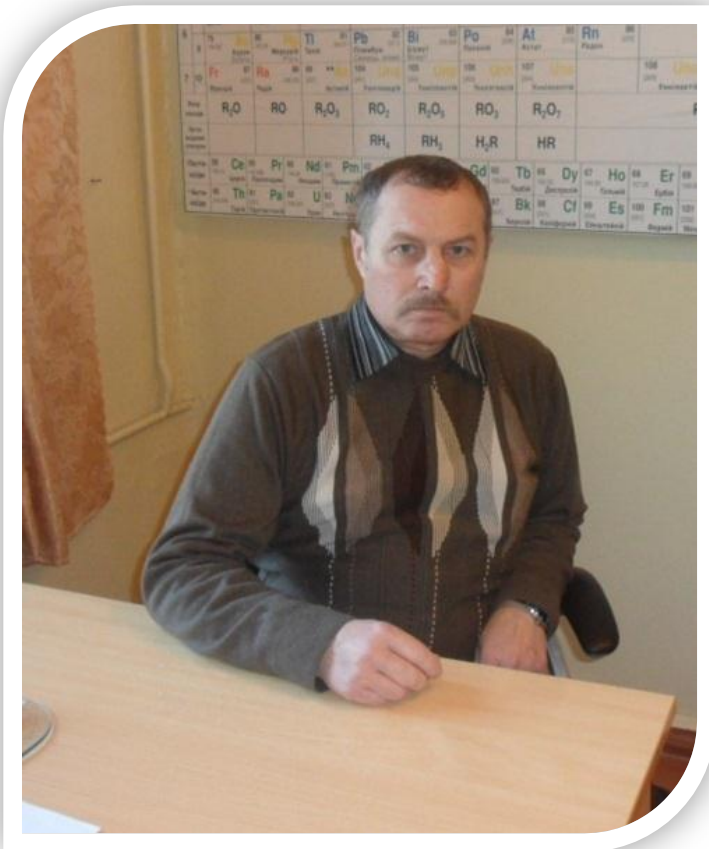
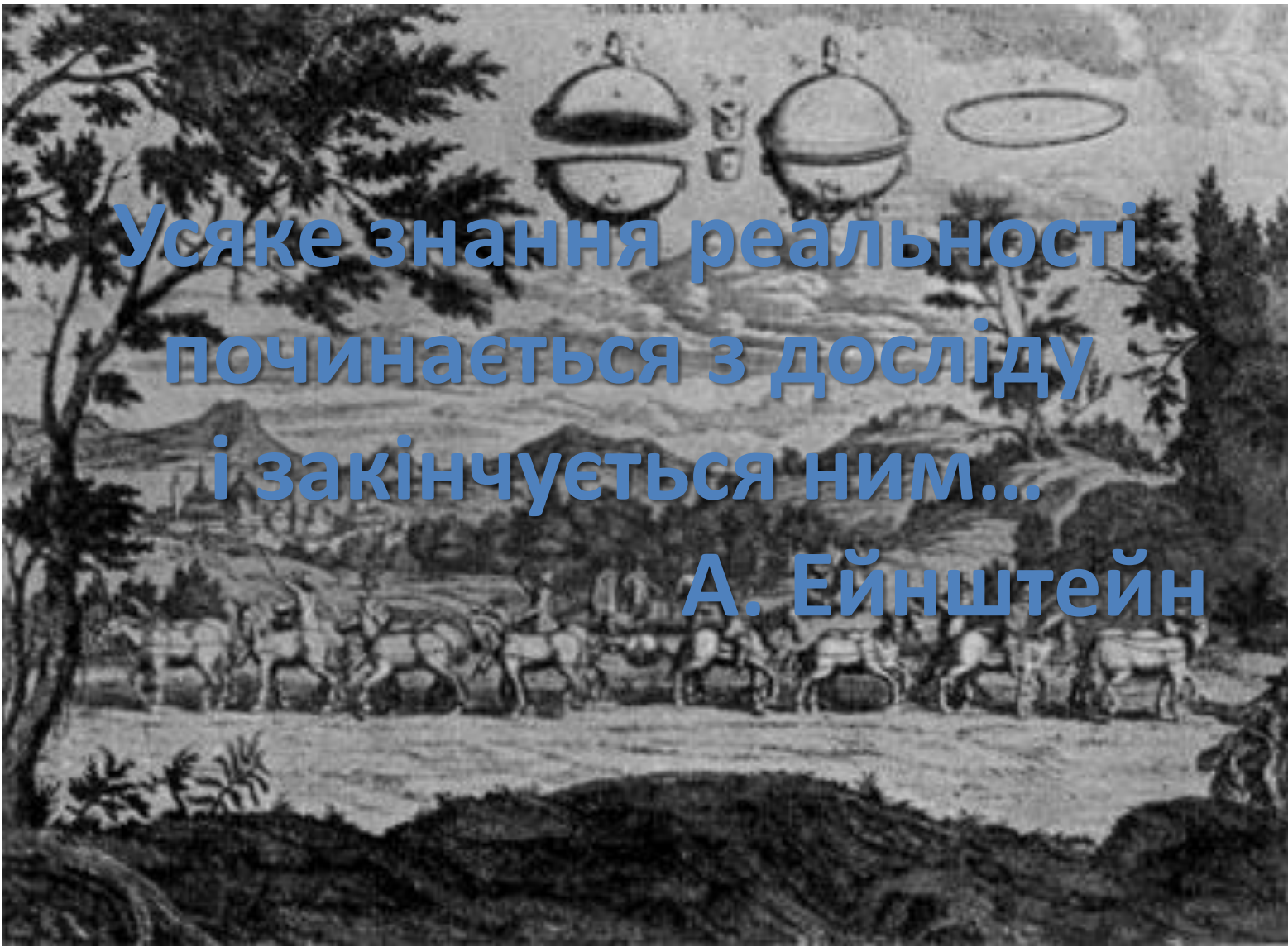


