

Шардара ауданы Алатау батыр ауылы.

Ашық сабақ

Сабақтың тақырыбы: Қысымның қатты денелер, сұйықтар және газдар арқылы берілуі. Паскаль заңы.

7 “Ә” сыныбы

Орындаған :физика пәнінің мұғалімі

Халбекова Амина



Сабақтың өтілу моделі





Мақсаты

**Қысымның қатты денелер,
сұйықтар және газдар арқылы
берілуі, Паскаль заңы туралы
ТОЛЫҚ мағлұмат беру.**

Үй тапсырмасын тексеру



ХБЖ-де қысымның өлшем бірліктері.

$$P = F/S$$

$$F = p * S$$

$$S = F/p$$




$$\text{гПа} = 100\text{Па} = 10^2\text{Па}$$

$$\text{кПа} = 1000\text{Па} = 10^3\text{Па}$$

$$\text{МПа} = 1000000\text{Па} = 10^6\text{Па}$$



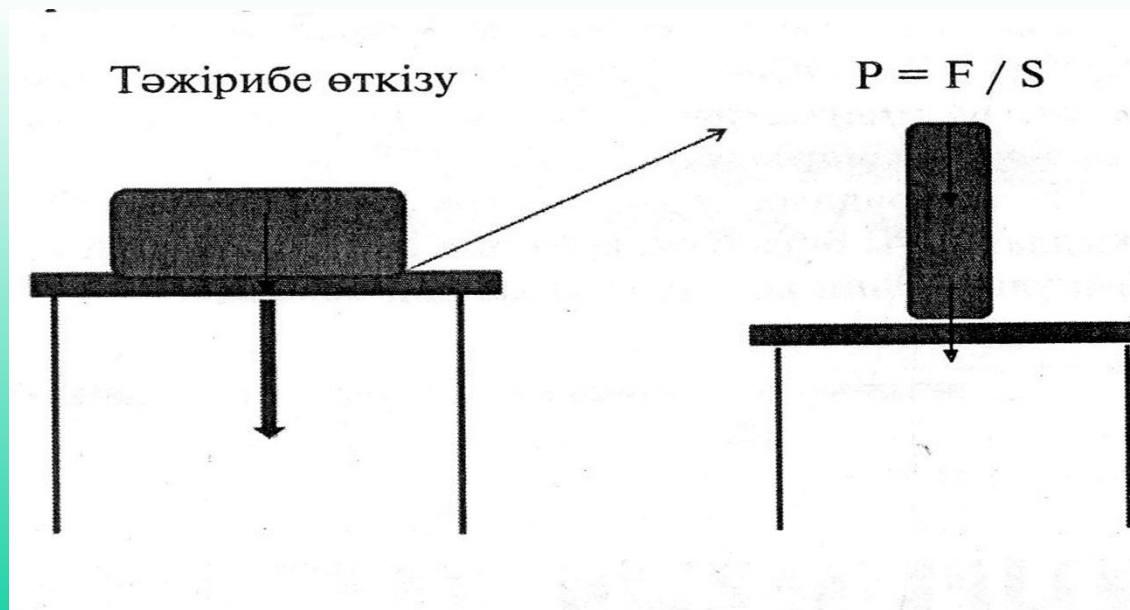
Заттың әр түрлі күйлерінің қасиеттері

Заттың күйі	Негізгі қасиеттері	Молекулаларының арақашықтығы (бір молекуланың диаметрімен салыстырғанда)	Суреті (сумолекулалары мысалында)	Молекулалары қалай қозғалады
Газ	Неғұрлым үлкен көлем алуға тырысады; көлемін де, пішінін де сақтамайды; оңай сығылады	Молекуланың өз өлшемінен ондаған есе артық		Өзіне берілген көлем ішінде ретсіз, шапшаң қозғалады
Сұйық	Өзі құйылған ыдыстың пішінін алады; көлемін сақтайды (сығылмайды) пішінін сақтамайды; аққыш	Молекуланың өз өлшеміндей		Орнықты күйінің маңайында секірмелі, тербеле қозғалады
Қатты	Көлемін де, пішінін де сақтайды	Молекулалары белгілі бір ретпен орналасады, көршілерінің арақашықтығы молекуланың өз өлшемінен кем		Тепе-теңдік күйіне қатысты тербеле қозғалады

Жаңа тақырып.

