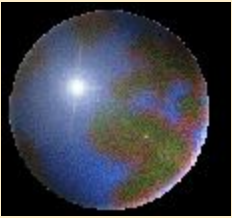
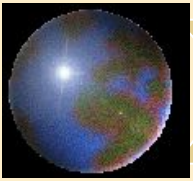


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
Березовская основная общеобразовательная школа Купинского  
района Новосибирской области

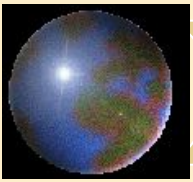


# *Атмосферное давление*

Автор: Пасечко Людмила Григорьевна  
учитель географии



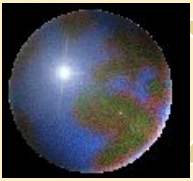
*Тип урока -  
урок изучения нового материала.*



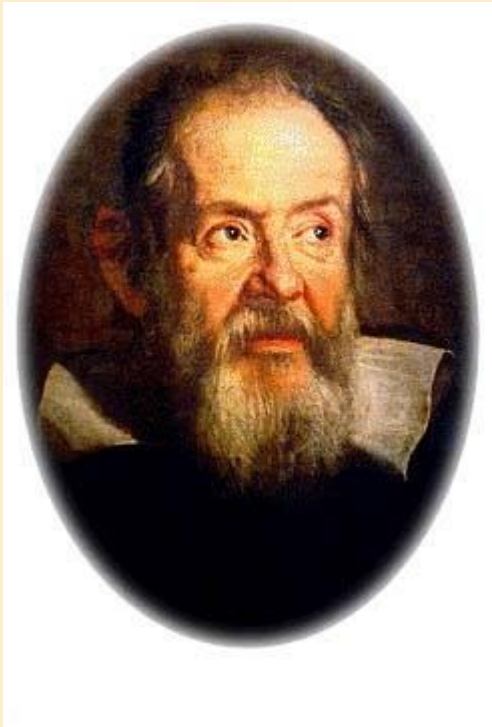
***Цель: формирование знаний о давлении, причинах, влияющих на его изменение с высотой.***

***Задачи:***

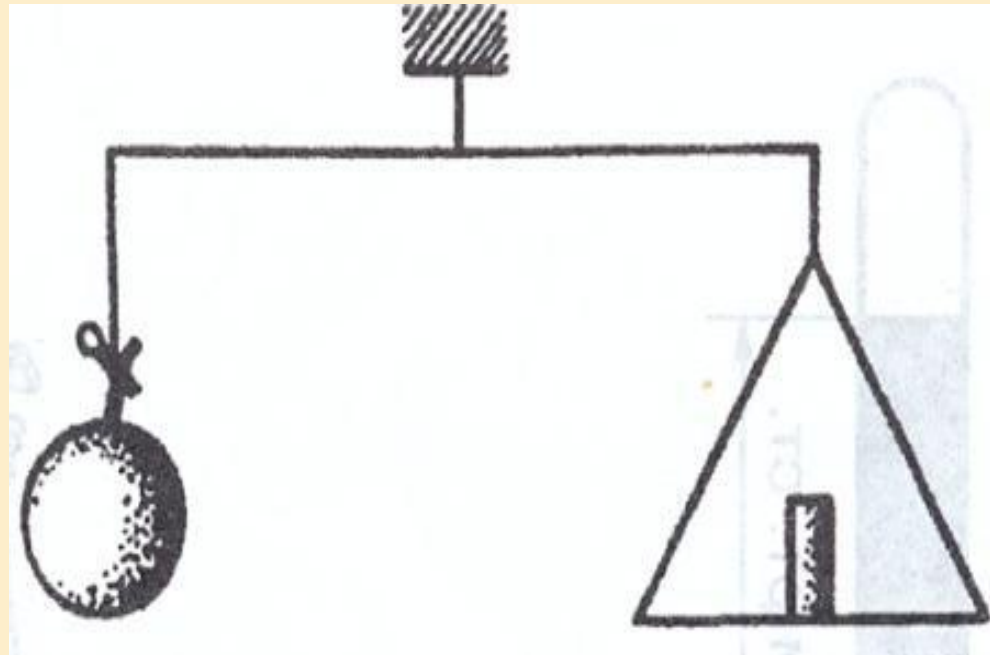
- образовательные:*** сформировать понятия об атмосферном давлении; рассмотреть причины, создающие атмосферное давление.
- развивающие:*** развивать умение анализировать предлагаемую информацию.
- воспитывающие:*** повышать активность учащихся раскрывать их возможности.

