More Notes, Books Visit Now: www.perfect24u.com

باب نمبر:8

ترسیل حرارت

(Transmission of Heat)

خلاصہ:

یہ سبق حرارت سے متعلق آگاہ کر رہا ہے۔ حرارت توانائی کی ایک قسم ہے۔ یہ ایک جسم سے دوسرے جسم میں زیادہ درجہ حرارت سے کم درجہ حرارت میں منتقل ہوتی ہے۔ حرارت کی منتقلی کے تین طریقے ایصال حرارت، حمل حرارت اور اشعاع حرارت ہیں۔ ایصال حرارت صرف ٹھوس اجسام میں ہوتا ہے۔ دھاتیں حرارت کی اچھی موصل ہیں۔ وہ اجسام جو حرارت کو منتقل نہیں کرتے خراب موصل یا حاجز کہلاتے ہیں جیسا کہ لکڑی، پلاسٹک اور شیشہ وغیرہ۔ حمل حرارت مائع جات اور گیسوں میں ہوتا ہے۔ تابکاری یا اشعاع حرارت کے ذریعے حرارت کی منتقلی میں کسی واسطے یا ذریعے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ حمل حرارت فضاء میں ہوتا ہے جس کی وجہ سے سمندری اور زمینی ہوائیں چلتی ہیں۔ یہ پرندوں کو ہوا میں گھنٹوں پھسلتے رہنے میں بھی مدد دیتا ہے۔ ہمیں سورج کی حرارت تابکاری یا اشعاع حرارت کے ذریعے حاصل ہوتی ہے۔ مختلف رنگ مختلف رفتار سے حرارت کو منعکس یا جذب کرتے ہیں۔ آلات حرارت کی منتقلی کے طریقوں کی بنیاد پر بنائے گئے ہیں جیسے کہ ریفریجریٹر اور ایئر کنڈیشنر وغیرہ۔ تھرماس فلاسک یا ویکیوم فلاسک ہماری روزمرہ زندگی میں سب سے زیادہ استعمال کی جانے والی ایک ایسی ایجاد ہے جس میں حرارت کی منتقلی کے تمام طریقوں سے حرارت کو منتقل ہونے سے روکا گیا ہے۔

www.Perfect24u.com

Perfect24u.com

More Notes, Books Visit Now: www.perfect24u.com

جائزے کے سوالات

(1) کالم الف کے بیانات کو کالم ب کے بیانات سے ملائیے:

	کالم (الف)	کالم (ب)
1-	کسی جسم کے گرم یا ٹھنڈا ہونے کا درجہ	سفید رنگ
2-	حرارت کا بہترین موصل ہے	تانبہ
3-	ہوا سے پیدا ہونے والی روئیں	تابکاری
4-	خلاء میں حرارت کی منتقلی	درجہ حرارت
5-	حرارت کا خراب تابکار	سمندری روئیں

(2) خالی جگہ پُر کیجئے:

(الف) شام کے وقت زمین سے سمندر کی طرف چلنے والی ٹھنڈی ہوا ___سمندری ہوا___ کہلاتی ہے۔

(ب) ریفریجریٹر حرارت کی منتقلی کے ___بنیادی___ اصول پر کام کرتا ہے۔

(ج) سمندری موجیں اور لہریں ______ کی مسلسل اور براہ راست حرکت ہیں۔

(د) ہمیں سورج کی حرارت ___اشعاع حرارت___ کے عمل سے ملتی ہے۔

(ہ) حاجز حرارت کو ___منتقل___ نہیں کرتے۔

(3) وضاحت کریں کہ ایسا کیوں ہوتا ہے:

(i) ہم تھرماس فلاسک استعمال کرتے ہیں تاکہ گرم چائے گرم ہی رہے۔

جواب: ہم تھرماس فلاسک استعمال کرتے ہیں تاکہ گرم چائے گرم ہی رہے کیونکہ

www.perfect24u.com

More Notes, Books Visit Now: www.perfect24u.com

اس کی ویکیوم فلاسک بوتل کو اس طرح بنایا گیا ہوتا ہے کہ اندر کی ہوا باہر اور باہر کی ہوا اندر داخل نہ ہو سکے۔ یہ حرارت کے بہاؤ کو روکتی ہے۔

(ii) ایصال حرارت صرف دھاتوں میں ہوتا ہے؟

جواب: ایصال حرارت صرف دھاتوں میں ہوتا ہے اس لئے کہ دھاتیں حرارت کی اچھی موصل ہوتی ہیں۔

(iii) سورج کی حرارت زمین تک ایصال حرارت یا حمل حرارت یا حملِ حرارت کے ذریعے کیوں نہیں پہنچتی؟

جواب: ایصال حرارت صرف ٹھوس اجسام میں ہوتی ہے جبکہ حمل حرارت مائعات اور گیسوں میں پائی جاتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ ہمیں سورج کی حرارت زمین تک ایصال حرارت یا حمل حرارت کے ذریعے نہیں پہنچتی بلکہ تابکاری یا اشعاع حرارت کے ذریعے سورج کی حرارت ہم تک پہنچتی ہے۔

---

www.Perfect24u.com

More Notes, Books Visit Now: www.perfect24u.com

www.Perfect24u.com

Perfect24u.com