Қатты денелерде қысым сыртқы әрекет күшінің бағытында ғана таралады.

Мұны қатты денелерді құрайтын молекулалардың белгілі бір ретпен орналасатыны және олардың қандайда бір нүктенің төңірегінде тербеліп қана қозғалатыны әрі молекулалардың осы нүктеден алыс ұзап кете алмайтыны арқылы түсіндіруге болады.



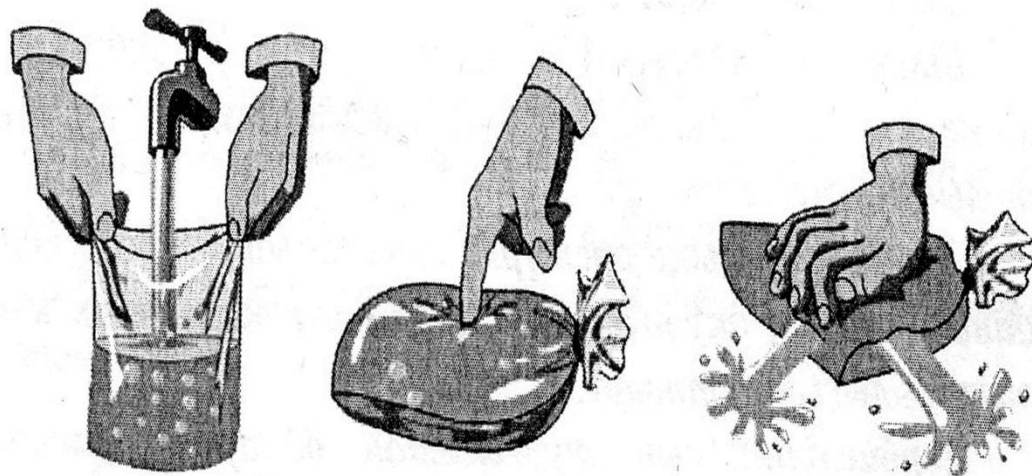


Блез Паскаль

Паскаль сұйықтармен газдардың қысымды барлық жаққа бірдей жеткізетінін дәлелдеді.



Паскаль заңын иллюстрациялау



Паскаль сұйықтар мен газдардың қысымды барлық жаққа бірдей жеткізетінін дәлелдеді.

Қатты денелерде түсірілетін қысым



Бір ғана бағытта



Себебі дене молекулаларының орналасуына байланысты.

Сұйықтарда, газдарда.



Паскаль заңы бойынша



Сұйыққа, газға түсірілген қысым барлық жаққа бірдей жеткізіледі.



ЕСЕП

I-топ

Берілгені:

$$F=200\text{H}$$

$$S=2,5\text{м}^2$$

p -?

Шешуі:

$$p = F/S$$

$$p = 200\text{H}/2,5\text{м}^2 = 80\text{Па}$$

II-топ

Берілгені:

$$F=3\text{кН}=3000\text{Н}$$

$$p=2\text{Па}$$

S -?

Шешуі:

$$S=F/p \quad S=3000\text{Н}/2\text{Па}=1500\text{м}^2$$

III-топ

Берілгені:

$$m=70\text{кг}$$

$$S=3500\text{см}^2=35*10^{-2}\text{м}^2$$

p -?

Шешуі:

$$F=mg$$

$$F=70\text{кг}*35*10^{-2}\text{м}^2=700\text{Н}$$

$$p= F/S$$

$$p= 700\text{Н}/35*10^{-2}\text{м}^2=20\text{Па}$$

IV-топ

Берілгені:

$$S=0,2\text{м}^2$$

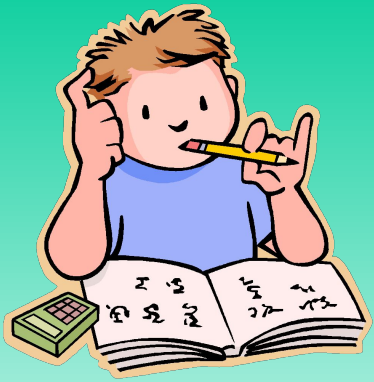
$$p=8\text{кПа}=8000\text{Па}$$

F-?

