसीना मात्र पानी होता है। इसमें अधिक से अधिक 1 प्रतिशत नमक (सोडियम क्लोराइड) होता है। यदि वातावरण का तापमान शरीर के बराबर या थोड़ा अधिक हो, तो एक औसत व्यक्ति दिन भर में 1 लीटर तक पसीना छोड़ता है। मगर तेज़ गर्मी हो या आप कड़ी मेहनत कर रहे हों तो प्रति घण्टे एक-डेढ़ लीटर पसीना निकल सकता है और साथ में काफी मात्रा में नमक भी। एक रोचक व उपयोगी बात यह है कि जब बहुत



ज़्यादा पसीना निकलता है तो उसमें नमक की मात्रा अपेक्षाकृत कम होती है।

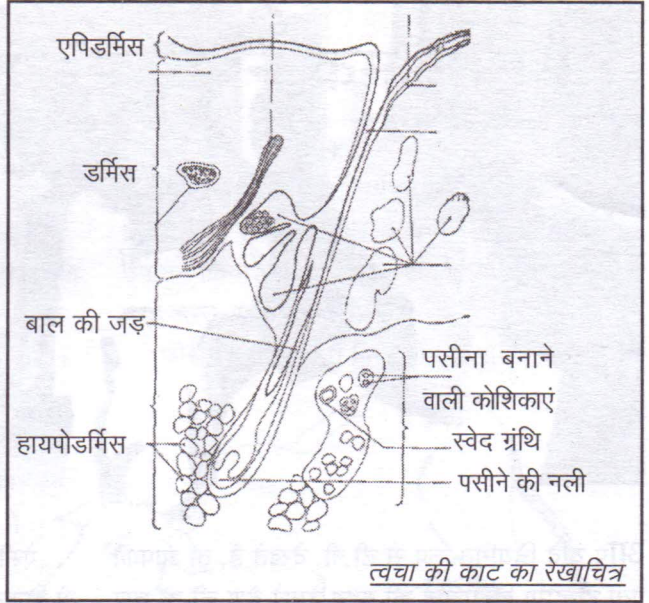
यदि इन दोनों चीज़ों की भरपाई न की जाए तो स्थिति गंभीर हो सकती है। इस पसीने को बनाने व निकालने के लिए हमारे शरीर में विशेष ग्रंथियां होती हैं। इन्हें पसीना ग्रंथि (या स्वेद ग्रंथि) कहते हैं। ये चमड़ी की अंदरूनी परत डर्मिस में पाई जाती है। प्रत्येक ग्रंथि में नीचे एक बल्बनुमा आकृति होती है और उसमें से एक बारीक नली निकलती है जो चमड़ी के बाहर खुलती है। औसत मनुष्य के शरीर में करीब 25 लाख स्वेद ग्रंथियां होती हैं। इन्हें एक्राइन स्वेद ग्रंथि कहते हैं। ये पूरे शरीर पर फैली होती हैं।

अब ज़रा सोचिए कि क्या नमक का 1 प्रतिशत घोल बदबूदार होता है? तो यह पसीने की बदबू कहां से आई? शरीर में एक्राइन स्वेद ग्रंथियों के अलावा एक और प्रकार की स्वेद ग्रंथियां होती हैं जिन्हें एपोक़्राइन स्वेद ग्रंथियां कहते हैं। ये पूरे शरीर पर नहीं होतीं बल्कि बगलों, स्तनाग्र के आसपास, यौनांगों के आसपास, हाथ-पैरों व गुदा के आसपास पाई जाती हैं। ज़ाहिर है ये कम संख्या में होती हैं। इन ग्रंथियों की एक विशेषता यह भी है कि ये बचपन में सक्रिय नहीं होतीं। ये किशोरावस्था के समय ही काम करना शुरू करती हैं।

