***Тема уроку. Розрахунки масової частки розчиненої речовини в розчині кристалогідрату.***

***Мета уроку:*** навчитись обчислювати масову частку безводної солі в розчині, який отримують з кристалогідратів.

**Задача .**

У воді масою 120 г розчинили мідний купорос масою 25 г. Обчисліть масову частку купрум(ІІ) сульфату в добутому розчині.

*План розв’язання задачі:* а) обчислити масу роз­чину; б) обчислити кількість речовини мідного купоросу, кількість речовини та масу купрум(ІІ) сульфату; в) обчислити масову частку купрум(ІІ) сульфату в розчині.

*Дано:*

m (Н2О) = 120г

m (СuS04 • 5Н20) = 25 г

w (СuS04) - ?

*Розв’язання*

М(СuS04 • 5Н20) = 250 г/моль; M(СuS04) = 160 г/моль.

1. Обчислити масу розчину:  
m (розчину) = m(Н20) + m (СuS04 • 5Н20);  
m (розчину) = 120 г + 25 г = 145 г.

2. Обчислити кількість речовини мідного ку­поросу:

n(CuSO4 · 5H2O) =

n(CuSO4 · 5H2O) =

3. Обчислити кількість речовини купрум(ІІ) сульфату, що міститься у мідному купоросі кількістю речовини 0,1 моль:

СuS04 • 5Н20 – СuS04

n (СuS04) = n (СuS04 • 5Н20) = 0,1 моль.

4. Обчислити масу купрум(ІІ) сульфату кількістю речовини 0,1 моль:

m (СuS04) = М(СиS04) • n (СиS04);

m (СuS04) = І60 г/моль • 0,1 моль= 16 г.

5. Обчислити масову частку купрум(ІІ) суль­фату в розчині масою 145 г:

w(CuSO4) =

w(CuSO4) =

*Відповідь:* масова частка купрум(ІІ) сульфату в розчині складає 9,1 %.

**Завдання.**

1.Повторити §4.

2. Обчисліть масову частку солі в розчині, отриманому додаванням води масою 500 г до мідного купоросу масою 62,5 г;