

КАК ЖЕ ВЫ УСТРОЕНЫ, ВАШЕ
ВЕЛИЧЕСТВО – ПРИРОДА?!

НЕ ТО, ЧТО МНИТЕ ВЫ, ПРИРОДА:
НЕ СЛЕПОК, НЕ БЕЗДУШНЫЙ ЛИК –
В НЕЙ ЕСТЬ ДУША, В НЕЙ ЕСТЬ СВОБОДА,
В НЕЙ ЕСТЬ ЛЮБОВЬ, В НЕЙ ЕСТЬ ЯЗЫК.

КАКИЕ ЖЕ НАУКИ ОТВЕЧАЮТ НА ЭТОТ
ВОПРОС?



НАУКИ

- ГЕОГРАФИЯ

- БИОЛОГИЯ

- ХИМИЯ

- МЕДИЦИНА

- ФИЗИКА

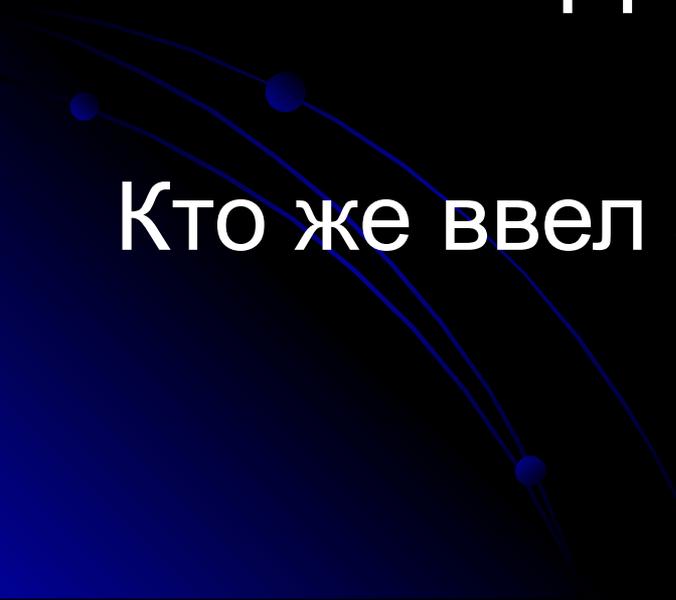
- АСТРОНОМИЯ



ЧТО ОЗНАЧАЕТ СЛОВО «ФИЗИКА»?

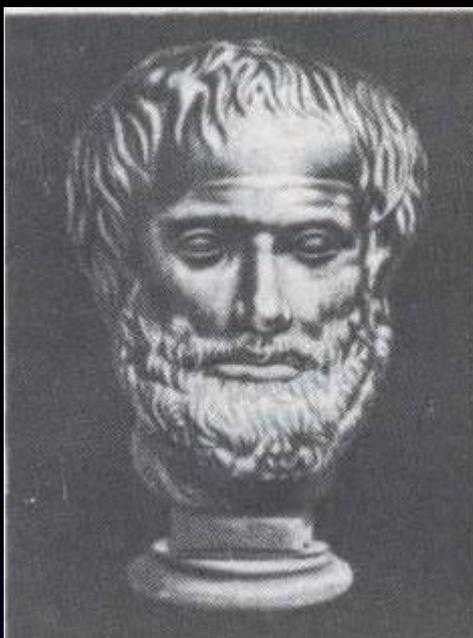
- СЛОВО «ФИЗИКА» В ПЕРЕВОДЕ С ГРЕЧЕСКОГО СЛОВА «ФЮЗИС» ОЗНАЧАЕТ ПРИРОДА.

Кто же ввел это понятие в науку?



