

**CHỦ ĐỀ 5: CHẤT TINH KHIẾT – HỖN HỢP.**  
**PHƯƠNG PHÁP TÁCH CÁC CHẤT**  
**BÀI 15. CHẤT TINH KHIẾT – HỖN HỢP.**

**1. CHẤT TINH KHIẾT**

**Chất tinh khiết** (chất nguyên chất) được tạo ra từ một chất duy nhất.

VD: Nước cất

**2. HỖN HỢP**

**Hỗn hợp** được tạo ra khi hai hay nhiều chất trộn lẫn với nhau.

VD: Bột canh, nước khoáng thiên nhiên, ...

**3. HỖN HỢP ĐỒNG NHẤT - HỖN HỢP KHÔNG ĐỒNG NHẤT**

Thí nghiệm 1:

Hiện tượng:

- Ống nghiệm thứ nhất: Rượu tan được trong nước;
- Ống nghiệm thứ hai: Dầu ăn không tan trong nước, nổi lên trên do nhẹ hơn nước.

**KẾT LUẬN**

**Hỗn hợp đồng nhất** là hỗn hợp có thành phần giống nhau tại mọi vị trí trong toàn bộ hỗn hợp.

**Hỗn hợp không đồng nhất** là hỗn hợp có thành phần không giống nhau trong toàn bộ hỗn hợp.

**Luyện tập:** Em hãy lấy ví dụ về hỗn hợp đồng nhất và hỗn hợp không đồng nhất.

**4. CHẤT RẮN TAN VÀ KHÔNG TAN TRONG NƯỚC**

**Thí nghiệm 2:** Hoà tan các chất rắn trong nước

<b>Ống nghiệm</b>	<b>Chất tan</b>	<b>Hiện tượng quan sát được</b>	<b>Giải thích</b>
1	Muối ăn	Hỗn hợp đồng nhất	Muối tan trong nước
2	Đường	Hỗn hợp đồng nhất	Đường tan trong nước
3	Bột mì	Xuất hiện một ít bột mì lơ lửng trong nước, còn lại phần lớn lắng xuống đáy	Bột mì không tan trong nước

		ống nghiệm. Nếu để lâu, toàn bộ bột mì sẽ từ từ lắng hết xuống đáy ống nghiệm	
4	Cát	Lắng xuống đáy ống nghiệm	Cát không tan trong nước
5	Thuốc tím	Hỗn hợp đồng nhất màu tím	Thuốc tím tan trong nước
6	Iodine	Chất rắn màu tím đen, lắng xuống đáy ống nghiệm. Nước vẫn trong suốt không màu.	Iodine không tan trong nước

Một số chất rắn tan được trong nước và một số chất rắn không tan được trong nước.

Khả năng tan trong nước của các chất rắn là khác nhau.

- Chất rắn tan được trong nước: muối ăn, đường, mì chính (bột ngọt), phân bón hoá học,..

- Chất rắn không tan được trong nước: sắt, cát, đá vôi, bột mì,...

## 5. CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN LƯỢNG CHẤT RẮN HOÀ TAN TRONG NƯỚC

### Thí nghiệm 3: Hoà tan đường phèn

Cốc	Điều kiện tiến hành thí nghiệm	Thời gian
1	Nước lạnh + đường viên	
2	Nước ở nhiệt độ thường + đường viên	
3	Nước nóng + đường viên	
4	Nước nóng + đường viên + khuấy đều	
5	Nước nóng + đường nghiền nhỏ + khuấy đều	

### KẾT LUẬN

Muốn chất rắn tan nhanh trong nước, có thể thực hiện một, hai hoặc cả ba biện pháp sau:

- + Khuấy dung dịch.
- + Đun nóng dung dịch.
- + Nghiền nhỏ chất rắn

## 6. CHẤT KHÍ TAN TRONG NƯỚC

Một số chất khí có thể tan trong nước. Khả năng tan trong nước của các chất khí là khác nhau.

## 7. DUNG DỊCH – DUNG MÔI – CHẤT TAN

**Dung dịch** là hỗn hợp đồng nhất của chất tan và dung môi.

**Chất tan** là chất được hòa tan trong dung môi. Chất tan có thể là chất rắn, chất lỏng hoặc chất khí.

**Dung môi** là chất dùng để hòa tan chất tan. Dung môi thường là chất lỏng.

## 8. HUYỀN PHÙ

**Huyền phù** là một hỗn hợp không đồng nhất gồm các hạt chất rắn phân tán lơ lửng trong môi trường chất lỏng.

## 9. NHŨ TƯƠNG

**Nhũ tương** là một hỗn hợp không đồng nhất gồm một hay nhiều chất lỏng phân tán trong môi trường chất lỏng nhưng không tan trong nhau.

Một số nhũ tương thường gặp: dầu giấm, sốt mayonnaise, mỹ phẩm dạng lỏng, viên nang dầu cá,...

## 10. PHÂN BIỆT DUNG DỊCH, HUYỀN PHÙ VÀ NHŨ TƯƠNG

Ngược lại với dung dịch, khi để yên một huyền phù thì hạt chất rắn sẽ lắng xuống đáy tạo một lớp cặn. Nếu để yên nhũ tương thì các chất lỏng vẫn phân bố trong nhau nhưng không đồng nhất.

## BÀI TẬP

### 1/. Câu hỏi trắc nghiệm

**Câu 4.** Sữa magie (magnesium hydroxide lơ lửng trong nước) được dùng làm thuốc trong y học để chữa bệnh khó tiêu, ợ chua. Sữa magie thuộc loại

- A. dung dịch.
- B. Huyền phù.
- C. nhũ tương.
- D. hỗn hợp đồng nhất.

### 2/. Câu hỏi tự luận

**Câu 1.SGK** Hãy hoàn thành thông tin theo mẫu ở bảng sau:

Đối tượng nghiên cứu	Thành phần	Chất tinh khiết hay hỗn hợp	Đồng nhất hay không đồng nhất
Nước cất	Nước	Chất tinh khiết	Đồng nhất
Nước biển			
Cà phê sữa			
Khí oxygen			
Không khí			
Vữa xây dựng			

**Câu 2.SGK** Hãy cho biết một số hỗn hợp đồng nhất và không đồng nhất thường gặp (không lấy những ví dụ có trong bài học).

**Câu 3.SGK** Cho các từ sau: *chất tinh khiết; hỗn hợp; đồng nhất; không đồng nhất; oxygen; carbon dioxide*. Xác định từ phù hợp để hoàn thành câu dưới đây:

Nước uống có gas là một (1) ... gồm đường, màu thực phẩm, hương liệu, chất bảo quản và khí (2)... tan trong nước, tạo thành dung dịch (3)...

**Câu 5.SGK** Cho các từ sau: *lắc đều; huyền phù; nhũ tương; hai lớp*. Em hãy tìm từ phù hợp với các chỗ trống để hoàn thành các câu dưới đây:

Dầu giấm mẹ em thường trộn salad là (1) ... Khi để yên lâu ngày, lọ dầu giấm thường phân thành (2) ... lớp chất lỏng. Trước khi dùng dầu giấm chúng ta cần phải (3)...