## Домашняя работа №1

## Алексей Шепелев



Это мой первый документ в системе компьютерной вёрстки L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.

А теперь формулы. ФОРМУЛА — краткое и точное словесное выражение, определение или же ряд математических величин, выраженный условными знаками.

## 28pt → Термодинамика

Уравнение Менделеева–Клапейрона — уравнение состояния идеального газа, имеющее вид  $pV=\nu RT$ , где p— давление, V— объем, занимаемый газом, T— температура газа,  $\nu$ — количество вещества газа, а R— универсальная газовая постоянная.

## **28**pt **→** Геометрия

Планиметрия 🛑 Орг

Для плоского треугольника со сторонами a, b, c и углом  $\alpha$ , лежащим против стороны a, справедливо соотношение

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc\cos\alpha,$$

из которого можно выразить косинус угла треугольника:

$$\cos \alpha = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}.$$

Пусть p — полупериметр треугольника, тогда путем несложных преобразований можно получить, что

$$\operatorname{tg} \frac{\alpha}{2} = \sqrt{\frac{(p-b)(p-c)}{p(p-a)}},$$



Орt — На сегодня, пожалуй, хватит... Удачи!