ВЕЛИКИЕ УЧЕНЫЕ

АРИСТОТЕЛЬ ЛОМОНОСОВ



ФИЗИКА

НАУКА О НАИБОЛЕЕ
ОБЩИХ

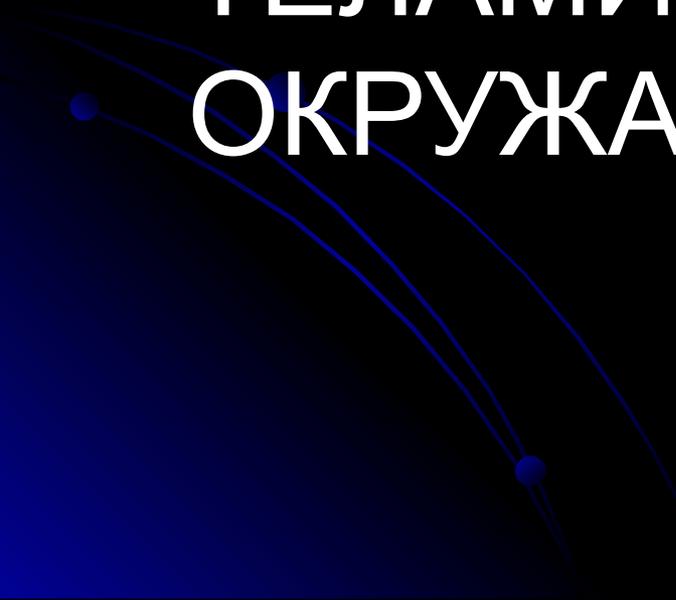
ЯВЛЕНИЯХ ПРИРОДЫ



ЦЕЛЬ:

- ИЗУЧИТЬ ЗАКОНЫ И ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИХ ДЛЯ СВЯЗИ МЕЖДУ СОБОЙ РАЗЛИЧНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ

ЯВЛЕНИЯ

- ИЗМЕНЕНИЯ,
ПРОИСХОДЯЩИЕ С
ТЕЛАМИ И ВЕЩЕСТВАМИ В
ОКРУЖАЮЩЕМ МИРЕ
- 

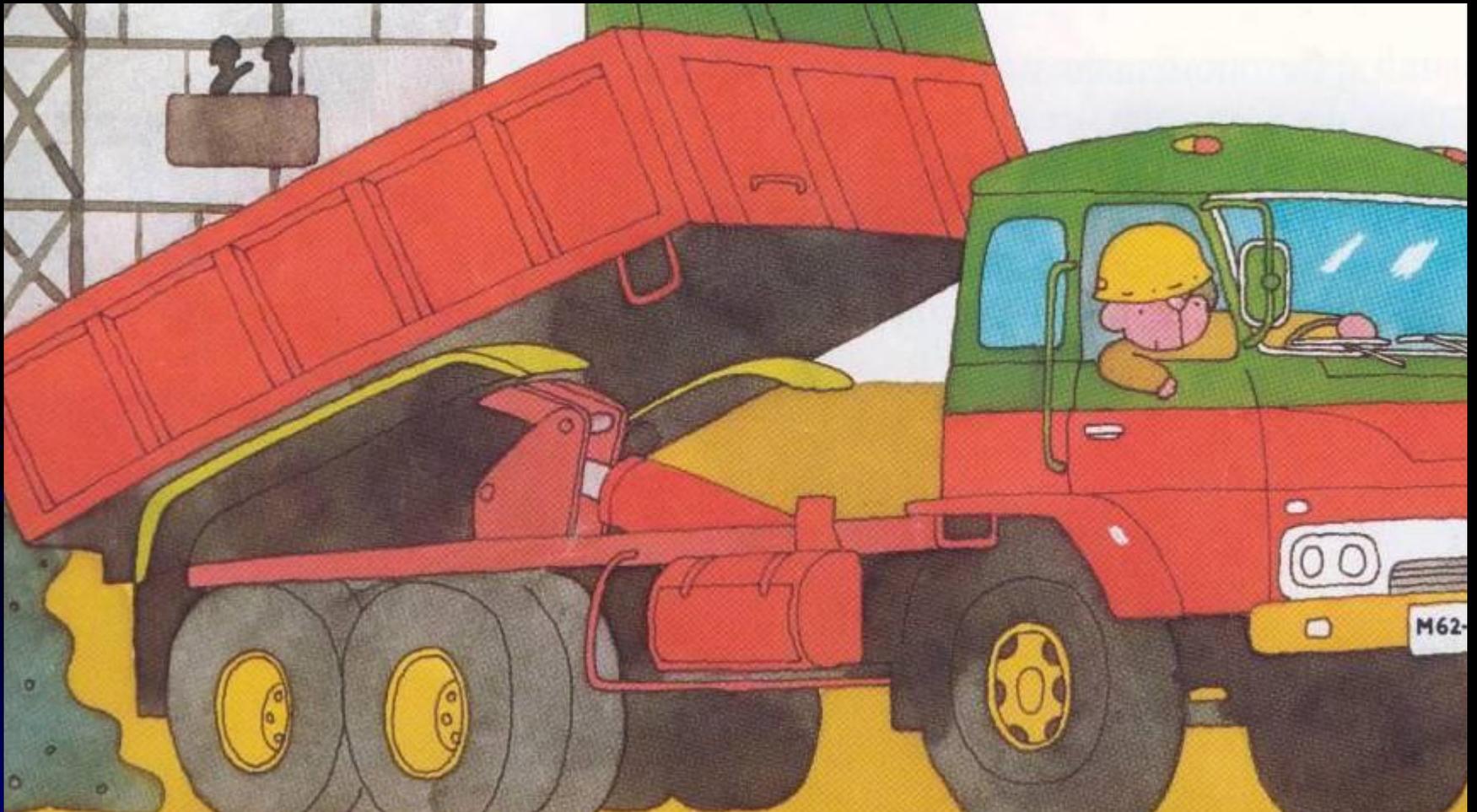
КАКИЕ ЖЕ БЫВАЮТ ЯВЛЕНИЯ?

