

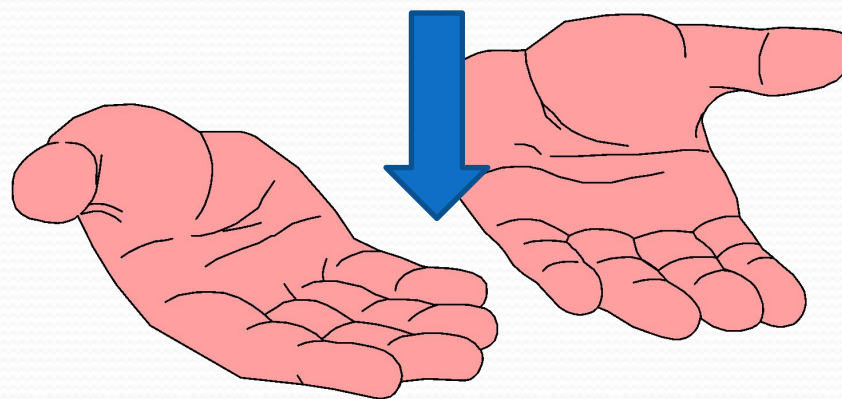
**АТМОСФЕРНОЕ  
ДАВЛЕНИЕ.  
ВЕС ВОЗДУХА**

# ЦЕЛИ УРОКА

- сформировать понятие атмосферного давления;
- доказать существование атмосферного давления;
- раскрыть его природу
- выяснить влияние земной атмосферы на живые организмы.




**10 ТОНН**





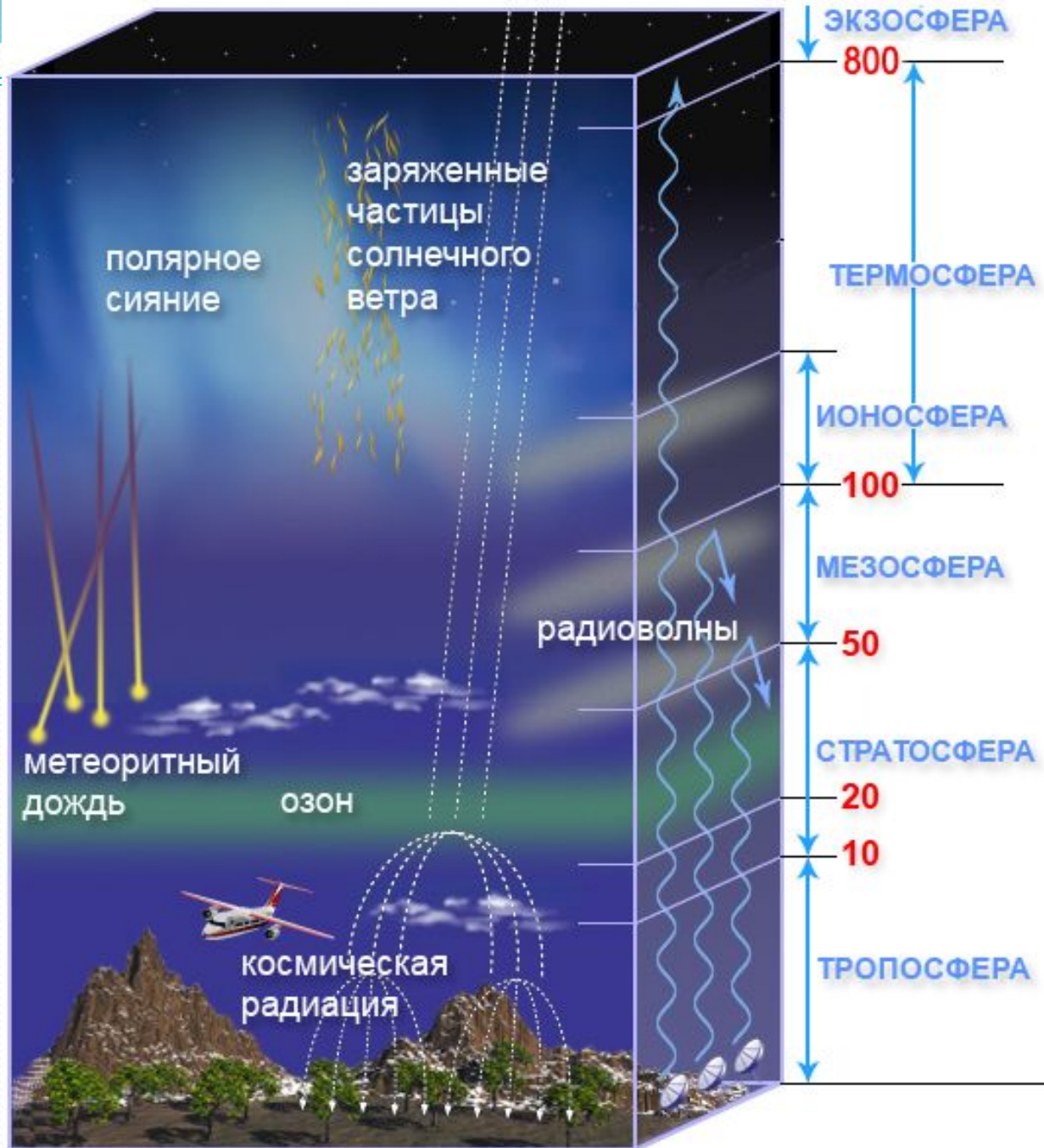
ПОЧЕМУ МЫ НЕ  
ОЩУЩАЕМ  
ЭТОГО ВЕСА?



