# Домашняя Работа №1

#### Николай Малышев

Audi multa, loquere pauca

Это мой первый документ в компьютерной верстке ЦАТЕХ

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

### Термодинамика

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

# Геометрия

## Планеметрия

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 преорбазований можно получить, что

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

На сегодня, пожалуй, хватит... Удачи!