



गर्मी का स्थानांतरण

1. संवाहन
2. संवहन
3. विकिरण

गर्मी का स्थानांतरण

सभी मेटर, पूर्ण शून्य से ऊपर के तापमान पर, आसपास के अंतरिक्ष को ऊर्जा प्रदान करते हैं। तीन प्रक्रियाएं जैसे चालन, संवहन और विकिरण गर्मी प्रवाह या गर्मी हस्तांतरण में शामिल हैं।

संवाहन

- पदार्थों या पदार्थ के वास्तविक आंदोलन के बिना पदार्थ के माध्यम से गर्मी हस्तांतरण।
- गर्मी गर्म से शरीर के कूलर हिस्से में बहती है ताकि उनके बीच का तापमान बराबर हो जाए।
- उदाहरण के लिए एक लोहे की छड़ के माध्यम से ऊर्जा संचरण जिसे एक छोर पर गर्म किया जाता है।

संवहन

- माध्यम के अणुओं के वास्तविक आंदोलन के माध्यम से गर्मी के संचरण की प्रक्रियाएं।
- यह पृथ्वी पर ऊर्जा संचरण का प्रमुख रूप है क्योंकि मौसम से संबंधित सभी प्रक्रियाओं में यह प्रक्रिया शामिल है।
- उदाहरण के लिए तरल पदार्थ और गैसों में कणों (द्रव्यमान का हिस्सा) के आंदोलन के माध्यम से एक बीकर हस्तांतरण में पानी का उबलना।

विकिरण

- सामग्री माध्यम (ठोस, तरल या गैस) की सहायता के बिना एक शरीर से दूसरे शरीर में ऊर्जा का हस्तांतरण।
- विकिरण गर्मी नहीं है, केवल जब विकिरण शरीर की गर्मी की सतह द्वारा अवशोषित किया जाता है।
- उदाहरण के लिए सूर्य से पृथ्वी तक अंतरिक्ष के माध्यम से ऊर्जा संचरण।



अव्यक्त गर्मी

सतह पर घटना विकिरण का एक हिस्सा अवशोषित हो जाता है, जबकि एक हिस्सा परिलक्षित होता है और शेष फैलता है।

अवशोषण

उस पदार्थ पर कुल राशि घटना में अवशोषित उज्ज्वल ऊर्जा की मात्रा का अनुपात।

भावना

उस सतह पर कुल घटना विकिरण को परिलक्षित होने वाली उज्ज्वल ऊर्जा का अनुपात। यदि इसे प्रतिशत में व्यक्त किया जाता है तो यह एल्बेडो बन जाता है।

पारगमन

सतह पर कुल घटना विकिरण के लिए प्रेषित विकिरण का अनुपात।

एमिसिटिविटी

किसी दी गई सतह द्वारा उत्सर्जित उज्ज्वल ऊर्जा का अनुपात काले शरीर द्वारा उत्सर्जित कुल ऊष्मा ऊर्जा के लिए।

ब्लैकबॉडी विकिरण

शरीर, जो इसमें से किसी को प्रतिबिंबित और संचारित किए बिना उस पर गिरने वाले सभी गर्मी विकिरणों को पूरी तरह से अवशोषित कर लेता है।

विकिरण संतुलन

पृथ्वी की सतह और वायुमंडल के शीर्ष पर सभी आने वाले और निवर्तमान विकिरण के बीच का अंतर।