Державний навчальний заклад “Цебриківський професійний аграрний ліцей”



**Альтернативні підходи до
формування
експериментальних умінь
учнів з фізики при
проведенні лабораторних
та практичних робіт**

- Підготував викладач фізики
- Слободенюк Сергій
Олександрович



Усяке знання реальності
починається з досліду
і закінчується ним...

А. Ейнштейн



Учень повинен навчитись:

- ✓ Планувати експеримент;
- ✓ Готувати його;
- ✓ Спостерігати явища;
- ✓ Проводити вимірювання;
- ✓ Обробляти результати;
- ✓ Робити висновки.



Основна мета:
*Максимально спростити
роботи, не гублячи при
цьому фізичного сенсу.*

slando.com.ua



Структура звіту

– *Тема*

- *Мета*

- *Обладнання*

I. Теоретичні відомості

II. Схема установки

III. Виконання роботи

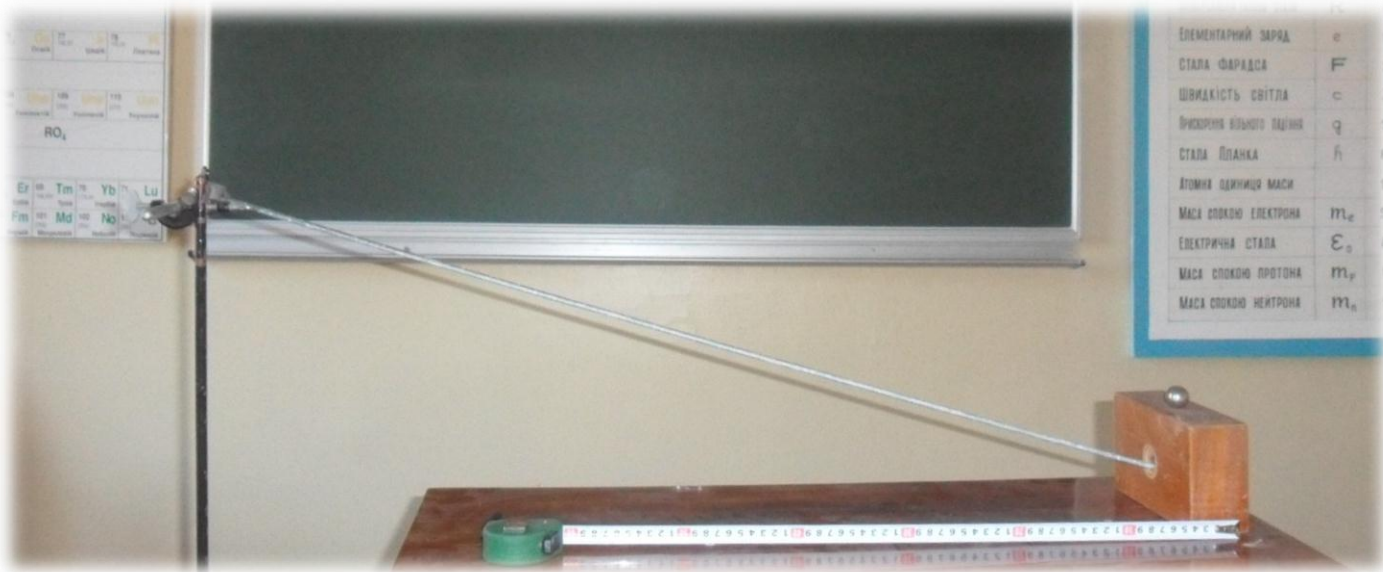
IV. Розрахунки

V. Висновки



Визначення прискорення тіла

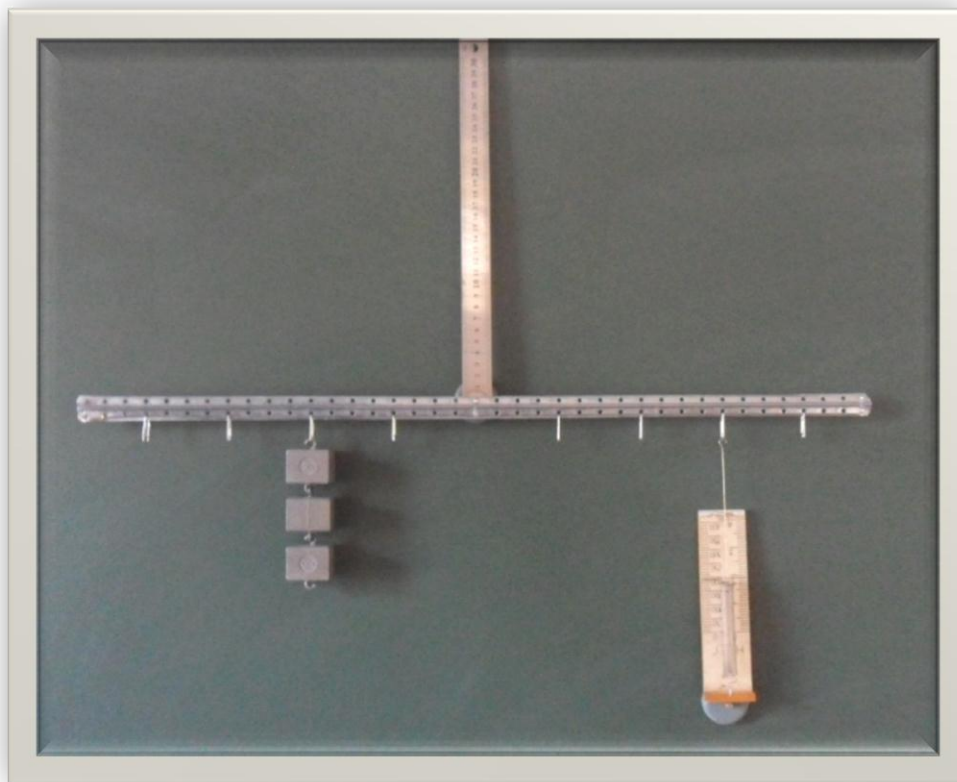
- Задій свій мобільний телефон в якості секундоміра.





