



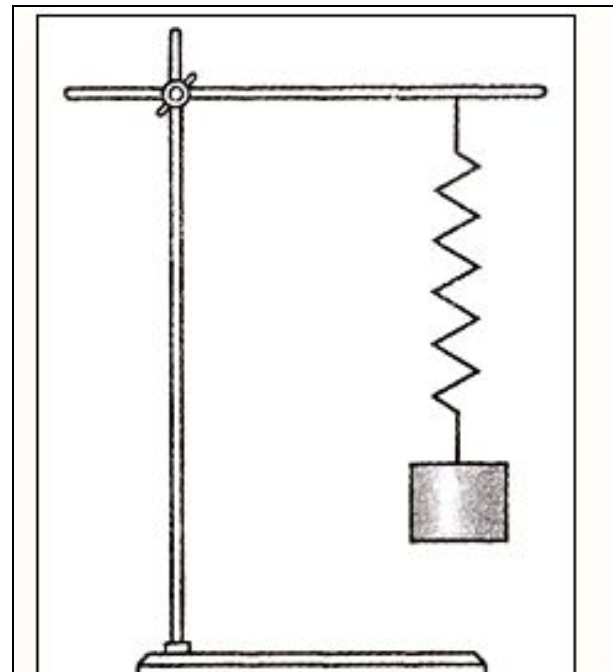
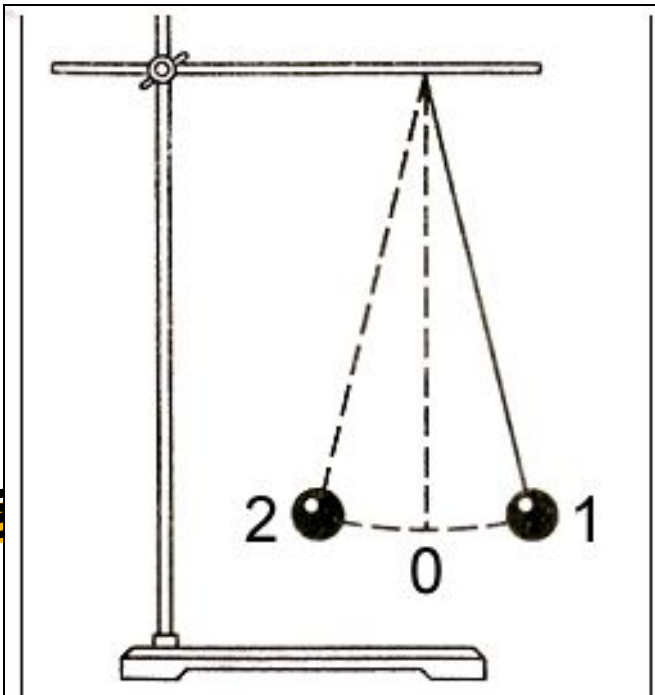
Еркін және
еріксіз
тербелістер



