

5 сабақ

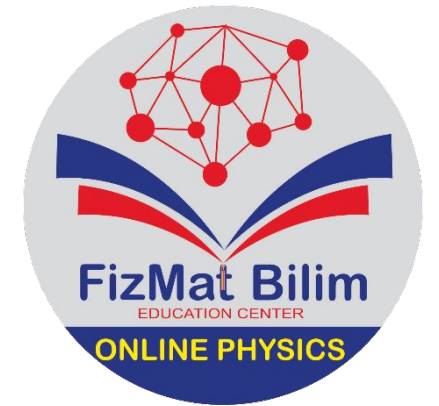


8

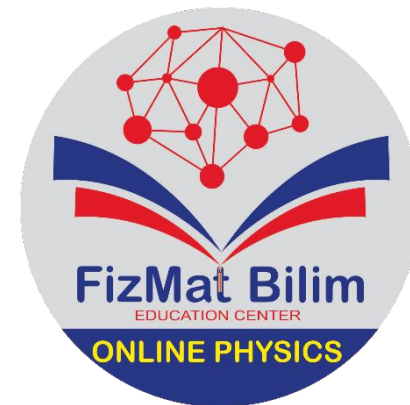


СЫНЫП

Зайлидинов М.Ш



§5 ТАБИҒАТТАҒЫ ЖӘНЕ ТЕХНИКАДАҒЫ ЖЫЛУ АЛМАСУ

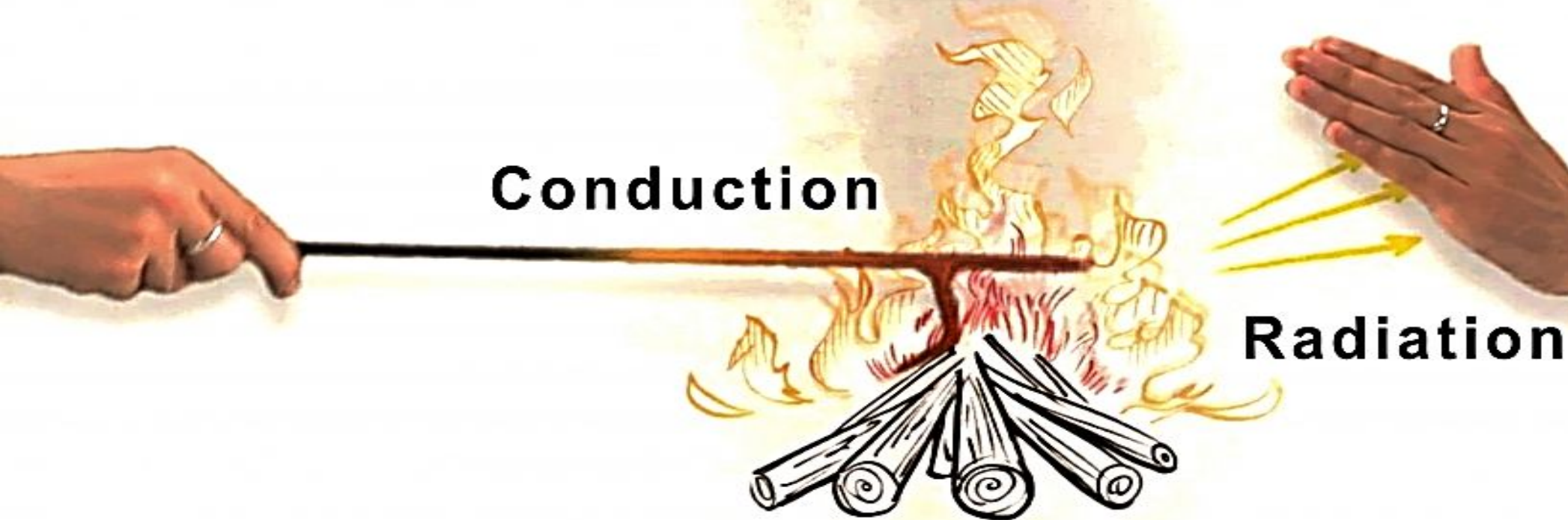


Тірек сөздер:

- Жел
- Муссон
- Пассат
- Бриз
- Гольфстрим



Жылу берілу түрлері:





Сендер бүгінгі сабақта:

- жылу берілу процестеріне негізделген табиғат құбылыстарымен танысасыңдар.