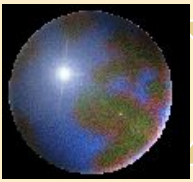


*Воздух как и все тела природы, имеют массу.*



В 1612 году Г. Галилей впервые доказал, что воздух имеет массу.

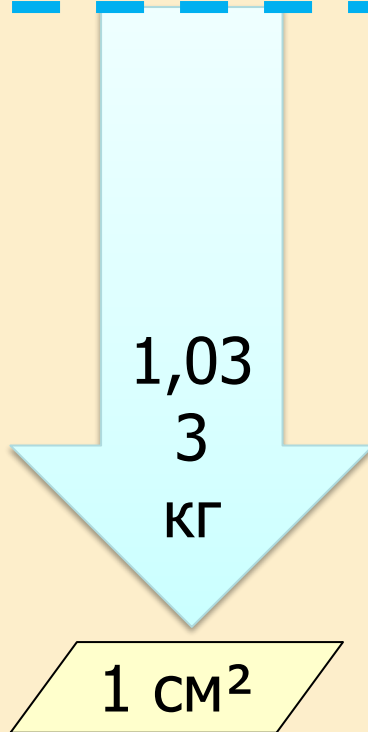




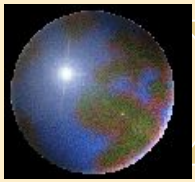
# Атмосферное давление

Столб воздуха от самой верхней границы атмосферы до земной поверхности давит на  $1\text{см}^2$  с силой  $1,033$  кг.

**Верхняя граница атмосферы**



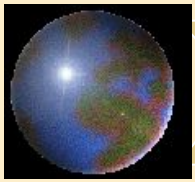
Атмосферное давление – это сила, с которой воздух давит на земную поверхность и все находящиеся на ней предметы.



## *Вычислите давление*

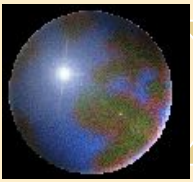
Давление атмосферы на человека ростом 160 см и массой 60кг, площадь поверхности тела которого равна  $\approx 1,6 \text{ м}^2$ , составляет более \_\_\_\_\_?





## *Вычислите давление*

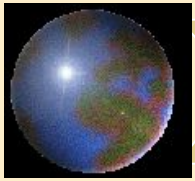
В классной комнате вмещается  $250 \text{ м}^3$  воздуха. Какова его масса, если масса  $1 \text{ м}^3$  воздуха составляет  $1 \text{ кг } 300 \text{ г}$ ?



Ладонь руки взрослого человека испытывает давление атмосферы  $\approx 150$  кг, то есть равное массе двух мужчин. Почему же человек не ощущает этого огромного давления





