



# 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

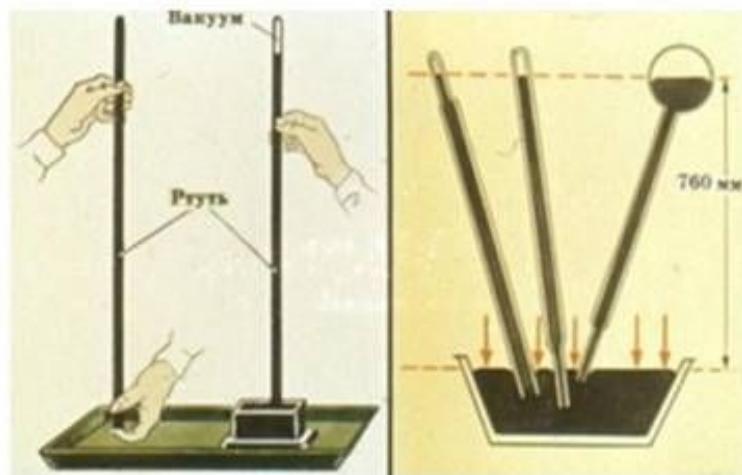
# Эванджелиста Торричелли (1608 - 1647)



- 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



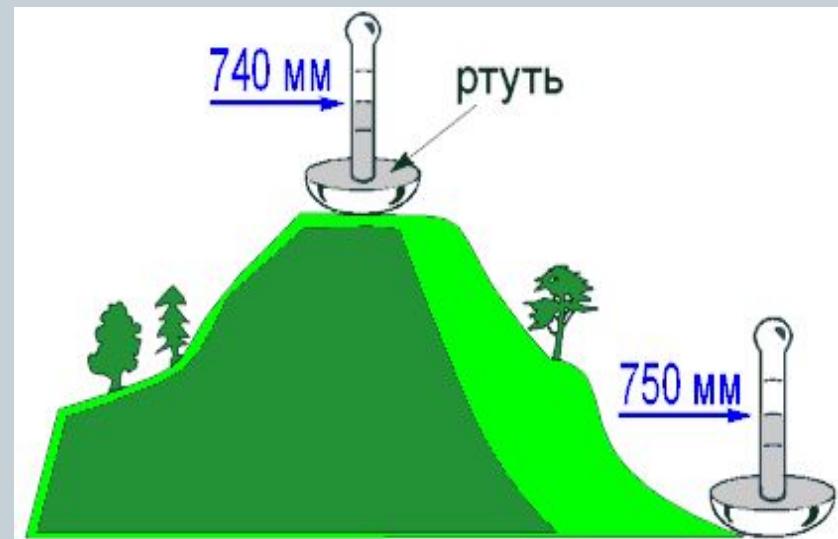
**760 мм.рт ст. -**

**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.**



- $21 : 10,5 = 2$
- $760 - 2 = 758 \text{ MM.pt.}$   
ct.

# 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»](http://900igr.net/kartinki/fizika/Atmosfernoe-davlenie/o08-Opty-Torrichelli.html) [Изображение «Опыт Торричелли»](#)  
<http://900igr.net/kartinki/fizika/Atmosfernoe-davlenie/o08-Opty-Torrichelli.html>
- [Изображение «Изменение давления с высотой»](http://900igr.net/kartinki/fizika/Opty-Torrichelli/o38-Svjaz-atmosfer-nogo-davlenija-s-vysotoj.html) [Изображение «Изменение давления с высотой»](#)  
<http://900igr.net/kartinki/fizika/Opty-Torrichelli/o38-Svjaz-atmosfer-nogo-davlenija-s-vysotoj.html>
- [Изображение Торричелли](http://mgsupgs.livejournal.com/970535.html)  
<http://mgsupgs.livejournal.com/970535.html>
- [Изображение ртутного барометра](http://web1.kunstkamera.ru/history/encyclopaedia/phy_study.htm) [Изображение ртутного барометра](#)  
[http://web1.kunstkamera.ru/history/encyclopaedia/phy\\_study.htm](http://web1.kunstkamera.ru/history/encyclopaedia/phy_study.htm)
- [Изображение анEROида](http://gifts.wikimart.ru/interior/weather_station/model/5247753/barometr_ejnsوف_barometr_bytovoj_btksn-14t/)  
[http://gifts.wikimart.ru/interior/weather\\_station/model/5247753/barometr\\_ejnsoff\\_barometr\\_bytovoj\\_btksn-14t/](http://gifts.wikimart.ru/interior/weather_station/model/5247753/barometr_ejnsoff_barometr_bytovoj_btksn-14t/)