

§10. Изобретаем манометр

Для того чтобы измерить давление газа, нам надо сконструировать прибор. В курсе «Окружающий мир» вы научились изобретать различные измерительные приборы – для измерения скорости ветра, времени и др. Конструируя прибор для измерения давления газа, необходимо:

- ▶ изготовить «улавливатель»;
- ▶ получить ряд разных состояний «улавливателя»;
- ▶ соотнести с этим рядом линейную шкалу.

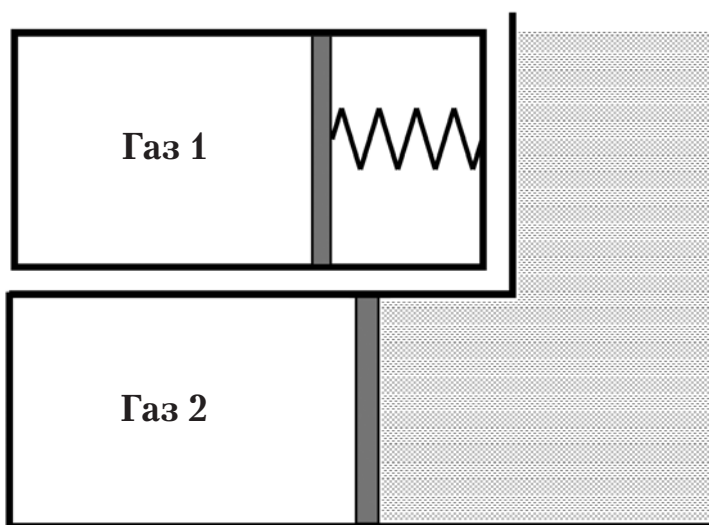
В нашем классе были изобретены самые различные варианты прибора для измерения давления газа в сосуде. Вот лишь несколько способов:

- ▶ поместить два газа в одинаковые сосуды, закрыть сверху поршнем с 5-килограммовой гирей; там, где газ больше сожмется, давление меньше;
- ▶ к сосудам подсоединить воздушные шарики, посмотреть, какой больше раздуется;
- ▶ проделать отверстие в сосуде и посмотреть, откуда будет сильнее струя газа.



Как вы полагаете, можно ли таким образом измерить давление газа? Что вы изменили бы в этих приборах? Как их можно усовершенствовать?

На рис. показаны две принципиальные схемы приборов для измерения давления газа. Найдите на них «улавливатели», подумайте, как будут выглядеть шкалы у этих приборов, будут ли они равномерные.



Познакомьтесь с разными конструкциями **барометров и манометров**. В каких из них используется в качестве «улавливателя» пружина, а в каких – столб жидкости?



Узнайте о происхождении слов «барометр» и «манометр».



Нам предстоит «научить» сконструированные приборы измерять давление газа. В классе мы занялись пружинным манометром.



Жидкостным манометром ребята занялись на кружке.