

**Інструкція з техніки безпеки під час проведення практичної роботи 1 «Дослідження фізичних властивостей речовин з різними типами кристалічних ґраток (наприклад: йоду, кухонної солі, графіту)».**

**Перед початком роботи:**



З правилами техніки безпеки ознайомлений \_\_\_\_\_

**Практична робота №1. Дослідження фізичних властивостей речовин з різними типами кристалічних ґраток (наприклад: йоду, кухонної солі, графіту).**

**Мета:** дослідити фізичні властивості йоду, кухонної солі, графіту; навчитися визначати за фізичними властивостями речовини атомної, молекулярної та йонної будови.

**Реактиви та обладнання:** спиртівка, штатив з пробірками, шпатель, ступка з товкачиком, вода, йод, кухонна сіль, графіт



**Хід роботи.**

- Пригадайте, які типи зв'язку існують в природі?
- Що ж таке кристалічна ґратка?
- Які частинки можуть знаходитися у вузлах кристалічних ґраток?

**1. Дослідження розчинності речовин у воді**

У три пробірки налейте по 1-2 мл води. Внесіть шпателем у першу пробірку кілька кристаликів йоду, у другу – кухонної солі, у третю – графіту. Пробірки струшуйте 30 секунд. Визначте здатність їх до розчинення.

**2. Дослідження плавлення речовин.**

У металеву ложку помістіть по черзі невеликі порції виданих вам речовин і нагрійте їх в полум'ї спиртівки 30 секунд. Чи плавляться дані речовини? За даними інтернету визначте їх температури плавлення, результати запишіть в таблицю.

**3. Дослідження крихкості речовин.**

Помістіть у ступку невелику кількість цукру, спробуйте подрібнити його товкачиком. Визначте крихкість даної речовини.

Повторіть дослід з кухонною сіллю та графітом.

4. За даними спостережень зробіть висновок про тип кристалічної ґратки виданої вам речовини та структурні її частинки, тип хімічного зв'язку між атомами всередині речовини.

Ознака для порівняння	Назва речовини		
	йод	кухонна сіль	графіт
Розчинність у воді			
Здатність до плавлення			
Температура плавлення			

Крихкість			
Тип кристалічної ґратки			
Структурні частинки у вузлах ґратки			
Хімічний зв'язок			

*Висновок.*

Чи можна за фізичними властивостями речовини спрогнозувати тип її кристалічної ґратки?

---

---

---

---

---

---

Встановіть причинно - наслідкові зв'язки між будовою та властивостями речовин.

---

---

---

---