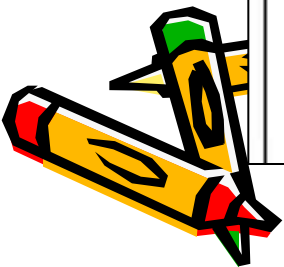
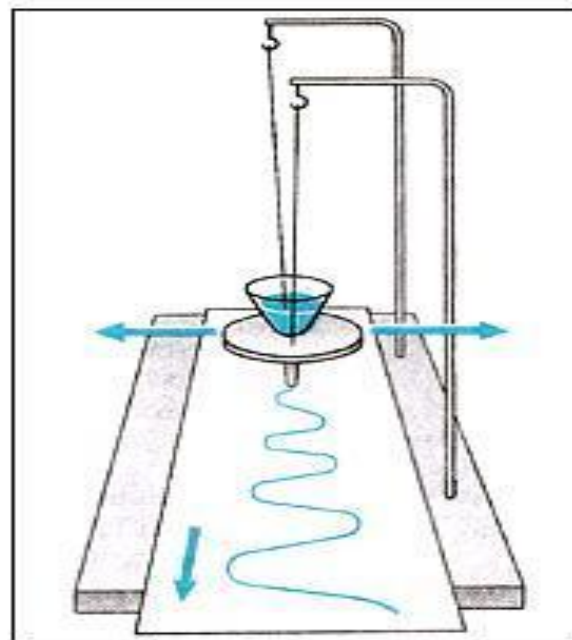
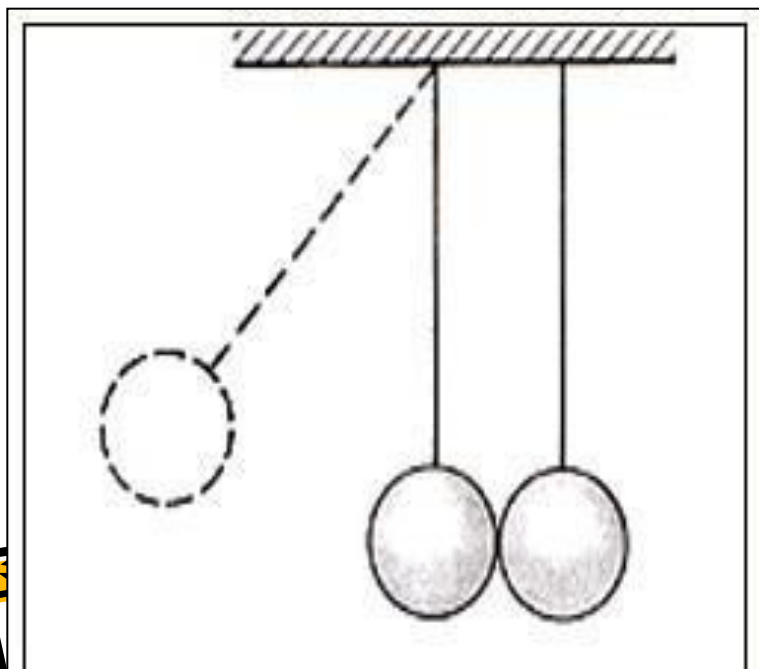
Тербелмелі қозғалыстар,
яғни тербелістер, табиғатта
өте кең тараған.

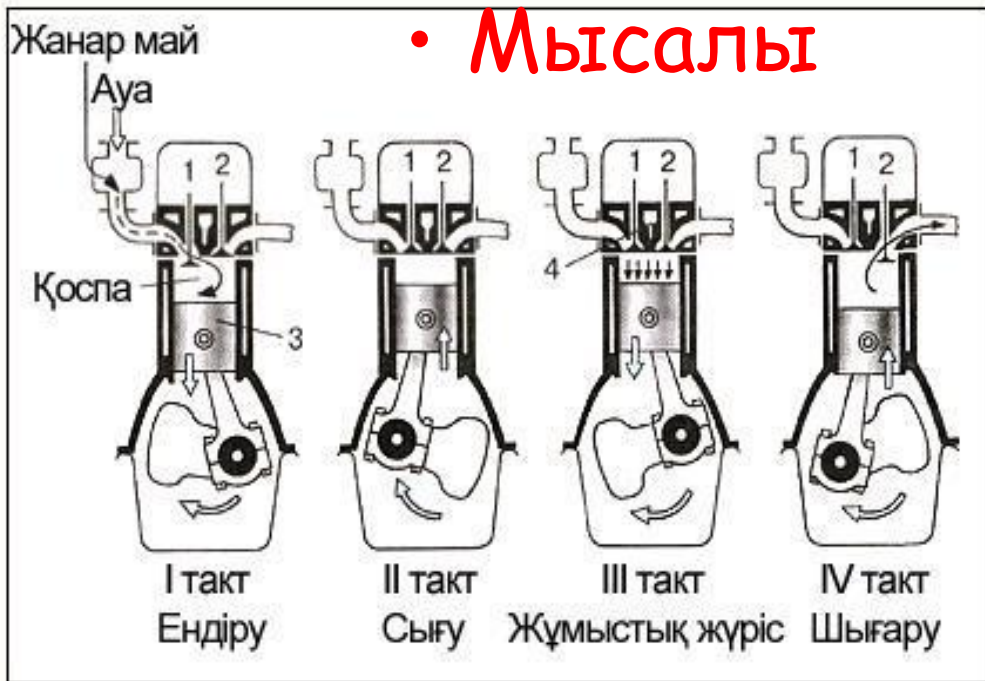


Дене бір есе бір жаққа, бір есе
екінші жаққа қарай алма-кезек
орын ауыстыратын осы
сияқты қозғалысты тербеліс
деп атайды.

