

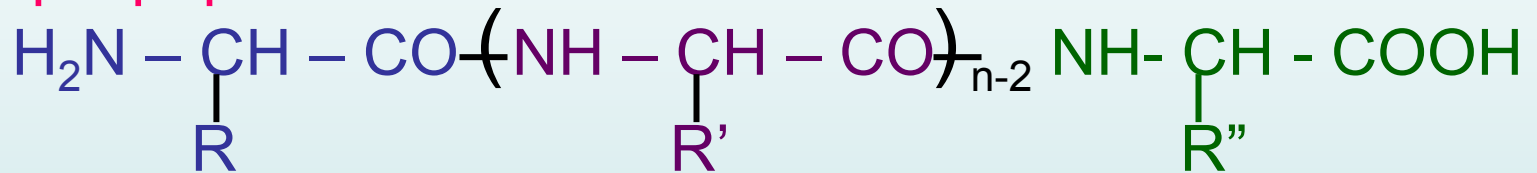


PEPTIT VÀ PROTEIN

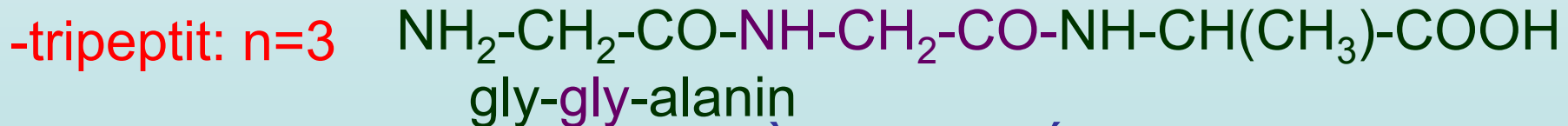
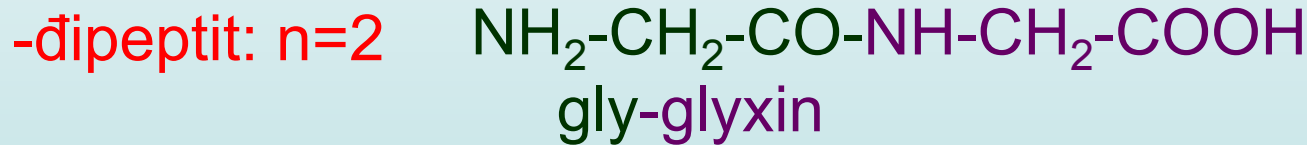
I. KHÁI NIỆM VỀ PÉP TÍT và PRÔTÊIN

1. PEP TIT

- Định nghĩa : là những hợp chất được hình thành bằng cách ngưng tụ hai hay nhiều phân tử α -amino axit
- Gọi là **npeptit** khi peptit tạo thành từ **n phân tử** α -amino axit, là **polipeptit** khi **$n=10 \rightarrow 50$**



- Thí dụ:



- n aminoaxit khác nhau $\Rightarrow n!$ đồng phân cấu tạo

n 2 3 4 5 6...

$n!$

2. PROTEIN

- Định nghĩa: là những polipeptit cao phân tử có phân tử khối từ vài chục ngàn đến vài chục triệu đvC

α -aminoaxít



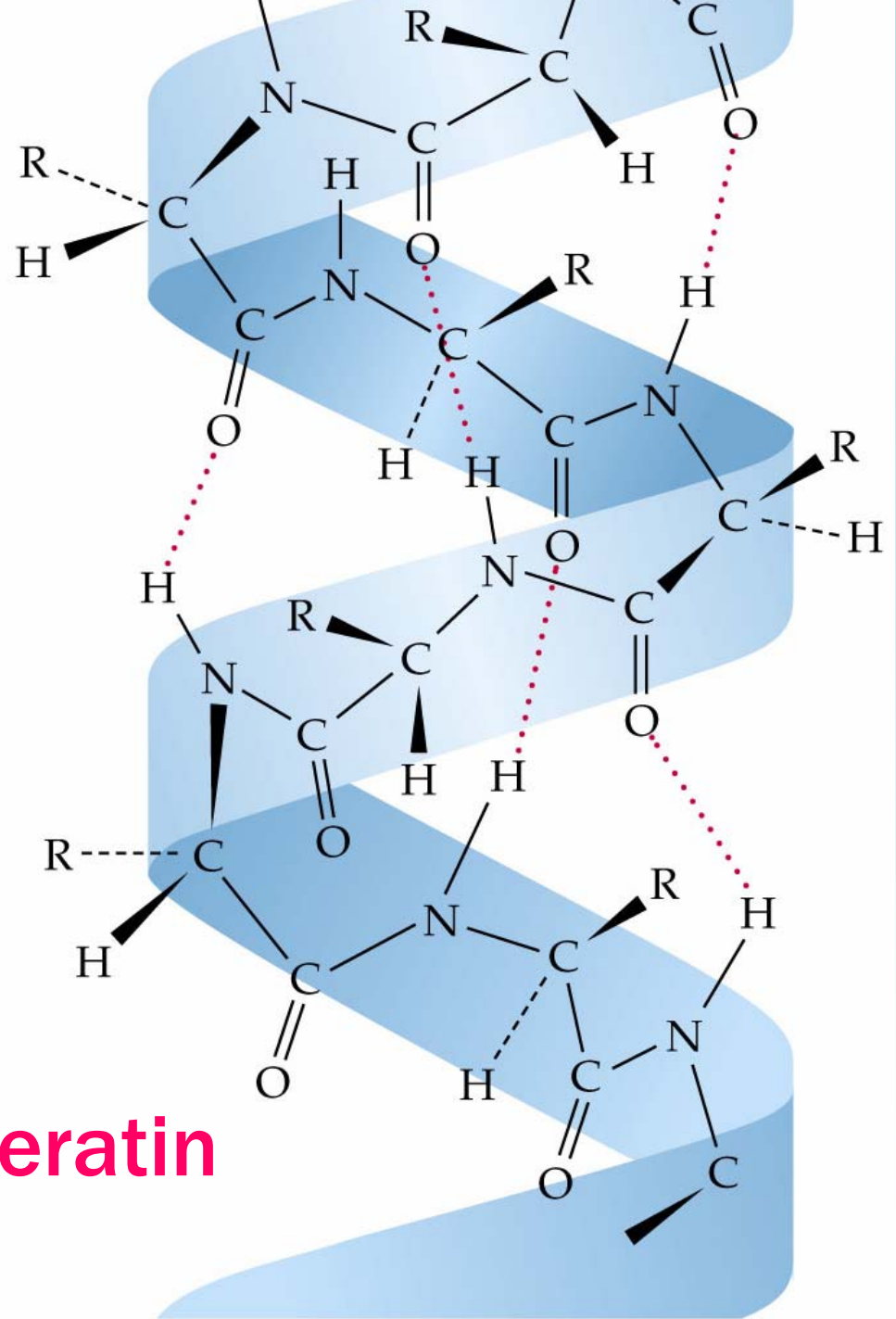
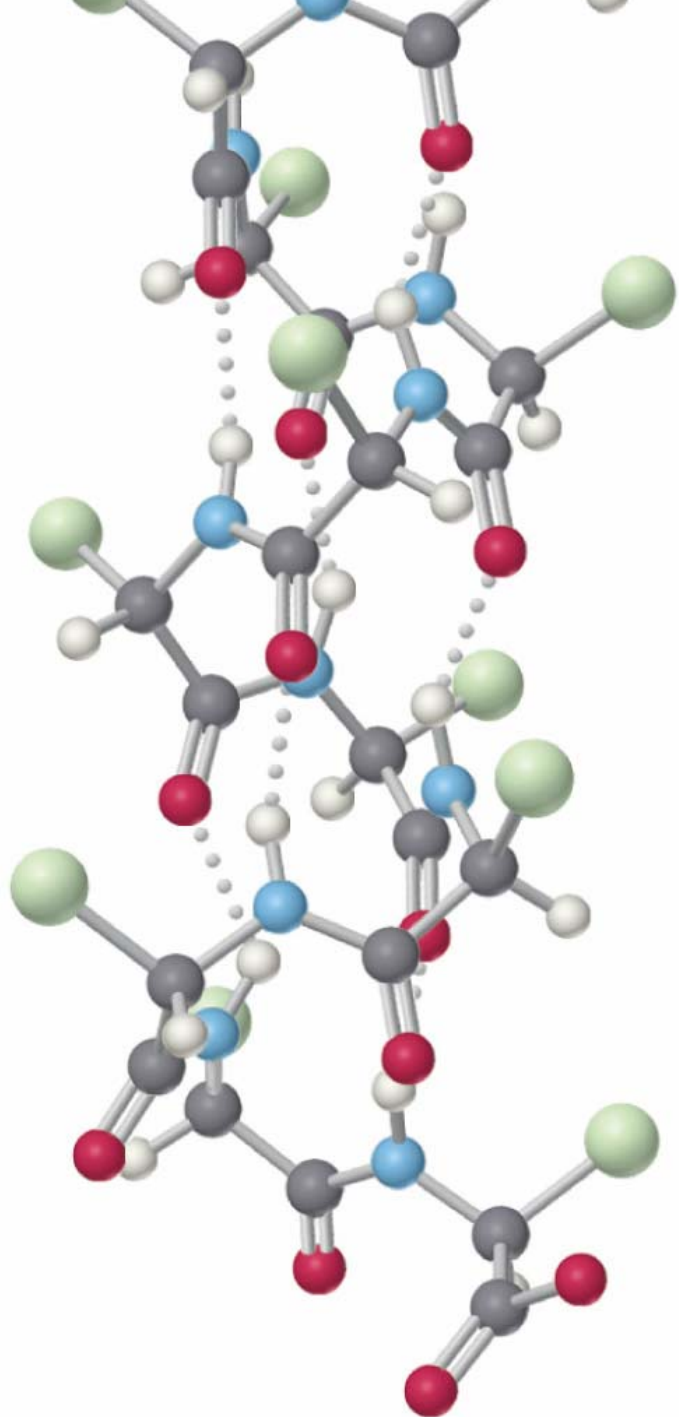
protein đơn giản



+ (axít nucleic, lipit, gluxit)

