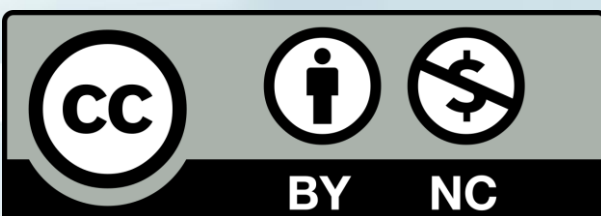


BÀI 4:

THAO TÁC SỬ DỤNG BURET TRONG KỸ THUẬT CHUẨN ĐỘ

Bộ môn Hóa phân tích



MỤC TIÊU

- 1 Trình bày được công dụng và thực hiện đúng thao tác nạp dung dịch chuẩn độ lên buret;
- 2 Thao tác đúng các bước cơ bản trong quy trình chuẩn độ thể tích bằng buret;
- 3 Rèn luyện tính cẩn thận trong khi làm thực hành và trung thực trong báo cáo kết quả.



NỘI DUNG

1

Kỹ thuật sử dụng buret

2

Cách đọc thể tích trên buret

3

Thao tác chuẩn độ



1. KỸ THUẬT SỬ DỤNG BURET



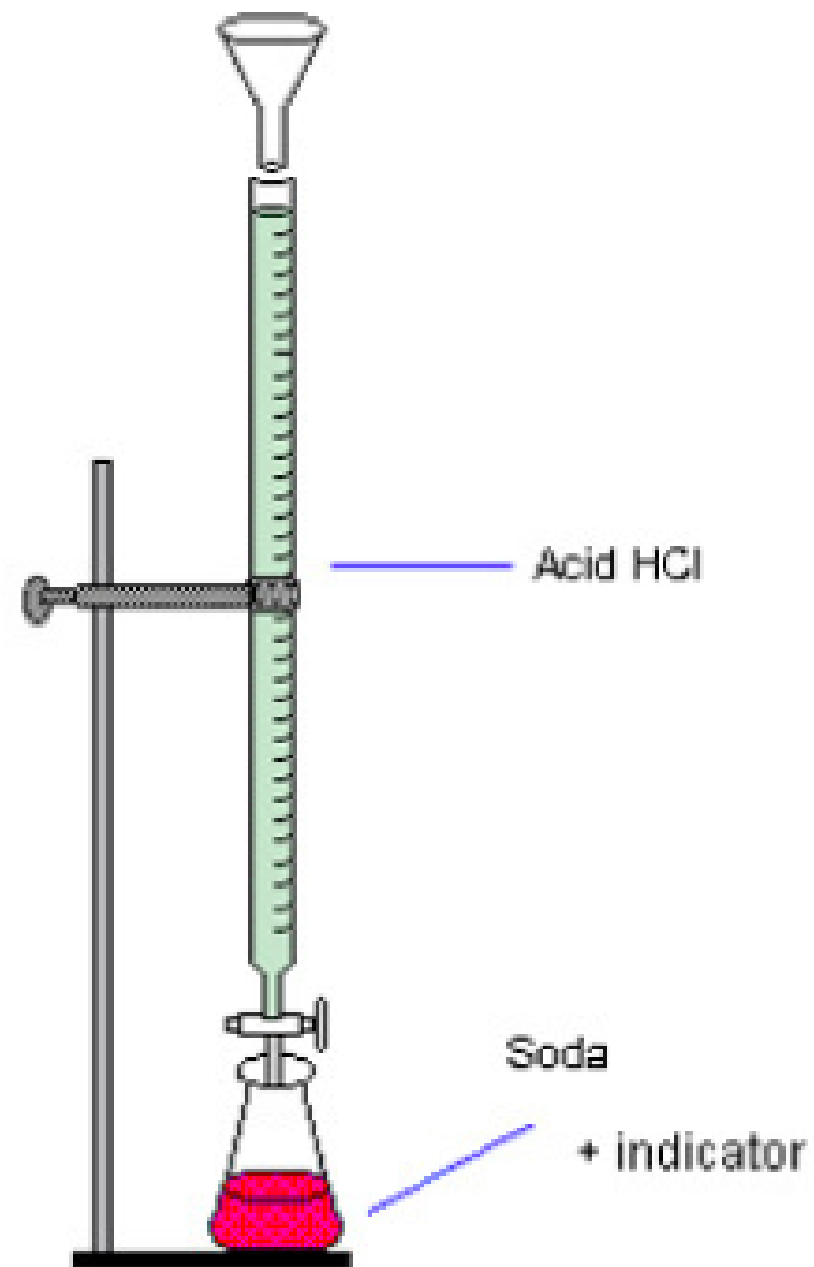
* Thao tác nạp dung dịch chuẩn độ lên buret:

- **Bước 1:** Làm sạch buret bằng cách tráng nước cất.
- **Bước 2:** Tráng buret bằng chính dung dịch chuẩn độ bằng cách nạp lên khoảng 1/3 buret (thực hiện lặp lại từ 2-3 lần).
- **Bước 3:** Xả bọt khí bằng cách đổ đầy dung dịch chuẩn độ vào buret và mở thẳng khoá buret.
- **Bước 4:** Điều chỉnh về vạch “0” ml bằng cách dùng khóa để nhỏ từ từ từng giọt dung dịch chuẩn độ đến vạch “0” ml.

1. KỸ THUẬT SỬ DỤNG BURET



*** Thao tác tráng buret bằng nước cất và dung dịch chuẩn độ cần nạp**



Thao tác chuẩn độ



Bước 1-2: Tráng buret bằng nước cất và dd chuẩn độ cần nạp

1. KỸ THUẬT SỬ DỤNG BURET



* Thao tác xả bọt khí



1. KỸ THUẬT SỬ DỤNG BURET



*** Thao tác điều chỉnh về vạch “0” ml**



Bước 4: Điều chỉnh về vạch “0” ml



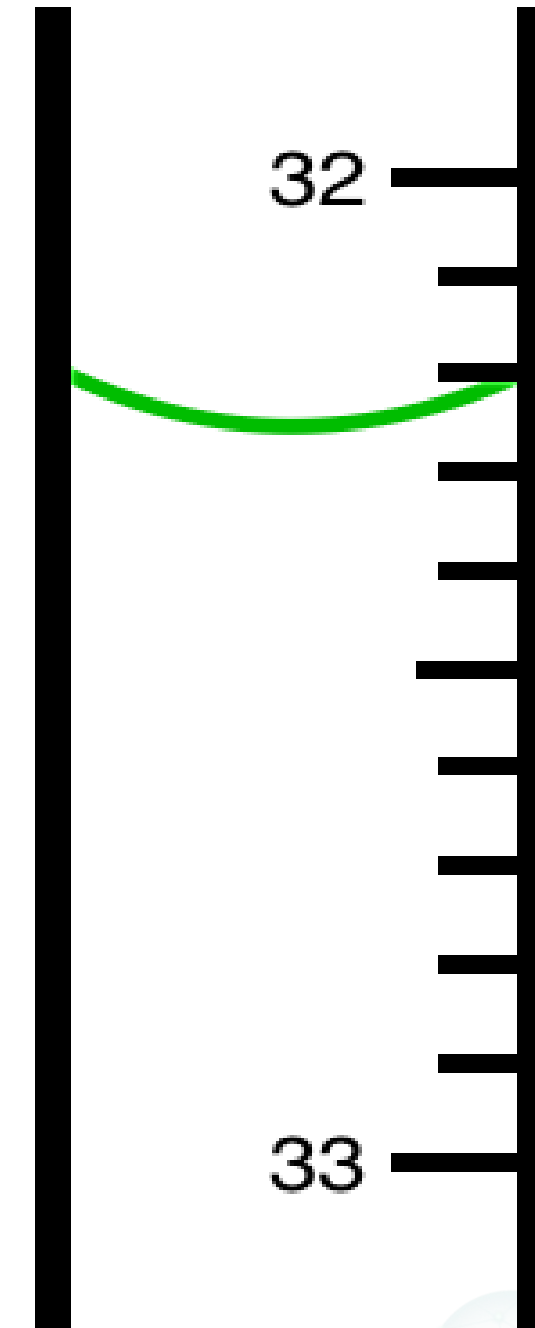
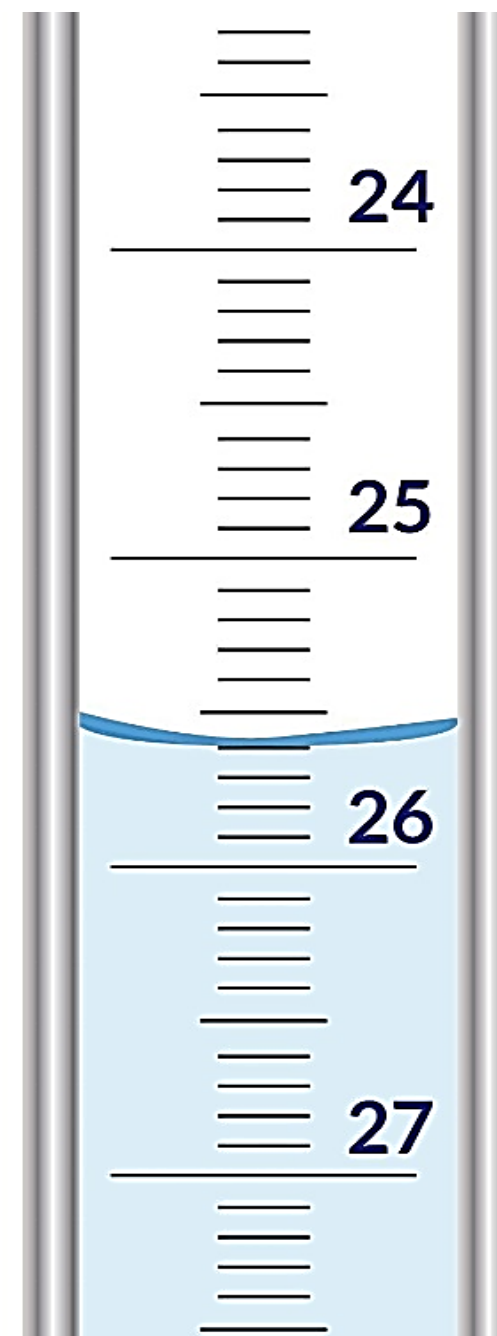
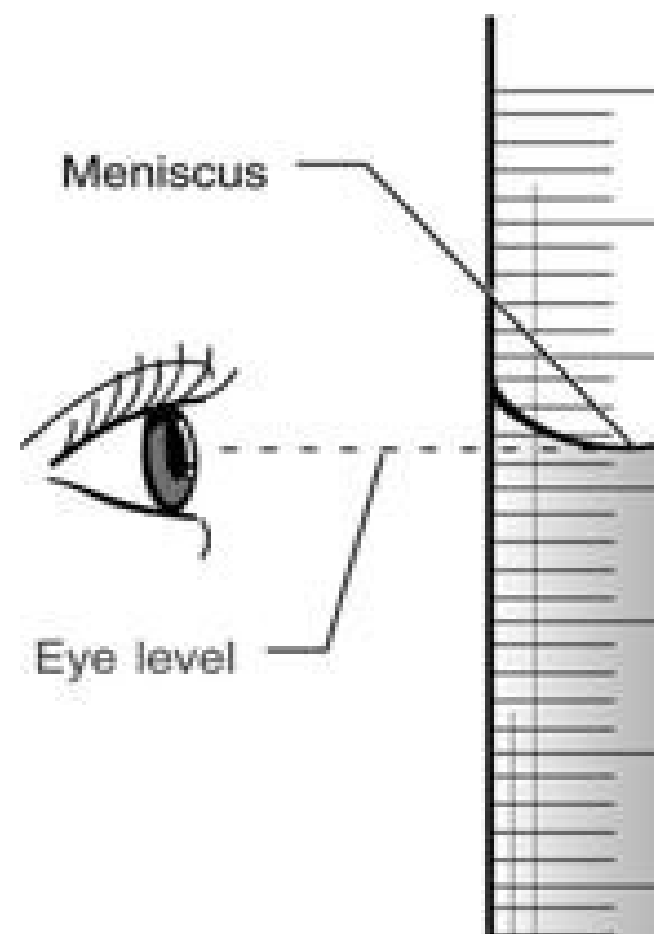
Thao tác chuẩn độ

2. CÁCH ĐỌC THẺ TÍCH TRÊN BURET



2.1 Đọc V (ml) trên buret để ghi thẻ tích tiêu tốn

a) Đối với dung dịch trong suốt (đọc từ trên xuống)



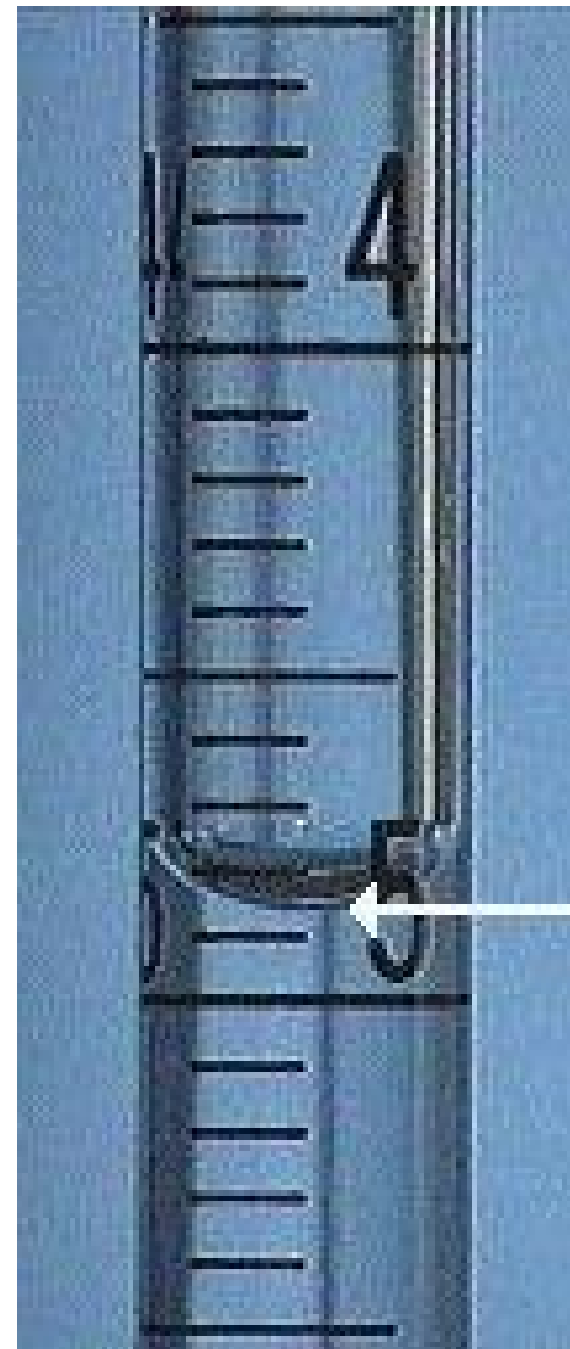
Cách đọc vạch trên thân buret

2. CÁCH ĐỌC THẺ TÍCH TRÊN BURET



2.1 Đọc V (ml) trên buret để ghi thẻ tích tiêu tốn

a) Đối với dung dịch trong suốt (hoặc nhạt màu)