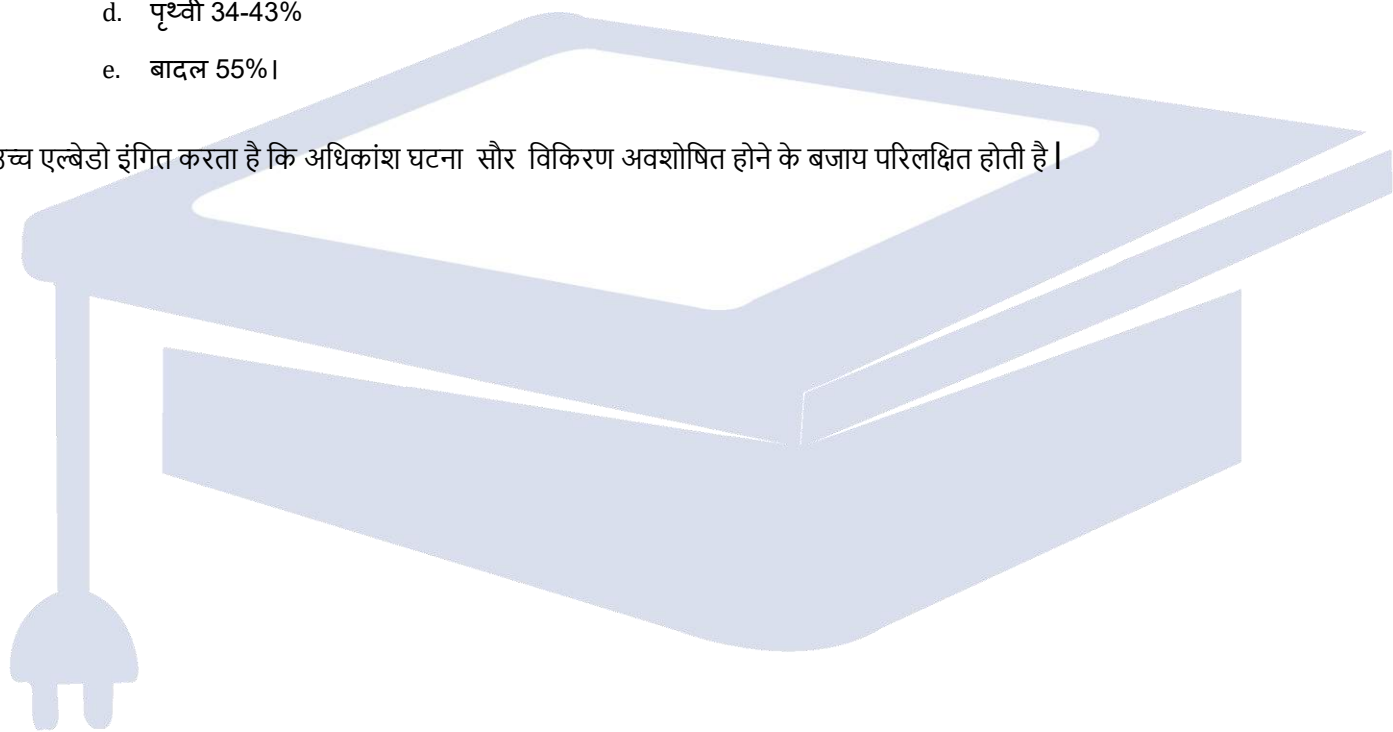
सौर स्थिर

- पृथ्वी (वायुमंडल) सतह की बाहरी सबसे सीमा पर एक इकाई क्षेत्र पर प्राप्त ऊर्जा सूर्य और पृथ्वी के बीच औसत दूरी पर सूर्य की दिशा के लंबवत आयोजित की गई।
- यह अपने मतलब मूल्य के बारे में $\pm 3.5\%$ रूप में ज्यादा से उतार चढ़ाव
- मूल्य - 1.94 कैलोरी / cm^2 / मिनट (133 Wm^{-2}) [$1 \text{ Langley} = 1 \text{ cal}$]
- ऊर्जा का 35% यू.वी. और दृश्य भागों और 65% इंफ्रारेड द्वारा योगदान दिया जाता है।

एल्बेडो



1. घटना विकिरण के लिए परावर्तित विकिरण का प्रतिशत
2. मूल्य सर्दियों में और सूर्योदय और सूर्यास्त के समय सबसे अधिक है
 - a. शुद्ध पानी - 5-20%
 - b. वनस्पति 10-40%
 - c. मिट्टी 15-50%
 - d. पृथ्वी 34-43%
 - e. बादल 55%।
3. उच्च एल्बेडो इंगित करता है कि अधिकांश घटना सौर विकिरण अवशोषित होने के बजाय परिलक्षित होती है।



LEARNIZY