Мақал-мәтелдер



«Тонның жылуы терісінен емес – жүнінен»



«Қазан отпен, адам іс-әрекетпен қызады»



«Көсеу қысқа болса, қолың күйеді»



Муссон



- Жаз мезгілінде мұхиттан материктерге қарай, ал қыста материктен мұхиттарға қарай соғатын тұрақты жел. Жаз мезгілінде муссон Оңтүстік және Оңтүстік-Шығыс Азия, Африка және Аустралия елдеріне мол жаңбыр, ал керісінше қыста муссондар құрғақшылық әкеледі.

Пассат



- Солтүстік және оңтүстік жартышар тропиктерінен экваторға соғатын тұрақты жел. Пассаттар Оңтүстік Американың, Африка және Аустралияның шығыс жағалауларының климатын қалыптастырады.

Солтүстік Африкада орналасқан әлемдегі ең үлкен Сахара шөлі Орталық Азия солтүстік жартышарының 30° ендігінде құрғақ және ыстық пассаттардың әсерінен қалыптасты

Конвекция



Конвекция құбылысы, теңіз жағалауындағы күндізгі және түнгі бриздің, желдің пайда болуын түсіндіреді (5.1-сурет). Күндіз



теңіз жағалауы суға қарағанда жылдамырақ қызады. Жер бетіндегі ауаның температурасы судың бетіндегі температураға қарағанда жоғарырақ. Жер бетіндегі жылы ауа жоғары көтеріліп, оның орнына теңізден салқын ауа келеді, нәтижесінде *күндізгі бриз* қалыптасады.

Түнгі бриз



- Түнде теңіз бетіне қарағанда жағалаудағы құрғақ жер тезірек салқындайды, сондықтан теңіз үстіндегі ауа жағалаудың ауасына қарағанда жылырақ болады.
- Бриз — самал жел, оның жылдамдығы небәрі 1–5 м/с.

Гольфстрим



- Жердің күнделікті айналымы мен пассат желдерінің әсерінен пайда болған Атлант мұхитындағы жылы теңіз ағыны.
- Гольфстрим тропикалық жылы ауа ағынын Еуропаға қарай әкеледі. Сол себепті Еуропаның климаты жылы және жұмсақ.

БҰЛ ҚЫЗЫҚ!

Орталық Азиядағы ең желді мекендердің бірі – Жоңғар қақпасы. Бұл – Жоңғар Алатауы мен Барлық жоталарының арасындағы таулы өткел, осы жермен қазақ – қытай шегарасы өтеді. Желдердің басым бағыттары: оңтүстік–шығыс, солтүстік–шығыс, солтүстік–батыс, олар Жоңғар қақпасының екі жағындағы атмосфералық қысымның үлкен айырмашылығынан туады. Эби-Нұр қазаншұңқырынан басталатын, «евгей» деп аталатын оңтүстік-шығыс желі Жоңғар қақпасынан өткенде қатты күшейіп, жылдамдық алады (60—80 м/с). Бұл дауыл үйлердің төбесін ұшырып, жолдағы машинелерді төңкеріп, электр желілерін бүлдіріп кете алады. Алакөл көлінде «евгей» биіктігі 4-5 метр толқын тудырып, дауыл тұрғызады, көлдегі қайықтарды төңкеріп тастайды. “Евгей” желі әсіресе қыста жолға шыққан адамдар өміріне аса қауіпті.

Әуе шары



- Ауадан жеңіл алғашқы ұшу аппараты, ол қыздырылған ауаның әсерінен көтеріледі.



