

**Бос орынды толтыр**

**1.Қандай ыдыстарды қатынас деп атайды?**

**Жауабы:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**2. Күнделікті тұрмыстан қатынас  
ыдыстарға мысал келтіріңдер.**

**Мысалы:** \_\_\_\_\_

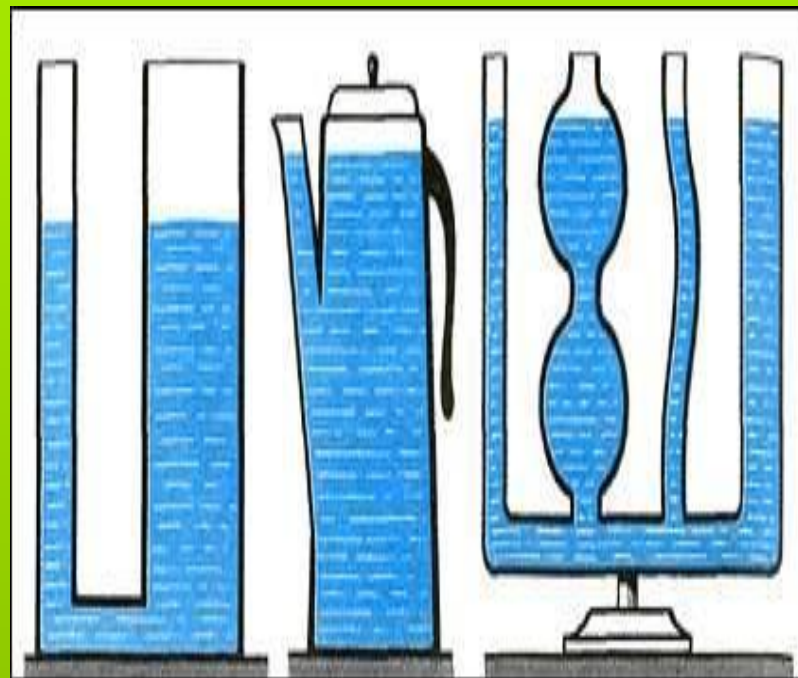
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Суретте әртүрлі пішінді қатынас ыдыстар көрсетілген. Неге біртекті сұйық (су, керосин, май, спирт және т.б.) үшін, еркін беттер деңгейі бірдей болатынын түсіндіріңдер.



Жауабы: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ТАҚЫРЫБЫ:

Атмосфералық қысым.

Торричели тәжірибесі.

Барометр



# ТЕОРИЯЛЫҚ БӨЛІМ

**Атмосфералық қысым.**

**Атмосфералық қысымның бар екендігін дәлелдейтін тәжірибелер.**

**Атмосфералық қысымның өлшем бірлігі.**

**Атмосфералық қысымның өлшем бірліктері арасындағы байланыс.**



**А  
Т  
М  
О  
С  
Ф  
Е  
Р  
А**

Дәл шекарасы анықталмаған

Ауа тығыздығы биіктікке байланысты өзгереді

Салмағы бар

Барлық денелерге қысым түсіреді

$p = \rho gh$   
формуласы қолданылмайды

Қысымды өлшеу

Қатты денелерге байланысты

Атмосфералық қысым әсерінен сұйық деңгейінің көтерілуі

Магдебург жарты шарларымен жасалатын тәжірибе

Торричелли тәжірибесі



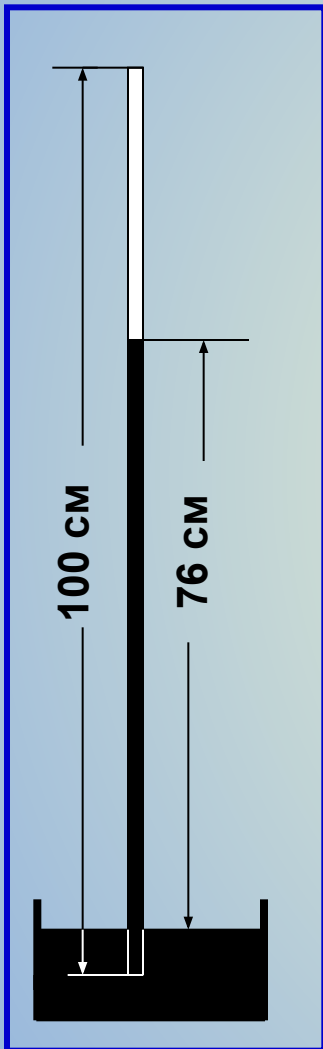
# *Магдебург эсарты шарларымен жасалған тәжірибе*



Магдебург қаласының бургомистрі **Отто фон Герике** 1654 жылы осы тәжірибені атмосфералық қысымның бар екенін дәлелдеу үшін жасады.