- МЕХАНИЧЕСКИЕ
 - ТЕПЛОВЫЕ
 - ЗВУКОВЫЕ
 - ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ
 - СВЕТОВЫЕ
- 

КАКИЕ ЖЕ РАЗДЕЛЫ ФИЗИКИ ИХ ИЗУЧАЮТ?

- МЕХАНИКА
 - ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМ
 - МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА
 - КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ
 - ОПТИКА
- 

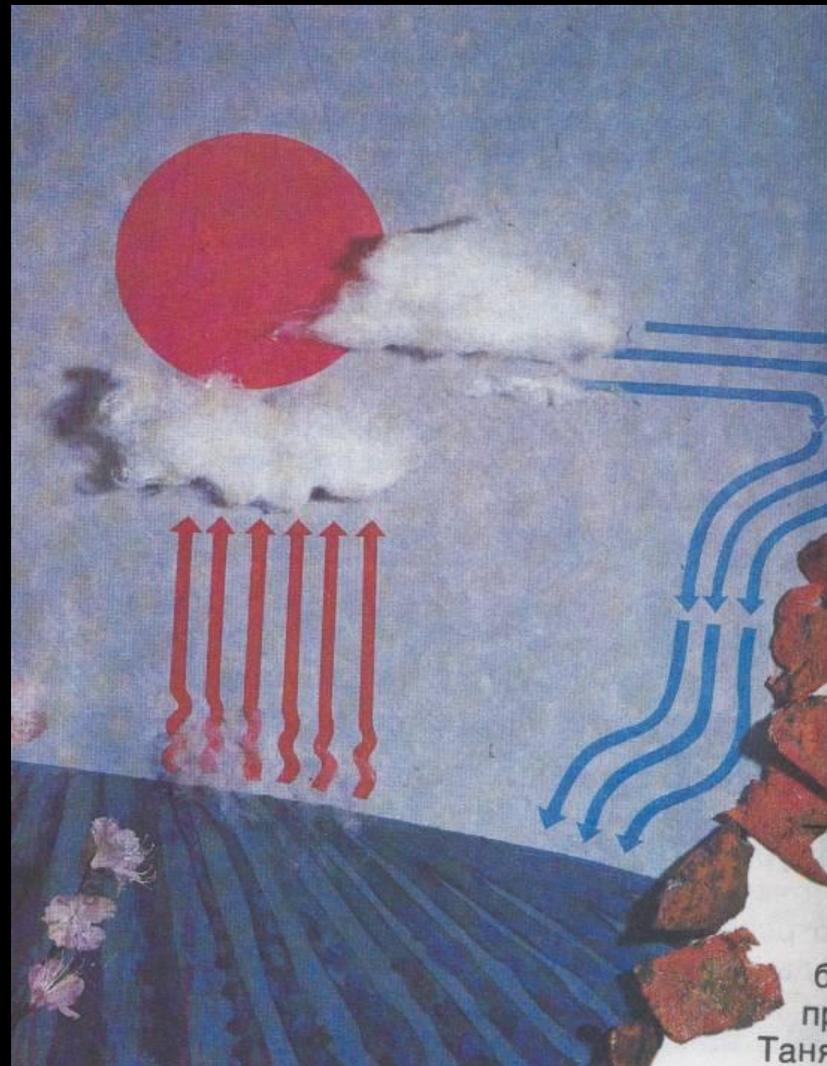
МЕХАНИКА



ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМ



МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА



КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ



ОПТИКА



ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ИСПОЛЬЗУЮТ ТЕРМИНЫ

- МАТЕРИЯ – ЭТО ВСЕ, ЧТО СУЩЕСТВУЕТ НЕЗАВИСИМО ОТ НАШЕГО СОЗНАНИЯ
- ВЕЩЕСТВО – ОДИН ИЗ ВИДОВ МАТЕРИИ, ТО ИЗ ЧЕГО СДЕЛАНЫ ТЕЛА
- ТЕЛО – ИМЕЕТ ФОРМУ И ОБЪЕМ

КАК ВЫВЕСТИ ЗАКОНЫ?

- НАБЛЮДЕНИЯ
 - МЫСЛЬ
 - ГИПОТЕЗА
 - ОПЫТ
 - ТЕОРИЯ
 - ПРАКТИКА
- 

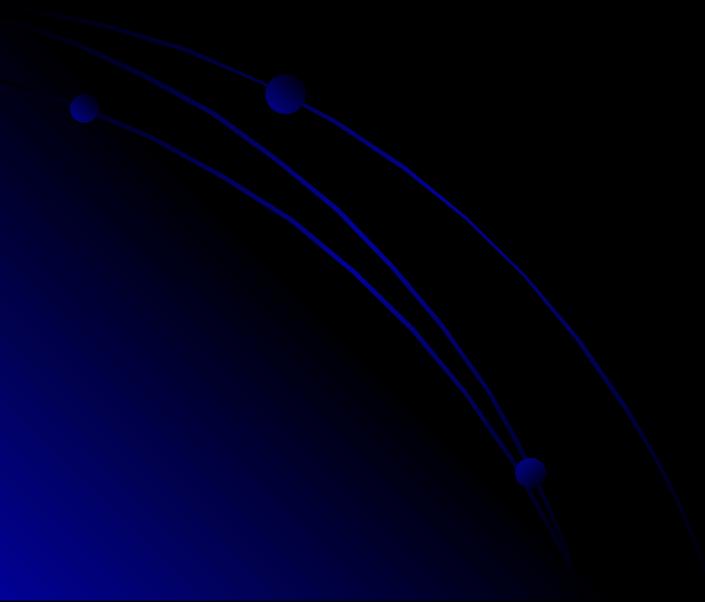
О, СКОЛЬКО НАМ ОТКРЫТИЙ
ЧУДНЫХ
ГОТОВЯТ ПРОСВЕЩЕНЬЯ
ДУХ.

И ОПЫТ, СЫН ОШИБОК
ТРУДНЫХ...