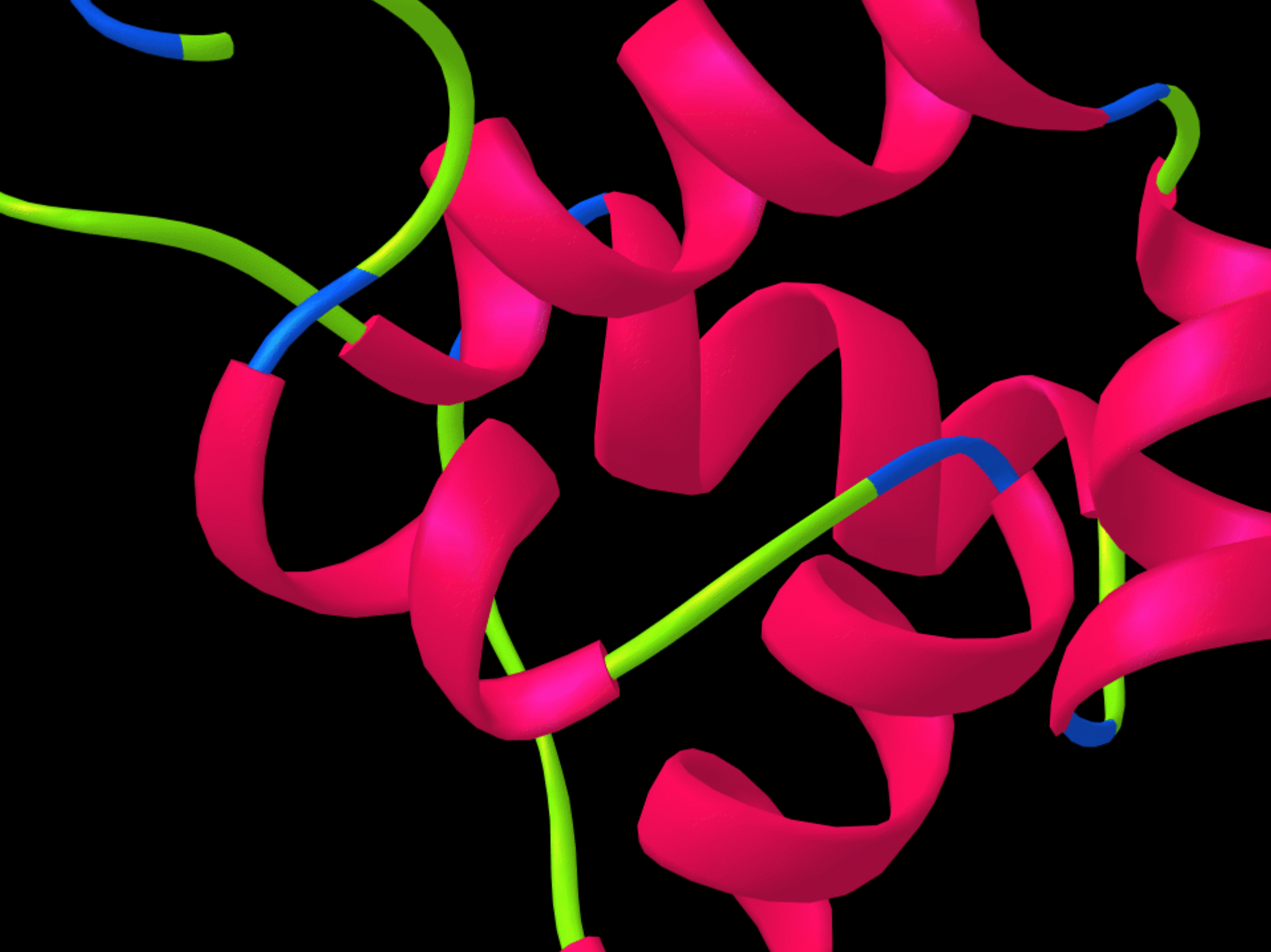
protein phức tạp

- Vai trò: là nền tảng về cấu trúc và chức năng của mọi sự sống



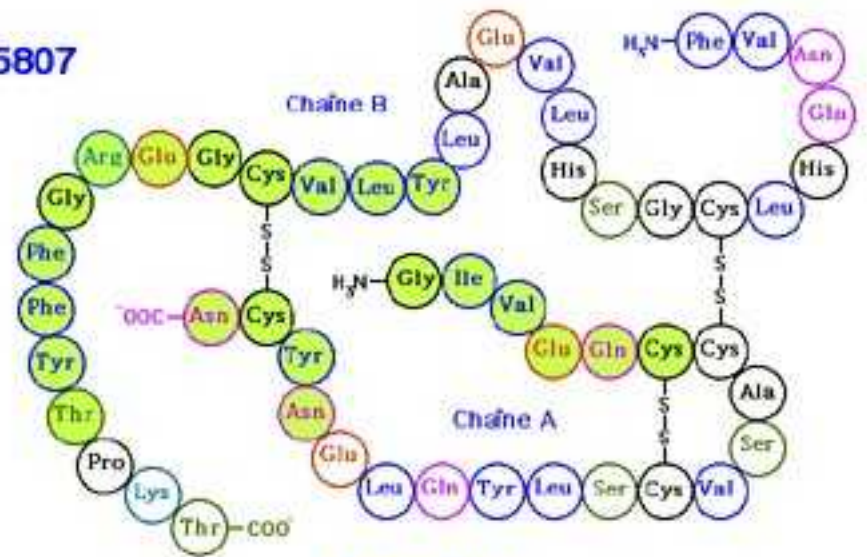
keratin



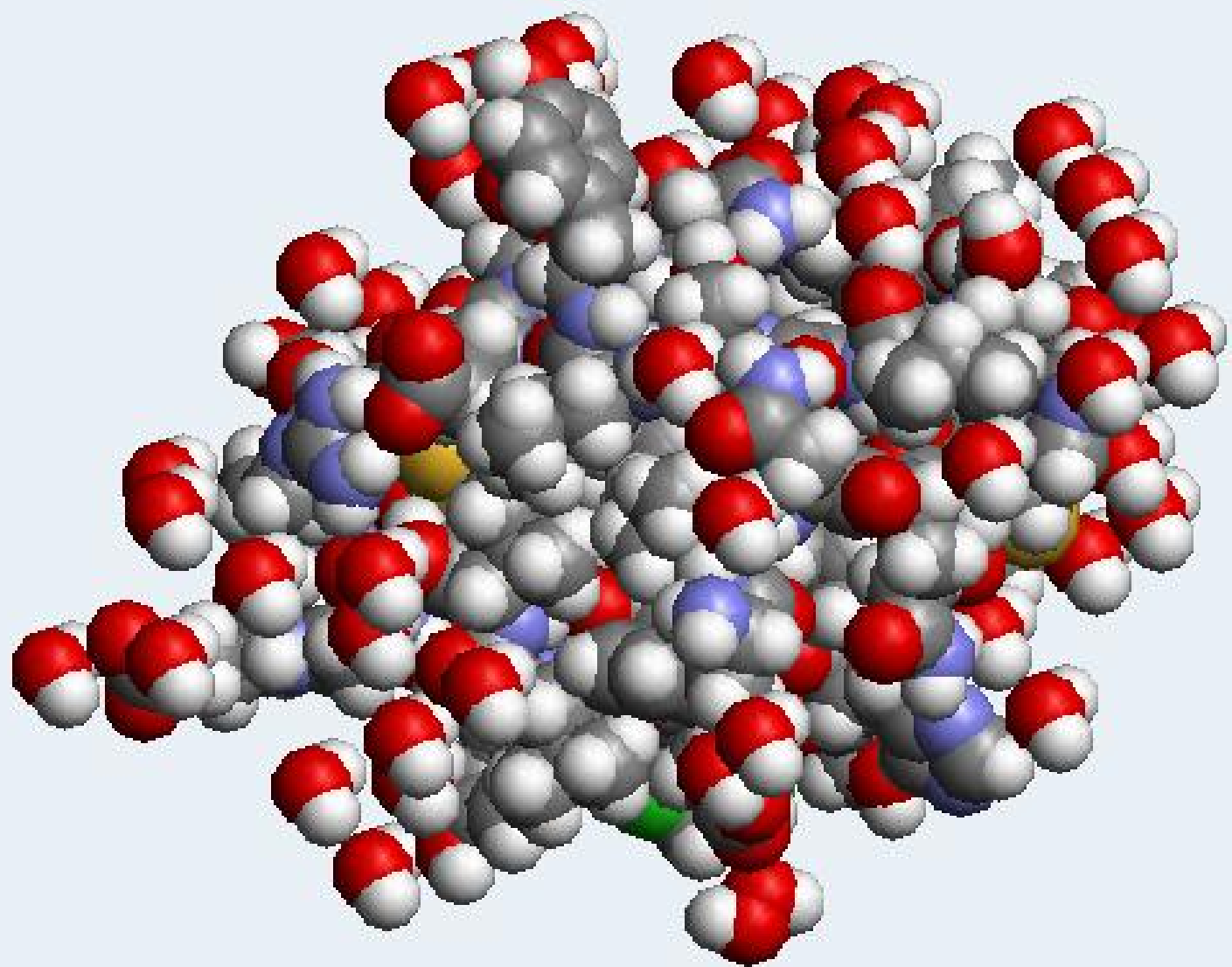


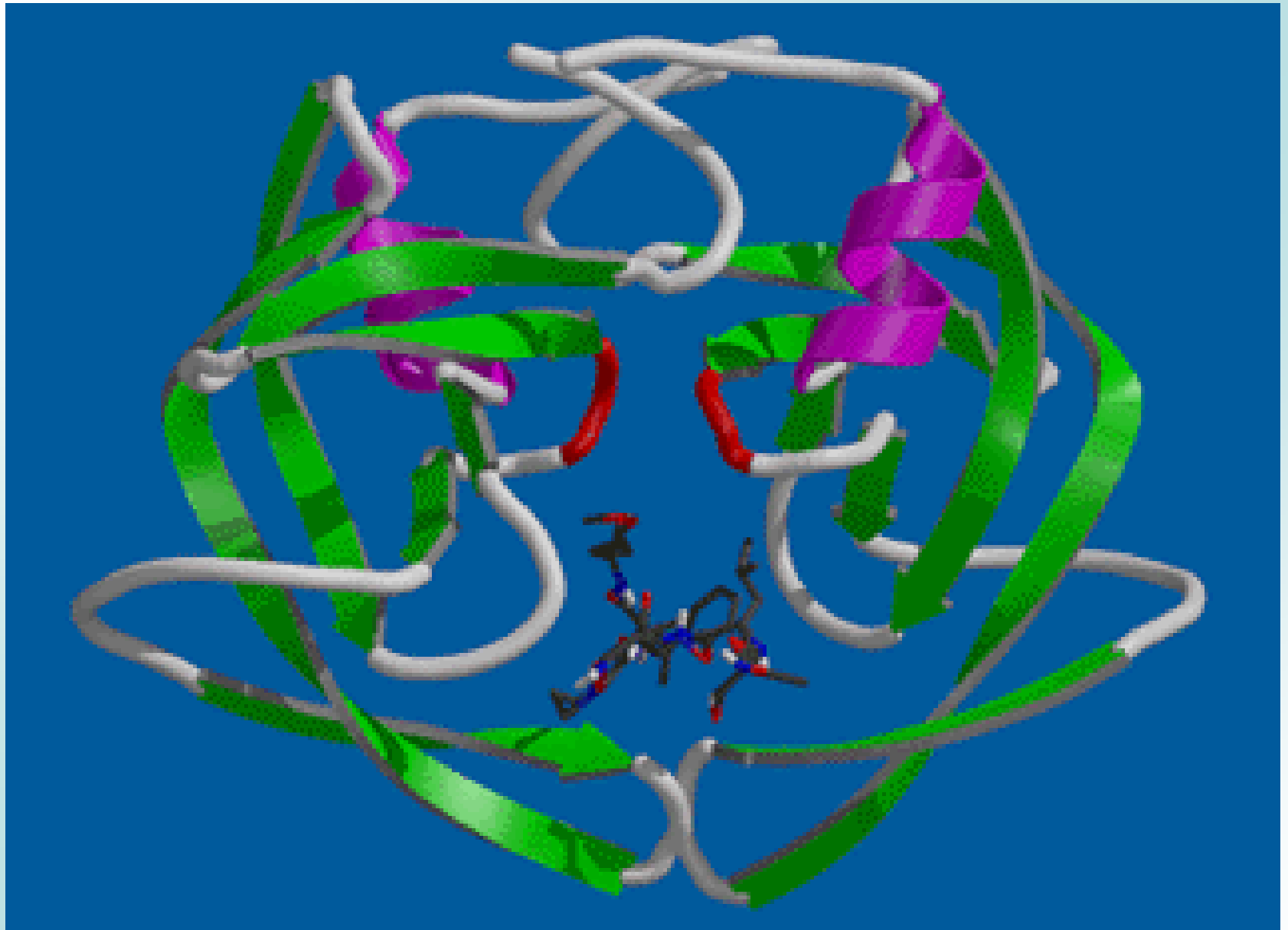


5807



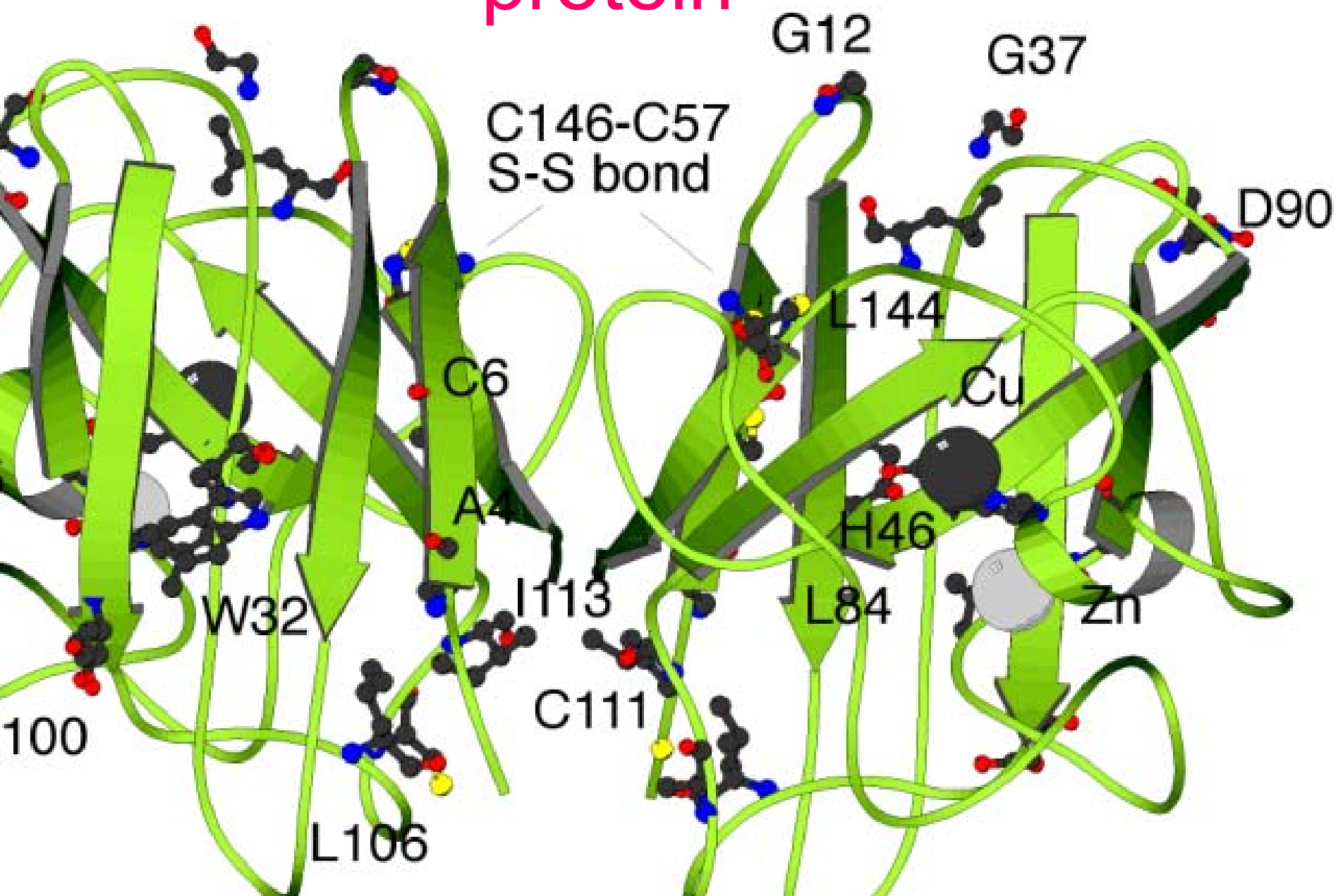
Insuline





HIV

protein



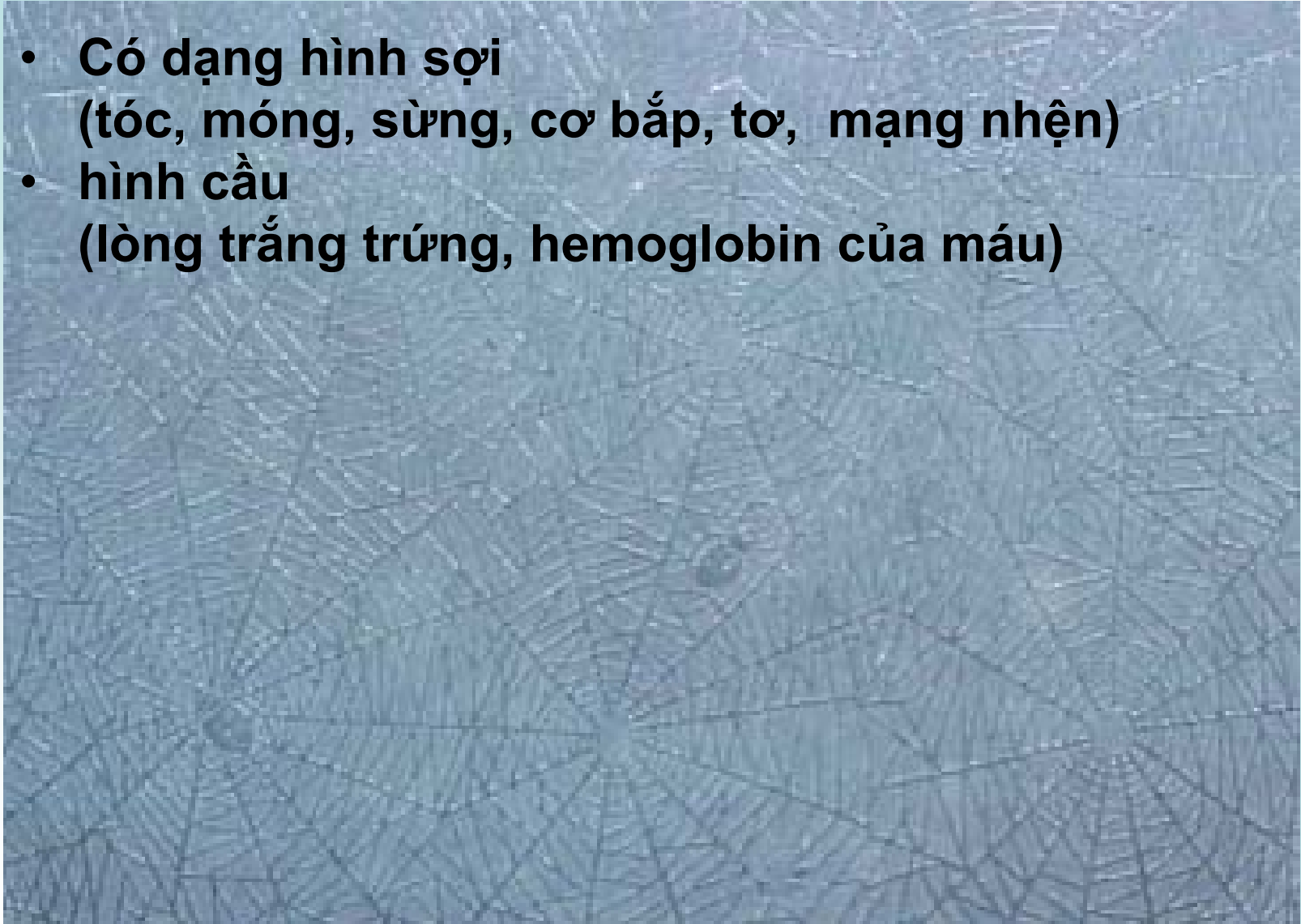
II. SƠ LƯỢC VỀ CẤU TRÚC PHÂN TỬ PROTEIN

- Tạo thành bởi liên kết peptit kết hợp
 - các amino axit
 - các chuỗi poli peptit .