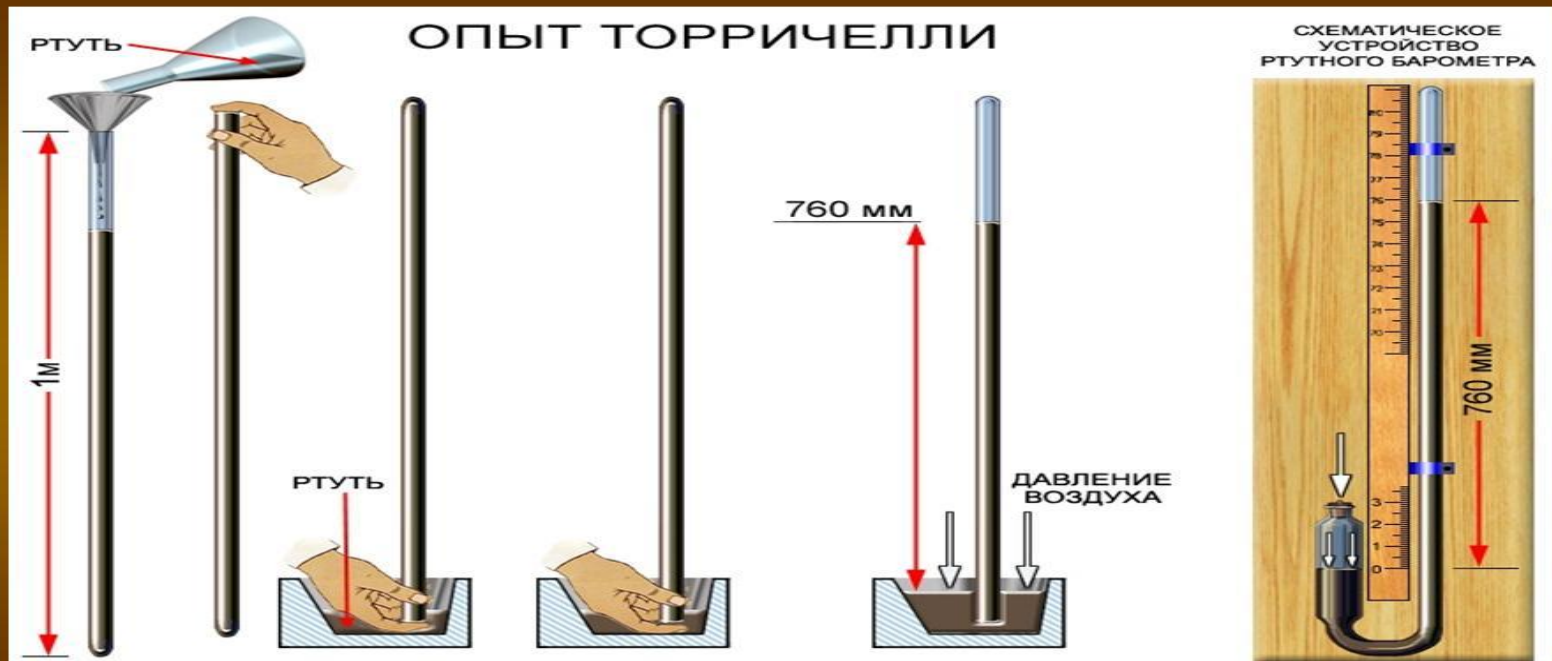


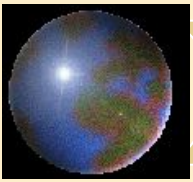
## *Потому, что*

Наружное давление воздуха уравнивается точно таким же давлением существующим внутри человеческого организма.



В 1644 году ученик Галилея Эванджеллиста Торричелли поставил свой знаменитый опыт с ртутной трубкой. Столбик ртути в трубке уравнивается весом столба воздуха. Если атмосферное давление уменьшается, то уровень в трубке опускается. Так в первые измерили величину атмосферного давления (мм рт. ст.).

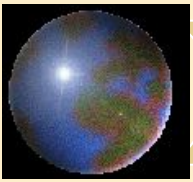




**Нормальным считается атмосферное давление на уровне моря на параллели  $45^{\circ}$  при  $t 0^{\circ}\text{C}$  - 760 мм рт. ст.**

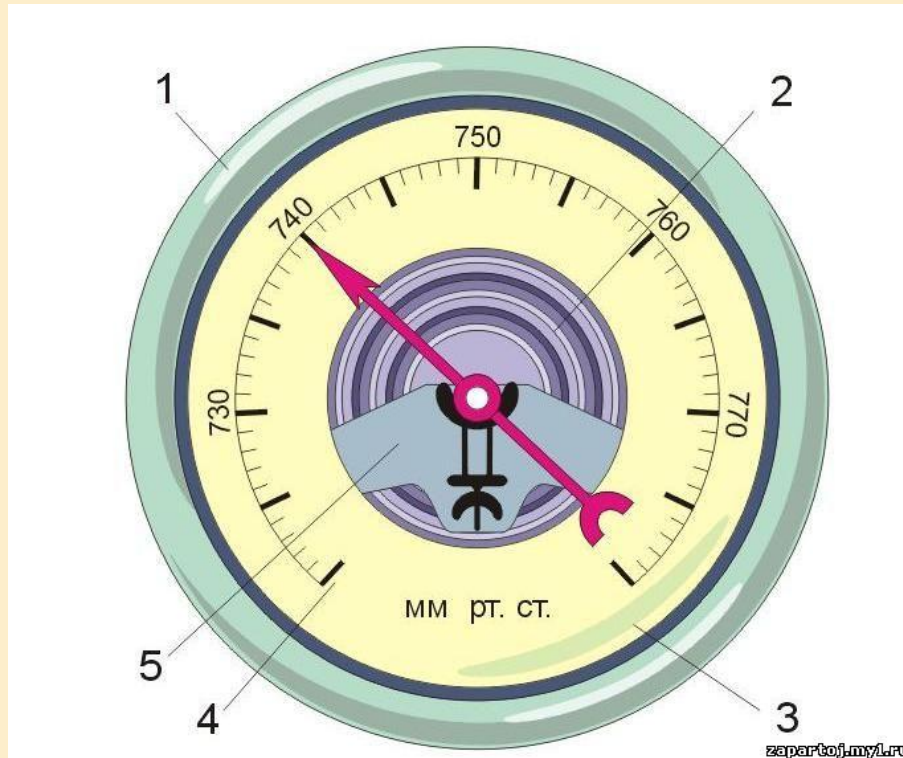
**Для каждой местности характерно свое нормальное атмосферное давление: в горах в зависимости от высоты - ниже.**