**АТМОСФЕРНОЕ  
ДАВЛЕНИЕ.  
ВЕС ВОЗДУХА**

# ОТВЕТИМ НА ВОПРОСЫ

- Что такое атмосфера?
- Существует ли атмосферное давление?
- Имеет ли вес воздух?
- Почему нас воздух не может раздавить своим весом?
- Роль атмосферного давления в жизни животных



# физические характеристики атмосферы

- Влажность
- Температура
- Плотность
- Давление



# Вид Земли из космоса




# **Земля достаточно массивная и удерживает возле себя атмосферу**



# Чем вызвано атмосферное давление

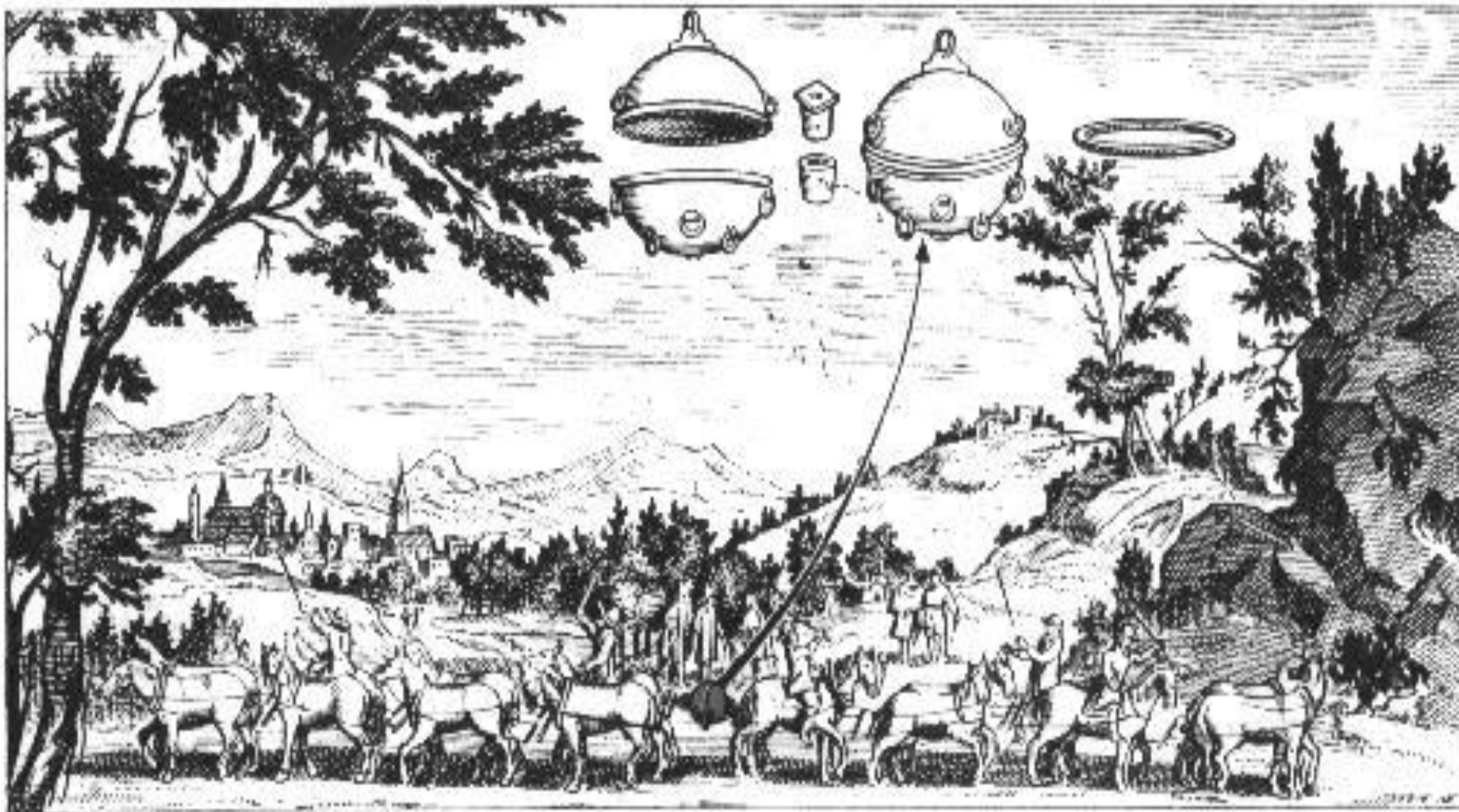
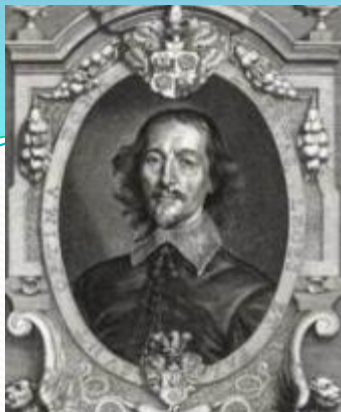
- Вследствие действия силы тяжести верхние слои воздуха, подобно воде океана, сжимают нижние слои.
- Воздушный слой прилегающий непосредственно к Земле, сжат больше всего и, согласно закону Паскаля, передаёт производимое на него давление по всем направлениям.
- Поэтому земная поверхность и тела, находящиеся на ней, испытывают давление всей толщи воздуха, т.е. испытывают **атмосферное давление**.



Как доказать  
существование  
атмосферного  
давления



# Магдебургские полушария



А сейчас выясним,  
имеет ли воздух  
массу?

## Задача.

Определить, какой вес имеет воздух, находящийся в кабинете физике, если длина комнаты — 8м, ширина — 6м, высота — 4м.



