

# Физические величины.

*«Да, путь познания не гладок,  
Но знаем мы со школьных лет:  
Загадок больше, чем разгадок,  
И поискам предела нет».*



## **План рассказа о физической величине:**

- 1. Явления и свойства, которые характеризует данная физическая величина.**
- 2. Определение физической величины.**
- 3. Формулы, связывающие данную величину с другими.**
- 4. Какая это величина – скалярная или векторная.**
- 5. Единицы измерения физической величины.**
- 6. Способы измерения физической величины.**

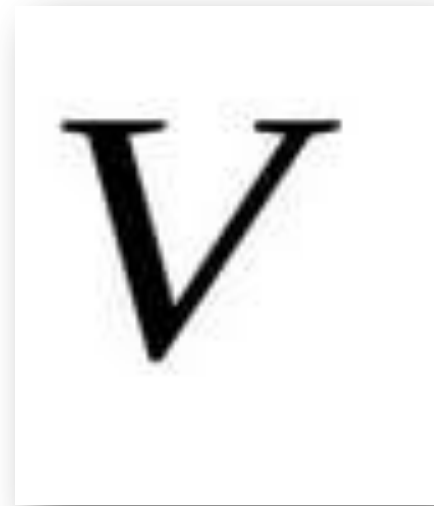


**Никто и ничто меня не остановит  
Можно только отсчитать ,  
Я бесконечности равняюсь  
Со Вселенною под стать.**

*t*



**Вместимость тела,  
Часть пространства,  
Легко у газов изменить,  
Нагреть слегка иль охладить,  
А можно силу применить.  
Измерить можно и хранить,  
А как ее определить?**







**m**

**У планет она большая,  
Минимальна у частиц.  
Ее на глаз не измеряют,  
Ведь у нее немало лиц.**



**Бываю часто вертикальна,  
Могу любой наклон принять,  
Могу я лечь горизонтально,  
Могу размер определять.  
Могу в кольцо, спираль  
свернуться,  
Могу я змейкой проползти,  
Могу опять назад вернуться,  
Могу огромный путь пройти.**

**S , L**





**Бываю я и постоянной  
И чаще переменной,  
А иногда мгновенной.**

**V**



**Я всей Вселенной управляю,  
Тела в движение привожу,  
С любой работой я справляюсь  
И хороводы я вожу.**

**F**





### ЕДИНИЦЫ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН

ВЕЛИЧИНА		ЕДИНИЦА			СООТНОШЕНИЯ ДРУГИХ ЕДИНИЦ С ЕДИНИЦАМИ СИ. ЕДИНИЦЫ, ОБОЗНАЧЕНИЯ КОТОРЫХ ПОМЕЩЕНЫ В РАМКУ, ПОДЛЕЖАТ ИЗЪЯТИЮ
НАИМЕНОВАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ		
			РУССКОЕ	МЕЖДУНАРОДНОЕ	

## ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

ДЛИНА	<i>l</i>	МЕТР	<i>М</i>	<i>m</i>	1 = $10^3$ м; 1 ПК (ПАРСЕК) = $3.09 \cdot 10^{16}$ м
МАССА	<i>m</i>	КИЛОГРАММ	<i>кг</i>	<i>kg</i>	1Т = 1000 кг; 1 а.е.м. = $1,66 \cdot 10^{-27}$ кг
ВРЕМЯ	<i>t</i>	СЕКУНДА	<i>с</i>	<i>s</i>	1ч = 3600с; 1мин = 60с
СИЛА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА	<i>I</i>	АМПЕР	<i>А</i>	<i>A</i>	
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕМПЕРАТУРА	<i>T</i>	КЕЛЬВИН	<i>К</i>	<i>K</i>	$T_c = T - 273,15K$ (для температуры) $1^\circ C = 1K$ (для разности температур)
СИЛА СВЕТА	<i>J</i>	КАНДЕЛА	<i>Кд</i>	<i>cd</i>	
КОЛИЧЕСТВО ВЕЩЕСТВА	<i>n</i>	МОЛЬ	<i>моль</i>	<i>mol</i>	

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

ПЛОСКИЙ УГОЛ	<i>α</i>	РАДИАН	<i>рад</i>	<i>rad</i>	$1^\circ = \frac{\pi}{180}$ РАД = 0,0175 РАД
ТЕЛЕСНЫЙ УГОЛ	(Ω)	СТЕРАДИАН	<i>ср</i>	<i>sr</i>	$1 \text{ ср} = \frac{1}{4\pi}$ ПОЛНОГО ТЕЛЕСНОГО УГЛА

### МНОЖИТЕЛИ



### ПРИСТАВКИ

# **Спасибо за работу!**

**Решать загадки можно вечно.  
Вселенная ведь бесконечна.  
Спасибо всем нам за урок,  
А главное, чтоб был он впрок!**