А.С.ПУШКИН

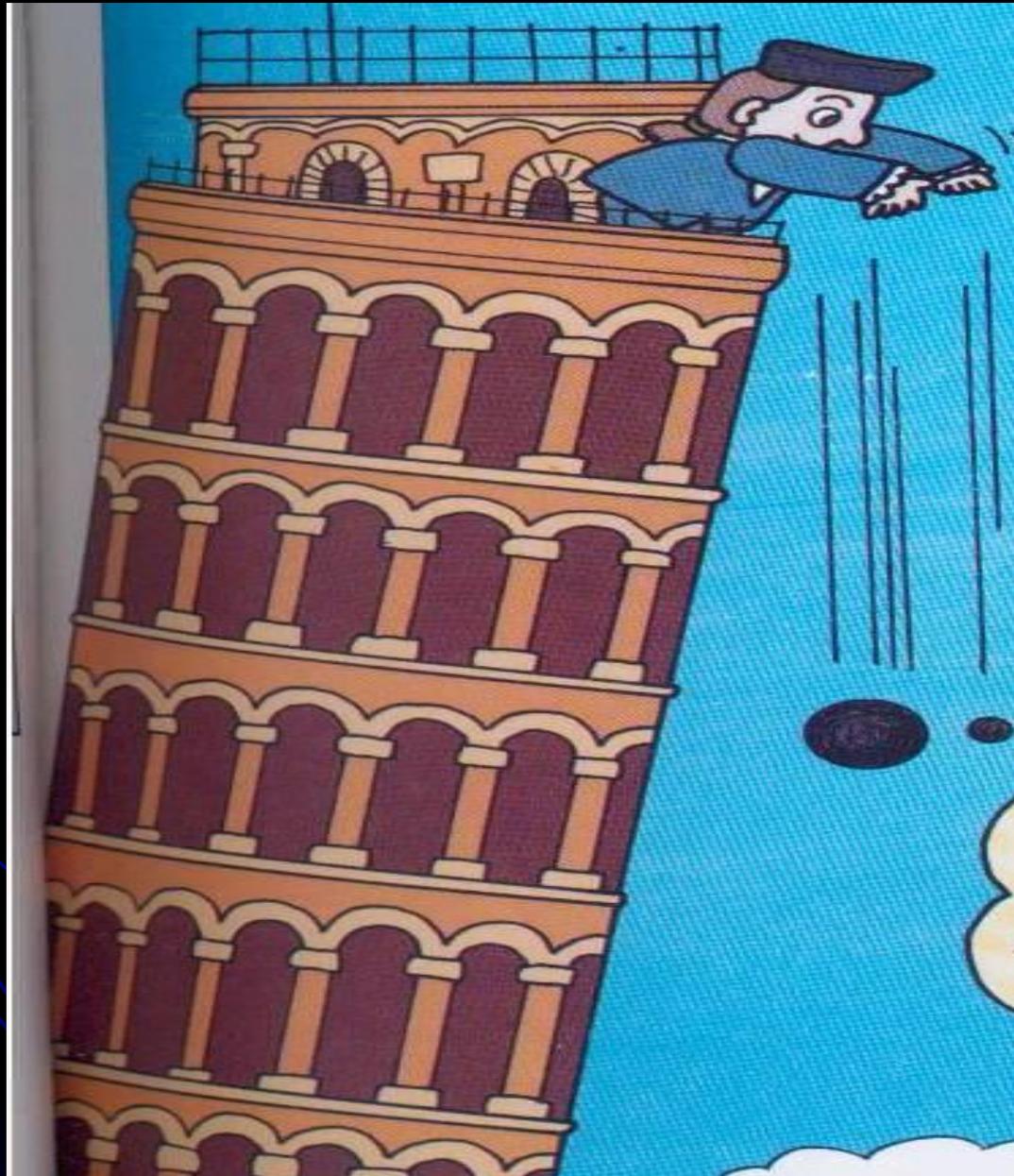


ПОЧЕМУ ОПЫТ –
СЫН ОШИБОК
ТРУДНЫХ?

