

# Барометр-анероид

Атмосферное давление на  
различных высотах



1. Почему возникает атмосферное давление?
2. Почему атмосферное давление нельзя вычислить по формуле  $P = \rho gh$ ?
3. Расскажите об опыте Торричелли.
4. Каково соотношение 1 мм рт.ст. и 1 Па?
5. В чём неудобство, на ваш взгляд, измерения ртутным барометром атмосферного давления на практике?



# Барометр-анероид

Атмосферное давление на  
различных высотах

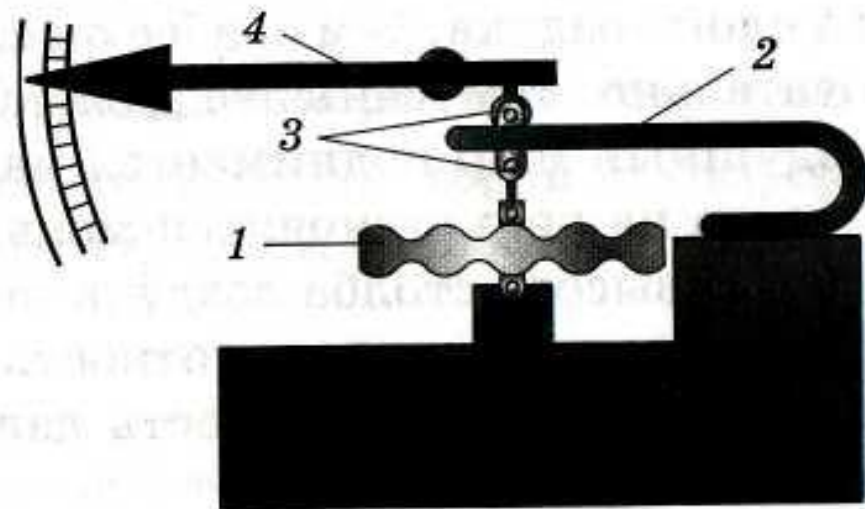
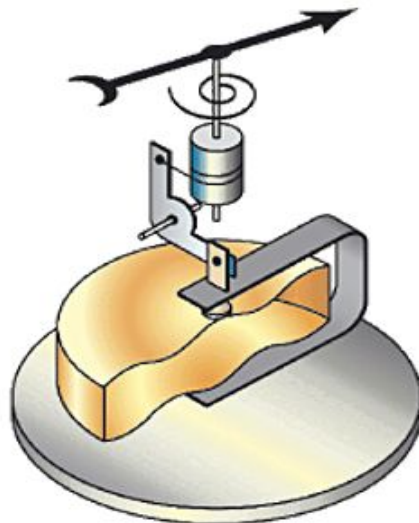


