

***Қош келдіңіздер!***





# Сабақтың жоспары



# Бағалау бетшесі

К/с	Критерийлер	Дискриптор	Ұпай
1.	Сұрақтарға жауап беру	Өте жақсы	3
		Орташа	2
		Қанағаттанарлық	1
2.	Қозғалыс туралы эссе жазу.	Ашып айтты, ойын жеткізе білді.	2
		Ойын ашып айта алмады, жартылай айтты.	1
3.	Тақырыптың басты идеясын түсінуі (Тапсырмалар орындау)	Тақырыпты дұрыс айта білді, негізгі ойды түсінді Толық түсінді	4
		Жартылай түсінді	2
		Қанағаттанарлық	1
4.	Алған білімдерін тәжірибеде қолдана алады (Есеп шығару)	Толық шығарды	4
		Жартылай шығарды	3
		Мүлдем шығармады (берілгені, формула)	1
5.	Тест жұмысы	Толық орындап шықты (әр дұрыс жауапқа 1 ұпай)	6
6.	Қорытындылау (Топтастыруы)	Дұрыс толық толтырды	3
		Жартылай толтырды	2
		Қанағаттанарлық	1

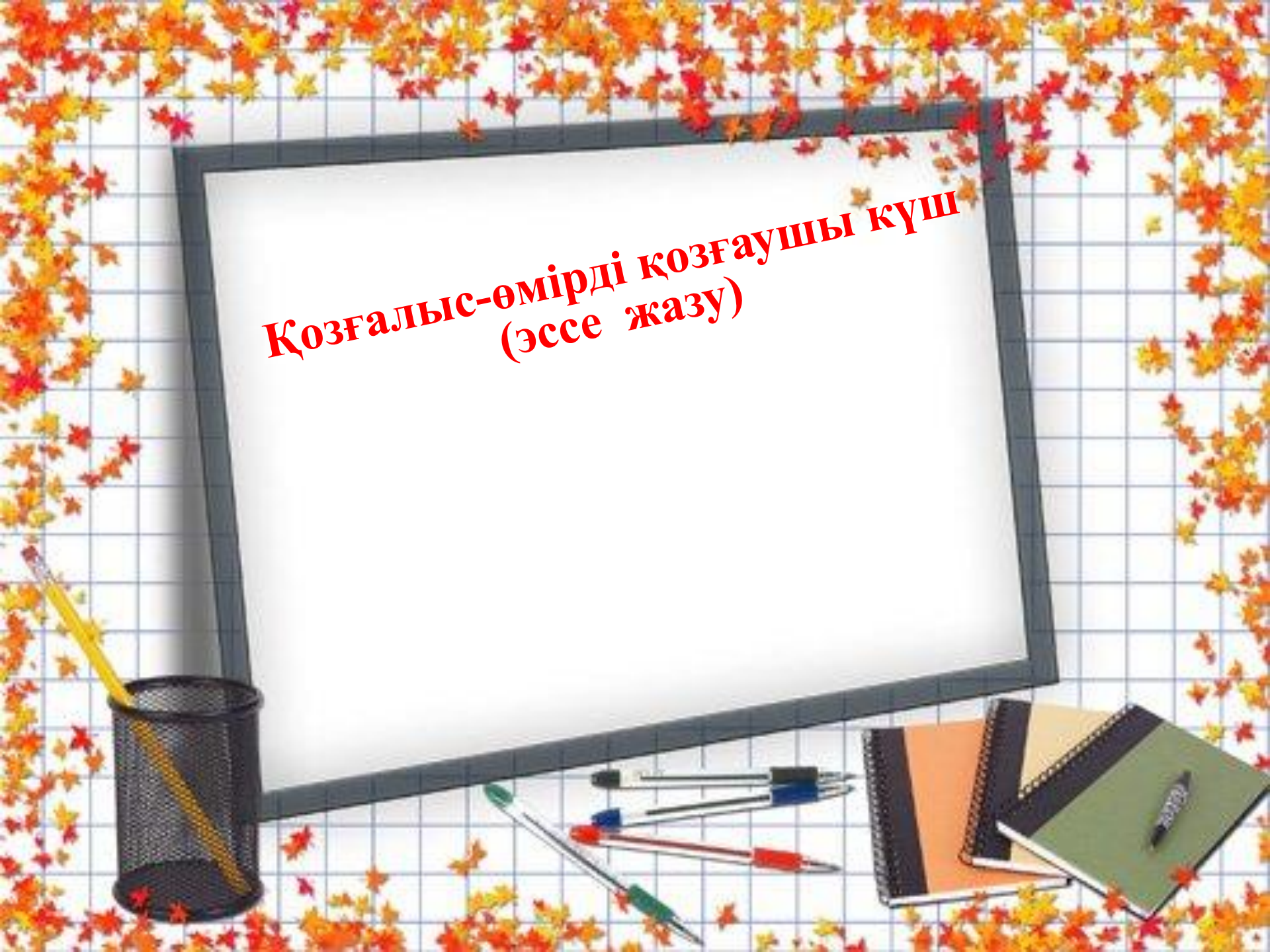


## Қайталау – оқу анасы

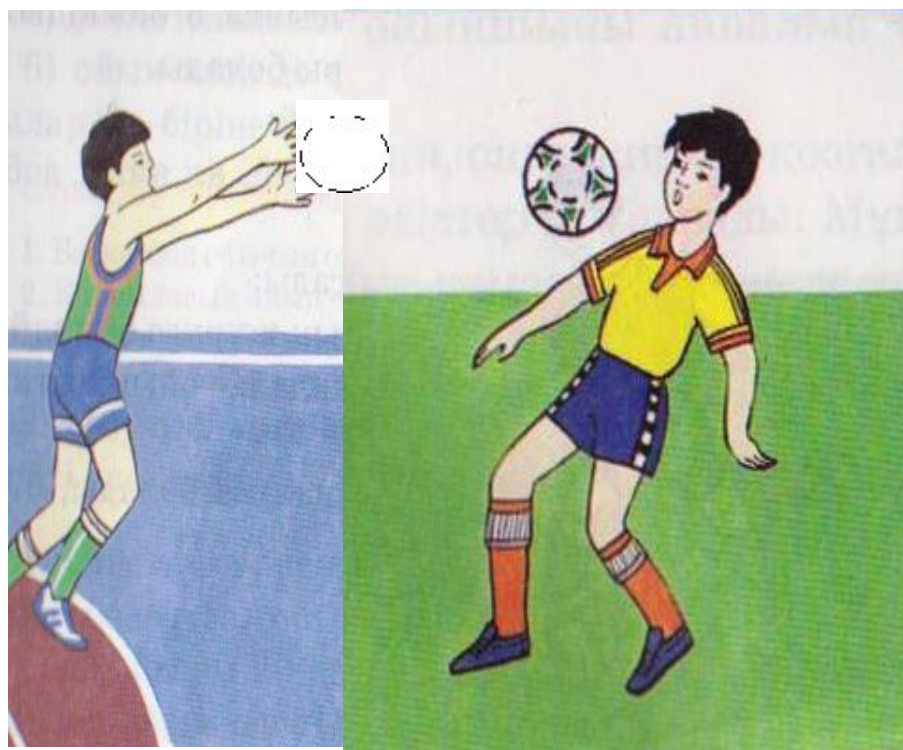
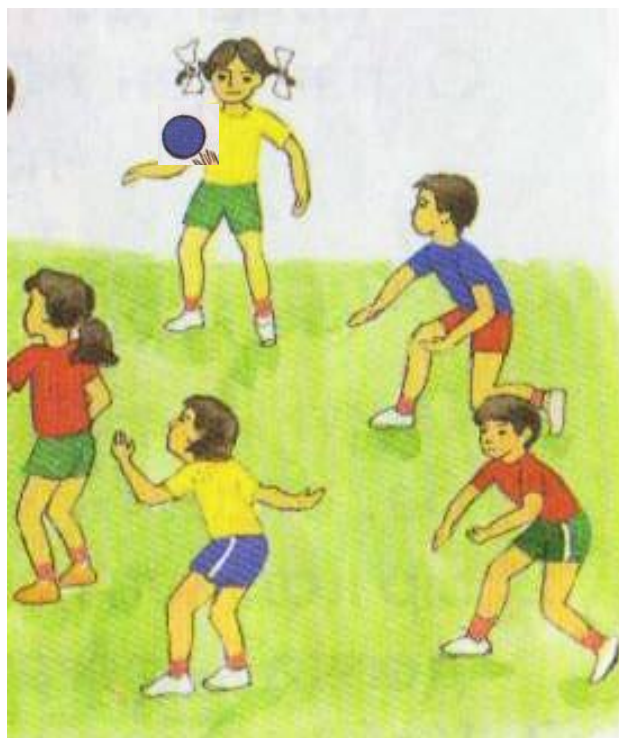
Күш деп нені айтамыз?  
Ол қандай әріппен белгіленеді?  
Қандай күштерді білесіңдер.  
Жылдамдық нені сипаттайтын шама?  
Дененің массасы нені сипаттайды.  
Қозғалысты қалай түсінесің?