- Các protein khác nhau do khác về thành phần amino axit và trật tự sắp xếp của chúng

III. TÍNH CHẤT CỦA PROTEIN

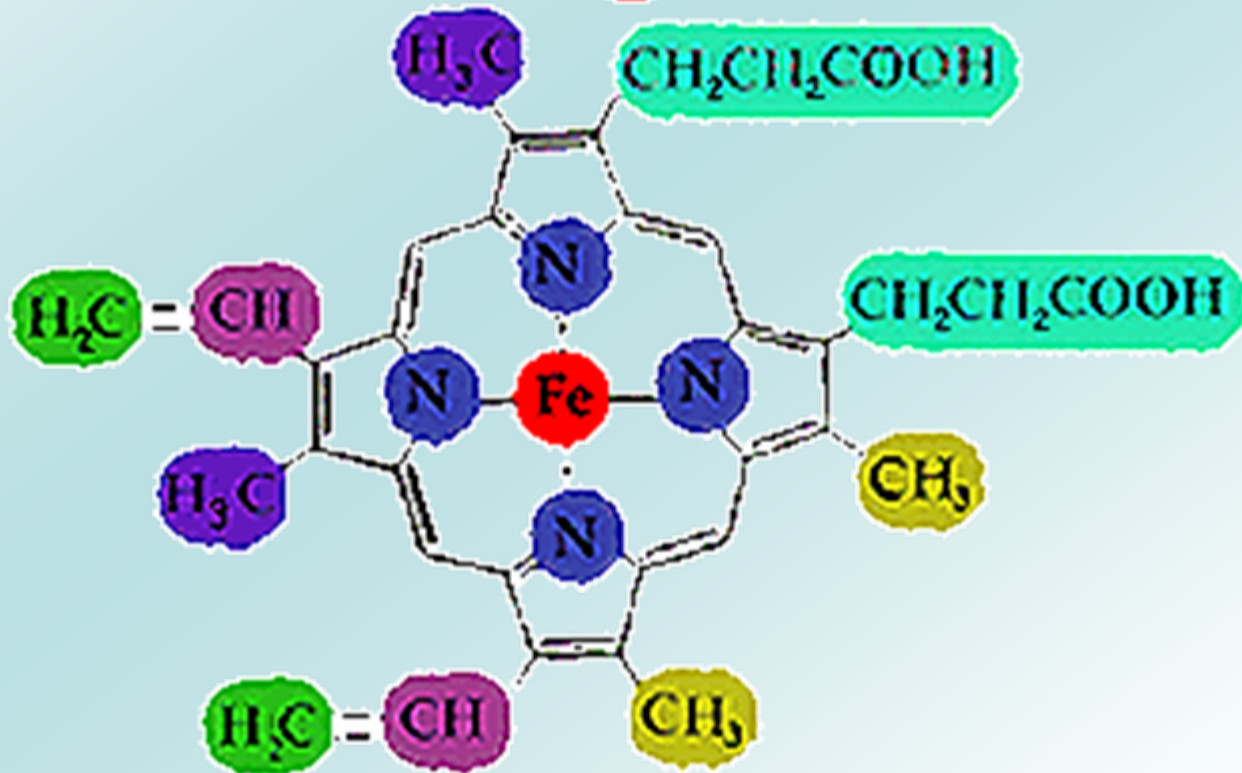
1. TÍNH CHẤT VẬT LÝ:

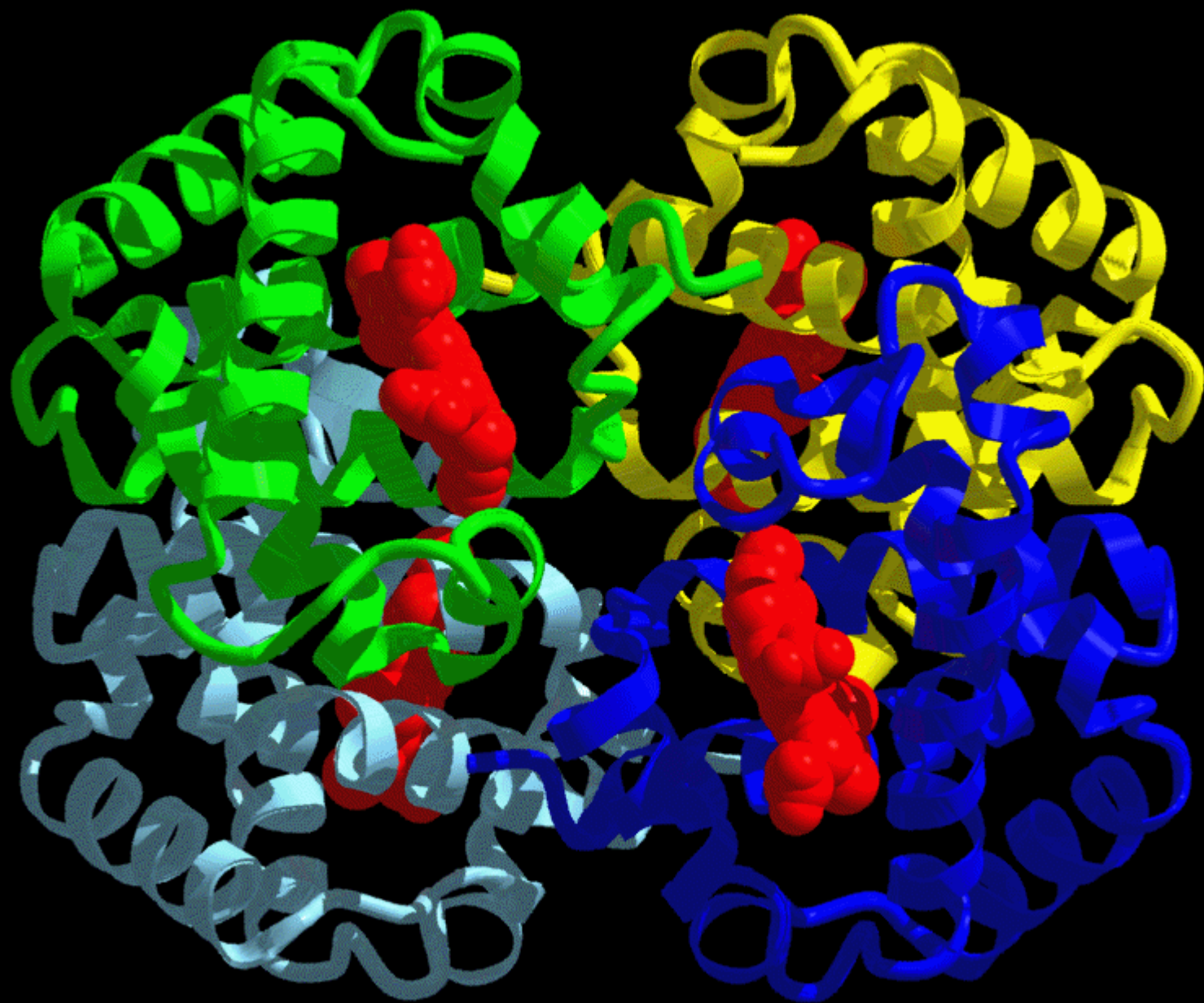
- Có dạng hình sợi
(tóc, móng, sừng, cơ bắp, tơ, mạng nhện)
- hình cầu
(lòng trắng trứng, hemoglobin của máu)

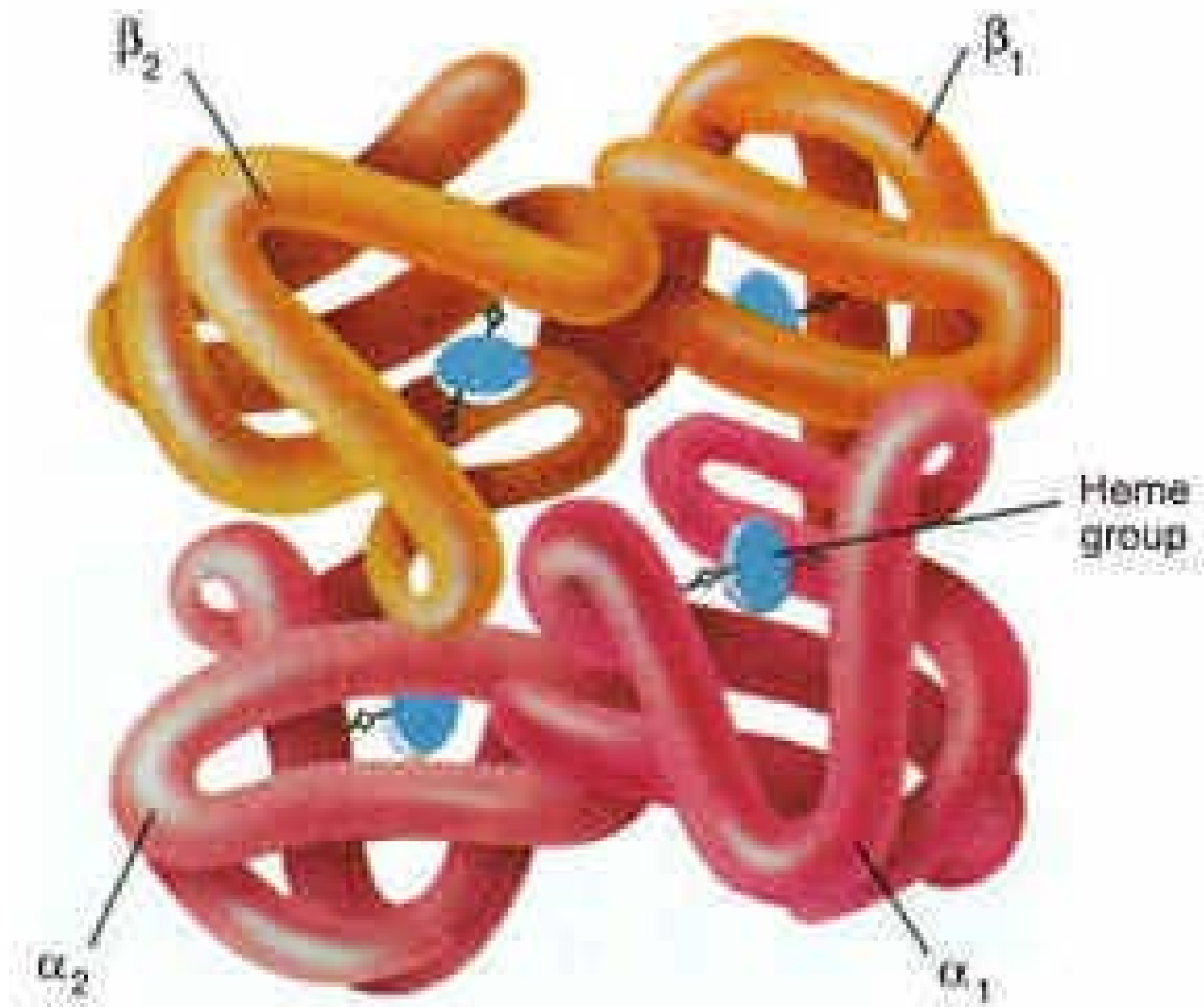


- Có dạng hình sợi
(tóc, móng, sừng, cơ bắp, tơ, mạng nhện)
- hình cầu
(lòng trắng trứng, hemoglobin của máu)