# Внешний вид анероид - безжидкостный

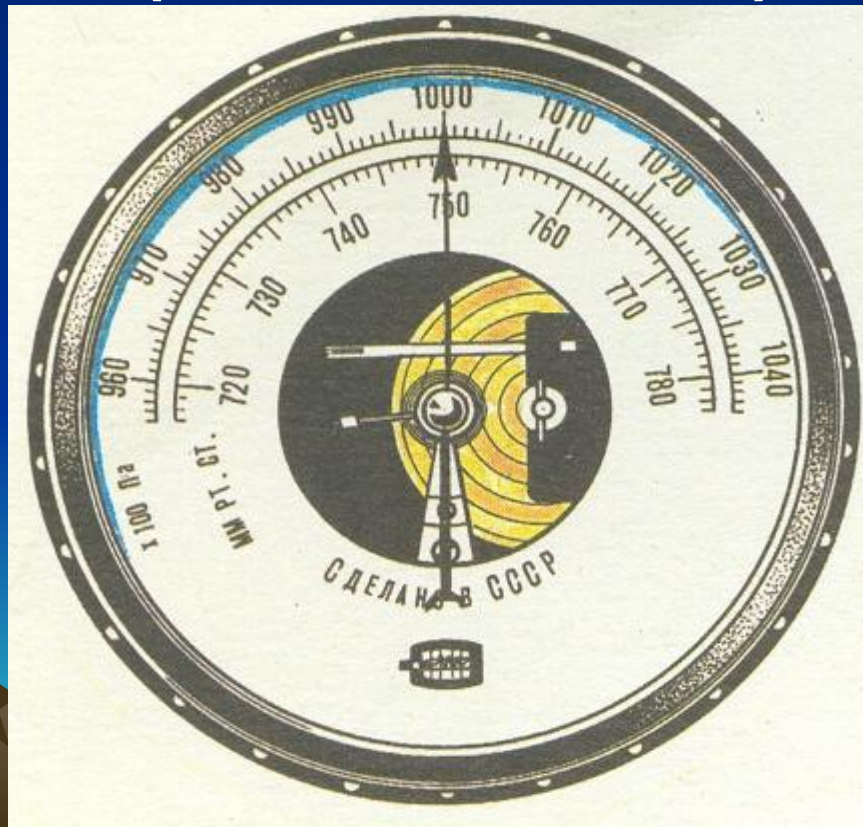


# Устройство:

1. металлическая коробочка
2. пружина
3. передаточный механизм
4. стрелка-указатель
5. шкала, деления которой нанесены по показаниям ртутного барометра.