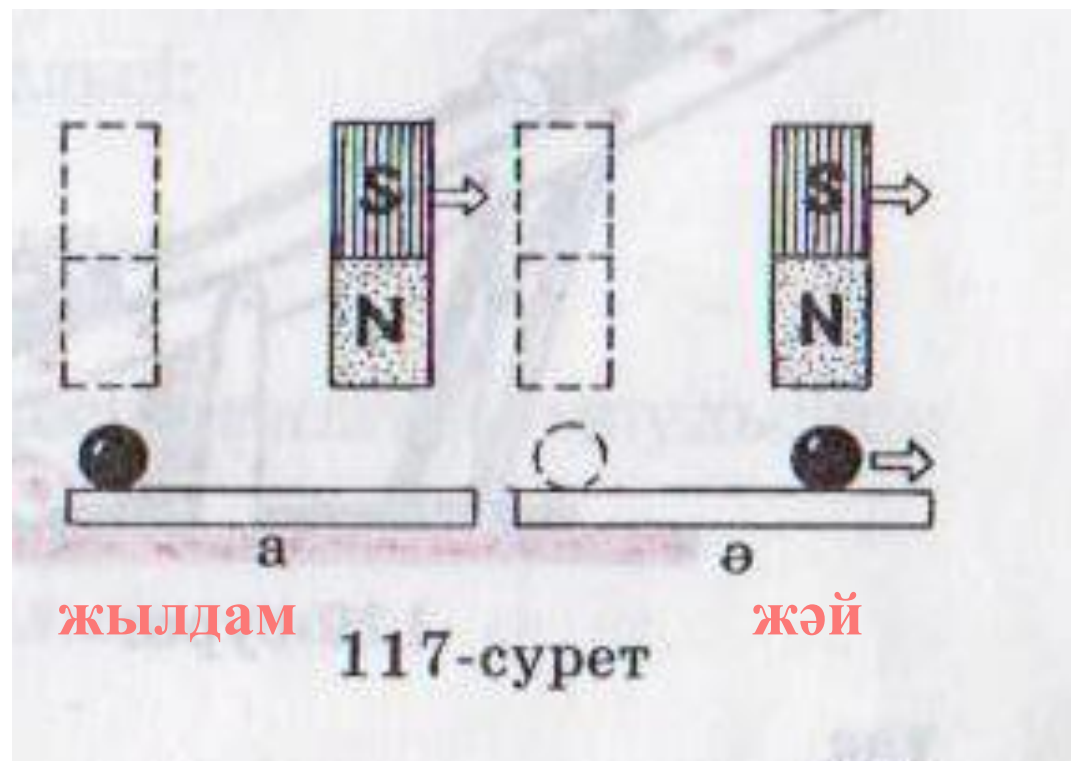
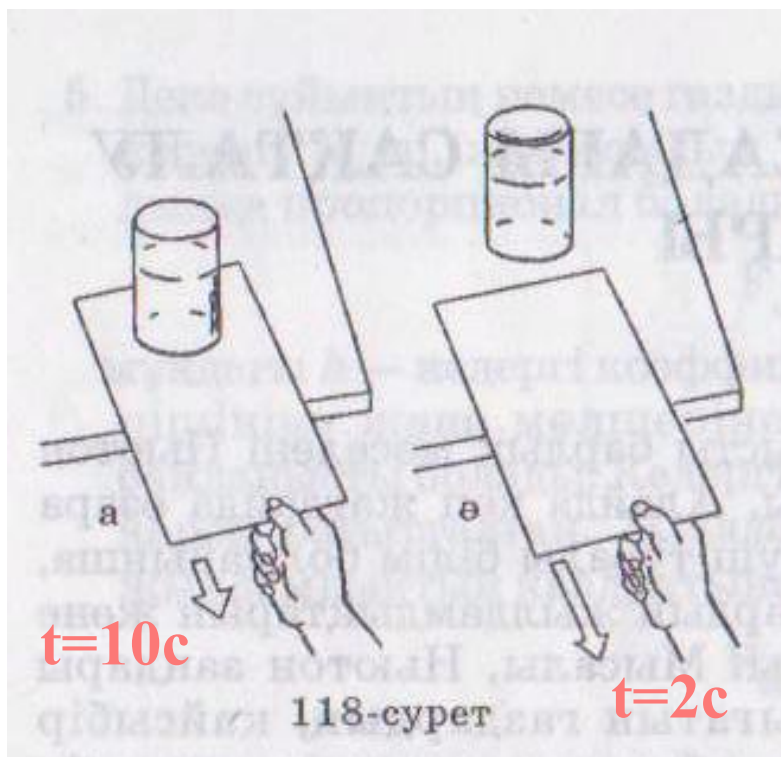
**Қозғалыс-өмірді қозғаушы күш  
(эссе жазу)**