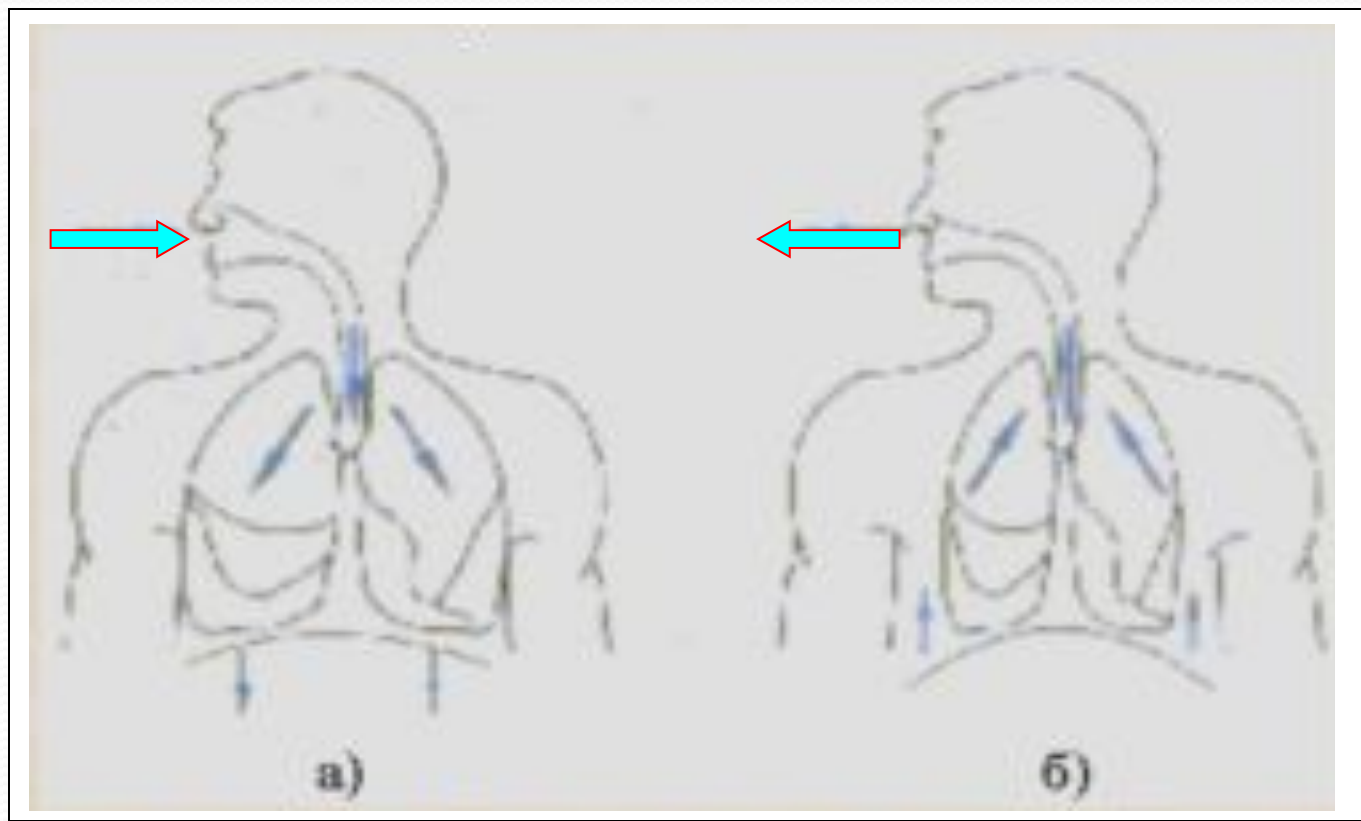
$$F = 150\,000 \text{ Н}$$