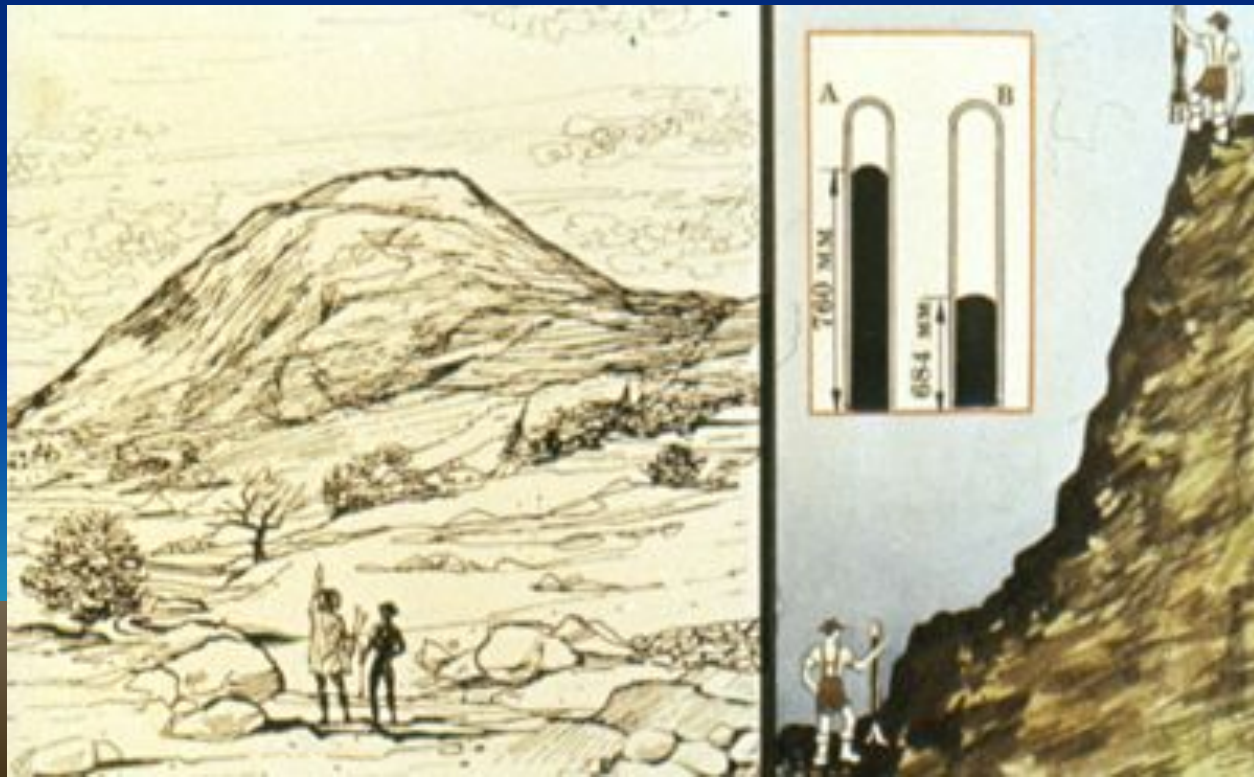


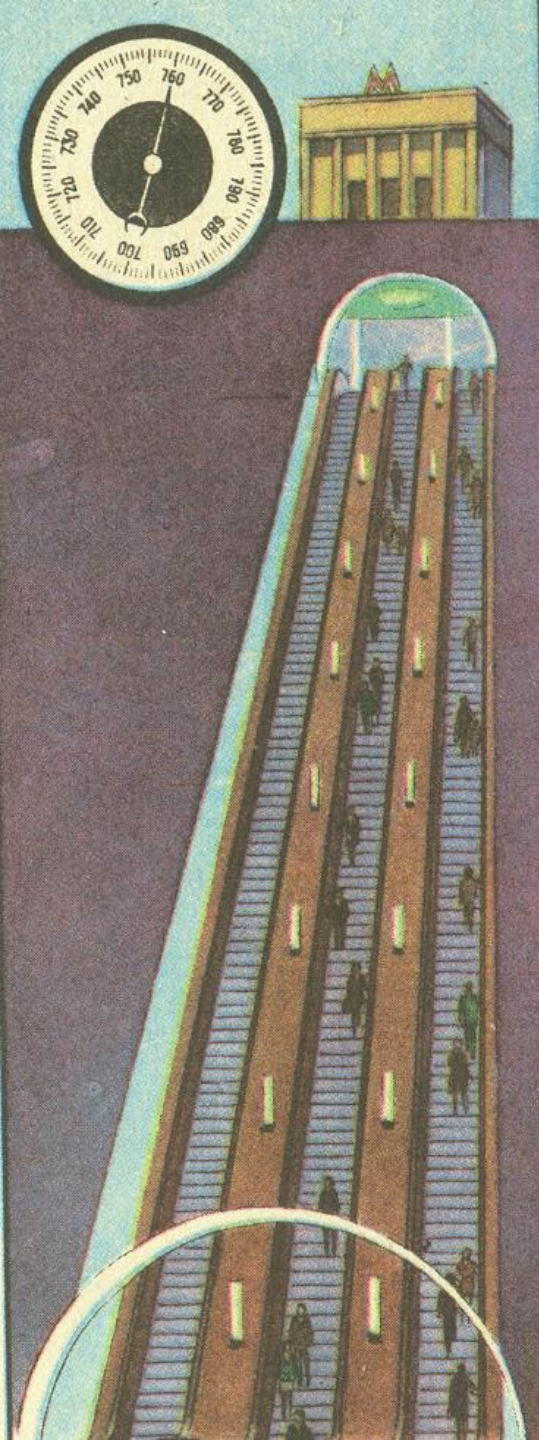
**Нормальное атмосферное давление  
равно:  
760 мм рт. ст. = 101 300 Па = 1013гПа.  
(1 гПа = 100 Па)**



