

ОК-7.26

АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ

§40

§41

атмос – пар, воздух
сфера – шар

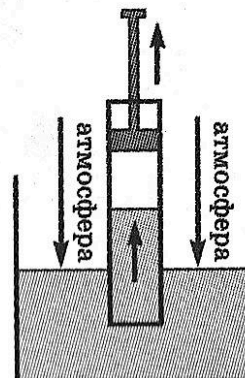
при 0 °C

$$\rho_{\text{воздуха}} = 1,29 \text{ кг/м}^3$$

$$h \uparrow \rightarrow \downarrow \rho_{\text{воздуха}}$$



$h_{\text{атм}} \approx$ неск. тыс. км



водяной насос

ОК-7.27

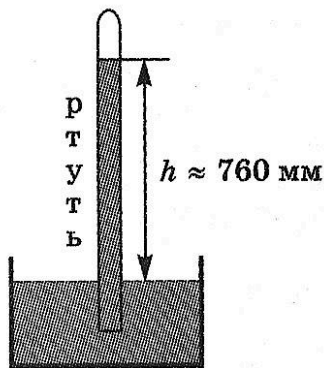
ИЗМЕРЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ

§42

§43

§44

Опыт Торричелли (итал.)
XVII в.



$$P_{\text{атм}} = P_{\text{ртути}}$$

1 мм рт. ст. – единица атм. давления
давление столба ртути высотой 1 мм равно:

$$p = g\rho h$$

$$p = 9,8 \text{ Н/кг} \cdot 13600 \text{ кг/м}^3 \cdot 0,001 \text{ м} \approx 133,3 \text{ Па}$$

$$1 \text{ мм рт. ст.} \approx 133,3 \text{ Па}$$

НОРМАЛЬНОЕ АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ

$$760 \text{ мм рт. ст.} \approx 1013 \text{ гПа} \approx 10^5 \text{ Па}$$

ПРИБОРЫ

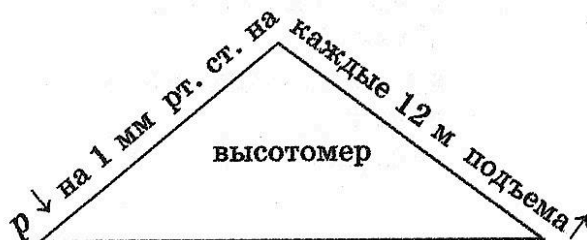
ртутный барометр

барометр-анероид

анероид (греч.)
безжидкостный

барос (греч.) – тяжесть

метрео (греч.) – измеряю



высотометр
