

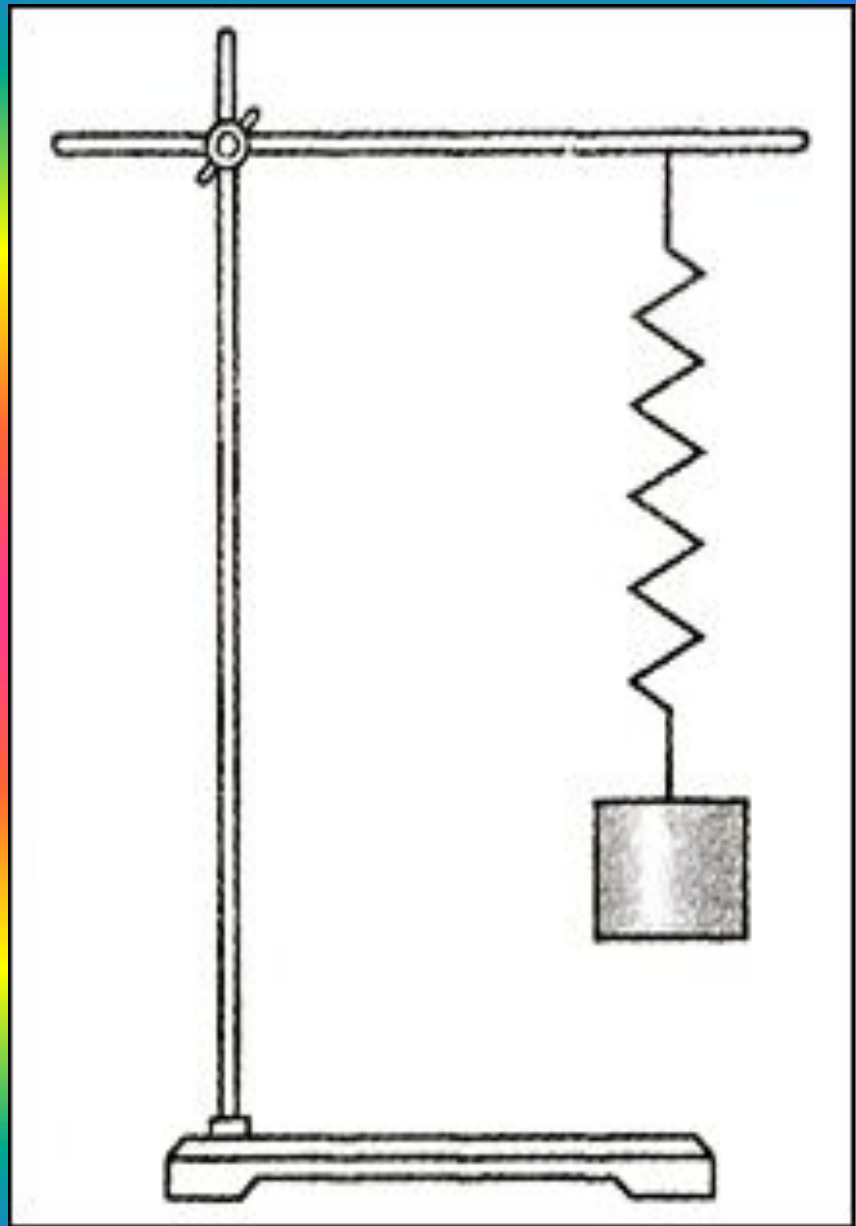
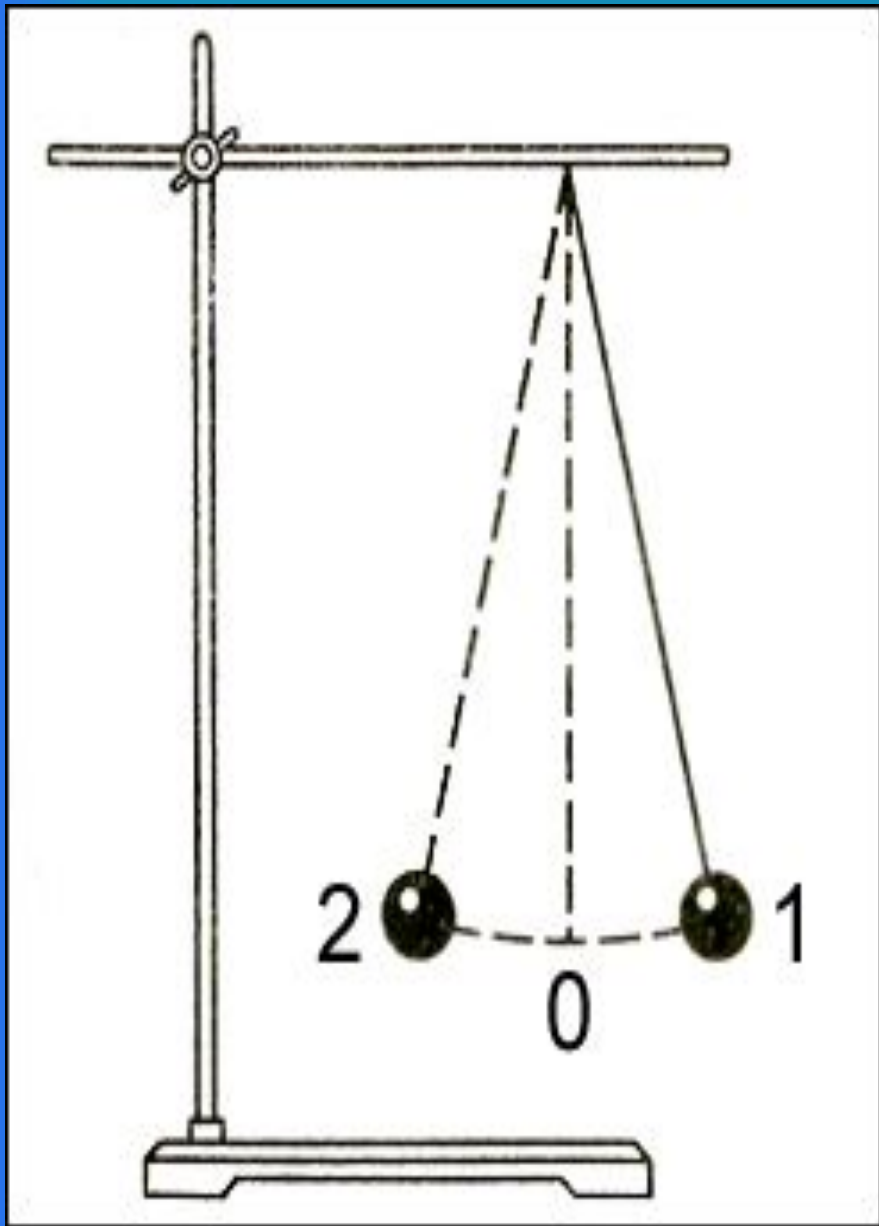
Сабақтың мақсаты:

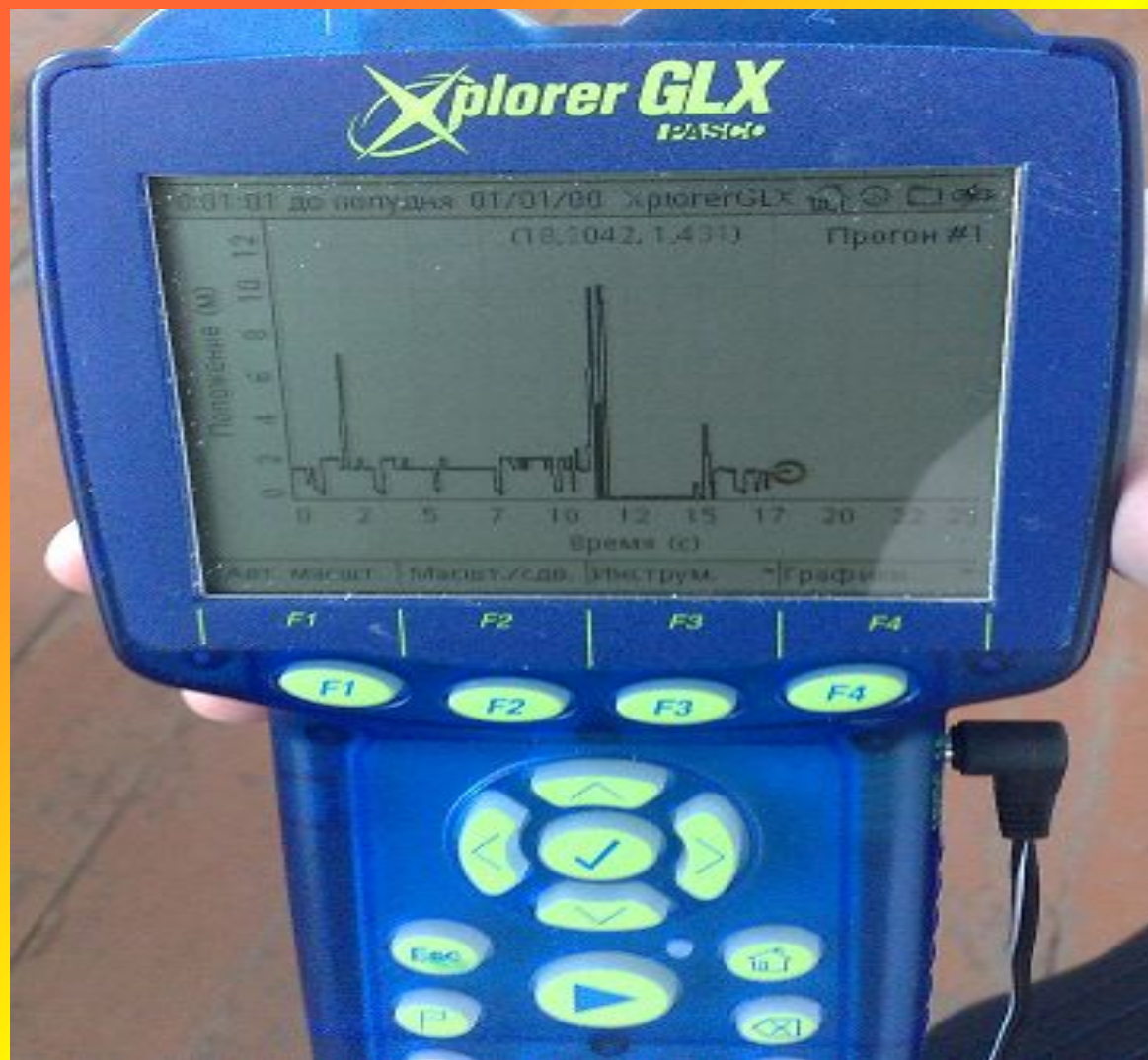
- Білімділік: математикалық маятник пен серіппелі маятник тербелістерінің периодтарын есептеу, ұқсастықтары мен айырмашылықтарын меңгерту.
- Дамытушылық: оқушылардың ой-өрісін дамыту, танымын кеңейту. Оқушыны ойын еркін жеткізе білуге, өзін-өзі басқаруға, бағалауға жетелеу.
- Тәрбиелік: оқушыға қоршаған ортадан нақты мысалдар келтіру арқылы, оны аялауға, қорғауға тәрбиелеу, алған білімдерін ізгілік жолына жұмсауға үйрету.
-
- Көрнекіліктер :
Электрондық оқулықтар, слайдтар, интерактивті тақта, XplorerGLX (сезгіш датчик, жүректің соғысын өлшейтін датчик) құралы, ACTIVSLATE, PROMETHEAN планшеттері, математикалық және серіппелі маятниктер, штативтер, серіппе, жүк, өткеншек, велосипед, бейне сұрақтар, бейнефильм, іс машинасы