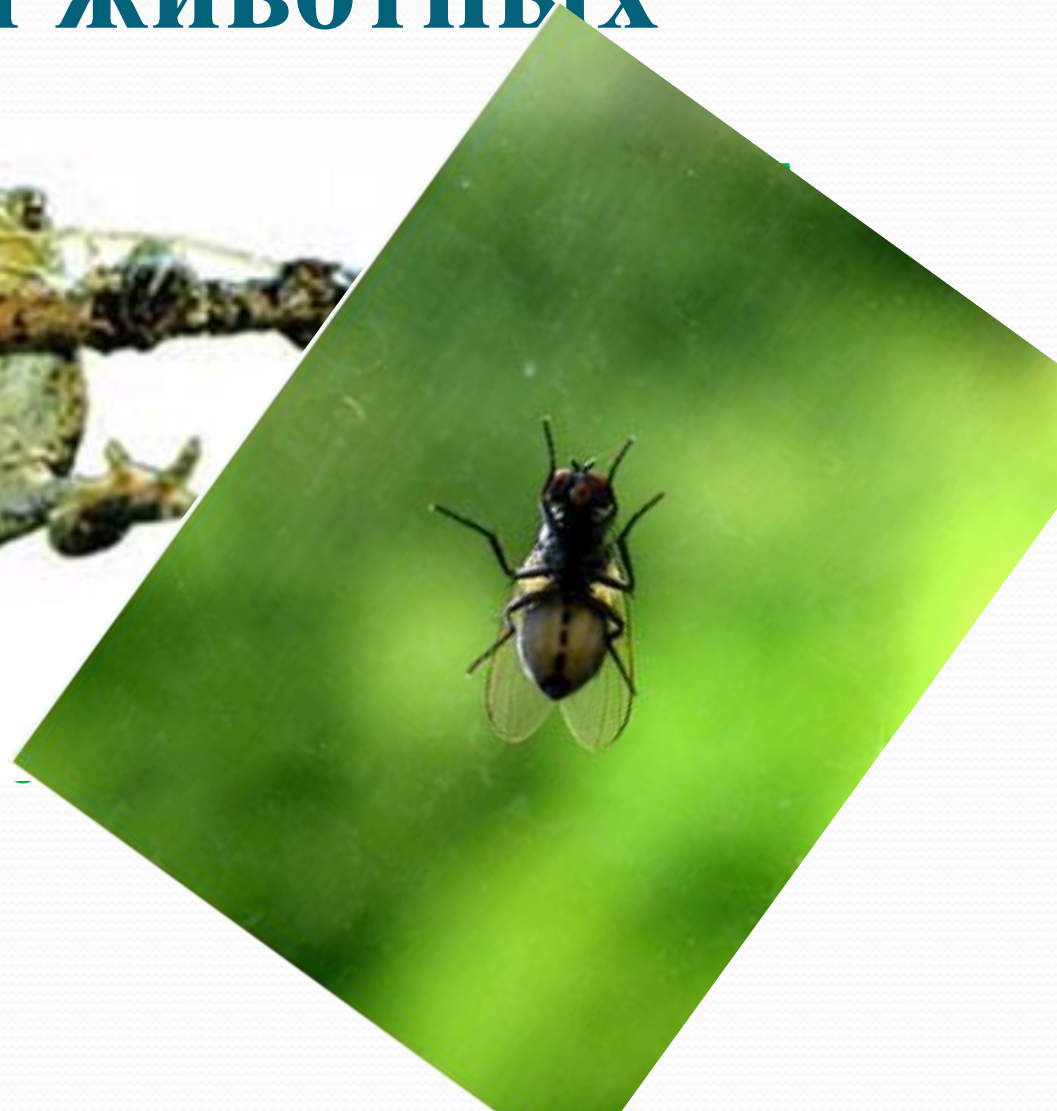
на 1 кв. см  
 $F=10 \text{ Н}$



# Как мы дышим?