# *Торричелли тәжірибесі*

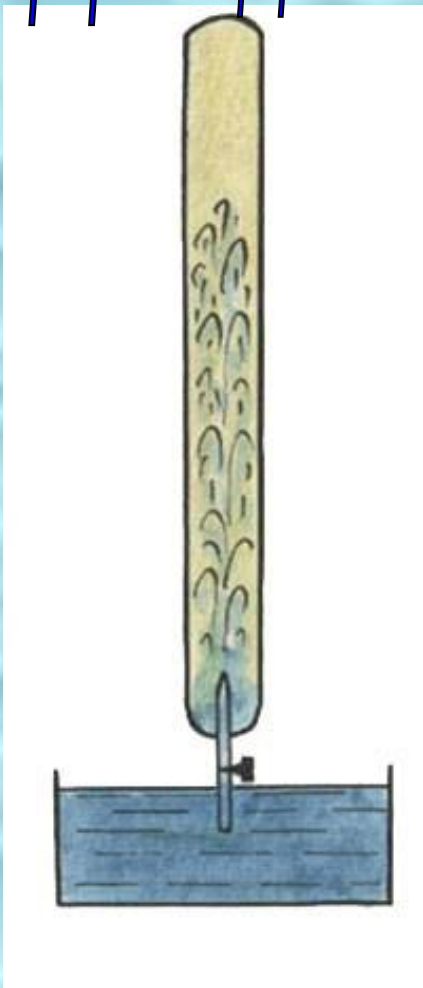


**Торричели тәжірибесінен біз,  
атмосфера қандай қысым түсірсе,  
биіктігі 76 см сынап бағаны да  
сондай қысым түсіретінін  
көріп тұрмыз.**





# Атмосфералық қысымның бар екенін дәлелдейтін тәжірибелер



Фонтан



Сиқырлы жұмыртқа





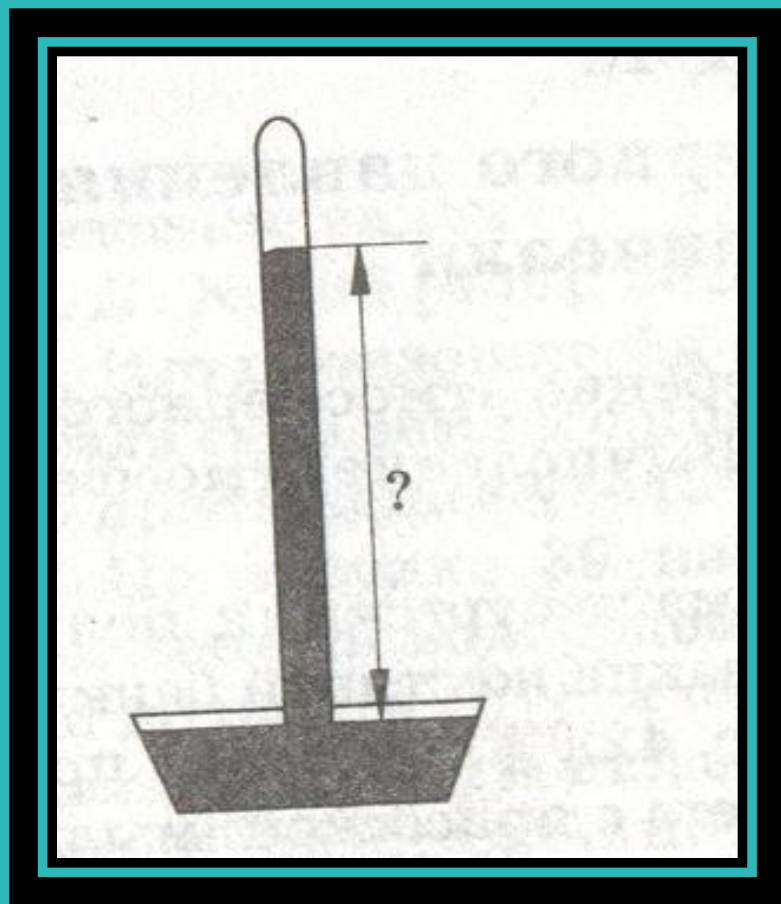
Атмосфераның Жер бетіне және ондағы барлық денелерге түсіретін қысымы **атмосфералық қысым** деп аталады.

Атмосфералық қысымның бірлігі  
1 миллиметр сынап бағаны. [1 мм. сын.бағ.]