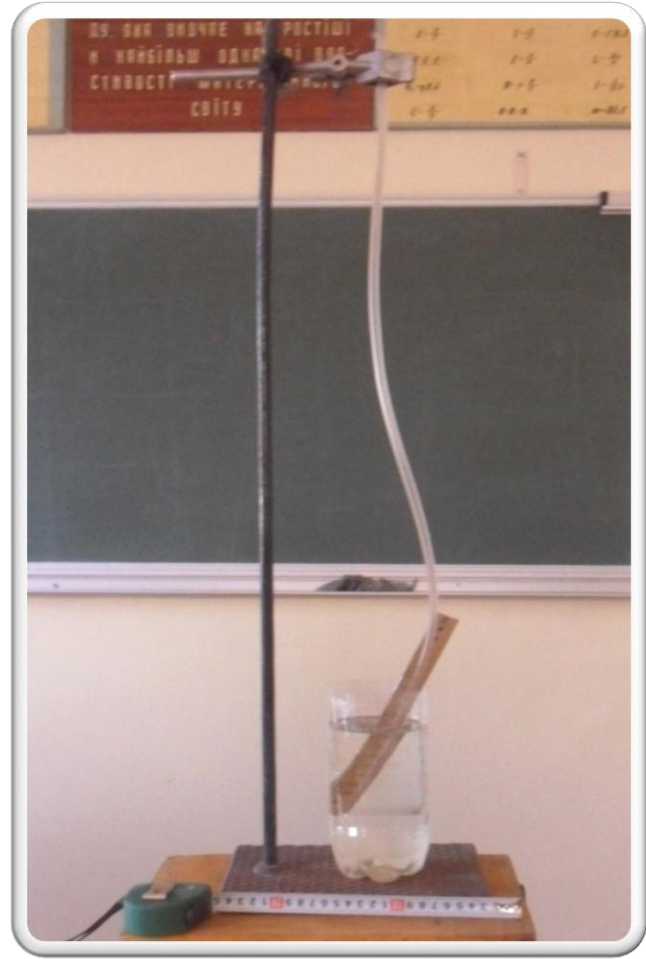
Дослідження рівноваги важеля

- Фантазії немає меж...



Підтвердження закону Бойля-Маріотта

- Обладнання можна зробити з підручних матеріалів.





Вологість повітря



- Запам'ятай
та застосовуй!



Пружинний маятник

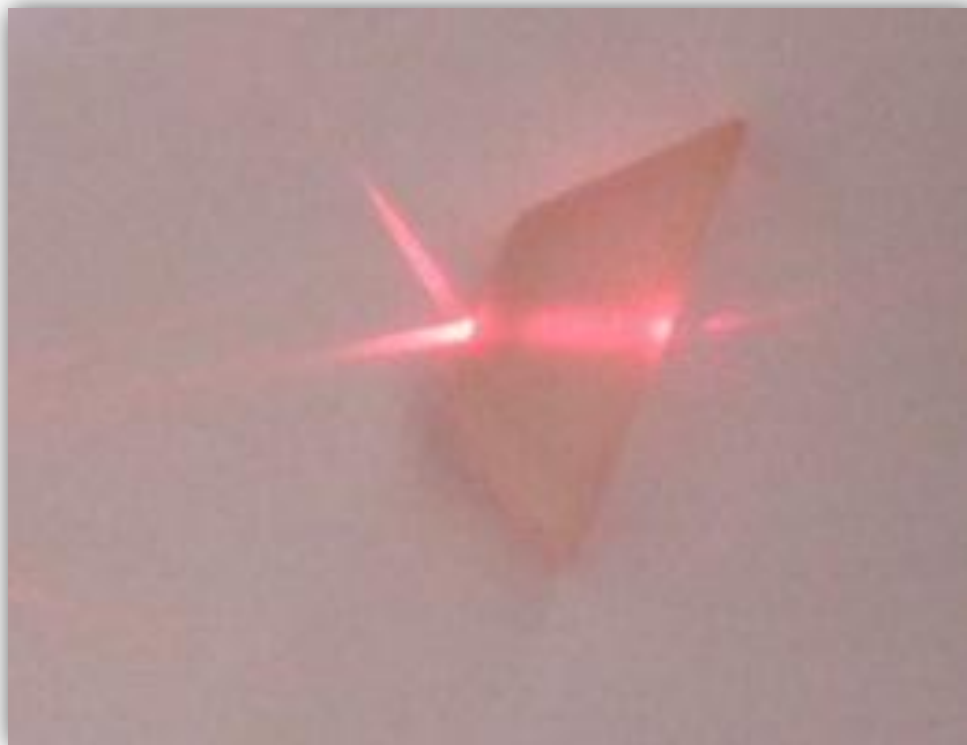
- Установка одна,
а варіантів безліч...





