



**Як використати
саморобний тепло
- механічний
двигун
для демонстрації
фізичних явищ.**

*учениця 10 класу
Запорізької
загальноосвітньої школи
I-III ступенів №101
Постнікова Ірина*

Він складається з:

- 2 булавок
- 2 стаканів
- Стеаринової свічки довжиною 10-12 см
- Підставки (картон) - 15см*15 см



Етапи виготовлення

Посередині свічки закріплюємо дві булавки напроти одна одної, що встановлять ось двигуна. На підставку ставимо два однакові стакани та кладемо булавки на їх краї. Далі зажигаємо один кінець свічки, який буде нижче. Коли вона загойдається та палаючий кінець підніметься вгору, запалюємо другий кінець.

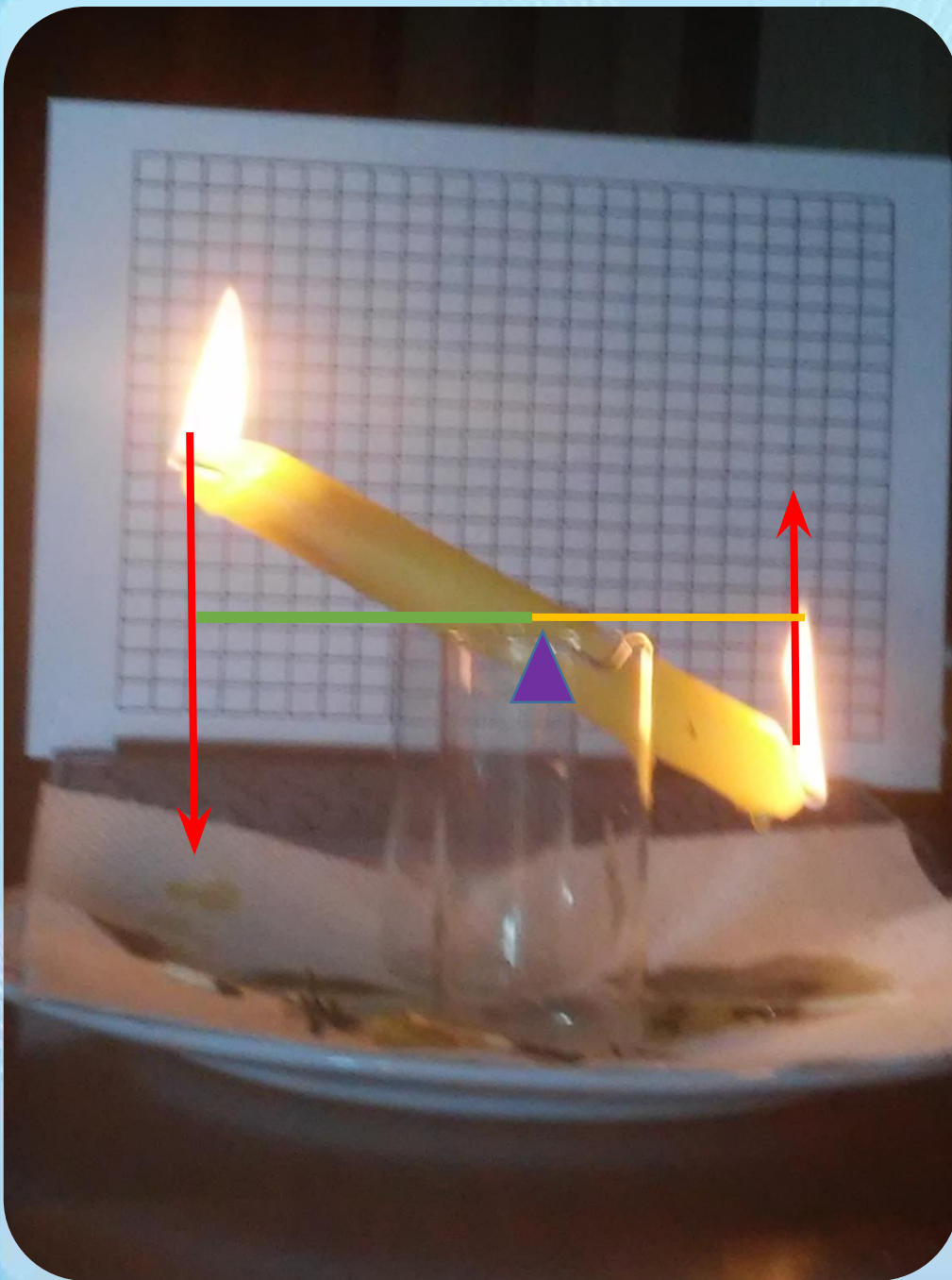


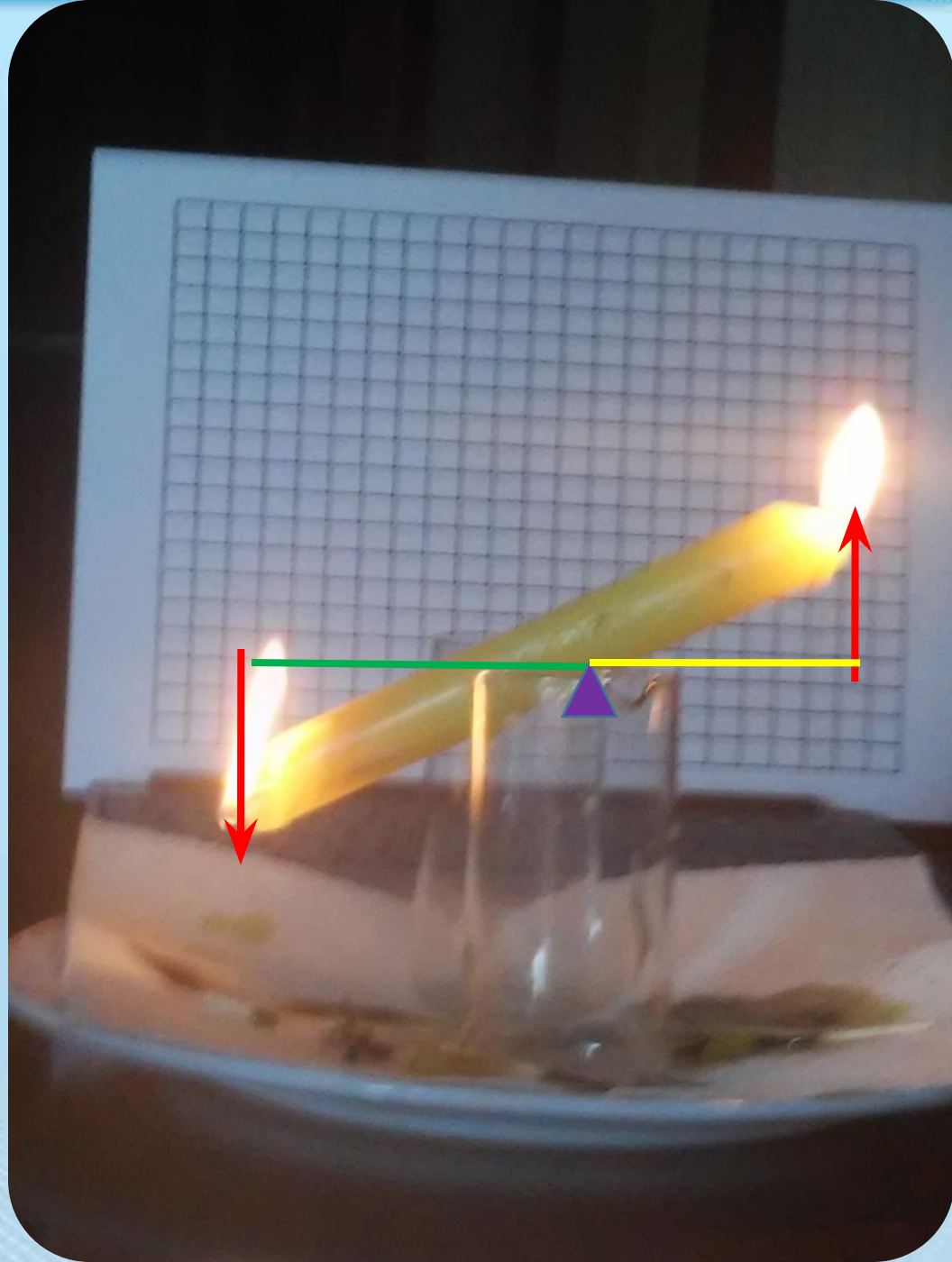
Принцип дії тепло-механічного двигуна