Заманауи конвекциялық пештер



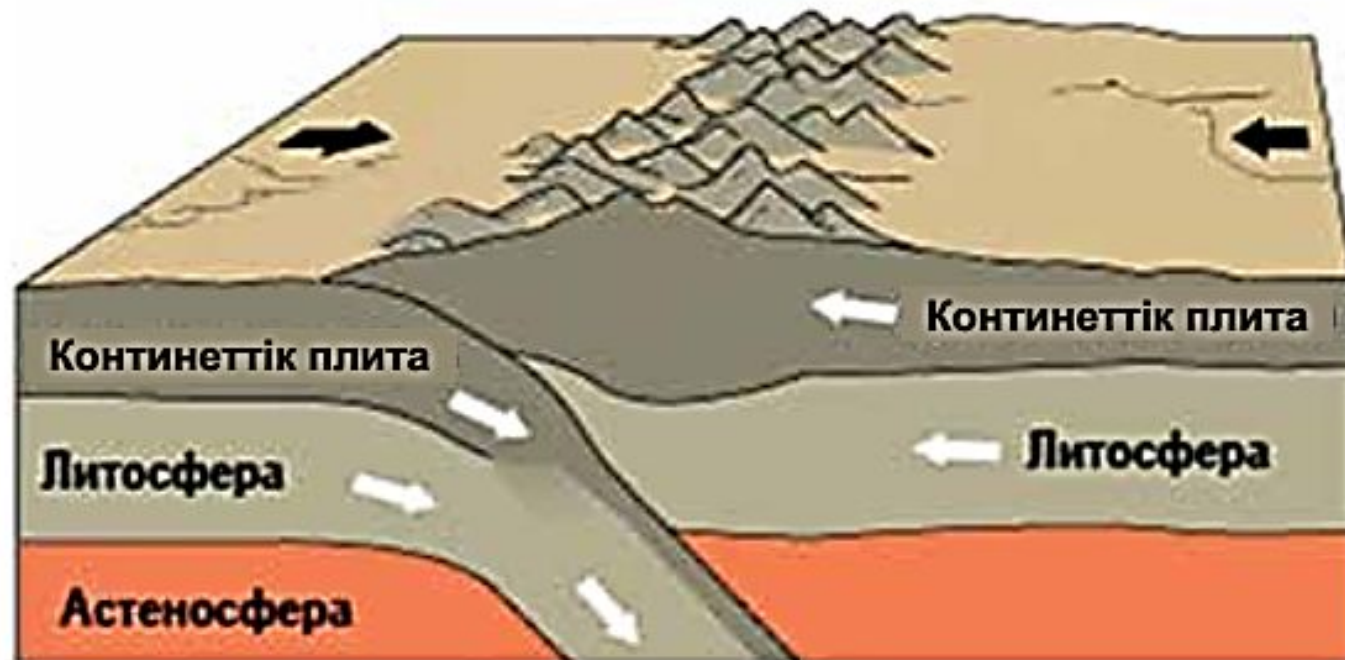
- Заманауи конвекциялық пештердің жұмысы еріксіз конвекция құбылысына негізделген. Мұндай пештер қазір үйде түрлі кафе, ресторандарда кеңінен қолданылады