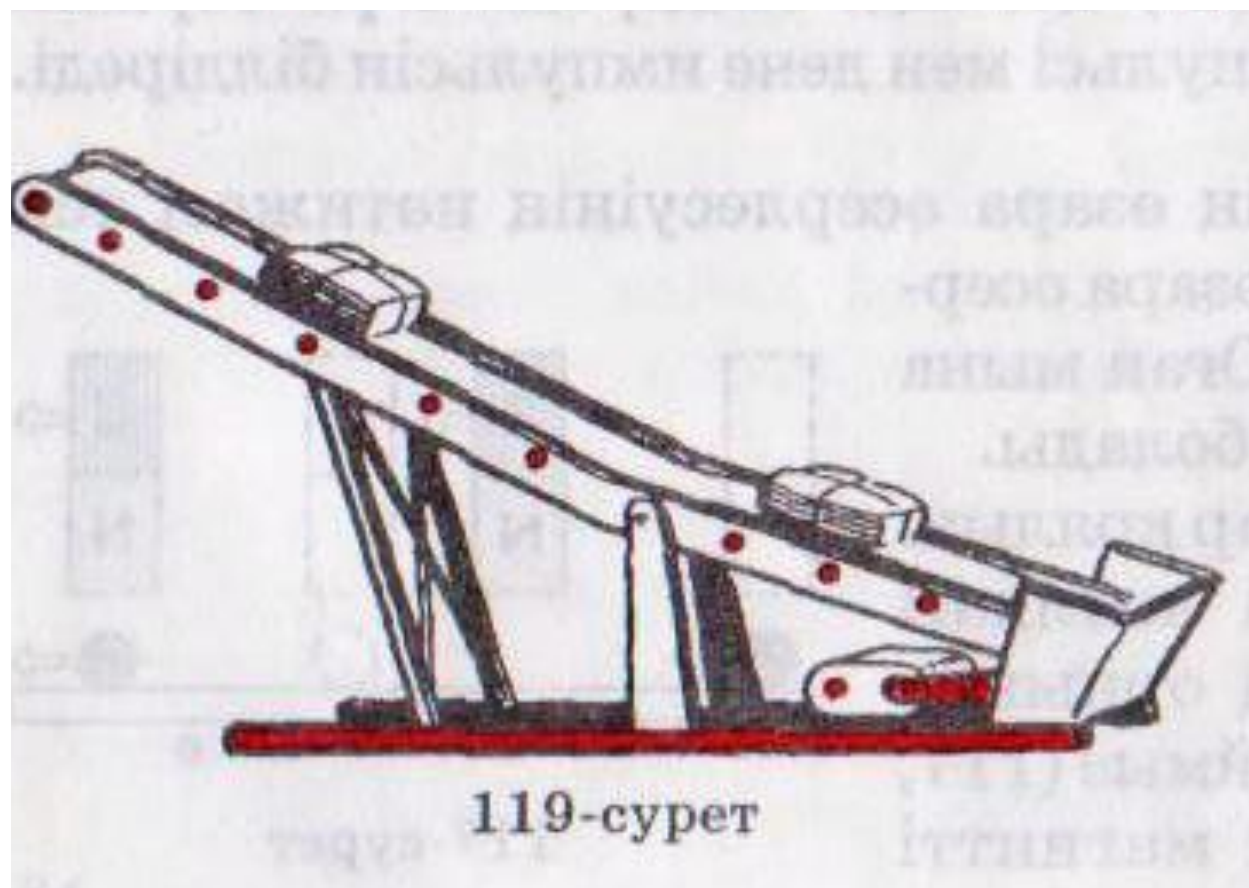
# Суреттен нені байқадыңыз?