Показник заломлення

- Спробуй свої сили самостійно!





Прискорення вільного падіння



- Установка - одна;
 - Дослідів - безліч;
 - Результат – один.



Довжина світлової хвилі

- Вибери!
- Зроби!
- Розрахуй!





Інтерференція та дифракція

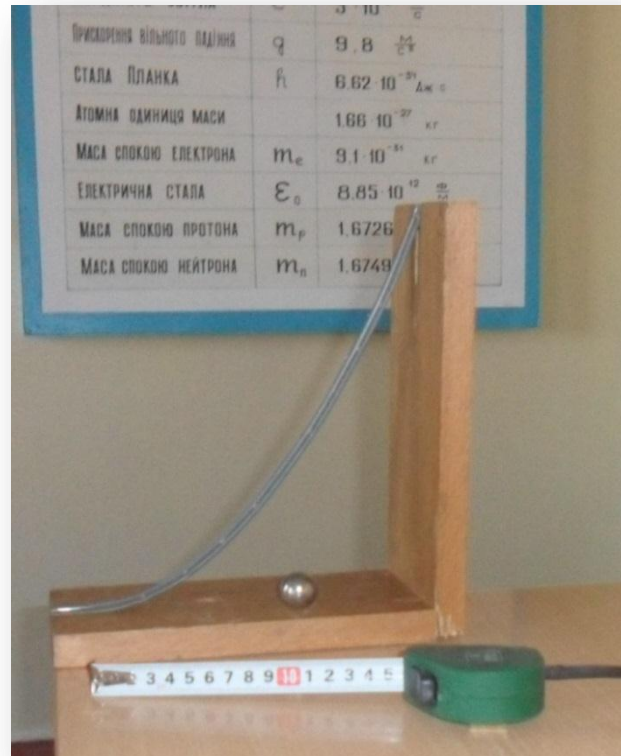
Спостерігати дуже легко
— вони повсюди, навколо нас.





Закон збереження енергії

- Дуже легко та достатньо просто!





Броунівський рух

- Зверни увагу на різницю під час збільшення!





Поверхневий натяг

- Було б бажання, а все інше – дрібниці...



ПРЕСТАВКА ЗА ОТБОРНИ АБСОЛУТНИ И
ЧАСТИЧНИ ЕДИНИЦИ

ПРЕСТАВКА	СЪОТН. ЧИСЛО	СИМВОЛ	ПРЕСТАВКА	СЪОТН. ЧИСЛО	СИМВОЛ
ТЕРА	Т	10^3	ПИКО	п	10^{-12}
ГИГА	Г	10^9	НАНО	н	10^{-9}
МЕГА	М	10^6	МИКРО	мк	10^{-6}
КИЛО	к	10^3	МИЛИ	м	10^{-3}
ГЕКТО	г	10^2	САНТИ	с	10^{-2}
ДЕКА	да	10^1	ДЕЦИ	д	10^{-1}



Дякую за увагу.

Бажаю успіху!