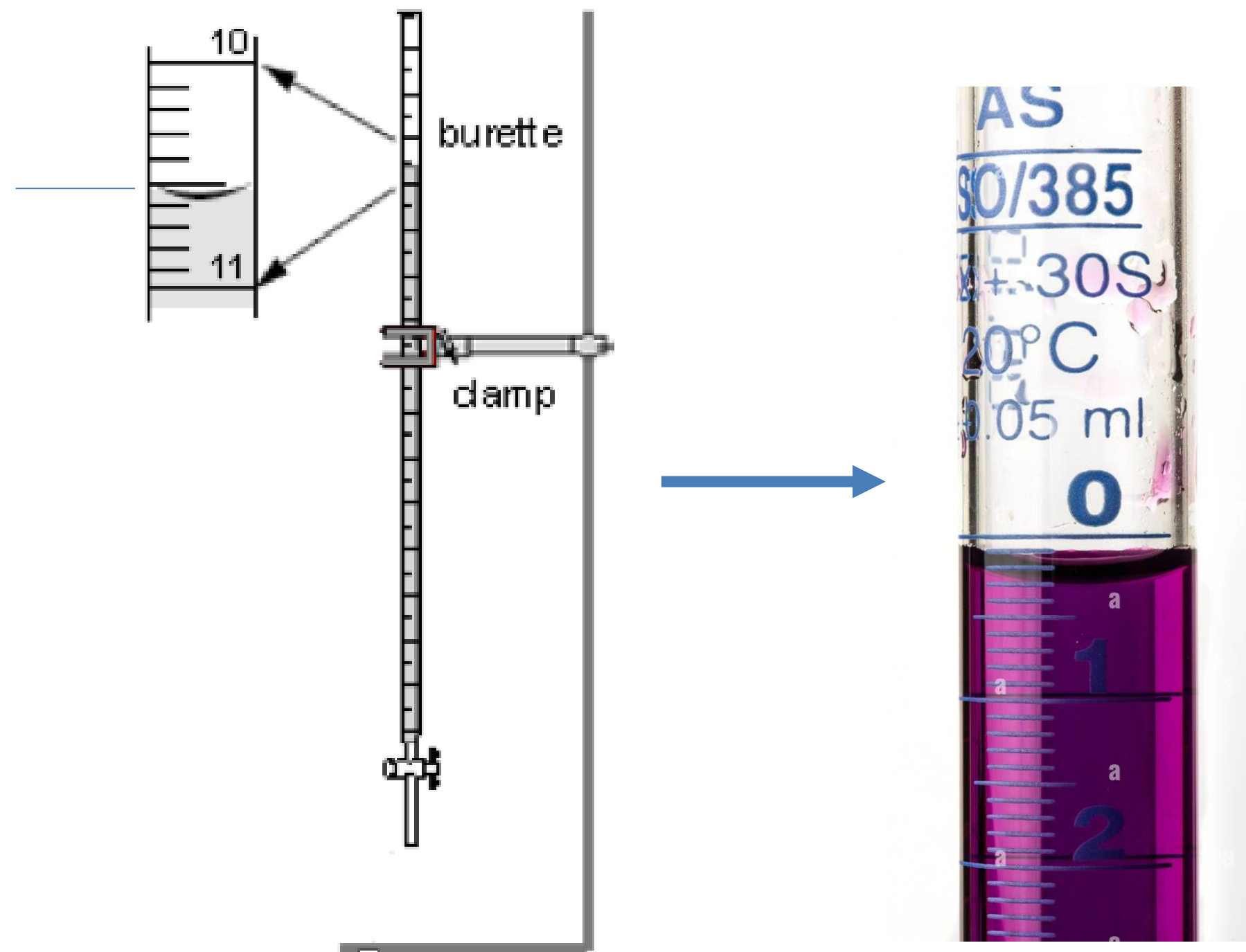


2. CÁCH ĐỌC THẺ TÍCH TRÊN BURET



2.2 Đọc V (ml) trên buret để ghi thẻ tích tiêu tốn

b) Đối với dung dịch đậm màu (đọc từ trên xuống)



3. THAO TÁC CHUẨN ĐỘ



* Thao tác chuẩn độ gồm các bước:

- Lấy chính xác V (ml) mẫu bằng pipet bầu vào erlen (bình nón).
Lưu ý tráng pipet bầu bằng chính dung dịch cần lấy từ 2-3 lần;
- Nhỏ 3 giọt chỉ thị vào erlen.
- Nạp dung dịch chuẩn độ lên cây buret. *Lưu ý tráng buret bằng chính dung dịch cần lấy từ 2-3 lần và xả bọt khí.* Sau đó, **điều chỉnh về vạch “0” ml;**
- Tiến hành chuẩn độ;
- Ghi thể tích tiêu tốn (V ml)