Жылу алмасу құбылыстары Жердің бетінде ғана емес

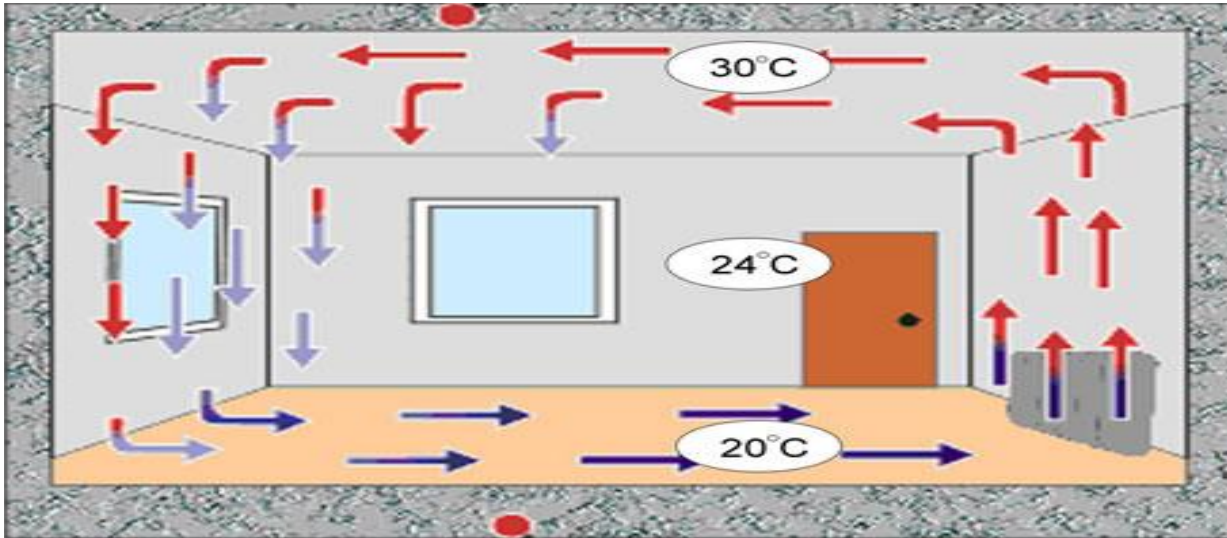


Сурет 1.16. Жер жармасы



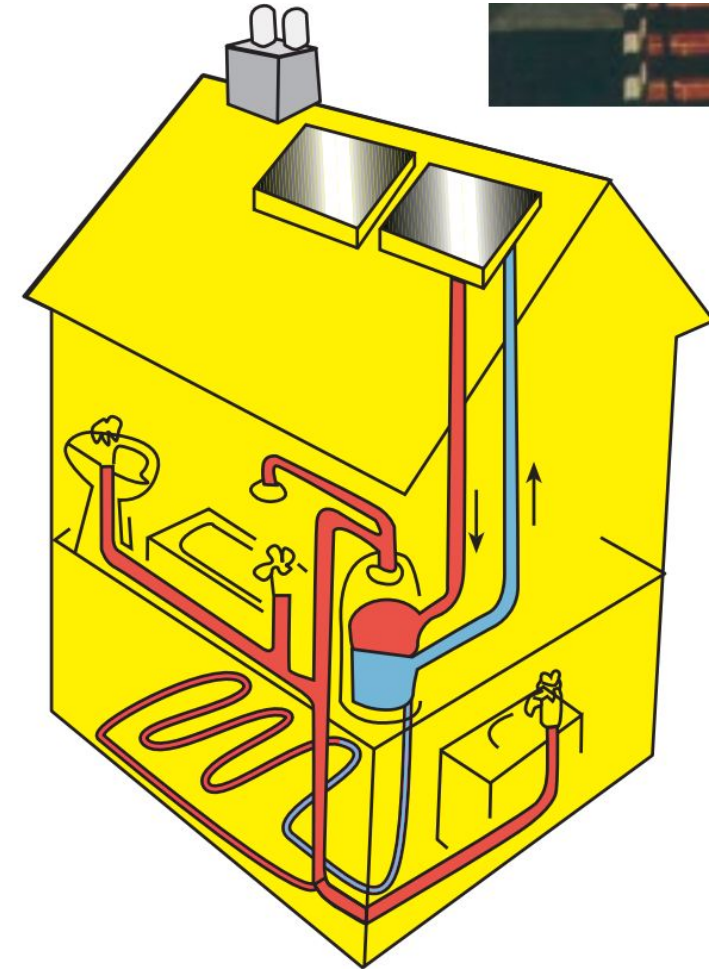
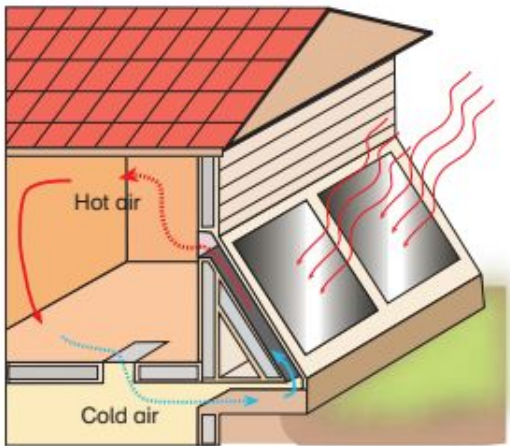
Сурет 1.17. Жер қыртысының жылжуы

