

ТЕМА

«АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ»



Воздух имеет вес:



Атмосферное
давление.



**Сила, с которой воздух
давит
на земную поверхность.**

Барометр - aneroid





Барограф

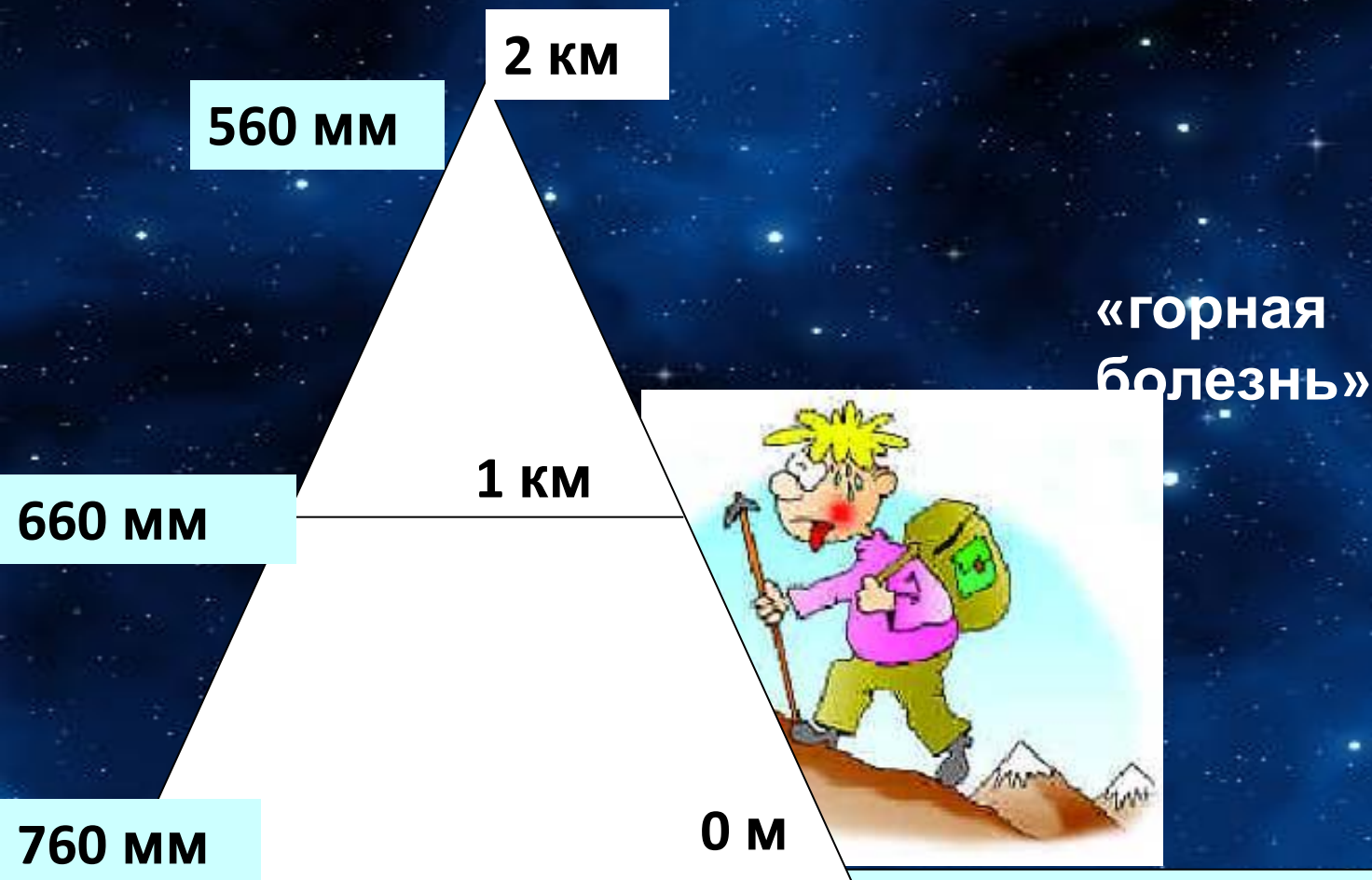
Сейчас появились электронные барометры разных размеров и точности. Одни из них работают по принципу обычного anerоида, другие используют иной принцип, измеряя давление воздуха на чувствительный кристалл.



Цифровой барометр

Изменение атмосферного давления с высотой.

34-9



**Давление с высотой уменьшается.
На 1000 м – 100 мм**

Решение задач

- Зная как изменяется атмосферное давление с высотой, мы можем рассчитать и давление, и высоту.

Летчик поднялся на высоту 2 км. Каково атмосферное давление воздуха на этой высоте, если у поверхности земли оно равняется 750 мм рт.ст.?

