

## అధ్యాయం - 01 : ఉష్ణం

పీరియడ్ పథకము - 02 : ఉష్ణం - అణువుల గతి శక్తి  
ఉష్ణ బదిలీ కృత్యం

విషయ విశ్లేషణ	తరగతి గది వాతావరణం	బోధనాభ్యసన పరికరాలు
<p><b>ఉష్ణం - గతిశక్తి:</b> అధిక ఉష్ణోగ్రత గల వస్తువు నుండి అల్ప ఉష్ణోగ్రత గల వస్తువుకు ప్రవహించే శక్తి స్వరూపమే ఉష్ణం. *వేడి వస్తువులోని అణువుల సరాసరి గతిశక్తి కంటే చల్లని వస్తువులోని అణువుల సరాసరి గతిశక్తి తక్కువగా ఉండును *ఒక వస్తువులోని అణువుల సరాసరి గతిశక్తి దాని పరమ ఉష్ణోగ్రతకు అనులోమానుపాతంలో ఉంటుంది.</p>	<p><b>కృత్యం-5:</b> రెండు కప్పులను తీసుకొని వాటిలో ఒక దానిని వేడి నీటితోను, రెండవ దానిని చల్లని నీటితోను నింపండి. రెండింటిలో నీటి ఉపరితలంపై నెమ్మదిగా ఫుడ్ కలర్ ను చల్లండి. ఫుడ్ కలర్ యొక్క అతి చిన్న కణాలు నీటిలో (రెండు కప్పులలో) కదులుతుంటాయి. అవి ఎలా కదులుతున్నాయో గమనించండి? <b>పరిశీలన:</b> ఫుడ్ కలర్ యొక్క అతి చిన్న కణాలు నీటిలో (రెండు కప్పులలో) తమ ఇష్టారీతిని కదులుతుంటాయి. వేడి నీటిలో కణాల కదలిక, చల్లని నీటిలో కణాల కదలిక కంటే ఎక్కువగా ఉంటుంది.</p>	<p>ఒక కప్పు వేడి నీరు  ఒక కప్పు చల్లని నీరు  ఫుడ్ కలర్</p>
		AV-clip అణువుల గతిశక్తి
<p><b>ఉష్ణ బదిలీ :</b> ఒక వస్తువు ఉష్ణశక్తిని స్వీకరించలేని లేదా బయటకు ఇవ్వలేని స్థితిలో ఉండడాన్ని ఉష్ణ సమతాస్థితి అంటారు రెండు వస్తువులను ఒకదానికొకటి తాకే విధంగా ఉంచినప్పుడు ఉష్ణశక్తి వేడి వస్తువు నుండి చల్లని వస్తువుకు బదిలీ అవుతుంది. ఈ ఉష్ణ శక్తి బదిలీ ఆ రెండు వస్తువులు ఒకే ఉష్ణోగ్రతను పొందే వరకు జరుగుతుంది. A,B అనే రెండు వ్యవస్థలు విడివిడిగా C అనే వ్యవస్థతో ఉష్ణ సమతాస్థితిలో ఉంటే A,B వ్యవస్థలు కూడా పరస్పరం ఉష్ణ సమతాస్థితిలో ఉంటాయి.</p>	<p><b>కృత్యం-6:</b> ఒక గాజు బీకరు లేదా జాడీని తీసుకోండి. బీకరులో సగం వరకు వేడి నీటిని పోయండి. నెమ్మదిగా నీటి ఉపరితలంపై కొబ్బరి నూనెను కొంత ఎత్తు వరకు పోయండి. బీకరుపై రెండు రంధ్రాల మూతను ఉంచండి. రెండు ప్రయోగశాల ఉష్ణమాపకాలను తీసుకొని వాటిలో ఒక దానిని మూత యొక్క ఒక రంధ్రం గుండా దాని బల్బు వేడి నీటిలో ఉండేలా అమర్చాలి. అలాగే మరొక ఉష్ణమాపకాన్ని రెండవ రంధ్రం గుండా కొబ్బరి నూనెలో దాని బల్బు ఉండేలా అమర్చాలి. రెండు ఉష్ణమాపకాలలో తొలి రీడింగ్ లను నమోదు చేయాలి. ఉష్ణమాపకాలలో పాదరస మట్టపు రీడింగ్ లను గమనించండి. కొద్ది సేపటి తర్వాత తుది రీడింగ్ లను నమోదు చేయండి. <b>పరిశీలన:</b> నీటిలో ఉష్ణోగ్రత క్రమంగా తగ్గుతుంది. అదే విధంగా కొబ్బరి నూనెలో ఉష్ణోగ్రత క్రమంగా పెరుగుతుంది.</p>	<p>గాజు జాడీ  వేడి నీరు  కొబ్బరి నూనె  మూత  రెండు ప్రయోగశాల ఉష్ణమాపకాలు</p>