# Суретте не бейнеленген?







119-сурет



# Сабақтың мақсаты:

- ***“Импульс” ұғымын білу.***
- ***Дененің импульсі дененің массасына және қозғалыс жылдамдығына тәуелді екенін түсіну;***
- ***Дене импульсі мен күш импульсі тең екенін ұғыну.***
- ***Формуласымен танысып, есептер шығара білу;***

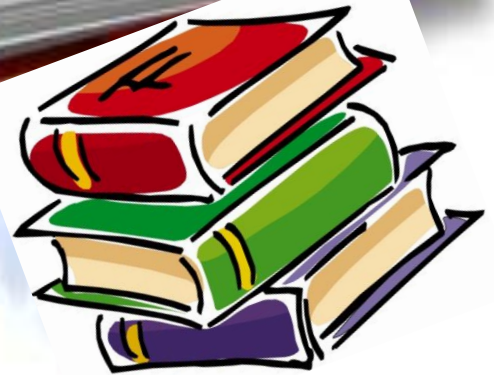


*Сабақтың тақырыбы:*  
*Дене импульсі*



**Оқулықпен жұмыс**

**Грекше impulsus “соққы”  
немесе “қозғалыс мөлшері”**



## Дене импульсінің формуласы

$$\vec{p} = m\vec{v}$$

**Мұндағы**  $\vec{p}$  -  $\vec{v}$  жылдамдықпен қозғалып келе жатқан  
массасы  $m$  дененің импульсі

## Күш импульсінің формуласы

$$\Delta\vec{p} = \vec{F} \cdot \Delta t$$

**Мұндағы**  $F$  – күш,  $t$  – уақыт





**1-топ. Тақырыпқа сәйкес постер қорғау.**

**2-топ. Класттер құру.**

**3-топ. Суретпен жұмыс.**



## Тапсырмалар

## Іздену (нені білгіміз келеді?)

1. 6 км/сағ жылдамдықпен жүгіріп келе жатқан массасы 60 кг адамның импульсі қандай?

2. 2 Н күштің әсерінен дененің импульсі 24 кг\*м/с –ке өзгерді. Денеге күш қанша уақыт бойы әсер еткенін табындар.

1. Массасы 4,2 т су шашқыш суды түгел шашып, босағаннан кейін 54 км/сағ жылдамдықпен келе жатқандағы импульсі қандай?

2. Массасы 50000 кг ғарыш кемесі двигателінің тарту күші 105Н, двигателдің 6 с уақыт жұмысы кезіндегі ғарыш кемесі жылдамдығының өзгерісі.

1. Массасы 80 кг велосипедші түзу сызықты қозғалып, жылдамдығын 10,8 км/сағ-тан 25,5 км/сағ-қа дейін арттырды. Импульс өзгерісін табындар?

2. Егер соғар алдындағы балғаның жылдамдығы 2 м/с болса, онда соғу кезінде шегеге массасы 0,5 кг болатын балға қандай күшпен әсер етеді. Соқтығысу 0,01 с-қа созылды деп есептеңдер.