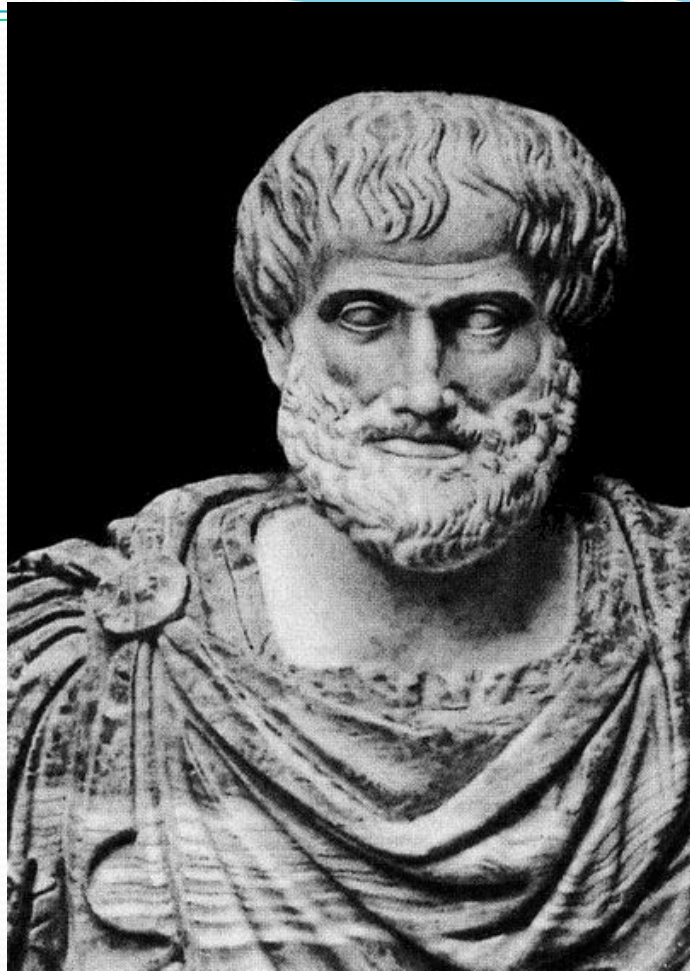
# Роль атмосферного давления в жизни животных