**Для Москвы среднегодовая норма около 748 мм рт. ст.**



# Измерение атмосферного давления

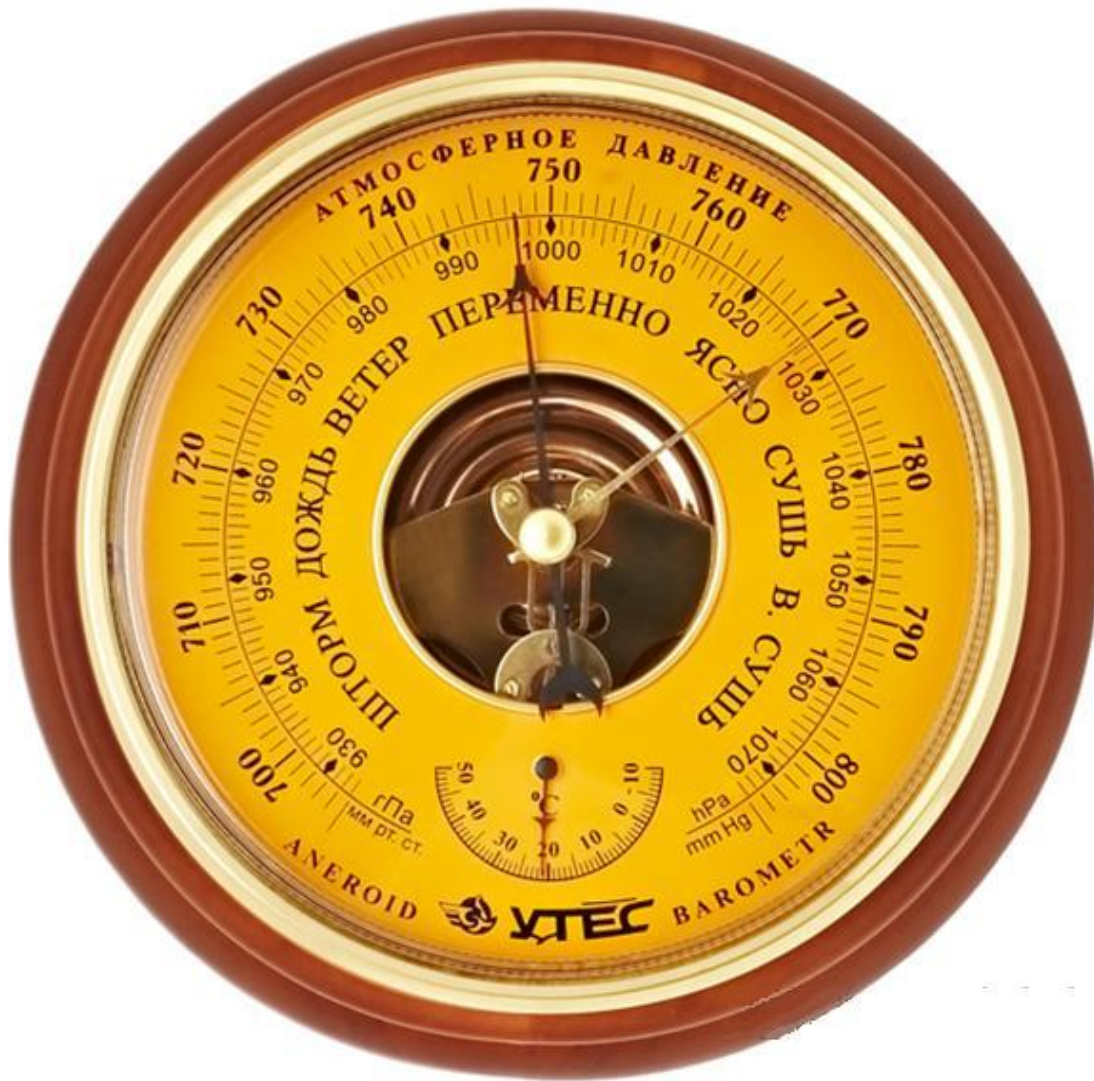
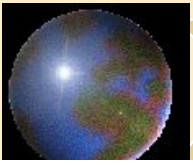
Атмосферное давление измеряют с помощью барометров –ртутный и aneroid.