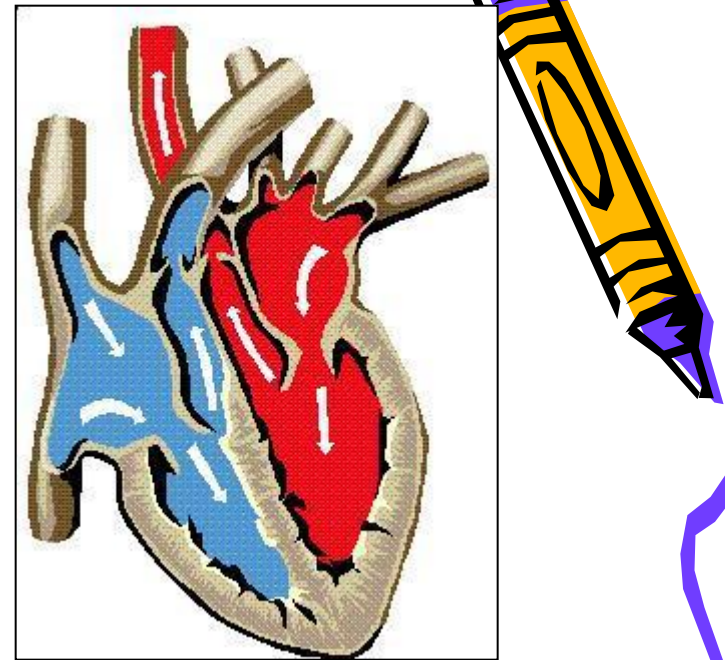


Тербеліс дегеніміз белгілі бір уақыт интервалы өткен сайын дәлме - дәл не жуықтап қайталанатын қозғалыстар.





• Мысалы



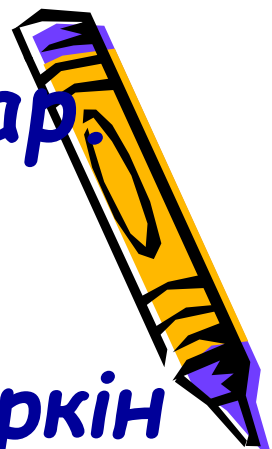
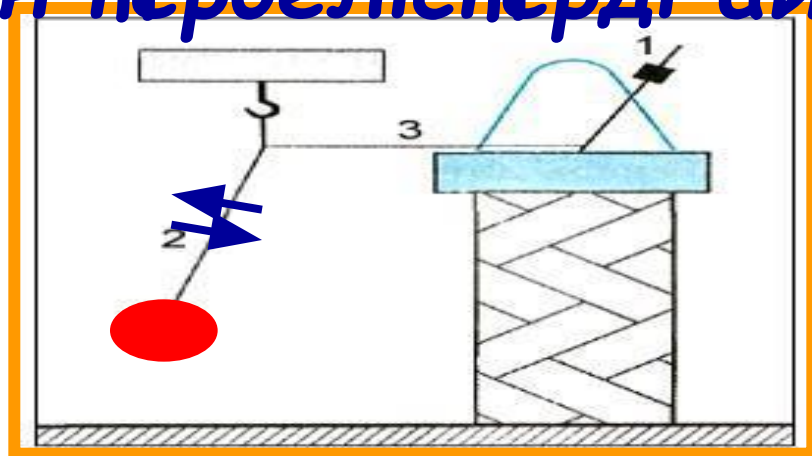
- Міне осының барлығы тербелістерге мысал болады Автомобиль двигателіндегі поршеньдердің, толқын бетіндегі қалытқының, жел соққанда ағаш бұтағының, біздің жүрегіміз соғу қозғалыстары қайталанып отырады.