Шешуі:

$$F=p*S$$

$$F= 0,2\text{м}^2*8000\text{Па} =1600\text{Н}$$



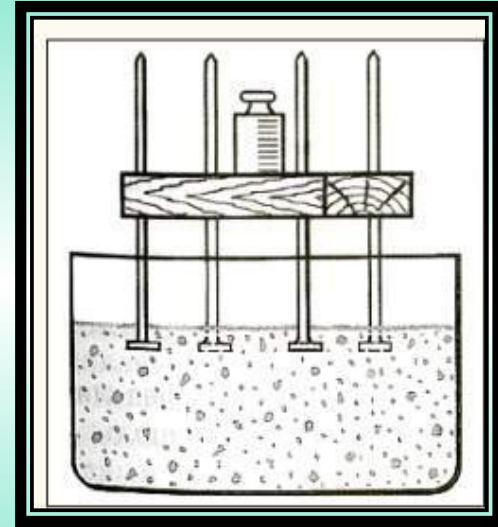
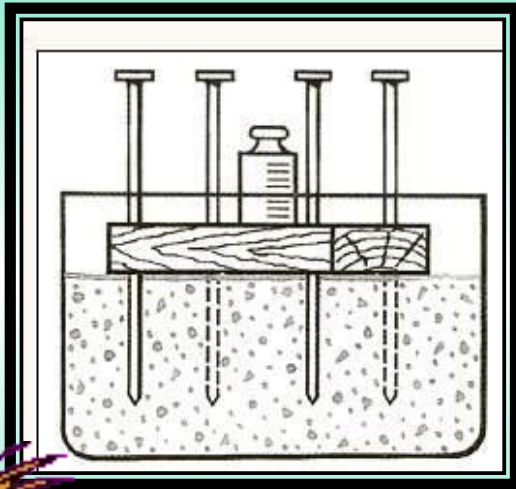
**Ағаш білеушенің
үстел бетіне түсіретін
қысымын анықта**



Сурет бойынша физикалық құбылысты түсіндір



Сурет бойынша физикалық құбылысты түсіндір



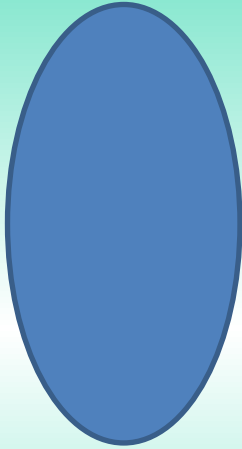
Күректердің қайсысымен жұмыс істеу жеңілдірек?



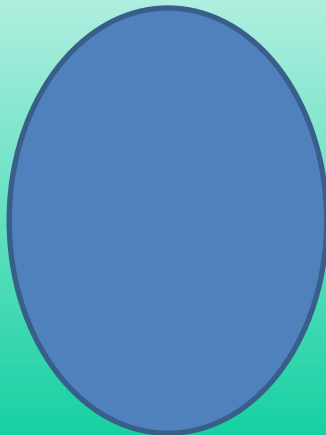
Сергійу сәтi

Қысым формуласы

S  $/$

P 

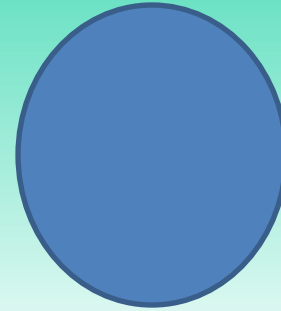
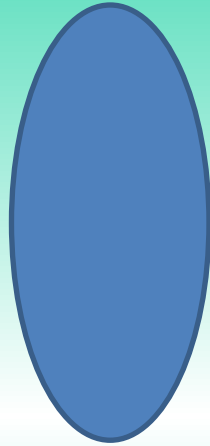


F  $=$

F -күш
 S -аудан

Өлшем бірлігі

Н/м

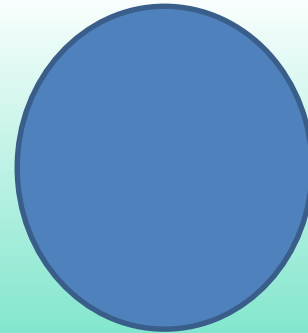
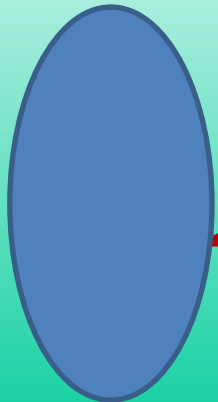


М

кг

Паскаль

Па



Тест жауаптары:

Күш тобы

1.Б

2.Б

3.А

4.а

ҚЫСЫМ тобы

1.Б

2.А

3.В

4.В

Паскаль тобы

1.Б

2.В

3.А

4.Б

Аудан тобы.