Барометр - Aneroid (без жидкостный)

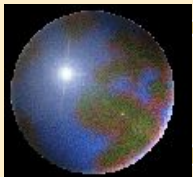


Ртутный барометр

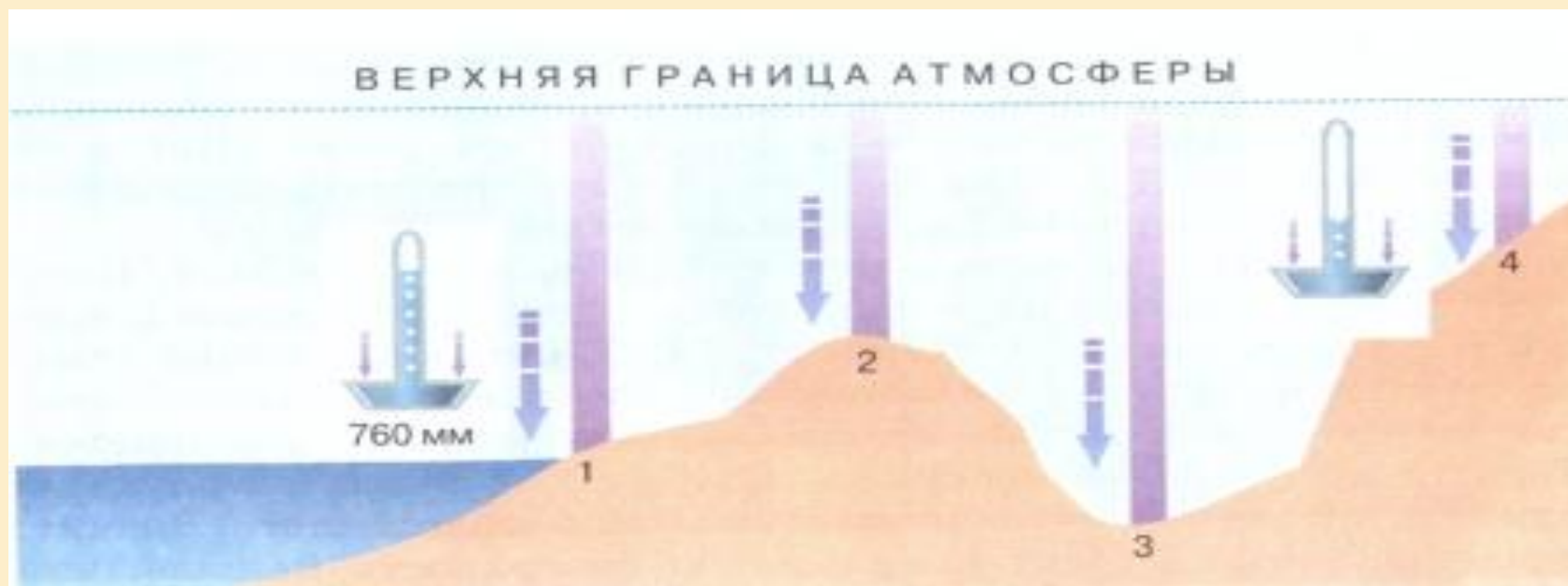


В конце 17 века английский ученый Р. Гук предложил на шкале барометра рядом с обозначением низкого и высокого давления писать «шторм», «сухо», «переменно», «к осадкам».