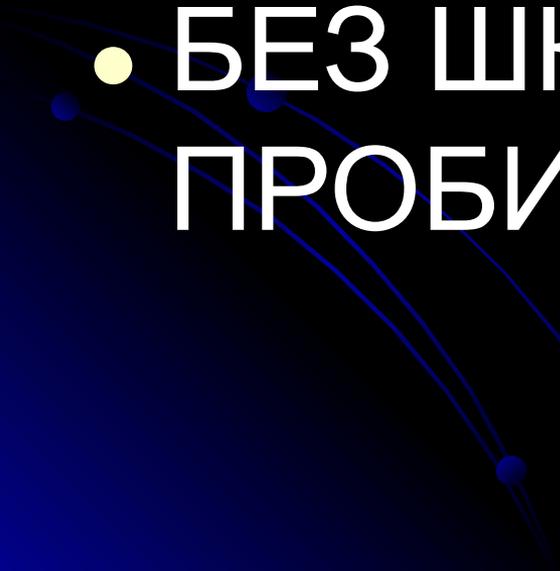


ИЗВЕСТНА ЛЕГЕНДА О ТОМ,
КАК ГАЛИЛЕЙ ИЗУЧАЛ
СВОБОДНОЕ ПАДЕНИЕ ТЕЛ,
БРОСАЯ РАЗНЫЕ ШАРЫ С
НАКЛОННОЙ БАШНИ В Г.
ПИЗЕ.





ИЗМЕРЕНИЯ – ПРИБОРЫ (ОРУЖИЕ ФИЗИКА)

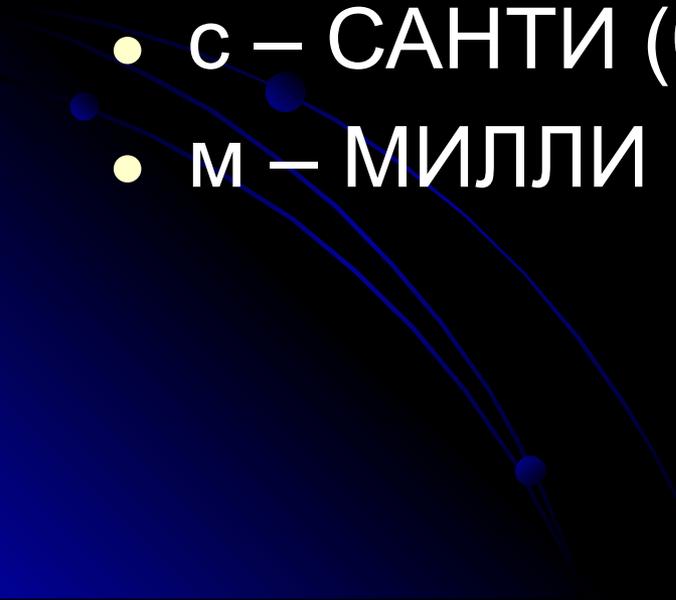
- СО ШКАЛОЙ (ЛИНЕЙКА, МЕНЗУРКА, АМПЕРМЕТР)
 - БЕЗ ШКАЛЫ (КОЛБА, ПРОБИРКА, РЕОСТАТ)
- 

ЧТО ИЗМЕРЯЕМ? ВЕЛИЧИНЫ

ЧЕМ ЗАПИСЫВАЕМ? ЕДИНИЦАМИ
ИЗМЕРЕНИЯ: М, СМ, КГ, С, ПА, Квт

ВЕЗДЕ ЛИ ИЗМЕРЯЮТ ОДИНАКОВО?
СУЩЕСТВУЕТ МЕЖДУНАРОДНАЯ
СИСТЕМА ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНАЯ
(СИ)