Табиғатта тербелістің екі түрі бар.

• **Еркін тербелістер.**

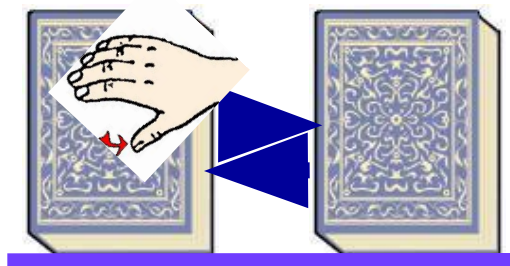
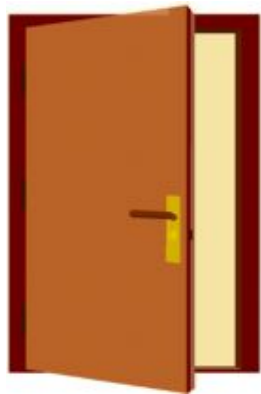
Тербелістің ең қарапайым түрі-еркін тербелістер. Еркін тербелістер деп жүйе тепе-теңдік қалпынан шығарылғаннан кейін, жүйе ішінде ішкі күштердің әсерінен пайда болатын тербелістерді айтады.

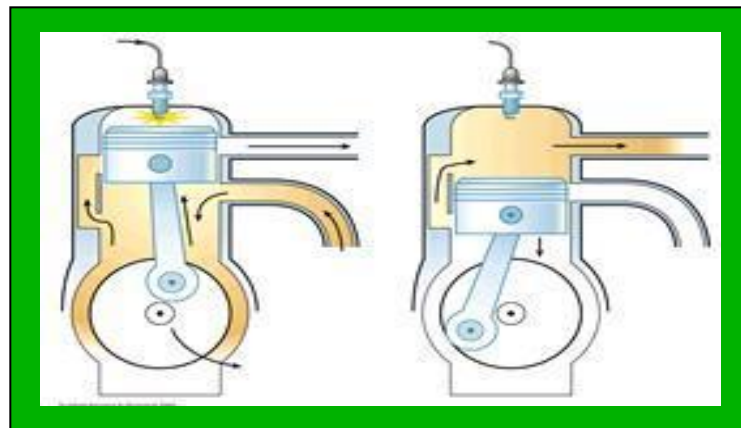
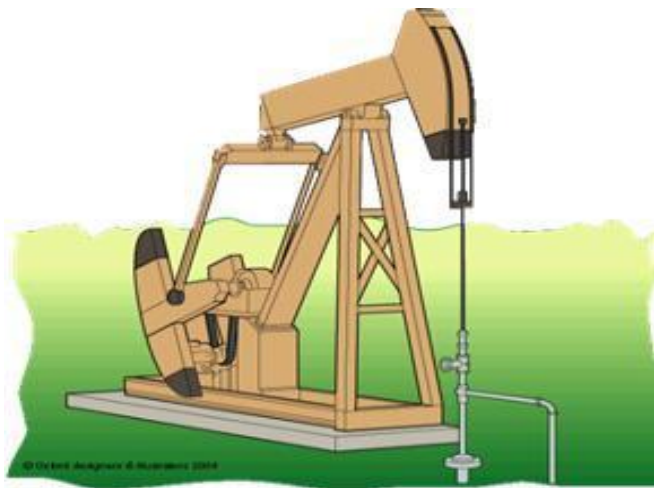


Еріксіз тербеліс.



Егер қолымызбен үстел үстіндегі кітапты ілгер-кейін қозғасақ, ол тербеледі. Бұл тербеліс еріксіз тербеліс болады. Кітаптың тербелісін туғызған, модулы мен бағыты бойынша периодты өзгеріп отыратын, қол тарапынан тиген әсер.





Сыртқы күштердің әсерінен денелердің периодты өзгеріп тұратын тербелістер еріксіз тербелістер деп аталады.