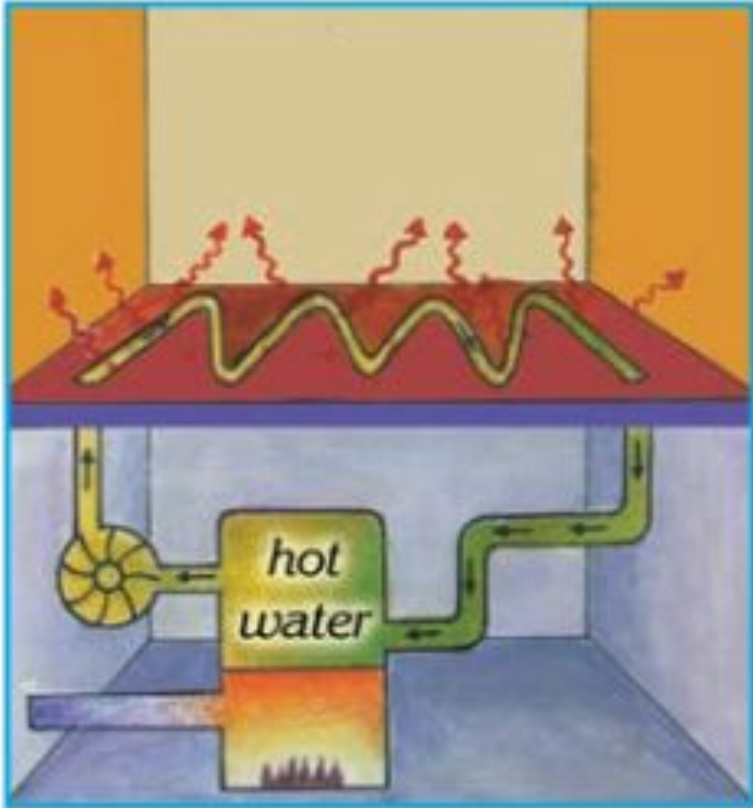
Табиғаттағы және техникадағы жылу берілудің мысалдары.