Hemoglobin







III. TÍNH CHẤT CỦA PROTEIN

1. TÍNH CHẤT VẬT LÝ:

- protein dạng hình sợi không tan



Protein dạng hình sợi không tan

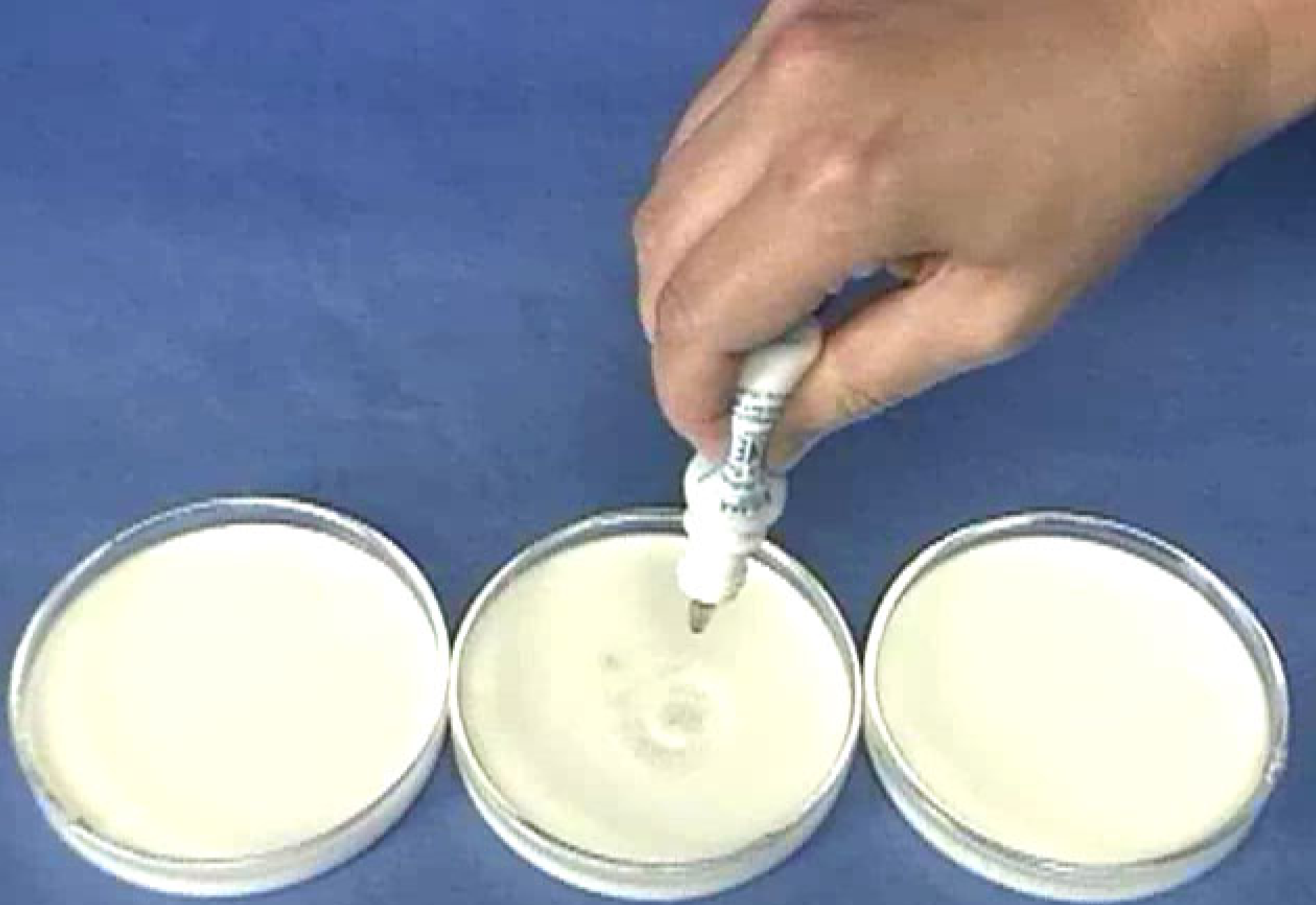
Protein hình cầu tan trong nước tạo thành dd keo

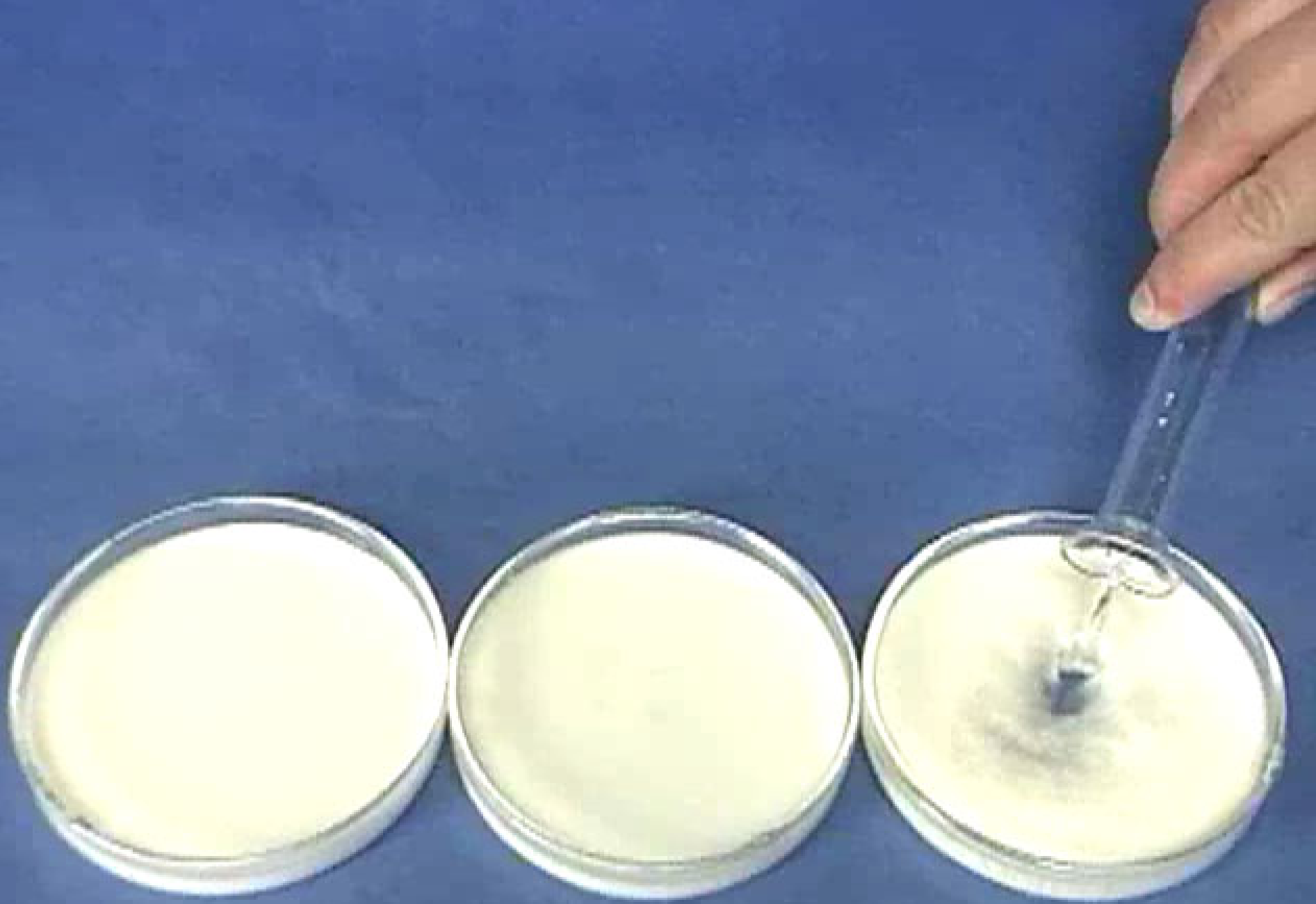
Protein bị đông tụ khi đun nóng khi tiếp xúc với axit, bazơ, muối...