एपोक़्राइन ग्रंथियों से निकलने वाला पसीना भी गंधरहित होता है। मगर इस पसीने में पानी और नमक के अलावा थोड़ा कार्बनिक पदार्थ भी होता है। चमड़ी के बाहर आने के बाद कुछ बैक्टीरिया इस कार्बनिक पदार्थ पर पलते हैं। इन बैक्टीरिया में स्टेफिलोकॉकस और स्ट्रेप्टोकॉकस बैक्टीरिया भी होते हैं। इनकी सक्रियता के कारण पसीने का कार्बनिक पदार्थ विघटित होता है और विघटन से बने पदार्थ गंधयुक्त होते हैं - यही है पसीने की बदबू।

## तो लड़ें इस बदबू से

समस्या यह है कि इस गंध का क्या करें। यदि भीड़भाड़ ज़्यादा न हो, तो शायद आपको अन्य लोगों के इतने निकट



त्वचा की काट का रेखाचित्र

सम्पर्क में आना ही न पड़े कि यह गंध आपको परेशान कर सके। बहरहाल, आज शहरी जीवन शैली में तो शारीरिक रूप से करीब आना और सामाजिक रूप से दूर जाना ही हमारी नियति है। तो समाधान क्या हो?

इस संदर्भ में आइज़ैक एसिमोव कहते हैं, "निसंदेह आदिम कबीलाई समाज में बदन की गंध उपयोगी रही होगी। मगर आधुनिक समाज में यह एक समस्या बन गई है और इसीलिए हमें बार-बार नहाने के अलावा साबुन, इत्र-फुलैल, रासायनिक गंधनाशकों वगैरह का इस्तेमाल एक कुदरती प्रक्रिया से लड़ने में करना होता है।"

वैसे, न्यू साइंटिस्ट नामक पत्रिका में एक पाठक ने यह सवाल पूछा था कि रोज़ नहाना कितना ज़रूरी है। इसके जवाब में अन्य पाठकों के जो डेरों पत्र आए उनसे पता चलता है कि स्थिति काफी पेचीदा है।

जैसे कई फौजियों, अंतरिक्ष यात्रियों, विभिन्न शिविरों में रह रहे लोगों के लिए तो रोज़ नहाना संभव ही नहीं होता। उनमें से कुछ लोगों ने अपने अनुभव बताए हैं कि पहले एक-दो दिन तो पसीने की गंध महसूस होती है मगर धीरे-धीरे आप उसे महसूस करना बंद कर देते हैं। मगर अन्य (नहाए-धोए) लोग महसूस कर पाते हैं।



कई लोगों ने बताया है कि वे साबुन का उपयोग नहीं करते और उनसे कभी किसी ने 'पसीने की बदबू' की शिकायत नहीं की। बल्कि एक व्यक्ति का कहना है कि नहाने के लिए साबुन का इस्तेमाल बंद कर देने के बाद उसका शरीर कहीं कम गंधाता है।

जब इन प्रतिक्रियाओं के बारे में मैंने अपने मित्रों के बीच बात की तो कई ने बताया कि वे टण्ड के दिनों में तो साबुन का इस्तेमाल बिल्कुल नहीं करते और गर्मियों में भी कभी-कभार करते हैं। मात्र पानी से नहाकर ही उन्हें ठीक लगता है। मुझे भी उनकी उपस्थिति में कभी कोई बेचैनी या तकलीफ नहीं हुई थी। शायद यह पसीने की गंध एक व्यापारिक खोज है, या शायद आविष्कार ही हो।

## कुदरत का व्यापार

हमारे जीवन की हर प्रक्रिया को व्यापार के दायरे में लाना पिछली सदी का विशेष उपहार है। आप खाएं, नहाएं, घूमें, व्यायाम करें, खेलें, कूदें, पढ़ें, कुछ भी करें उसमें कुछ न कुछ मुनाफा किसी को होना चाहिए।