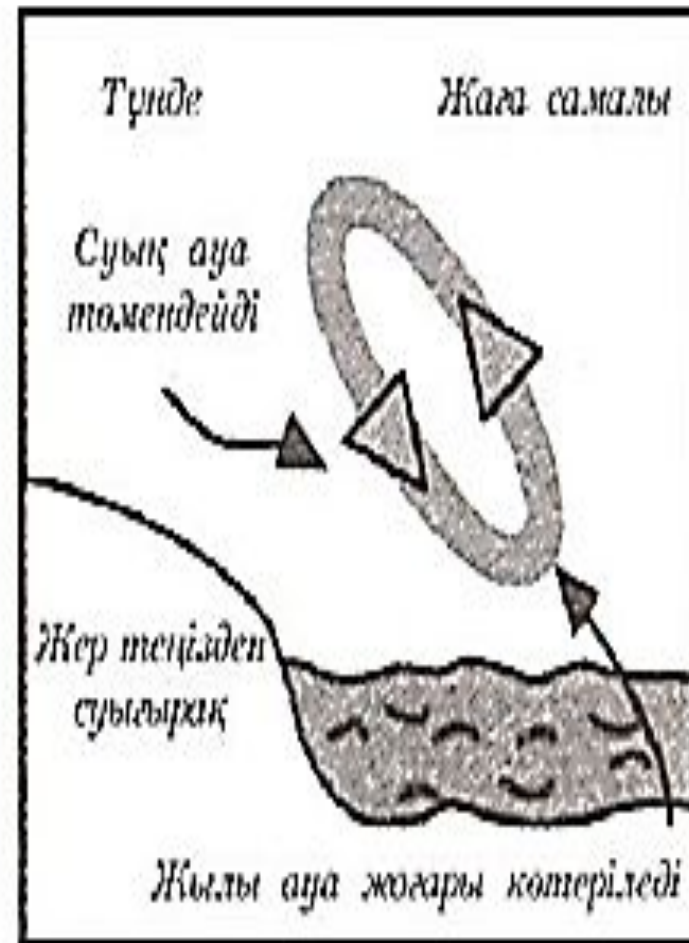
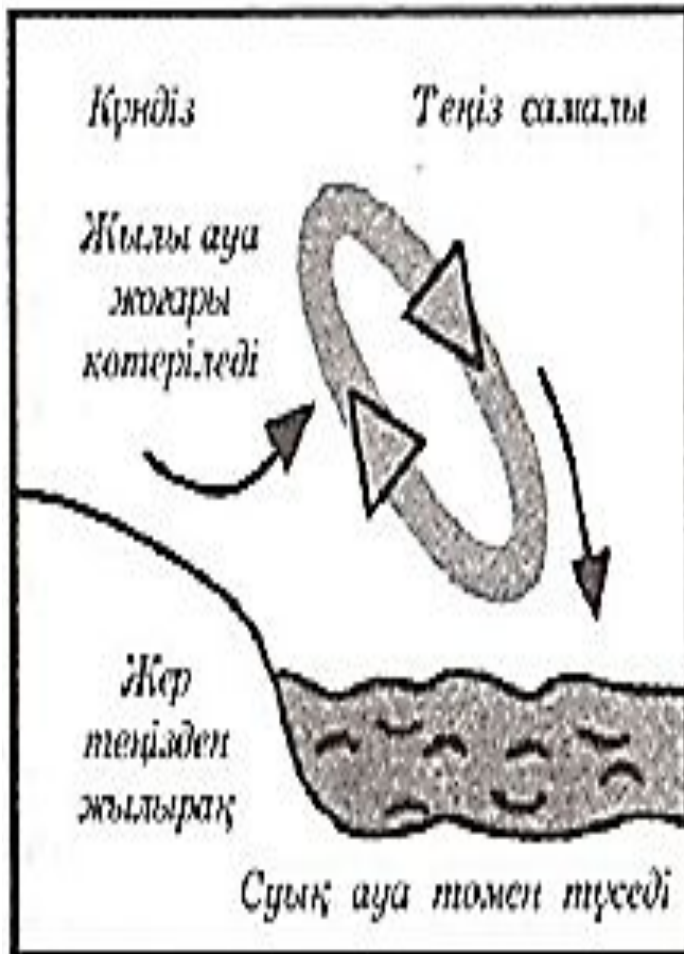
Табиғаттағы және техникадағы жылу берілудің мысалдары.