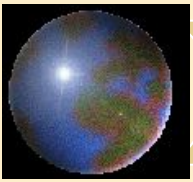


## *Атмосферное давление «Повысилось», «Понизилось».*



Различия в атмосферном давлении вызваны различиями в плотности воздуха. Чем воздух плотнее, тем он тяжелее и, следовательно, атмосферное давление в нем больше.

**При подъеме на 10, 5 м давление падает на 1 мм рт. ст.**

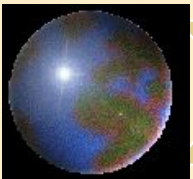


## *Атмосферное давление «Повысилось», «Понизилось».*

Атмосферное давление меняется от температуры  
воздуха.

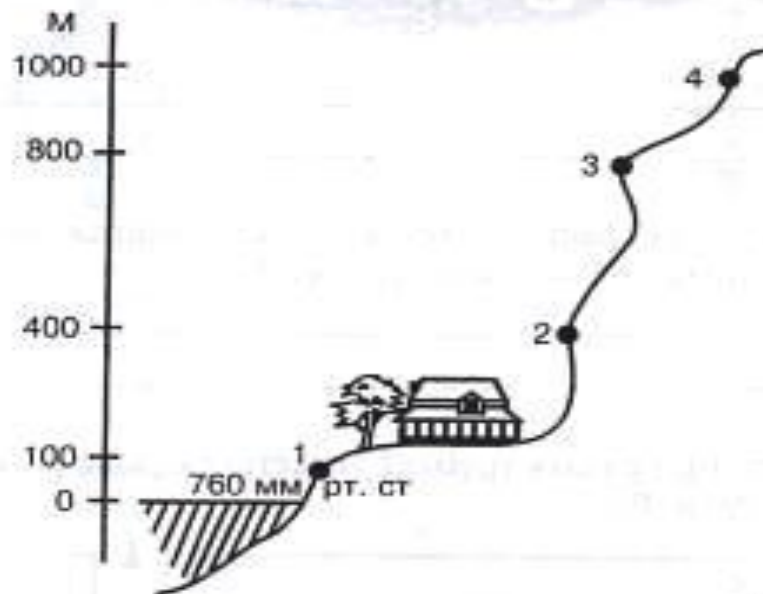
Теплый воздух легче, чем холодный.

**Давление теплого воздуха на земную  
поверхность меньше холодного.**



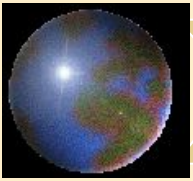
# Решаем задачу

1. Какое атмосферное давление будет в точках 1, 2, 3 и 4?



	1	2	3	4
Р <sub>атм</sub>				

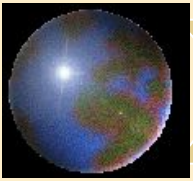




## *Решаем задачу*

Определи атмосферное давление на вершине горы, если давление у ее подножья равно 740 мм, а высота горы – 3150 м.

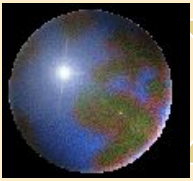




## *Решаем задачу*

Если барометр у подножия холма показывает давление 750 мм. рт. ст., а на вершине - 761 мм. рт. ст. , то какова высота холма?

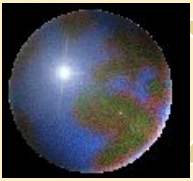




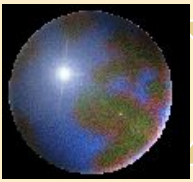
## *Решаем задачу*

Альпинист поднимается на гору, высота которой 5100 м. У подножия горы давление было 720 мм рт. ст. Изменится ли давление на вершине? Свой ответ объясните.





*Домашнее задание:  
§38, вопросы в конце §.*



## *Используемые ресурсы:*

1. Учебник. Начальный курс географии. 6 класс.  
Т.П. Герасимова.
2. Рабочая тетрадь. Атмосфера. Естествознание.
3. Ладилова Н.Н. Дидактические материалы по  
физическая географии: 6 кл. М.: Просвещение.
4. Виртуальные лаборатории. [somit.ru](http://somit.ru) и др.  
интернет ресурсы.