सौंदर्य प्रसाधन इसमें अग्रणी हैं। इसमें एक प्रमुख बात

यह होती है कि पहले जो कुछ कुदरती है उसे नाकारा बताना, फिर उसे दुरुस्त करने का उपाय सामने रखना। आप काले हैं, तो गोरे कैसे बनें, गोरे हैं तो अपनी चमड़ी को टैन कैसे करें। उदाहरण कई हैं। और आप खुद भी सोच सकते हैं कि कहां-कहां हमारे जीवन के सामान्य पहलुओं का व्यापारीकरण हुआ है। पसीने की गंध भी ऐसा ही एक पहलू है।

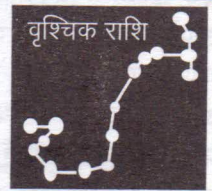
दरअसल बाज़ार के पास आपके हर मर्ज़ का इलाज है। कभी-कभी तो इलाज पहले आता है, फिर उसके लिए उपयुक्त मर्ज़ की तलाश की जाती है।

एक रोचक बात। काली चमड़ी को गोरा बनाने के कई कुदरती उपाय बताए जाते हैं। कई तरह की नैचुरली फेयरनुमा चीज़ें बाज़ार में हैं। मगर कोई यह नहीं बताता कि काला रंग या सांवला रंग भी कुदरती है। इसी प्रकार से पसीने की गंध से निपटने के भी हर तरह के उपाय हैं मगर सवाल है कि क्या यह इतनी ज्वलंत समस्या है? कभी-कभी ऐसा होता है कि प्रचार माध्यम हमारे लिए एक छवि गढ़ते हैं और हम इसे जीते हैं। शायद गोरेपन की तरह पसीने की गंध भी इसी श्रेणी में आती है। (स्रोत फीचर्स)

## आकाश दर्शन का आनंद

पिछले कई माह से स्रोत के अंतिम पृष्ठ पर आकाश का मानचित्र दिया जा रहा है। आपने शायद इसका उपयोग भी किया होगा और आकाश में राशियां, ग्रह, तारामंडलों को खोजने का प्रयास भी किया होगा। इस अंक में दिया मानचित्र 15 जुलाई रात 10 बजे के लिए है।

पृथ्वी की परिक्रमा गति की वजह से रोज़ाना आकाश थोड़ा बदला हुआ नज़र आता है। आकाश की जो स्थिति 15 जुलाई की रात 10 बजे है, ठीक वही स्थिति 16 जुलाई की रात 9 बजकर 56 मिनट पर आएगी और 14 जुलाई रात 10 बजकर 4 बजे भी होगी। ऐसे करते-करते 15 दिन में 1 घण्टे का अंतर पड़ जाता है। यानी इसी नक्शे का उपयोग आप 15 जुलाई रात 10 बजे के लिए और 1 जुलाई रात 11 बजे या 30 जुलाई रात 9 बजे के लिए भी कर सकते हैं। हां एक बात का ध्यान रखना होगा : 15 जुलाई रात 10 बजे आकाश में चांद चमक रहा होगा



इसलिए तारे थोड़े धुंधले पड़ जाएंगे। चांद की स्थिति में रोज़ लगभग 50 मिनट का अंतर पड़ता है।

इस माह आकाश में कन्या, तुला, वृश्चिक, धनु, मकर और कुंभ राशियां साफ दिखाई देंगी। वैसे तो देर रात तक इंतज़ार करने पर अन्य राशियां भी उदय होंगी।

राशियां खोजने के लिए दक्षिणी आकाश को देखना पड़ता है। वृश्चिक राशि खोजने के लिए आकाश के दक्षिण भाग के मध्य में देखिए। यहां चित्र में दिखाए अनुसार एक तारा-समूह दिखेगा। इसे हमने वृश्चिक का नाम दिया है। ध्यान से देखें तो ऊपर बिच्छू का सिर और नीचे उसकी पूंछ की कल्पना की जा सकती है। चित्र में पहचान के लिए तारों को लाइनों से जोड़ा गया है। आकाश में इन लाइनों की कल्पना आपको खुद ही करनी होगी।