



## Навчальне дослідження № 1:

### «Розчинність речовин у різних розчинниках»

**Мета:** дослідити взаємозв'язок між природою розчинюваної речовини, типом розчинника та результатами їхньої взаємодії; виявити закономірності переходу речовин у розчин на основі експериментальних даних.

Перегляньте відеодослід за посиланням <https://bit.ly/3SMv5Md>.

#### Завдання 1. (4 бали)

Перегляньте відеоексперимент і заповніть таблицю, зазначивши, що саме відбулося з кожною речовиною у відповідному розчиннику:

| Досліджувана речовина              | У воді (полярний) | У спирті (середня полярність) | В уайт-спіриті (неполярний) |
|------------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 1. Кристалічний йод ( $I_2$ )      |                   |                               |                             |
| 2. Парафін                         |                   |                               |                             |
| 3. Калій дихромат ( $K_2Cr_2O_7$ ) |                   |                               |                             |
| 4. Харчовий барвник                |                   |                               |                             |
| 5. Цукор                           |                   |                               |                             |

#### Завдання 2. (5 балів)

- Порівняйте поведінку кристалічного йоду у воді та уайт-спіриті. Чому одна й та сама речовина демонструє кардинально різний результат у цих середовищах? Яку роль тут відіграє полярність молекул?

2. Чому такі речовини, як калій дихромат та цукор, добре розчиняються у воді, але залишаються інертними в уайт-спіриті? Поясніть взаємодію їхніх частинок із полярними молекулами води.
- 

3. Як структура молекули етанолу дозволяє йому займати «проміжне» положення порівняно з водою та уайт-спіритом під час розчинення різних типів сполук?
- 

### **Завдання 3. (3 бали)**

1. **Ситуативна задача.** Під час лабораторної роботи на одяг або поверхню столу випадково потрапила пляма від технічного мастила чи парафіну. Чому спроба змити її звичайною водою буде неефективною, і який розчинник із вивчених треба обрати для її усунення?
- 
2. Сформулюйте головну закономірність, яку доводить цей експеримент щодо залежності розчинності речовин від природи розчинника.
-