# *Есептің жауаптары*

1.  $100 \frac{\text{кг} \cdot \text{м}}{\text{с}}$

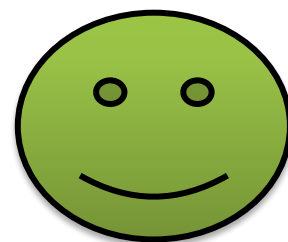
2.  $12 \text{ с}$

1.  $63 \cdot 10^3 \frac{\text{кг} \cdot \text{м}}{\text{с}}$

2.  $126 \cdot 10^{-4} \frac{\text{м}}{\text{с}}$

1.  $24 \cdot 10^3 \frac{\text{кг} \cdot \text{м}}{\text{с}}$

2.  $100 \text{ Н}$





# Тесттің жауаптары

1-нұсқа	2-нұсқа
А	Д
В	А
Д	С
Д	В
С	Д
В	С

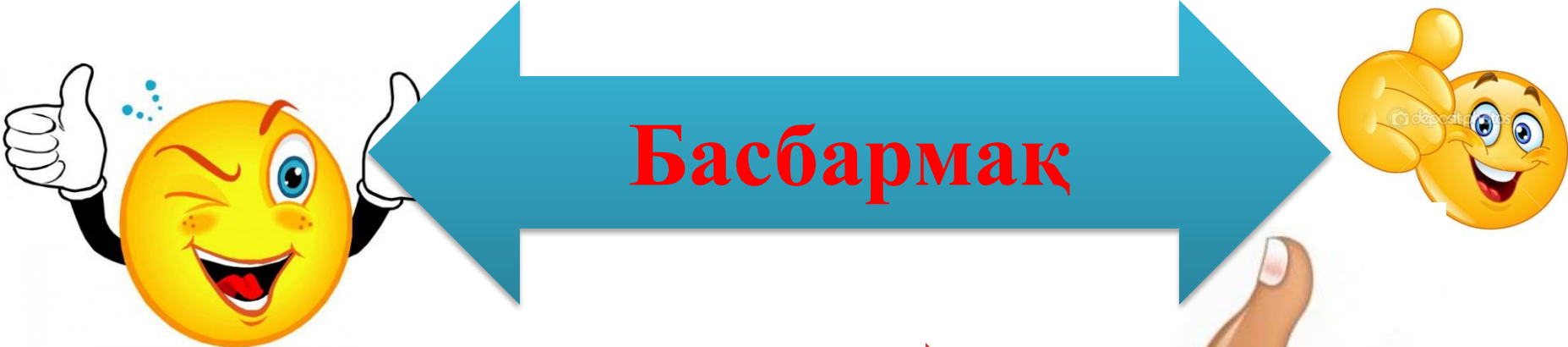
3-нұсқа	4-нұсқа
А	А
С	А
А	С
В	Д
С	Д
В	С



# *Ой толғаньыс (нені білдік?)*



<b><i>Білемін</i></b>	<b><i>Бүгін білдім</i></b>	<b><i>Үйренгім келеді</i></b>



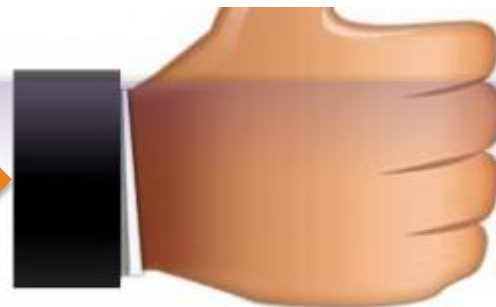
**Басбармақ жоғарыға қарай -  
Мен түсінемін.**



**Басбармақ төмен қарай –  
Мен түсінбедім.**



**Басбармақ көлденең –  
Мен түсінгендеймін.**



# Үйге тапсырма беру

§20. 17 –жаттығу (1,2)

Тапсырма.

1. Ұшып келе жатқан оқ есікті аша алмайды, бірақ тесіп өтіп кетеді. Неліктен?
2. Саусақпен есікті итерсең есік ашылады, бірақ тесе алмайды. Неліктен?



# Бағалау





Рахмет