Слон использует огромное давление  
всякий раз, когда он топает ногой. Шея у  
слона может достигать 10 метров в длину и способна нагнать

а  
на  
его

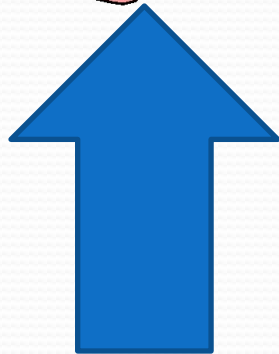
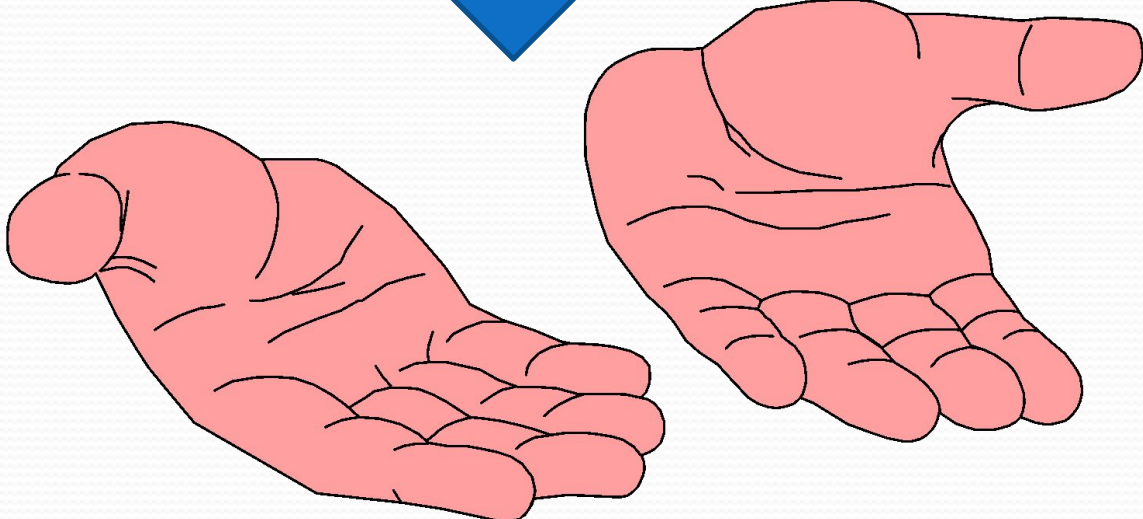
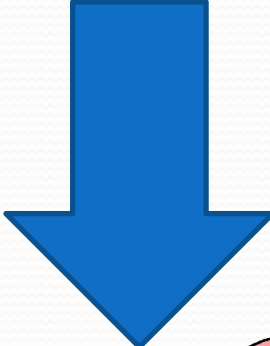




**АРИСТОТЕЛЬ**

# Фронтальное исследование

- **Пронаблюдайте**, как работают медицинский шприц или пипетка.
- **Подумайте**, как проявляется при этом действие атмосферного давления?
- **Используйте** для этих исследований воду в сосуде, пипетку и шприц.
- **Сделайте вывод** после завершения работы.



# Домашнее задание

§40,41

Упражнение 17(1),18(1)

Задание №10 на стр.98 (1, 3, 4);

## Творческие задания.

- 1) Запишите хотя бы три отличия воздушного океана от океана воды.
- 2) Применение знаний об атмосферном давлении в различных отраслях народного хозяйства.





Сегодня я узнал...

Было интересно...

Было трудно...

Я понял, что...

Я научился...

Меня удивило...

Мне захотелось...

**Хорошо поработали,  
МОЖНО И ОТДЫХАТЬ**