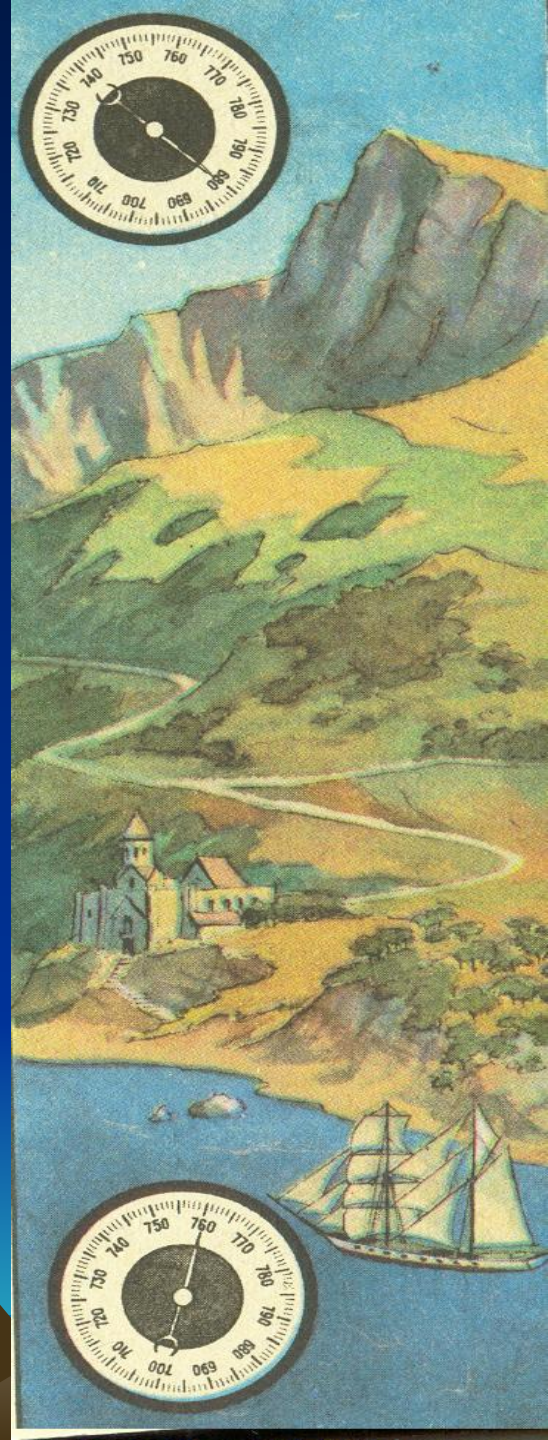
# Атмосферное давление на различных высотах

1648г. Опыт Паскаля на горе Пью-де-Дом





ИЗМЕНЕНИЕ ВЫСОТЫ  
НА КАЖДЫЕ  
12 М  
ВЕДЕТ К  
ИЗМЕНЕНИЮ  
ДАВЛЕНИЯ  
НА 1 ММ.РТ.СТ.





<b>Высота (км)</b>	<b>Зона и ее характеристики</b>
<b>Более 8 км (Джомолунгма)</b>	<b>Смертельная зона: человек может находиться на этой высоте без дыхательного аппарата лишь короткое время – 3 мин., на высоте – 9 сек, после чего наступает смерть</b>
<b>6 – 8 км</b>	<b>Критическая зона: серьезные функциональные расстройства жизнедеятельности организма.</b>
<b>4 - 5 км (Эльбрус, Ключевская сопка )</b>	<b>Зона неполной компенсации: ухудшение общего самочувствия</b>
<b>2 – 4 км</b>	<b>Зона полной компенсации: некоторые нарушения в деятельности сердечно – сосудистой системы, органов чувств и др., которые благодаря мобилизации резервных сил организма быстро исчезают.</b>
<b>1,5 – 2 км (Ай – Петри)</b>	<b>Безопасная, или индеферентная зона, в которой не наблюдается каких – либо существенных изменений физиологических сил организма.</b>

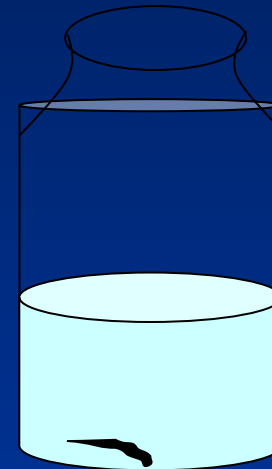
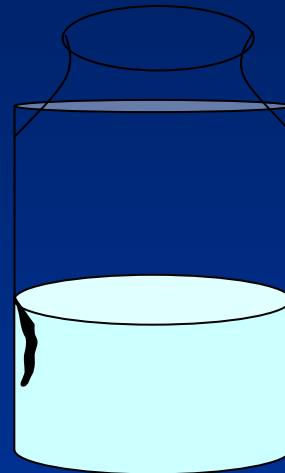
# Задача Шерлока Холмса



Надо брать зонт,  
будет дождь!



# Природный барометр



Давление  
понижается

Давление  
повышается



# Домашнее задание

п. 43 - 44, упр. 21 (1; 3)

Творческое задание:

**Придумайте свой природный  
барометр.**