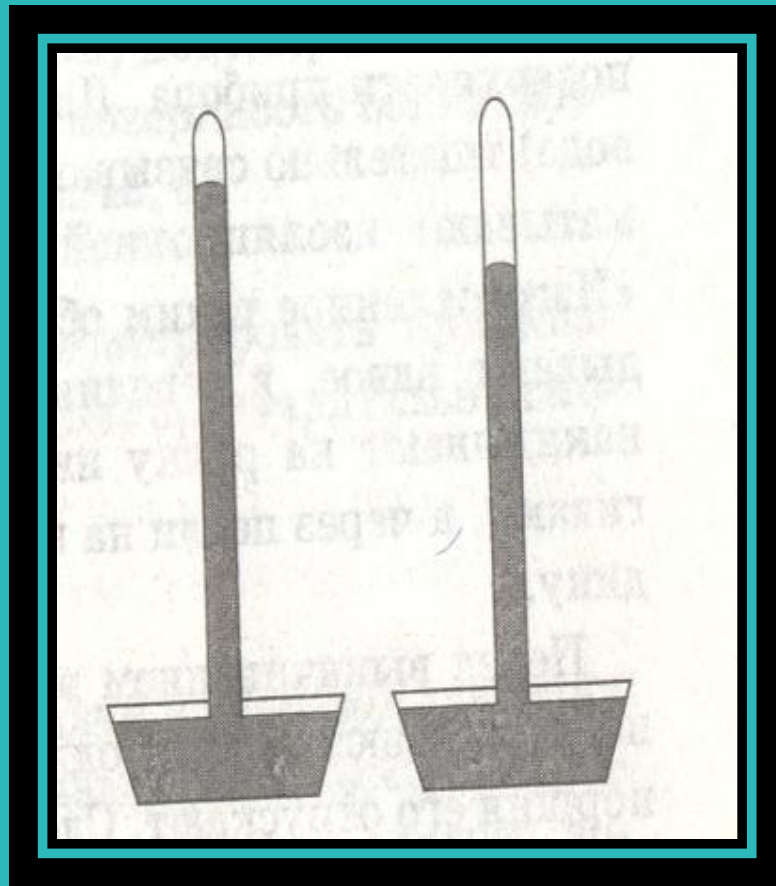
**1 мм.сын. бағ.=133,3 Па.**



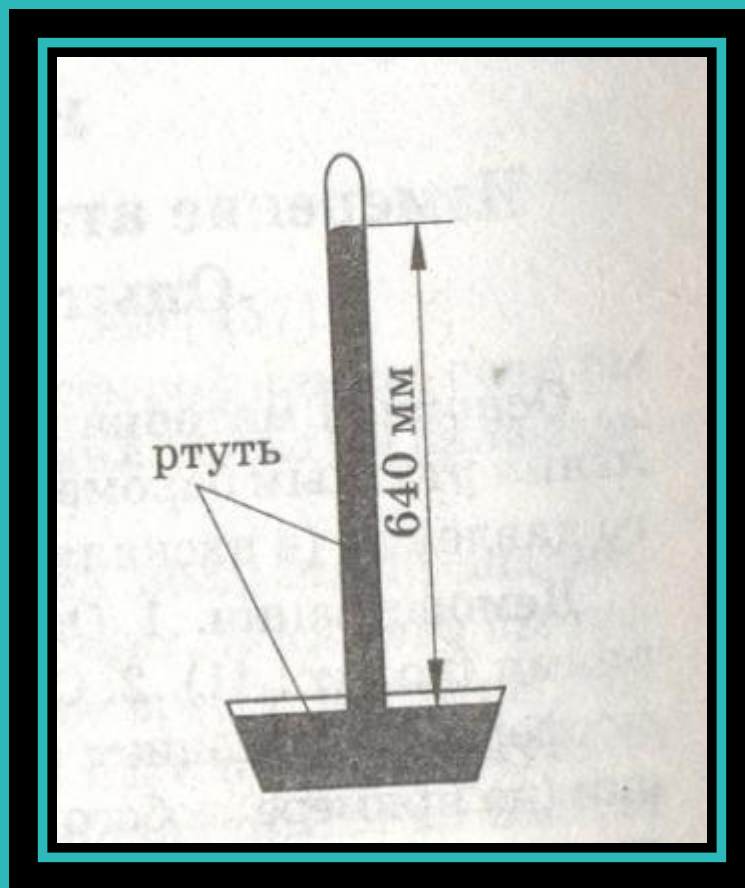
Атмосфералық қысым 750 мм.сын.бағ. Торричелли түтікшесіндегі сынап бағанының биіктігі неге тең?