- Кінець свічки, що нахилений до низу підгорає сильніше та плече зменшується, рівновага порушується. Стеариновий двигун починає коливатись, а на підставці зростають краплі стеарину. Внаслідок цього коливання, стеаринові краплі починають падати все частіше і частіше, роблячи свічку більш легкою. Рух свічки, на початку слабкий, все збільшується і збільшується, і свічка починає нахилятися все *сильніше*.



$$M = F \cdot l$$



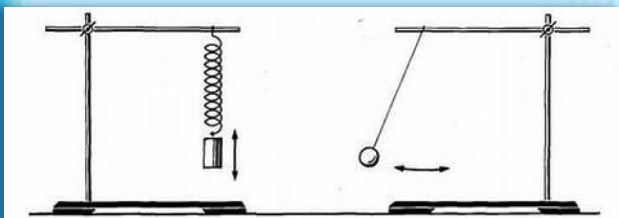


**На уроках фізики
можна використати:**

а) перехід теплової енергії в механічну



б) коливальний рух



В) ВИХІД СИСТЕМИ З ПОЛОЖЕННЯ РІВНОВАГИ



Виснов

Прилад нескладний у виготовленні. Наявність свічки, булавки та двох однакових стаканів надає цікаві можливості для демонстрації фізичних явищ. Його можна запропонувати виготовити будь-якому учню. Він ефектно демонструє фізичні явища, маючи невелику вартість.