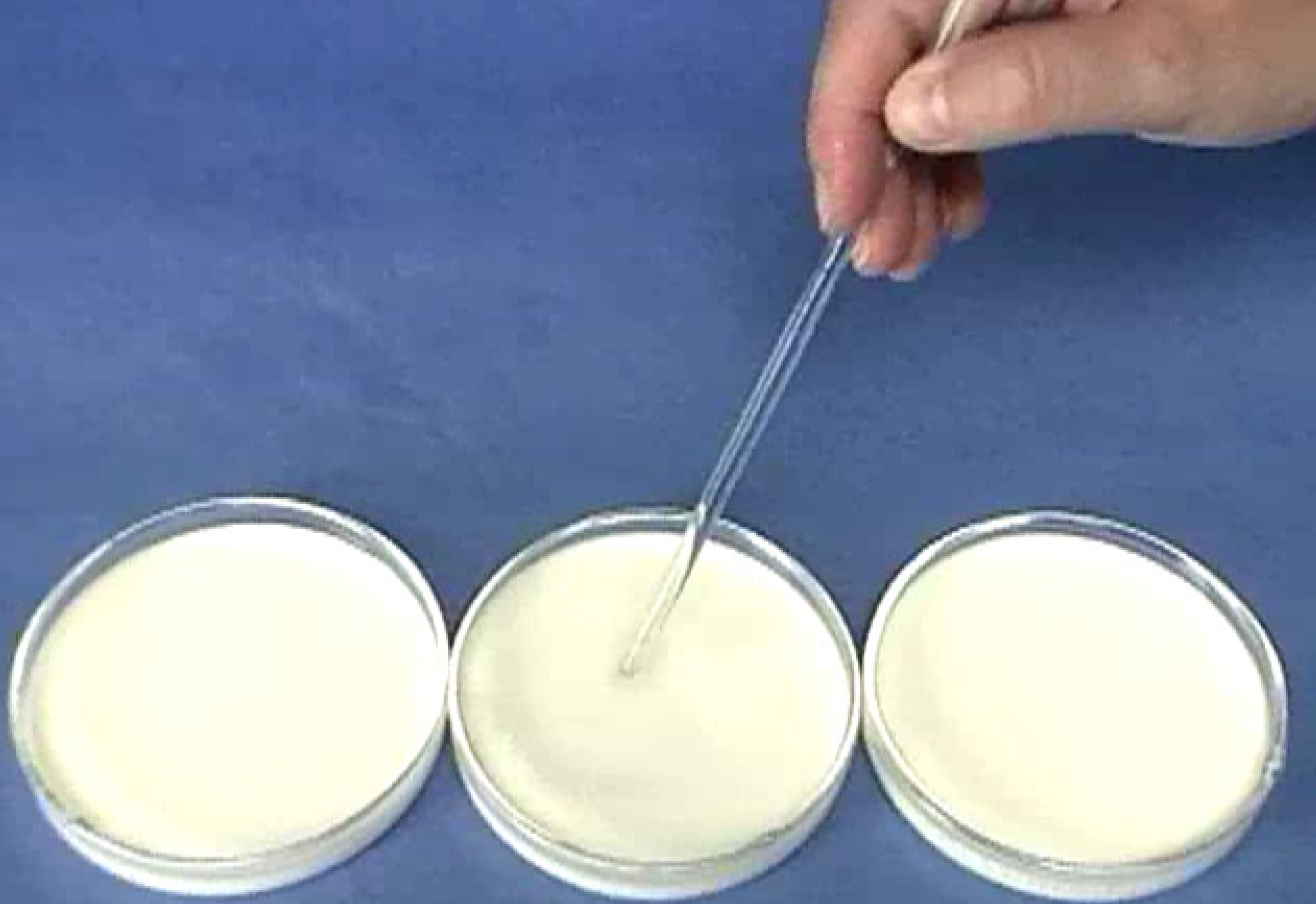


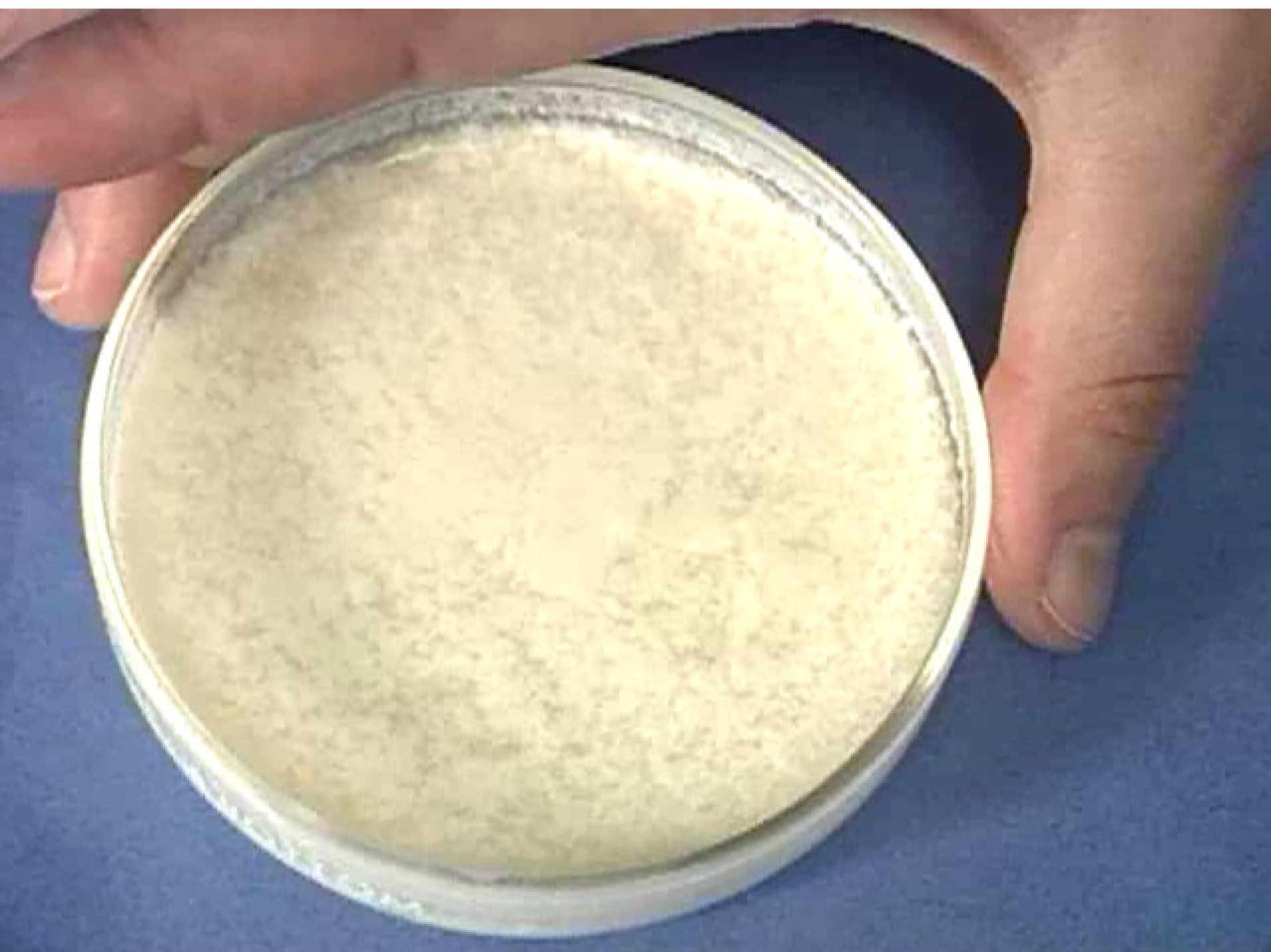


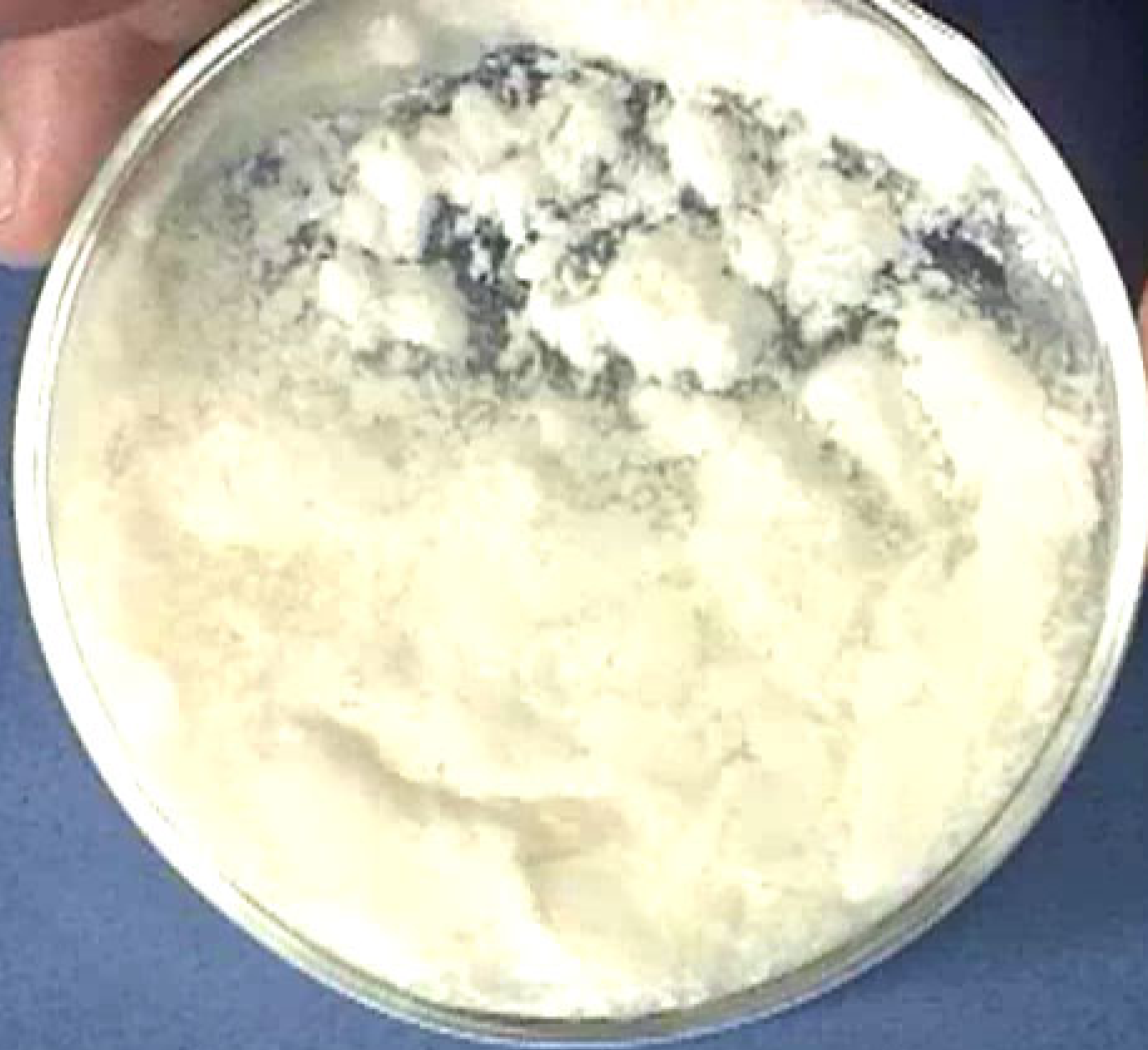






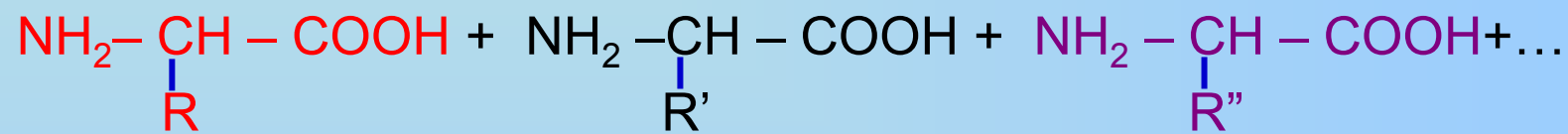
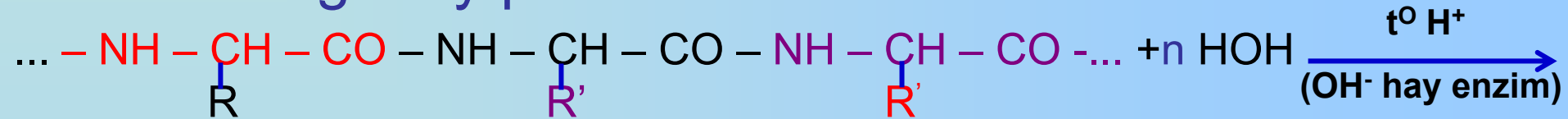


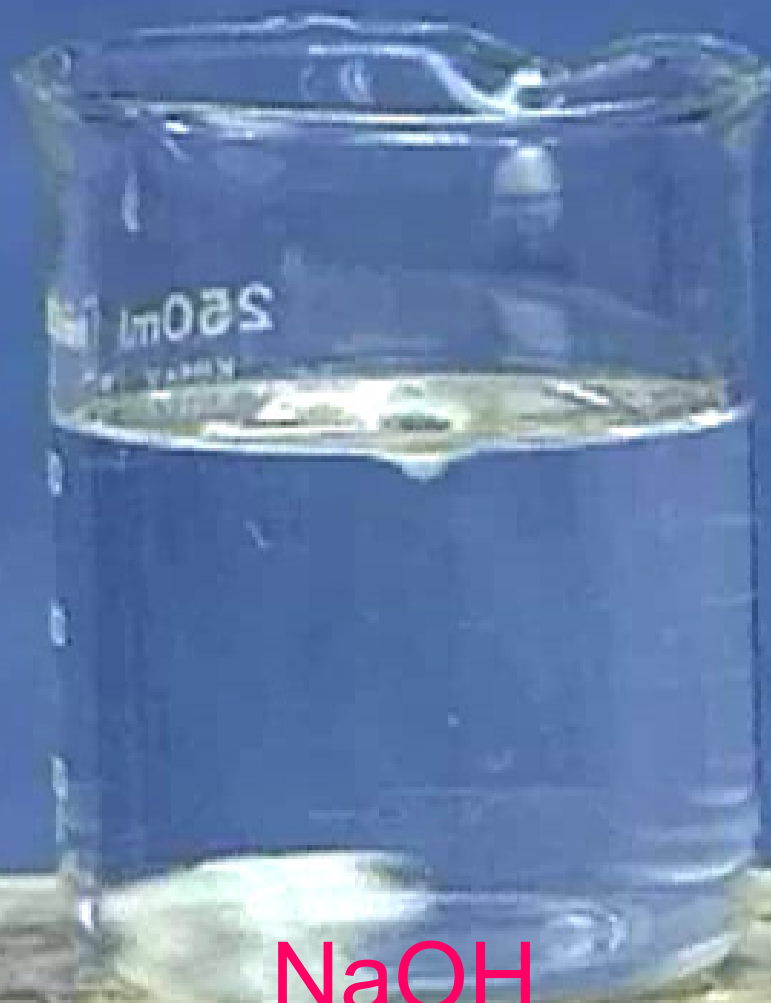




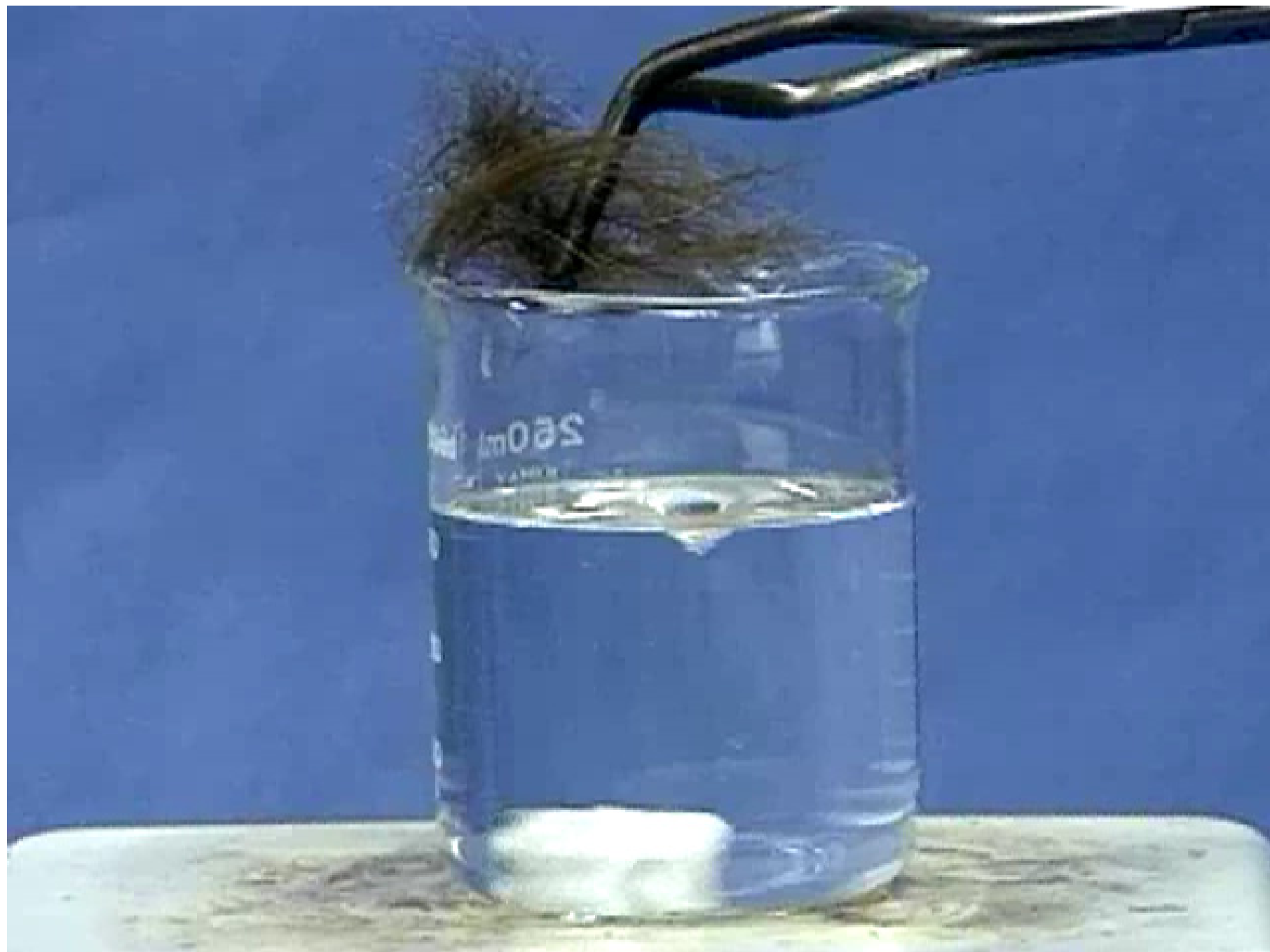
2. TÍNH CHẤT HÓA HỌC

a. Phản ứng thủy phân:

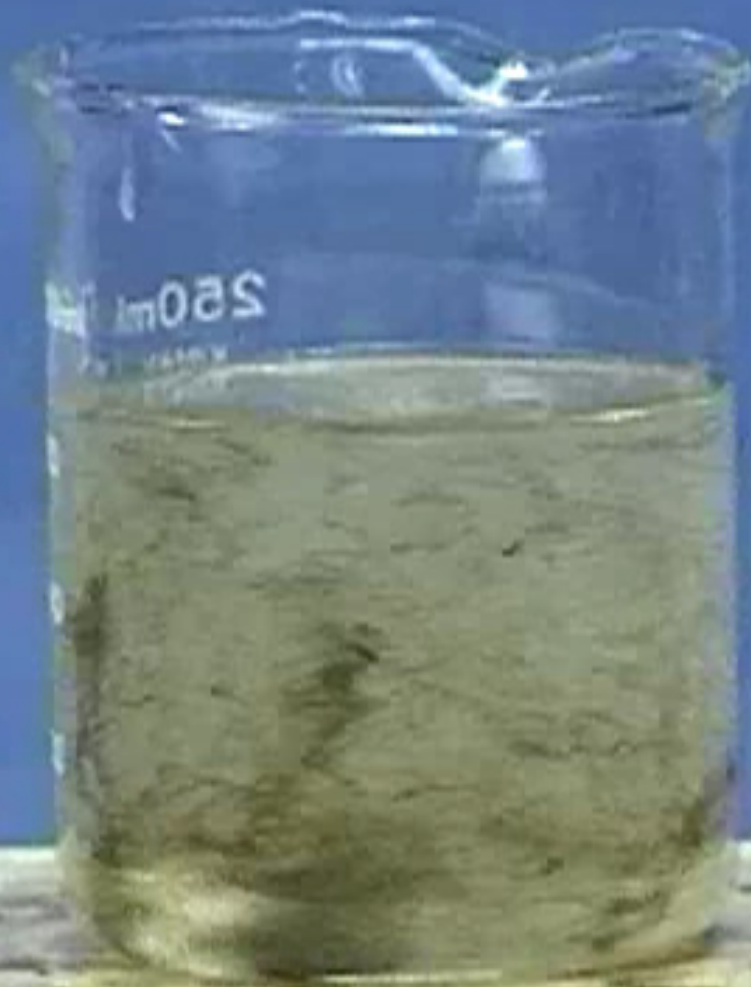


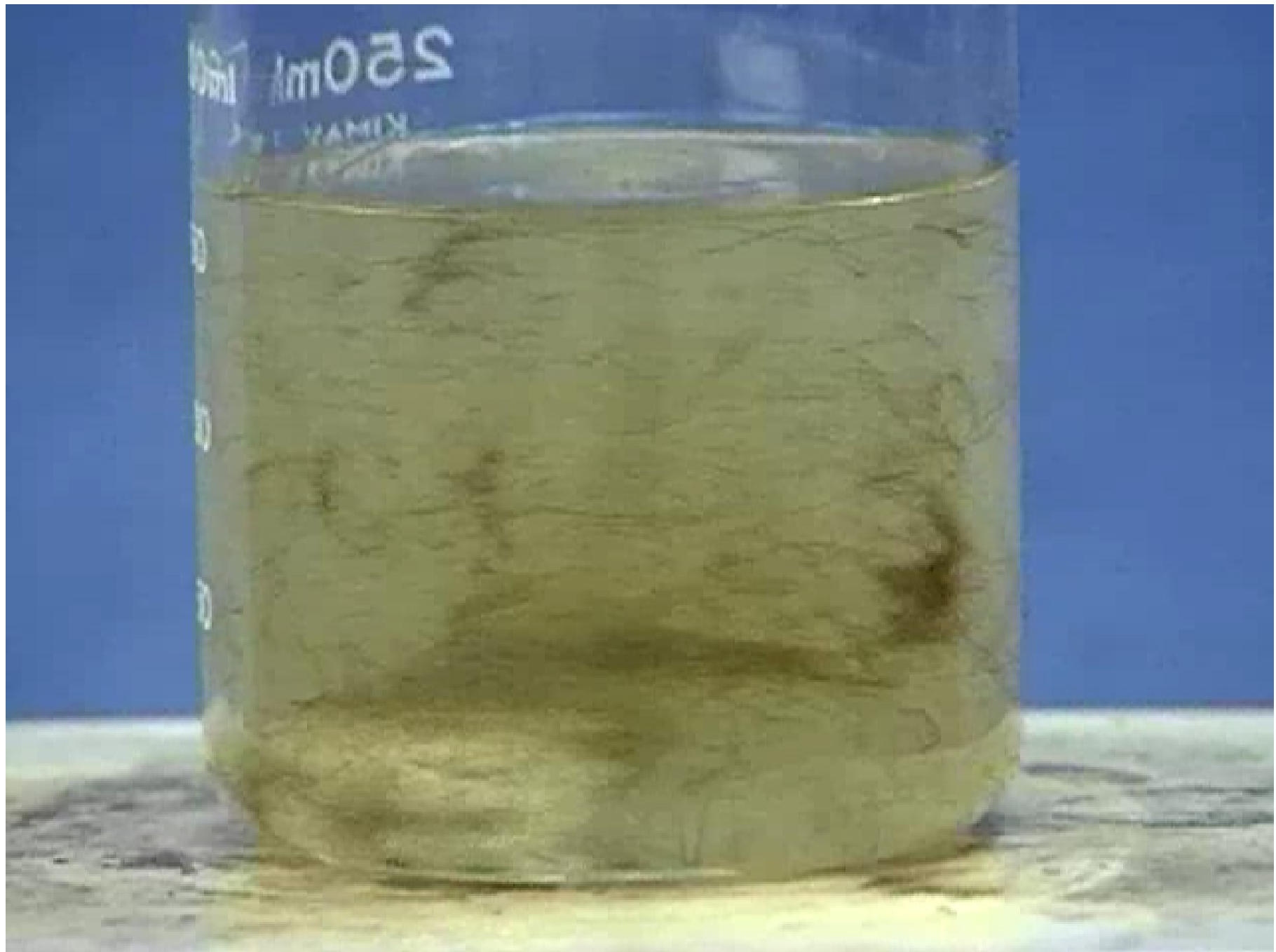


NaOH







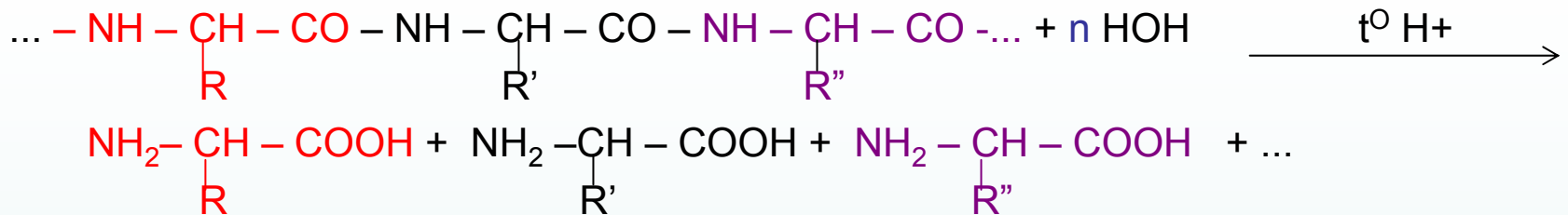


250ml
KIMAX

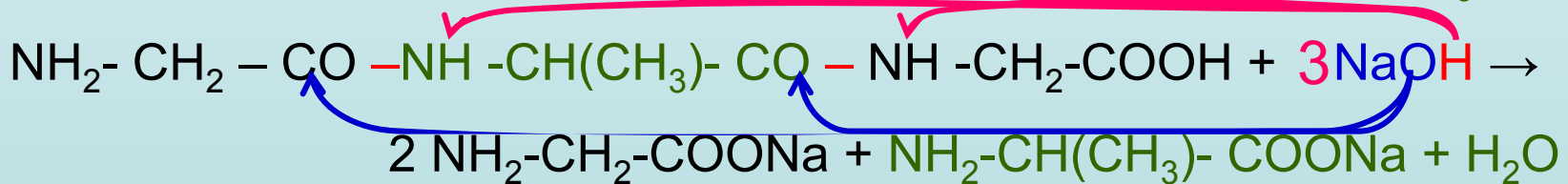
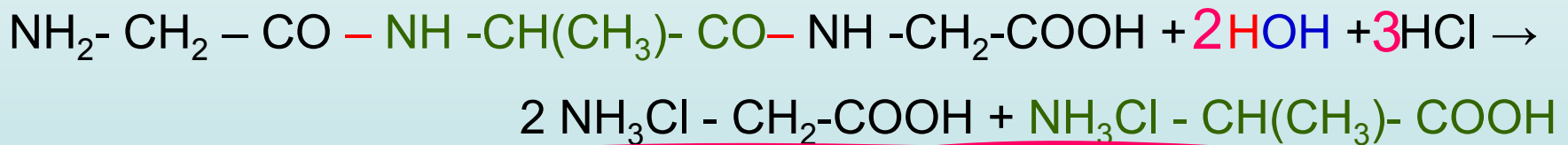
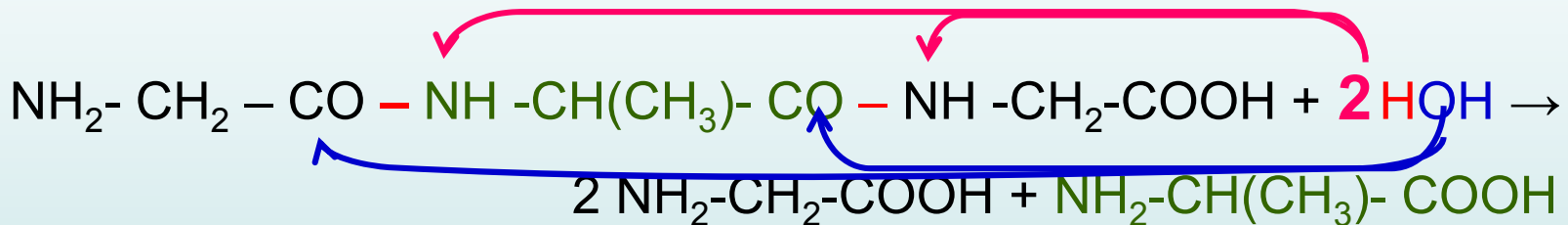


2. TÍNH CHẤT HÓA HỌC

a. Phản ứng thủy phân:

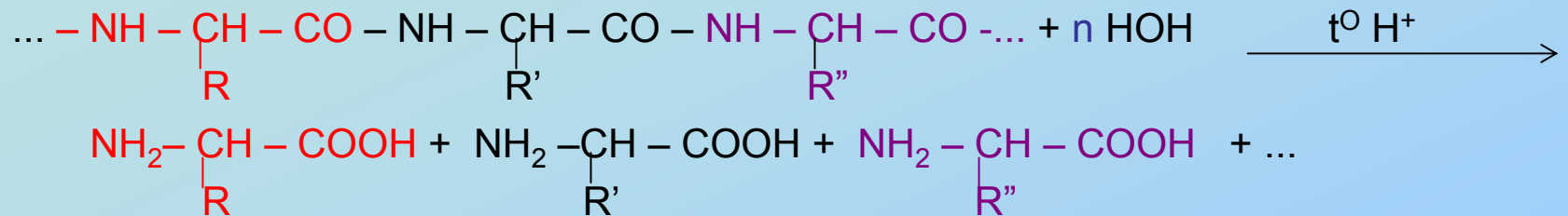


Thí dụ : **gly-ala-glyxin**



2. TÍNH CHẤT HÓA HỌC

a. Phản ứng thủy phân:



b. Phản ứng màu đặc trưng:

- Với HNO_3 tạo **kết tủa vàng** do phản ứng của nhóm $-\text{C}_6\text{H}_4\text{-OH}$
- Với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ xuất hiện **màu tím** đặc trưng

A laboratory setup featuring a beaker with red liquid, a flask with yellow liquid, and a pipette. The background is dark blue and grey.

