



# АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ

**УЧИТЕЛЬ ГЕОГРАФИИ**

**МОУ «КСОШ №6» Г. КИРИШИ**

**НОВИКОВА ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА**

# АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ



**— давление, которое оказывает атмосфера Земли на все находящиеся на ней предметы.**



- **Воздух имеет вес**
- **Верхние слои давят на нижние**

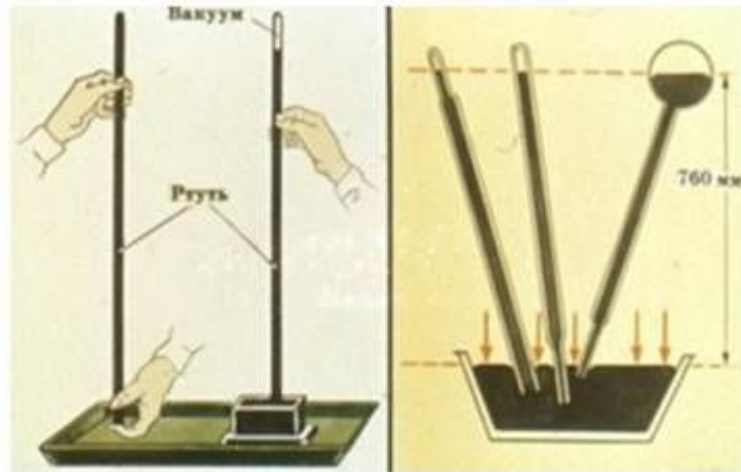
# Эванджелиста Торричелли (1608 - 1647)



- **Итальянский ученый, впервые измеривший атмосферное давление, проведя опыт, названный впоследствии его именем.**



Опыты с более тяжелой жидкостью - ртутью, предпринятые в 1643г. Торричелли, привели к открытию атмосферного давления.



Торричелли обнаружил, что высота столба ртути в его опыте не зависит ни от формы трубки, ни от ее наклона. На уровне моря высота ртутного столба всегда была около 760мм.

# Опыт Торричелли

# БАРОМЕТР



— прибор, для измерения атмосферного давления.

ртутный



анероид

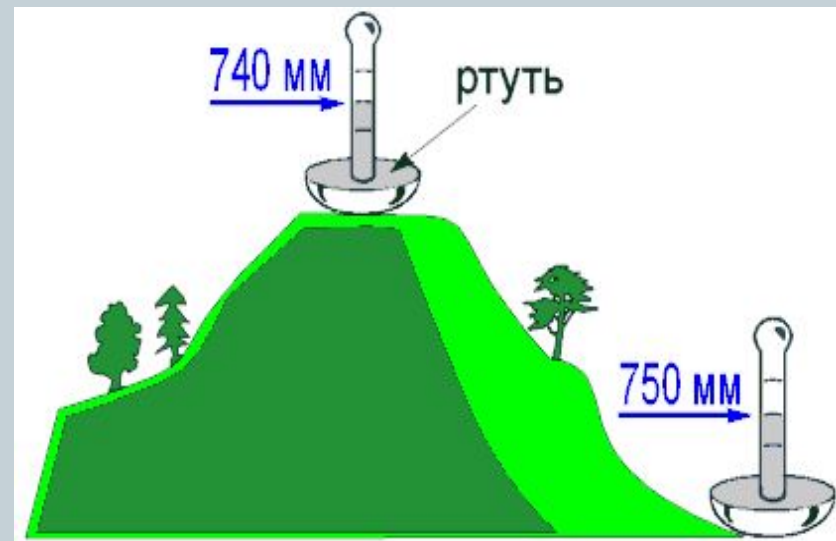


**760 мм.рт ст. -  
нормальное  
атмосферное  
давление**



# АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ ЗАВИСИТ ОТ ВЫСОТЫ

- Чем выше местность над уровнем моря, тем давление меньше
- Чем ниже местность над уровнем моря, тем атмосферное давление больше.





# ИЗМЕНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ С ВЫСОТОЙ

- **Установлено, что при  
изменении высоты на  
10,5 м давление  
изменяется на 1 мм.рт.  
ст.**

# РЕШИМ ЗАДАЧУ

На дне шахты барометр зафиксировал давление 780 мм.рт.ст., а у поверхности земли – 760 мм.рт.ст. Найти глубину шахты.

# Проверим



$$780 - 760 = 20 \text{ мм рт.ст.}$$

$$20 * 10,5 = 210 \text{ м}$$

# Атмосферное давление зависит от температуры

- **Давление теплого воздуха на земную поверхность меньше, чем холодного**





**Определите какое  
атмосферное давление  
считается нормальным для  
города Кириши.**

**Высота над уровнем моря — 21  
метр.**



- **$21 : 10,5 = 2$**
- **$760 - 2 = 758$  мм.рт.  
ст.**

# Список используемых материалов

- Герасимова Т.П. География. Начальный курс / Т.П. Герасимова, Н. П. Неклюкова. – М.: Дрофа, 2009.
- Перышкин А.В. Физика 7 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений/А.В. Перышкин – 12-е издание, доработанное – М.: Дрофа, 2009;
- Изображение «Опыт Торричелли» Изображение «Опыт Торричелли»  
<http://900igr.net/kartinki/fizika/Atmosferное-davlenie/008-Opyt-Torrichelli.html>
- Изображение «Изменение давления с высотой» Изображение «Изменение давления с высотой»  
<http://900igr.net/kartinki/fizika/Opyt-Torrichelli/038-Svjaz-atmosferного-davlenija-s-vysotoj.html>
- Изображение Торричелли  
<http://mgsupgs.livejournal.com/970535.html>
- Изображение ртутного барометра Изображение ртутного барометра  
[http://web1.kunstkamera.ru/history/encyclopaedia/phy\\_study.htm](http://web1.kunstkamera.ru/history/encyclopaedia/phy_study.htm)
- Изображение aneroida  
[http://gifts.wikimart.ru/interior/weather\\_station/model/5247753/barometr\\_ejnsof\\_barometr\\_bytovoj\\_btksn-14t/](http://gifts.wikimart.ru/interior/weather_station/model/5247753/barometr_ejnsof_barometr_bytovoj_btksn-14t/)