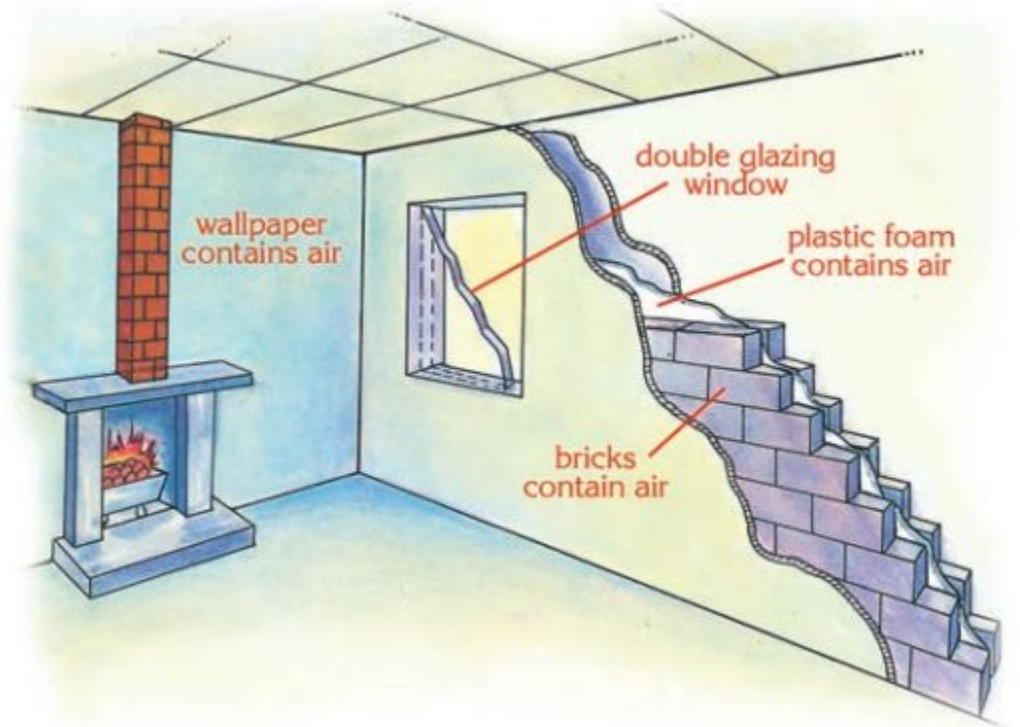
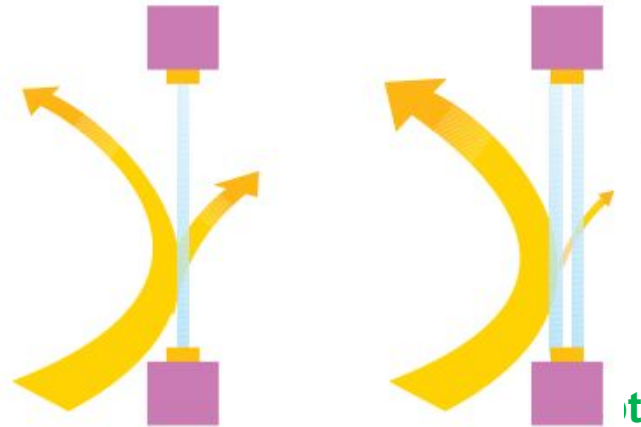
Радиатор жасалған металл жақсы өткізгіш болып табылады, сондықтан **жылуөткізгіштік** нәтижесінде жылу металдан сыртқы қоршаған ортаға жылдам беріледі.





Табиғатта жылу берілу құбылыстары





Үйге тапсырма



Жаттығу 1.4

1. Мұз араласқан суды салқын күйінде термоста ұзақ сақтауға бола ма?
2. Жемістерді сақтайтын суық қойма салу керек болса, салқындатқыш элементті қойманың қай жеріне орналастырған тиімді?
3. Екі бірдей ыдысты бірдей мөлшерде сумен толтырып, біреуінің бетіне шыны, екіншісінің бетін ағаш қақпақпен жапқан. Ыдыстарды Күн сәулесі түсетін орынға орналастырса қай ыдыстағы су молырақ қызар еді?
4. Ауа райы суық өңірлерде тұрғын үйлерді салғанда жылу шығынын кемітетін амалдар қарастыру керек. Мұндай шығындар жылу берілудің (алмасудың) қандай түрлері арқылы орын тебеді?