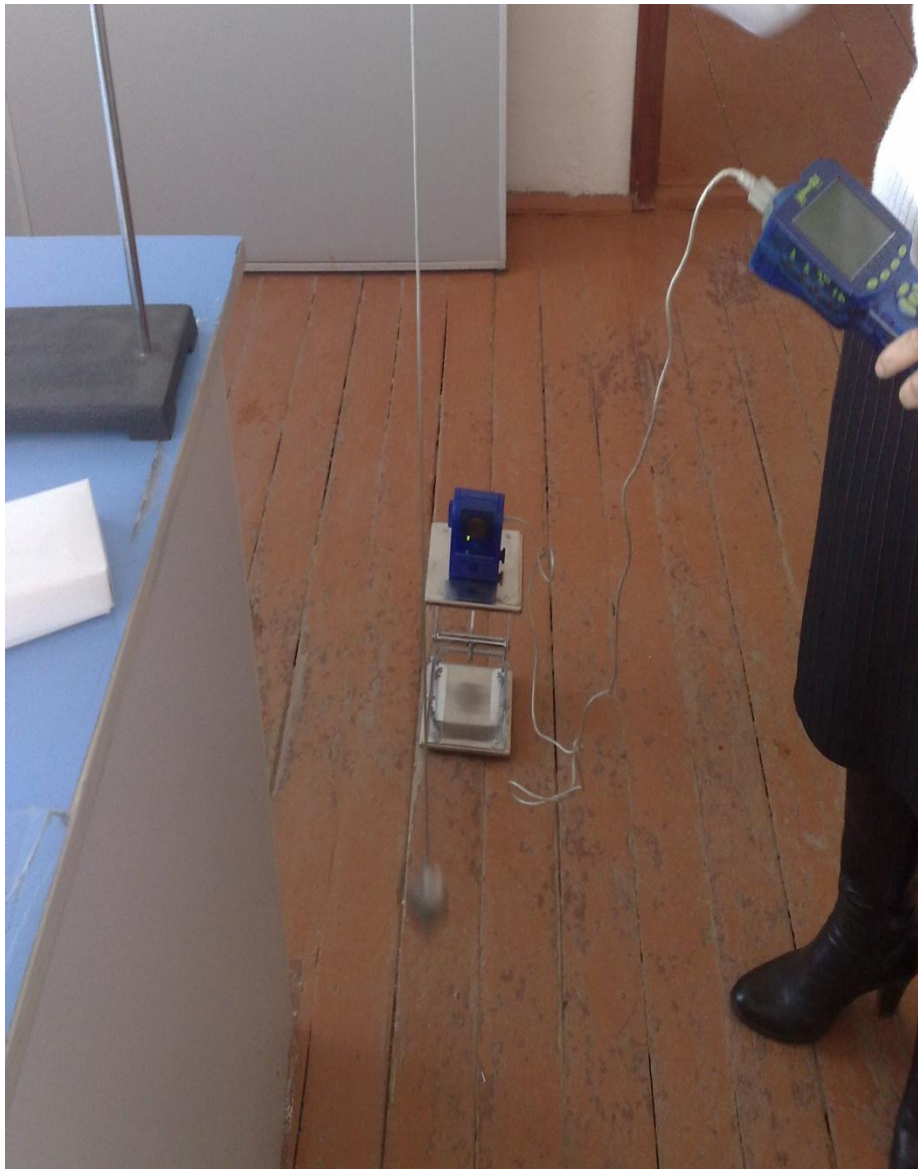
1. Қоңырау, серіппеге ілінген жүктер, маятникті сағат, жүрек соғысы т.б. Қозғалыстың қандай түріне жатады:
2. Басқа қозғалыстан айырмашылығы:
3. Қалай пайда болады:
4. Ненің есебінен өзгереді:
5. Нәтижесінде:
 6. Есептеледі:
 7. Тербеліс өшпейді:
 8. Сипаттайды:

**Тербеліс периоды
неге тәуелді?**

МЕХАНИКАЛЫҚ ТЕРБЕЛІСТЕР







Математикалық маятниктің тербелісін бақылауда

Математикалық маятник периоды неге тәуелді?

1. *Математикалық маятниктің периоды жүктің массасына тәуелді болмайды.*
2. *Математикалық маятниктің периоды тербеліс амплитудасына тәуелді болмайды.*
3. *Математикалық маятник жіптің ұзындығына тәуелді.*

**Серіппелі маятниктің
периоды неге тәуелді?**





Бейне сұрақ



Қатандығы $0,5 \text{ кН/м}$ серіппеде тербеліп тұрған жүктің тербеліс амплитудасы 6 см , ең үлкен жылдамдығы 3 м/с тең болса, оның массасы қанша?



Ұзындығы 80 см маятник 1 минут ішінде 34 тербеліс жасаса, оқушы еркін түсу үдеуінің қандай мәнін шығарып алады?



Жібінің ұзындығы l –ге тең,
математикалық маятниктің
периоды мен жиілігін анықтаңдар.
Есепті жіп ұзындығы мынадай
шамаларда болғанда шығарыңдар
1) 0,141 м; 2) 1 м; 3) 98 м



Бейне сұрақ

Серіппеде тербеліп тұрған жүк 8 с ішінде 32 тербеліс жасады. Тербелістің периодын және жиілігін анықтаңдар.



Масаның қанат қағу тербеліс жиілігі 600 Гц, ал араның қанат қағу тербеліс периоды 5 мс. 1 мин ішінде қай жәндік қанатын көп қағады және қанша көп қағады?



Үйге тапсырма