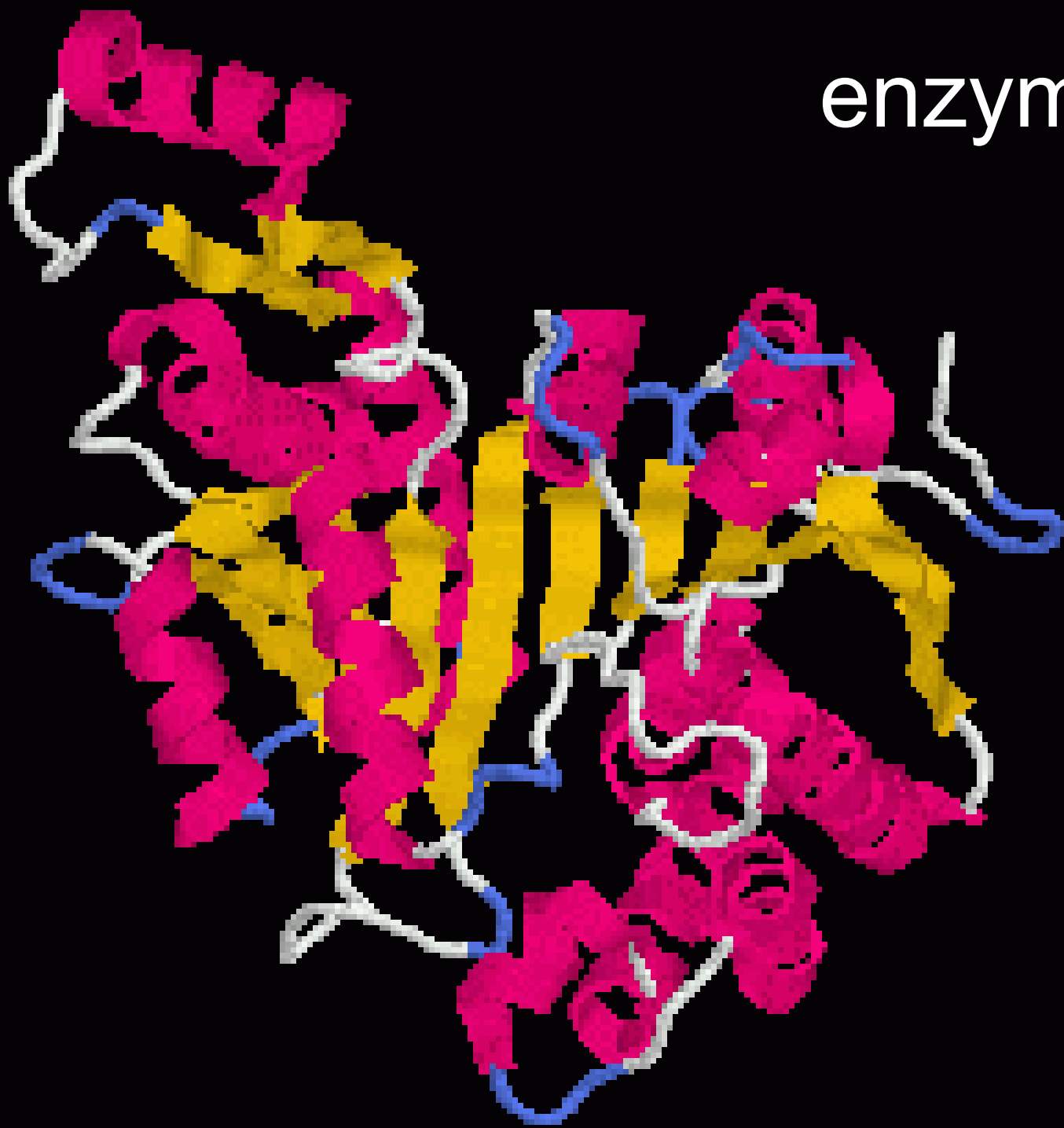
Nhận diện dung dịch :
glyxin, hồ tinh bột, lòng trắng trứng

IV. KHÁI NIỆM VỀ ENZIM và AXIT NUCLEIC

1. ENZIM

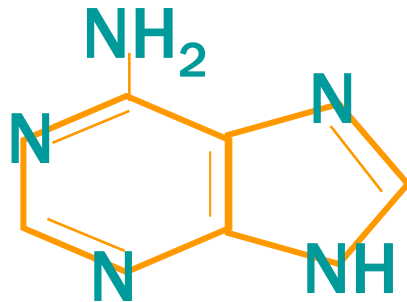
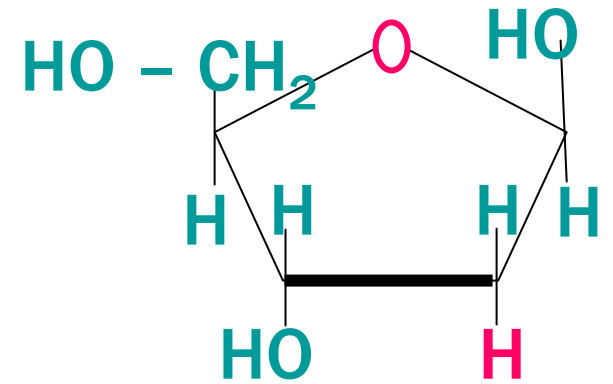
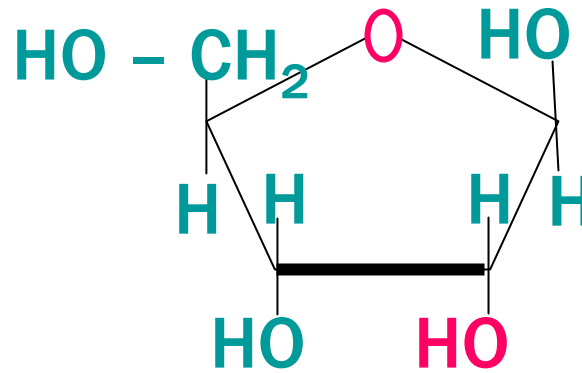
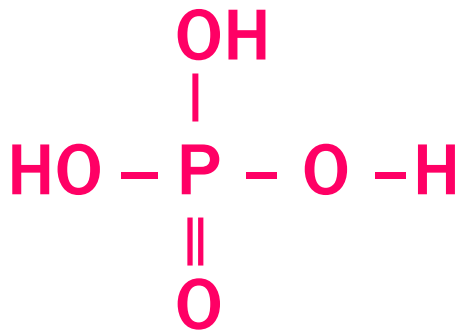
- là những chất hầu hết có bản chất protein, có khả năng xúc tác cho các quá trình hóa học, đặc biệt trong cơ thể sinh vật
- có tính chọn lọc: mỗi enzym chỉ xúc tác cho một sự chuyển hóa nhất định
- tốc độ phản ứng hóa học nhờ xúc tác enzym rất lớn gấp $10^9 - 10^{11}$ lần

enzym



2. AXIT NUCLEIC (AN)

- là poli este của axit photphoric và pentozơ (mono saccarit có 5 C)
- trong mỗi pentozơ có một nhóm thế là hợp chất dị vòng chứa nitơ (bazo nitơ)



Adênin

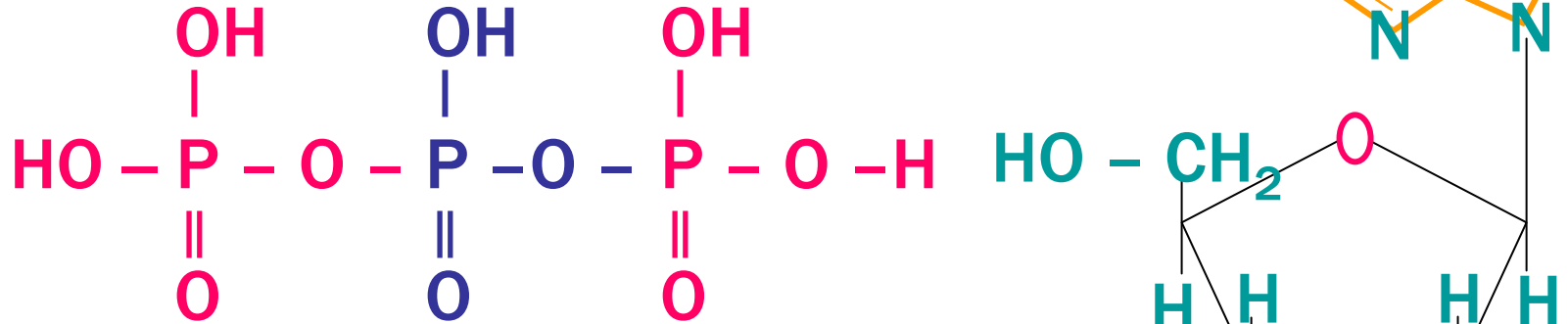
β -D-Ribofuranozơ

(ribozơ)

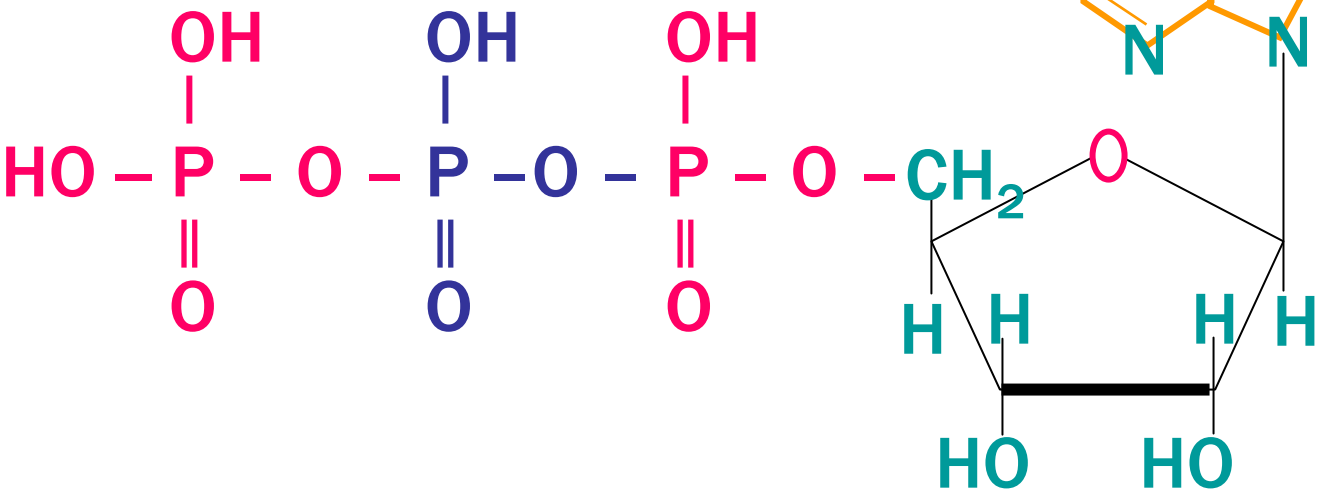
β -D-Đêoxiribofuranozơ

(đeoxyzơ)

- là poli este của axit photphoric và pentozơ (mono saccarit có 5 C)
- trong mỗi pentozơ có một nhóm thế là hợp chất dị vòng chứa nitơ (bazo nitơ)