# Торричелли түтікшесіндегі қысым қалай өзгерген?



# Торричелли түтікшесіндегі атмосфералық қысым неге тең?

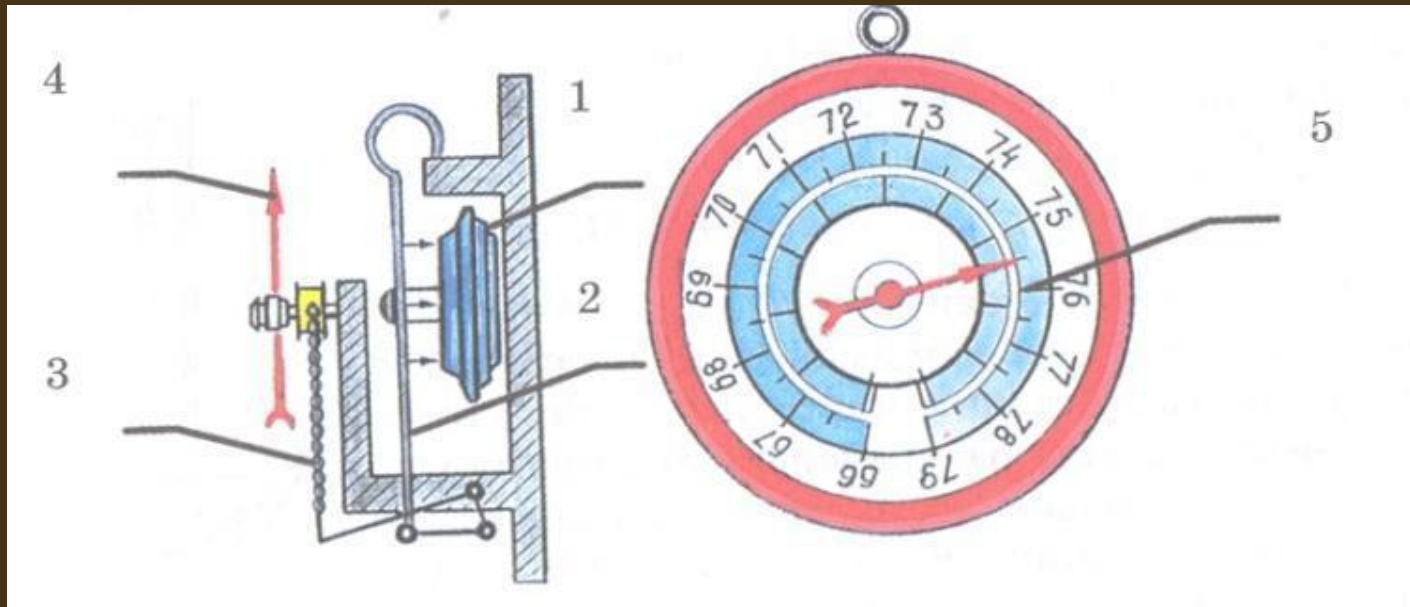


Атмосфералық қысымды өлшеуге арналған құрал **барометр** деп аталады.

(барос-ауырлық, метрео-өлшеймін)

Атмосфералық қысымды өлшеу үшін **барометр-анероид** кеңінен қолданылады. (анероид-сұйықсыз).

# Барометр-анероидтың құрылысы



- 1-дөңгелек жұқа металл қорапша
- 2-серіппе
- 3-беріліс тетігі
- 4-көрсеткіш
- 5-шкала



# Сөз жұмбақ

1					Қ				
		2			Ы				
3					С				
		4			Ы				
5					М				

## Өткен тақырыпқа есептер шығару

1-есеп

Теңіздің 10900 м болатын ең терең жеріндегі су қысымын есептеңдер. Теңіз суының тығыздығы  $1030 \text{ кг/м}^3$

2-есеп

$100 \text{ см}^2$  ауданға  $50 \text{ Н}$  күш әрекет етеді. Қысымды анықтандар

3-есеп

Массасы  $70 \text{ кг}$  шафты орнынан жылжыту үшін қандай күш жұмсау керек? Үйкеліс коэффициенті  $0,3$ .

4-есеп

Болат серіппе  $245 \text{ Н}$  күш әрекетінен  $35 \text{ мм}$ -ге ұзарды. Серіппенің қатаңдығын анықтандар.

5-есеп

Массасы  $3 \text{ кг}$ , ал көлемі  $200 \text{ см}^3$  металдың тығыздығы қандай?

6-есеп

Ұшақ  $750 \text{ км/сағ}$  жылдамдықпен ұшып барады.  $6 \text{ сағ}$  ішінде ол қандай аралықта өтеді?