

# Вимірювальні прибори

Підготував учень 7-б класу

Гаврилюк Юрій



# Інформаційна сторінка



| Лінійка    | Довжина                  | Сантиметри (см) |
|------------|--------------------------|-----------------|
| Мензурка   | Об'єм                    |                 |
| Терези     | Маса                     | Кілограми (кг)  |
| Термометр  | Температура              |                 |
| Годинник   | Час                      | Години (год)    |
| Амперметр  | Сила електричного струму | Амperi          |
| Вольтметр  | Електричну напругу       | Вольти          |
| Секундомір | Час                      | Секунди (с)     |

**Вимірювання** — пізнавальний процес визначення числового значення вимірюваної величини, а також дія, спрямована на знаходження значення фізичної величини дослідним шляхом, порівнюючи її з одиницею вимірювання за допомогою засобів вимірювальної техніки.

# Візуальний вигляд



Мензурка



Термометр



Секундомір



Амперметр



Вольтметр

# Час - золото. Вчимося вимірювати це ЗОЛОТО



| Назва одиниці виміравання | Символ | У менших одиницях вимірювання | Відношення до годин |
|---------------------------|--------|-------------------------------|---------------------|
| Година                    | год    | 60 хв                         | 1:1                 |
| Хвилина                   | хв     | 60 с                          | 1:60                |
| Секунди                   | с      | 1 с                           | 1:2400              |

**Час** — одне з основних понять фізики і філософії, одна з координат простору-часу, вздовж якого протягнуті світові лінії фізичних (матеріальних) тіл.

# Інформаційна сторінка

**ДЛИНА**  
1/40 000 000 ЧАСТЬ  
ПАРИЖСКОГО МЕРИДИАНА



**МЕТР**

**МАССА**  
МАССА 1 ЛИТРА  
ВОДЫ  
ПРИ  
4°C



**КИЛОГРАММ**

**ВРЕМЯ**  
1/86637 ЧАСТЬ  
СРЕДНИХ СОЛНЕЧНЫХ  
СУТОК



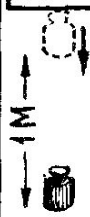
**СЕКУНДА**

**СИЛА**  
ПРИТЯЖЕНИЕ  
К ЗЕМЛЕ  
МАССЫ  
В 102Г



**НЬЮТОН**

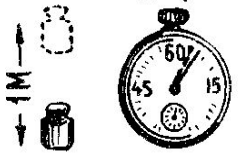
**РАБОТА**  
РАБОТА,  
СОВЕРШАЕМАЯ  
СИЛОЙ В 1 Н  
НА ПУТИ 1 М



**ДЖОУЛЬ**

СОВРЕМЕННАЯ МЕТРОЛОГИЯ, КОНЕЧНО, ПОЛЬЗУЕТСЯ ИНЫМИ, ЗНАЧИТЕЛЬНО БОЛЕЕ ТОЧНЫМИ ЭТАЛОНАМИ

**МОЩНОСТЬ**  
1 ВАТТ = 1 ДЖ/СЕК



**ВАТТ**

**ЗАРЯД**  
 $6,28 \cdot 10^{18}$  ЗАРЯДОВ  
ЭЛЕКТРОНА



**КУЛОН**

**ТОК**  
1 АМПЕР =  $\frac{1 \text{ КУЛОН}}{1 \text{ СЕКУНДА}}$   
1 ЗА СЕКУНДУ  
 $6,28 \cdot 10^{18}$  ЭЛЕКТРОНОВ



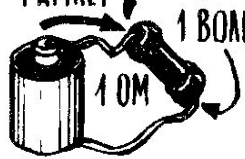
**АМПЕР**

**НАПРЯЖЕНИЕ**  
1 ВОЛЬТ =  $\frac{1 \text{ ДЖОУЛЬ}}{1 \text{ КУЛОН}}$



**ВОЛЬТ**

**СОПРОТИВЛЕНИЕ**  
1 АМПЕР  
1 ВОЛЬТ



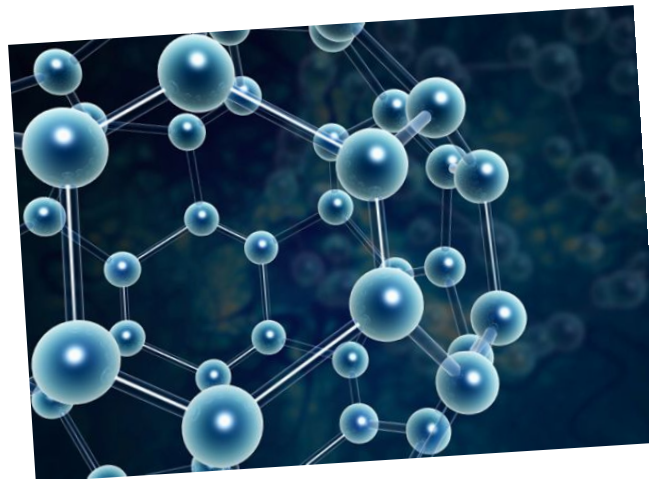
**ОМ**

# Запитання на повторення



- ▶ 1. Що вимірюють мензуркою?
- ▶ 2. В яких одиницях вимірюють електричну напругу?
- ▶ 3. Яке відношення секунд до годин?
- ▶ 4. Як ви розумієте поняття час?
- ▶ 5. Що вимірюють в амперах?
- ▶ 6. Як ви думаєте в чому різниця між годинником і секундоміром?
- ▶ 7. Які ще є одиниці вимірювання температури?
- ▶ 8. Яке є відношення хвилин до секунд?
- ▶ 9. Як ви думаєте, що таке вимірювання?
- ▶ 10. В кілограмах вимірюють ...
- ▶ 11. Виміряйте ціну поділки у мензурці (слайд 3)
- ▶ 12. Як ви думаєте що з'явилося раніше мензурка чи терези?





THE END