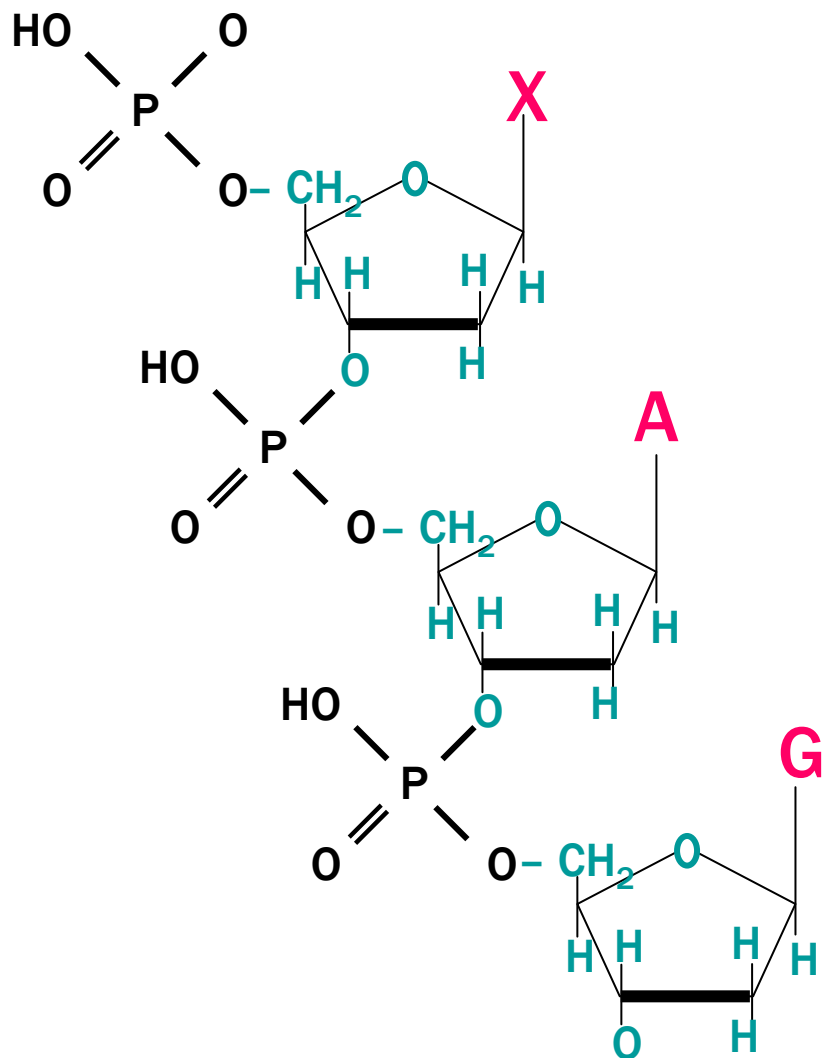


ADÊNÔZIN

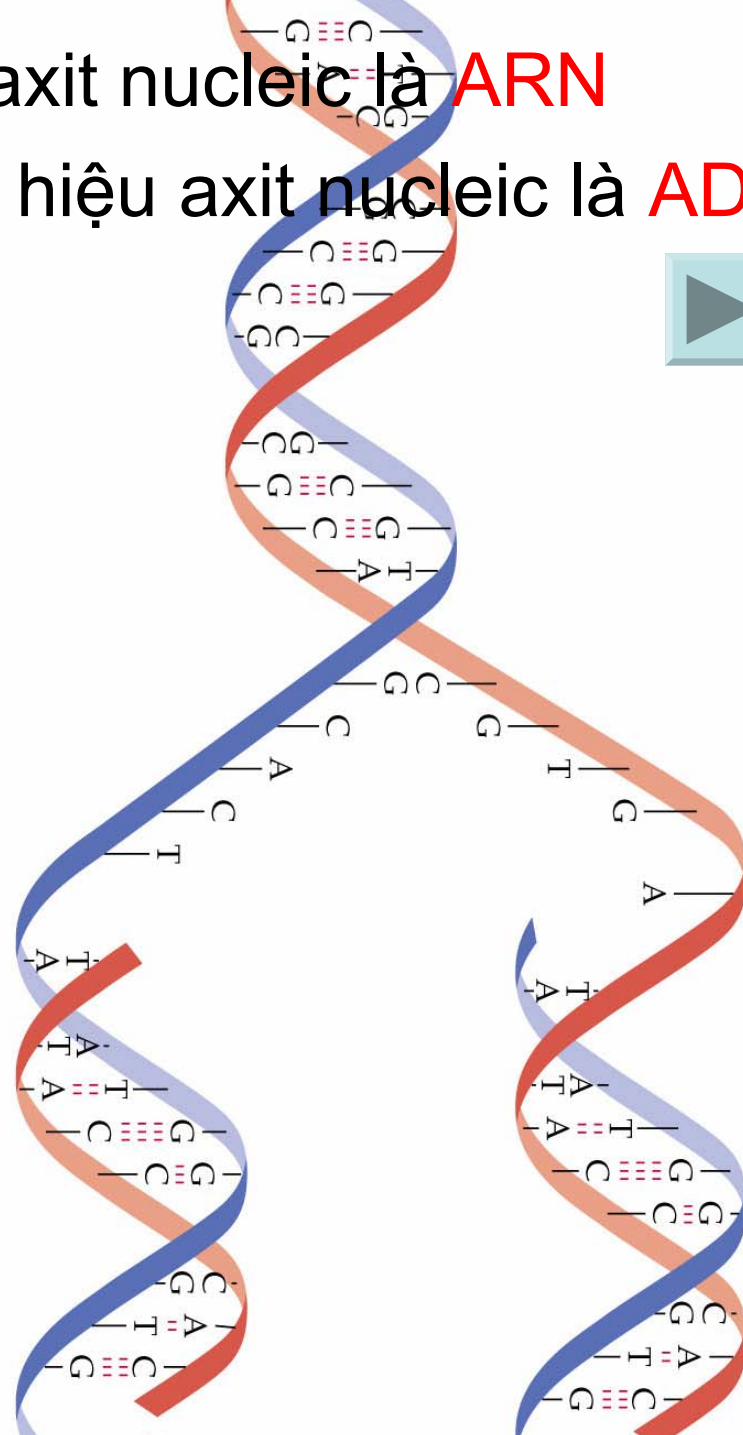


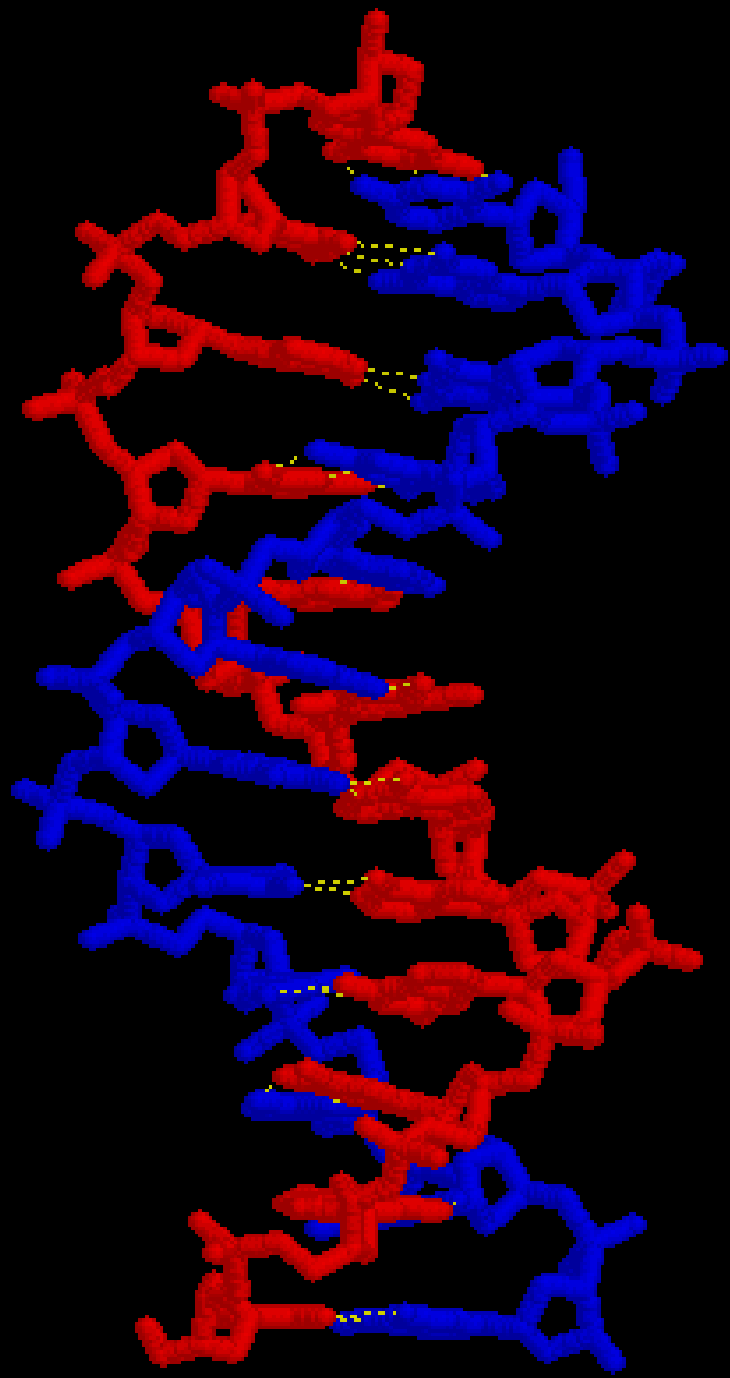
-nếu pentozơ là **ribozơ** kí hiệu axit nucleic là **ARN**

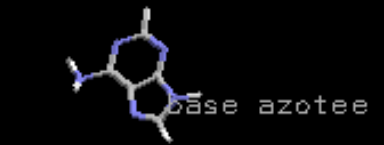
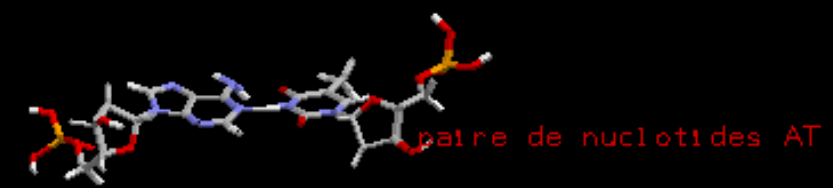
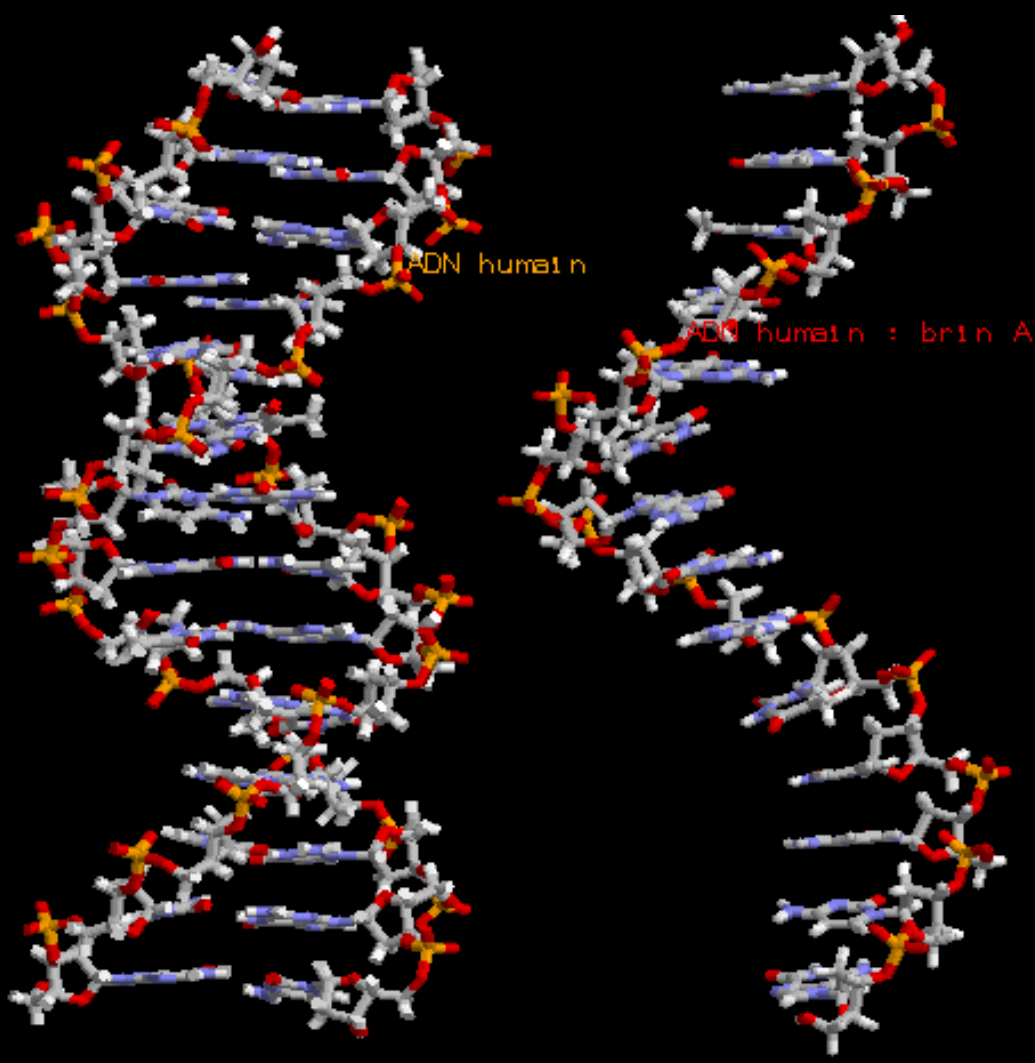
-nếu pentozơ là **đeoxy ribozơ** kí hiệu axit nucleic là **ADN**.

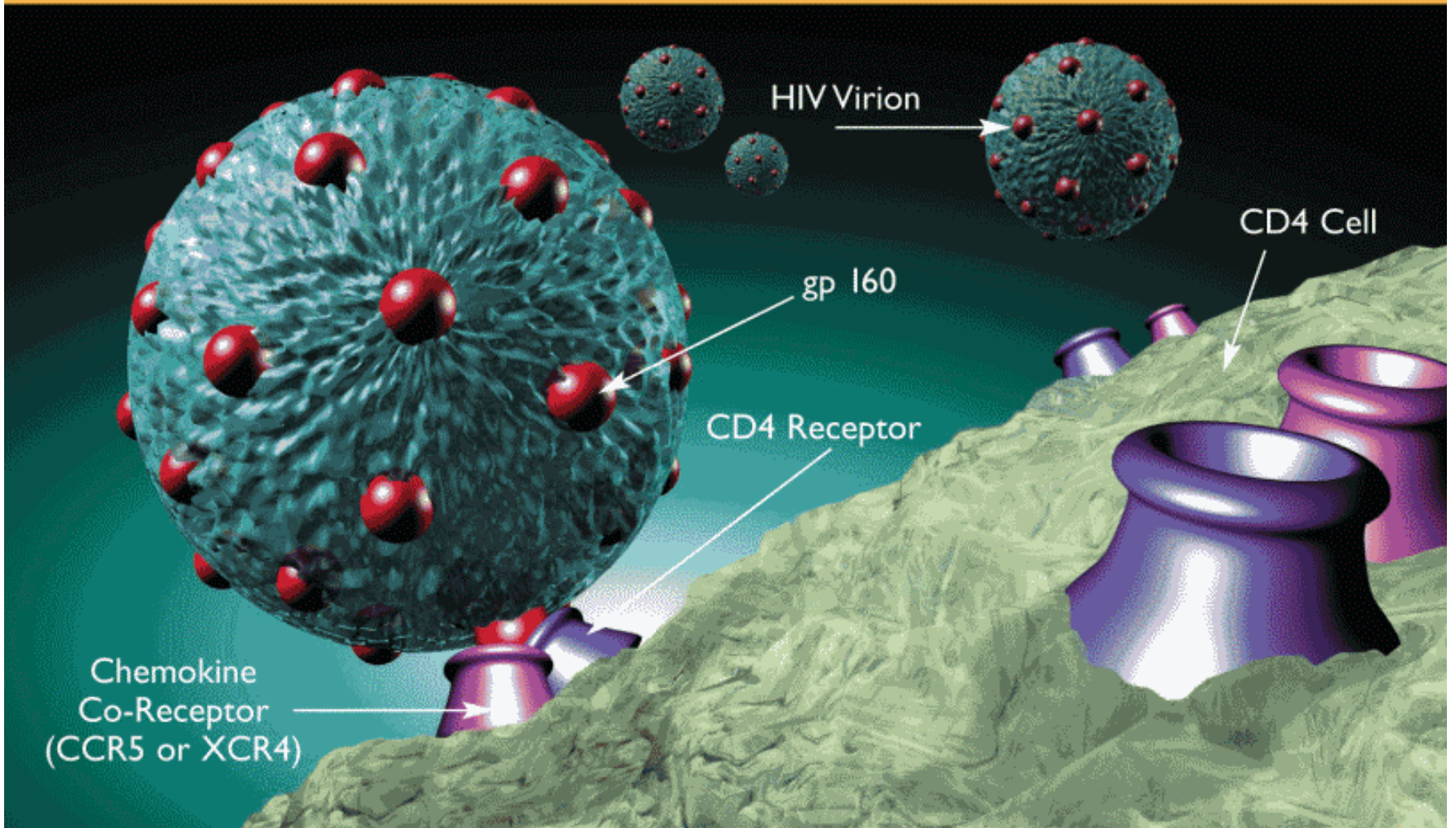


CẤU TẠO HOÁ HỌC CỦA ADN









HIV

STEP 4 INTEGRATION