1.В

2.В

3.Б

4а



***АҒАШ БІЛЕУШЕНІҢ
ҮСТЕЛ БЕТІНЕ ТҮСІРЕТІН
ҚЫСЫМЫН АНЫҚТА***



*АҒАШ БІЛЕУШЕНІҢ
ҮСТЕЛ БЕТІНЕ ТҮСІРЕТІН
ҚЫСЫМЫН АНЫҚТАУ ҮШІН*

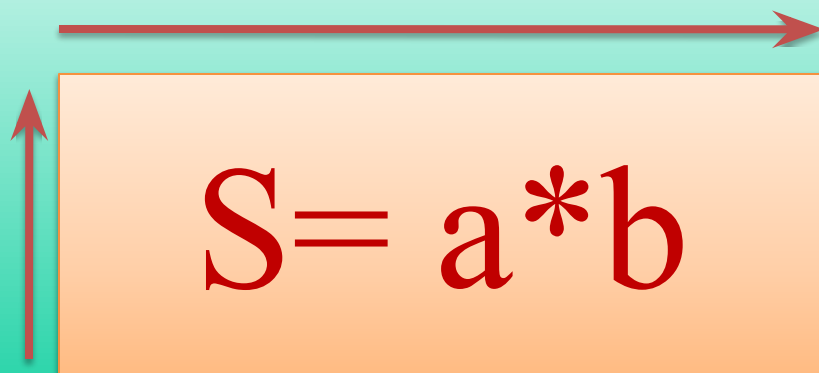
$$P = F/S$$

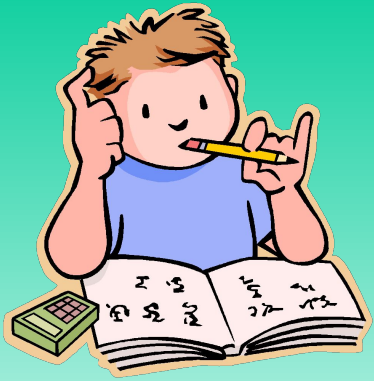
$$F = m * g$$

a



b



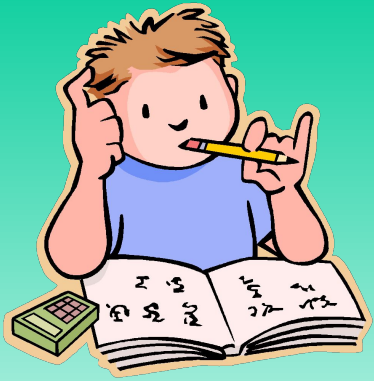


$$m = 60\text{g} = 0,06\text{кг}$$

$$F = 0,6\text{Н}$$

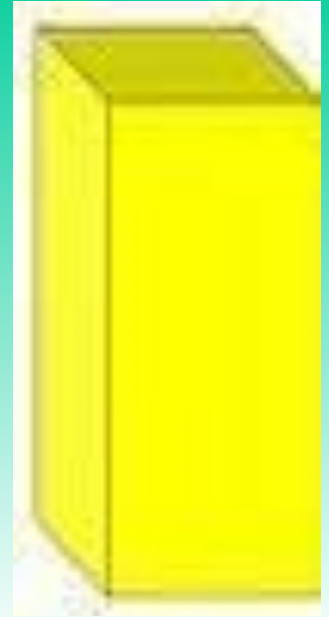
$$S = 0,12\text{м} * 0,045\text{м} = 0,0054\text{м}^2$$

$$P = F/S = 111\text{Па}$$



$$m = 60\text{g} = 0.06\text{кг}$$

$$F = 0,6\text{Н}$$



$$S = 0.045\text{м} * 0,03\text{м} = 0.0014\text{м}^2$$

$$P = F/S = 429\text{Па}$$



Үйге тапсырма



*Күнделікті енді ашайық,
Үй тапсырмасын жазайық.
Қысымнан алған білімді,
Ұмытпай есте сақтайық.*

*ХБЖ келтіруді қайталап,
анықтамаларды жаттау*



Сабақ аяқталды
Рахмет