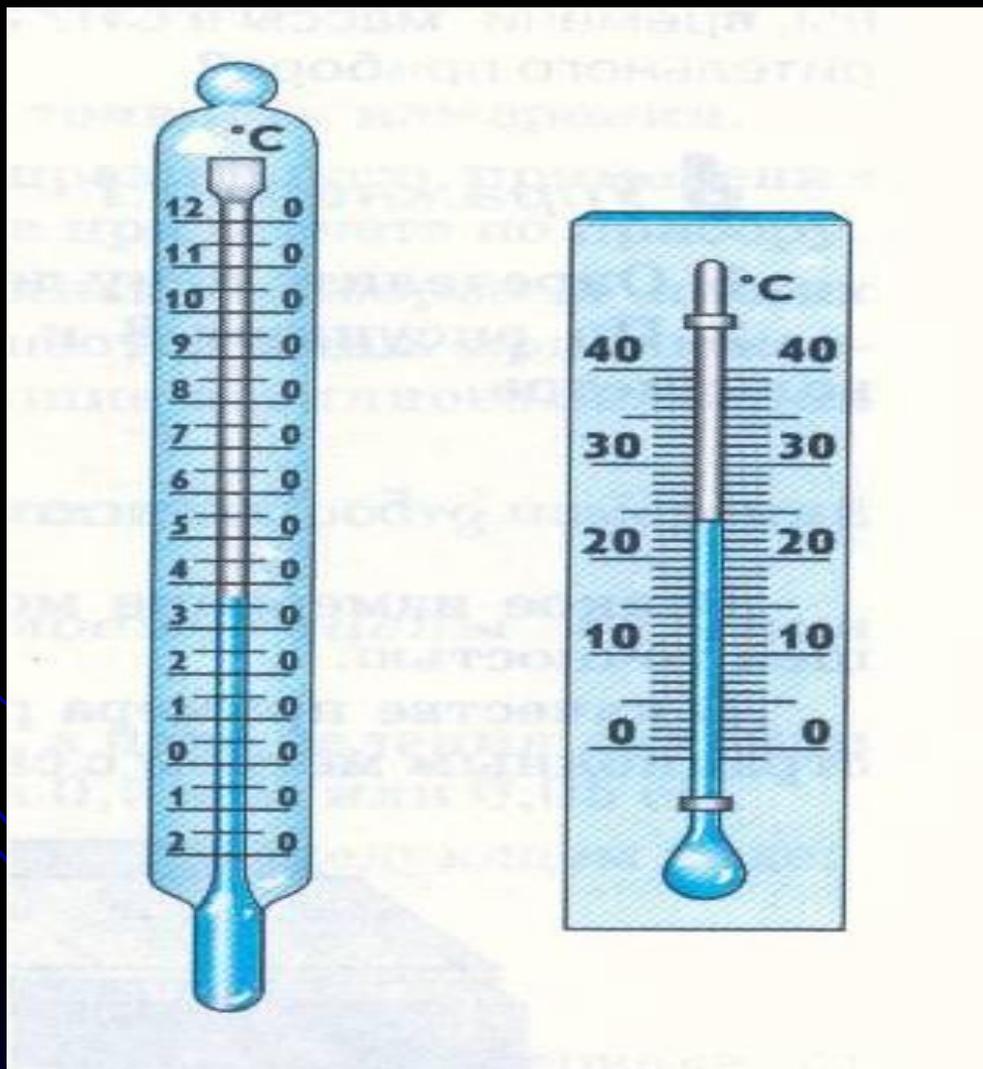
ПРИСТАВКИ

- Г – ГЕКТО (100)
 - К – КИЛО (1000)
 - М – МЕГА (1000000)
 - д – ДЕЦИ (0,1)
 - с – САНТИ (0,01)
 - м – МИЛЛИ (0,001)
- 

КАК ОПРЕДЕЛИТЬ ЦЕНУ ДЕЛЕНИЯ ШКАЛЫ?

- 📌 НАЙТИ ДВА БЛИЖАЙШИХ ШТРИХА ШКАЛЫ, ВОЗЛЕ КОТОРЫХ НАПИСАНЫ ЗНАЧЕНИЯ ВЕЛИЧИНЫ;
- 📌 ВЫЧЕСТЬ ИЗ БОЛЬШЕГО ЗНАЧЕНИЯ МЕНЬШЕЕ И ПОЛУЧЕННОЕ ЧИСЛО РАЗДЕЛИТЬ НА ЧИСЛО ДЕЛЕНИЙ, НАХОДЯЩИХСЯ МЕЖДУ НИМИ.