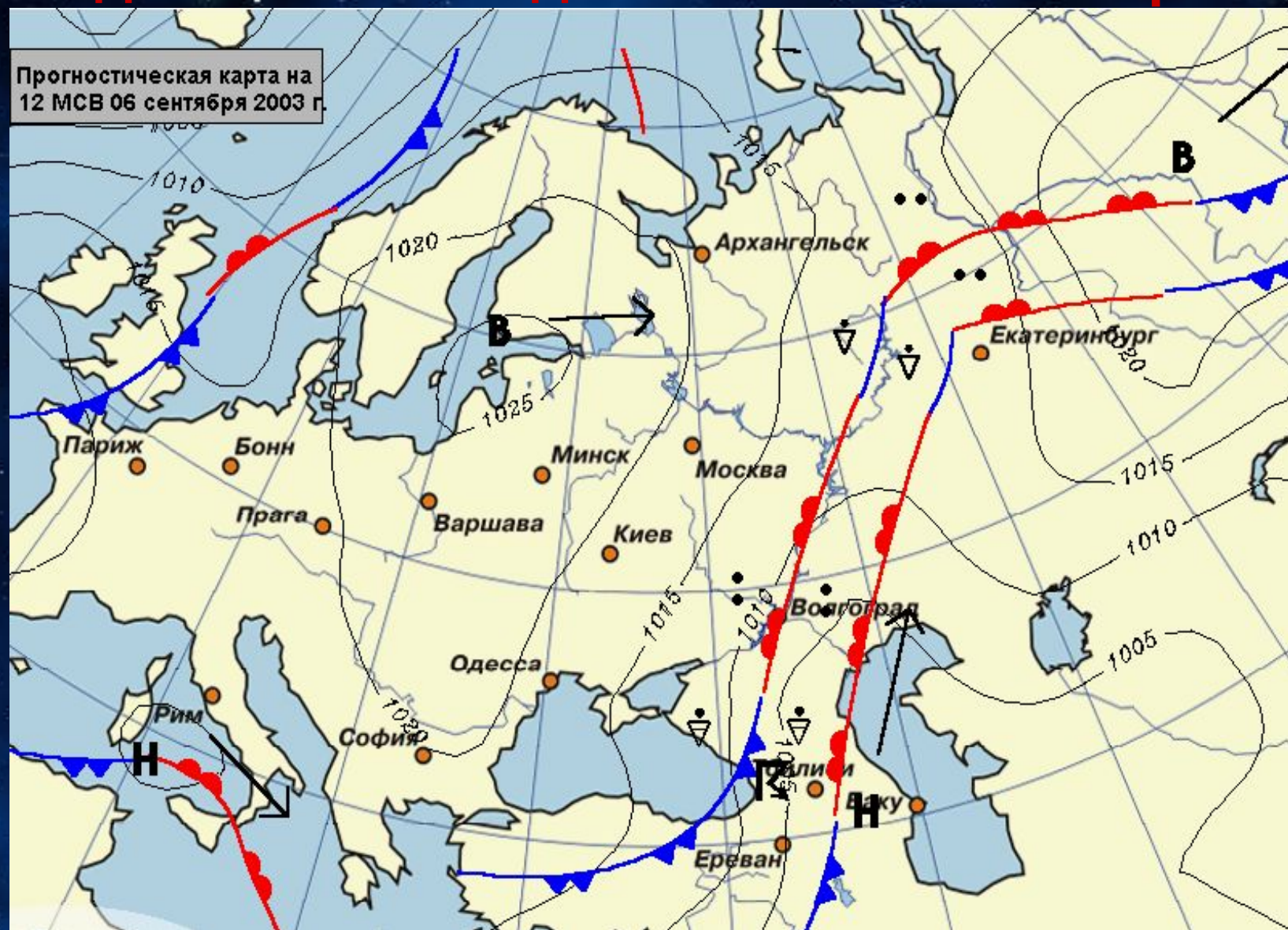
Решение:

1) $2000:10,5=194$;

2) $750-194=556$.

Ответ: 556 мм рт.ст.

Точки на карте с одинаковым атмосферным давлением соединяют линии- изобары



760 мм.рт.ст. – нормальное атмосферное давление (0 м – высота – уровень мирового океана).

> 760 мм. – повышенное давление.

< 760 мм. – пониженное давление.

- Самое высокое атмосферное давление было зафиксировано в Красноярском крае в 1968 году 812,8 мм рт.ст.
- Самое низкое – на Филиппинах в 1979 году – 652,5 мм рт.ст.
- Самое низкое на Земле давление возможно, никогда и не будет измерено, так как оно встречается в самом центре торнадо. Вряд ли возможно установить барометр точно в том месте, где пройдет торнадо. Кроме того, кажется невероятным, чтобы какой-либо прибор мог выдержать напор чудовищной силы ветров, бушующих в центре торнадо.
- Ладонь 100 кв.см. На нее давит столб воздуха атмосферы 100кг.

Выводы:

1. Воздух имеет вес и давит на земную поверхность и на все находящиеся на ней тела и предметы. Нормальным атмосферным давлением называют давление 760 мм рт.ст. на уровне моря при температуре 0°C.
2. С подъемом вверх давление падает, так как уменьшается толщина слоя атмосферы.
3. Неравномерное распределение атмосферного давления по поверхности Земли связано с ее неодинаковым нагревом, охлаждением и движением воздуха.
4. подъем воздуха вверх приводит к образованию области низкого давления. Опускание воздуха вызывает образование области высокого давления.
5. Человек не чувствует атмосферного давления, так как оно уравновешивается его внутренним давлением. В то же время при изменении атмосферного давления самочувствие людей может ухудшаться