

## закон бойле мариотта



Загрузок: 2867    Скорость: 1.43 Мб/с

**СКАЧАТЬ**

Рейтинг: ★★★★★  
Автор: Clopper

Безопасно! Вирусов нет    

  196     Нравится 100     Твитнуть     g+1     50     95

 161 комментариев 



**Саша**  
Благодарочка за все!  
1 минуту назад



**Ангелина**  
Побольше бы таких сайтов.  
1 минуту назад



**Гриша**  
Первый раз тут, скорость загрузки радует, наличие файлов тоже!  
1 минуту назад



**Марина**  
Всем советую, качает быстро.  
1 минуту назад



**Леша**  
не поверил глазам, есть все. спасибо!  
1 минуту назад



**Оксана**  
Глупости говорят, что незаменимых не бывает, без этого сайта я бы пропала.  
1 минуту назад

Давление газа при постоянной температуре пропорционально числу молекул газа, находящихся в данном объеме, т.е. массе газа. Состояние газов описывается законом Бойля — Мариотта: При постоянной температуре объем находящегося в замкнутом сосуде газа обратно пропорционален давлению, Роберт Бойль — яркий пример ученого-джентльмена, сына давно ушедшей эпохи, когда наука была уделом исключительно состоятельных людей, посвящавших занятиям ею свой досуг. Большинство исследований Бойля относятся по современной классификации к разряду химических опытов, хотя сам себя он, наверняка, считал натурфилософом (физиком-теоретиком) и естествоиспытателем (физиком-экспериментатором). МАРИОТТ Эдм (1620-1684) Французский физик, член Парижской Академии Наук (1666), один из ее основателей. В 1676 г. установил закон изменения объема данной массы газа от давления при постоянной температуре (закон Бойля-Мариотта). Предсказал разнообразные применения этого закона, в частности, расчет высоты местности по данным барометра. Доказал увеличение объема воды при замерзании. Обозначим начальный и конечный объемы буквами  $V_1$  и  $V_2$  и начальное и конечное давления буквами  $p_1$  и  $p_2$ . На основании результатов опытов, изложенных в предыдущем параграфе, можем написать (227.1) откуда (227.2) Формула (227.2) представляет собой другое выражение закона Бойля — Мариотта. Она означает, что для данной массы газа произведение объема газа на его давление при изотермическом процессе остается неизменным. Перейдем теперь к изучению вопроса, как меняется давление некоторой массы газа, если температура его остается неизменной и меняется только объем газа. Мы уже выяснили (§ 225), что такой изотермический процесс осуществляется при условии постоянства температуры тел, окружающих газ, и настолько медленного изменения объема газа, что температура газа в любой момент процесса не отличается от температуры окружающих тел. Бойля — МАРИОТТА ЗАКОН, один из основных газовых законов, описывает изотермические процессы в идеальных газах. Установлен независимо друг от друга при экспериментальном изучении зависимости давления газа от его объема при постоянной температуре Р. Бойлем в 1662 и Э. Мариоттом в 1676. Согласно закону Бойля-Мариотта при постоянной температуре Т объем V данной массы m идеального газа обратно пропорционален его давлению p, т. е.:  $p \cdot V = \text{const} = C$  при  $T = \text{const}$  и  $m = \text{const}$ .