3. THAO TÁC CHUẨN ĐỘ



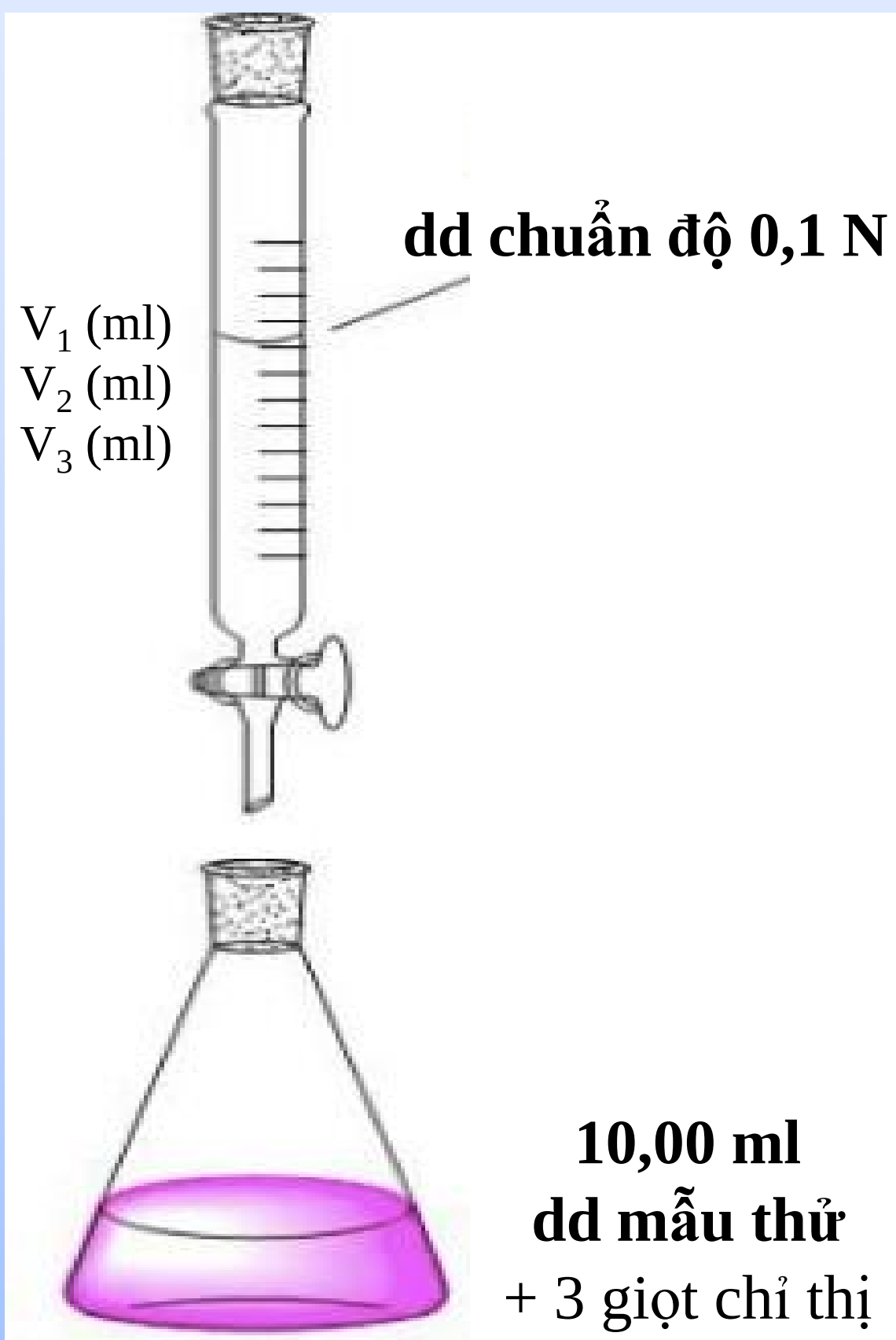
VD: Định lượng 10,00 ml NaOH bằng dung dịch chuẩn HCl 0,1N



4. TÍNH TOÁN HÀM LƯỢNG CỦA MẪU



Thực hiện chuẩn độ



Định lượng dung dịch mẫu

- Ghi nhận thể tích chuẩn độ:

$$V_1 = \dots (\text{ml})$$

$$V_2 = \dots (\text{ml})$$

$$V_3 = \dots (\text{ml})$$

- Tính thể tích chuẩn độ trung bình:

$$V_{\text{chuẩn độ}}^{\text{tb}} (n \geq 3) = \dots (\text{ml})$$

Lưu ý: V^{tb} không vượt quá $\geq 0,1 \text{ ml}$

- Tính hàm lượng mẫu:

$$(C^{\text{N}} \cdot V^{\text{ml}})_{\text{mẫu thử}} = (C^{\text{N}} \cdot V^{\text{ml}})_{\text{chuẩn độ}}$$

$$\Rightarrow C^{\text{N}}_{\text{mẫu thử}} = \dots (\text{N})$$

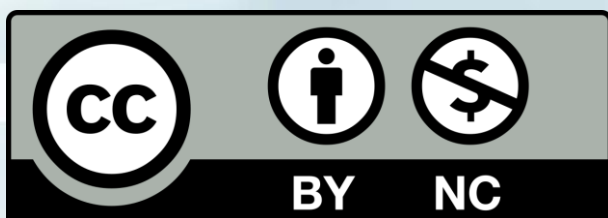
$$\Rightarrow P(\text{g/l}) = C^{\text{N}}_{\text{mẫu thử}} \cdot E = \dots (\text{g/l})$$

TỔNG KẾT



1. Cách **đọc** thể tích của chất lỏng không màu và có màu trên buret
2. Các **bước** cơ bản để nạp hóa chất lên buret
3. Thao tác chuẩn **độ** bằng buret

THANK YOU



Thực hành Dược khoa 1: Powerpoint bài giảng "Thao tác sử dụng buret trong kỹ thuật chuẩn độ" © 2026 bởi Nguyễn Thị Thu Thảo được cấp phép bởi CC BY-NC 4.0.