ОПРЕДЕЛИТЕ ЦЕНУ ДЕЛЕНИЯ ТЕРМОМЕТРА

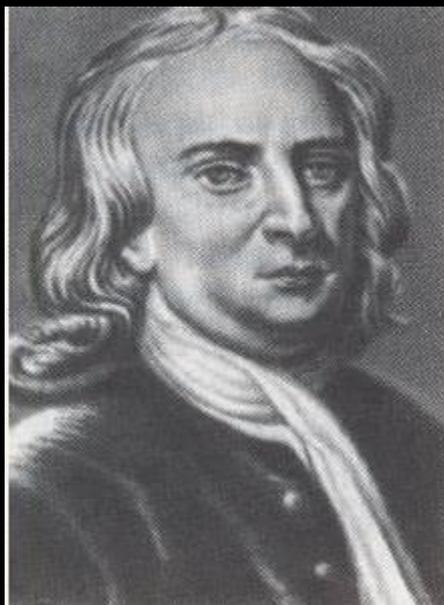
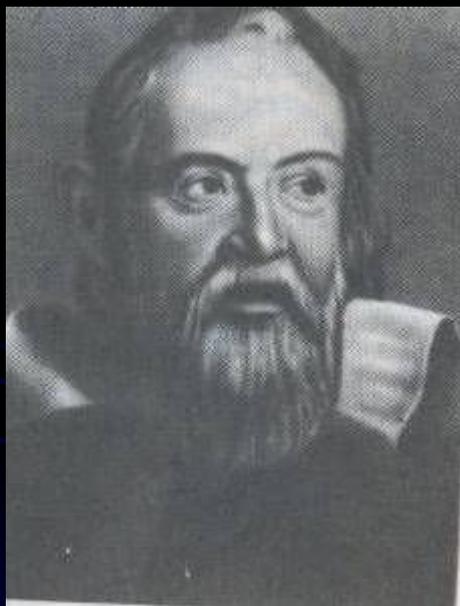


КТО ВЫВОДИЛ И ОТКРЫВАЛ
ЗАКОНЫ?

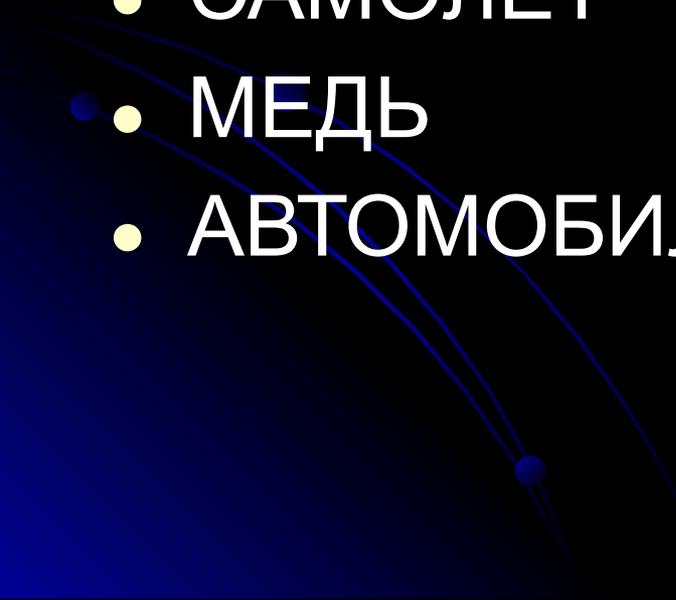


УЧЕНЫЕ

ВОТ ИХ ИМЕНА ГАЛИЛЕЙ НЬЮТОН ФАРАДЕЙ



ИЗ ДАННЫХ СЛОВ ИСКЛЮЧИТЕ
ТО, ЧТО НЕ ОТНОСИТСЯ К
ПОНЯТИЮ «ФИЗИЧЕСКОЕ
ТЕЛО»

- КАРАНДАШ
 - САМОЛЕТ
 - МЕДЬ
 - АВТОМОБИЛЬ
- 

ИЗ ДАННЫХ СЛОВ ВЫБЕРИТЕ ТЕ, ЧТО СВЯЗАНЫ С ЯВЛЕНИЯМИ

- ГРОМ
 - ПУРГА
 - РАССВЕТ
 - НОЖНИЦЫ
 - БУРАН
- 