

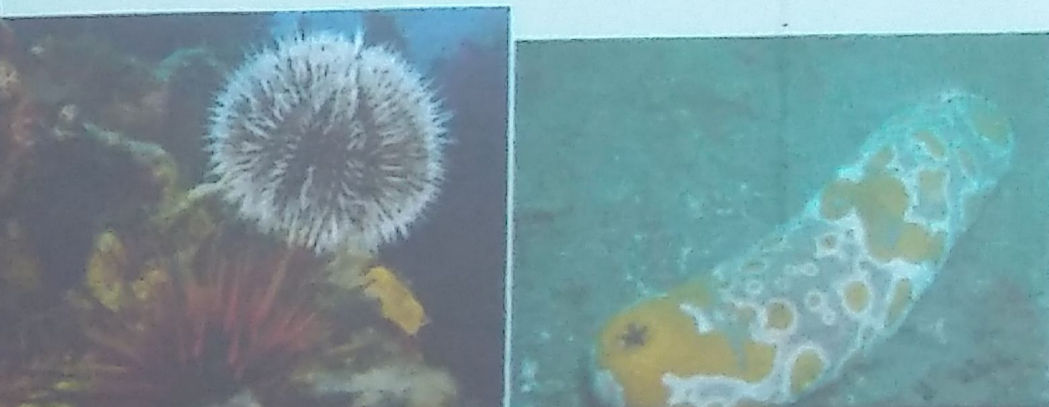
## LỊCH THỰC TẬP H/P ĐỘNG VẬT HỌC PHẦN: ĐỘNG VẬT CÓ XƯƠNG SỐNG

- Thời gian: Bắt đầu từ thứ 5, ngày 04/05/2016
- Địa điểm: PTN Động vật – dãy D

Thời gian	Thứ 4	Thứ 5	Thứ 6	Nội dung thực tập
7h30 – 9h30	NHÓM 1	NHÓM 5	NHÓM 9	Tuần 1 (04-06/5): <u>Hemichordata</u> , <u>Urochordata</u> , <u>Cephalochordata</u> và <u>Chondrichthyes</u>
9h30 – 11h30	NHÓM 2	NHÓM 6	NHÓM 10	
12h30 – 14h30	NHÓM 3	NHÓM 7		Tuần 2 (11-13/5): <u>Osteichthyes</u>
14h30 – 16h30	NHÓM 4	NHÓM 8		Tuần 3 (18-20/5): <u>Amphibia</u> và <u>Reptilia</u>
				Tuần 4 (26-27/5): <u>Giải phẫu ếch đồng</u> Tuần 5 (01-03/6): <u>Aves</u> và <u>Mammalia</u> ở <u>Thảo Cầm Viên</u>

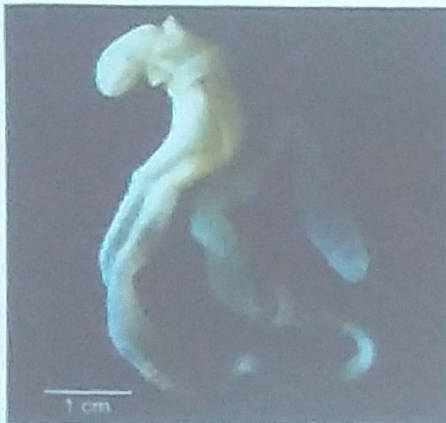
- Sinh viên đi học theo nhóm giống như phần TT Động vật không xương sống
- Sinh viên phải đi học đúng nhóm và đúng giờ

# HEMICHORDATA

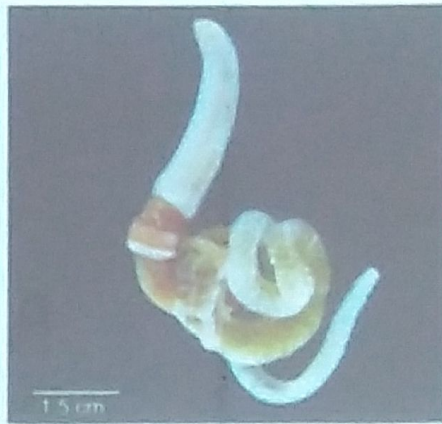


# HEMICHORDATA

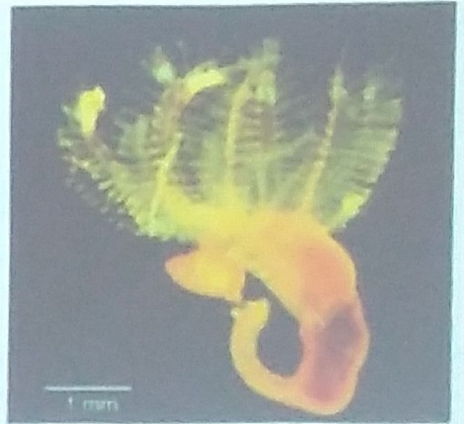
*Ptychodera flava*



*Saccoglossus kowalevskii*



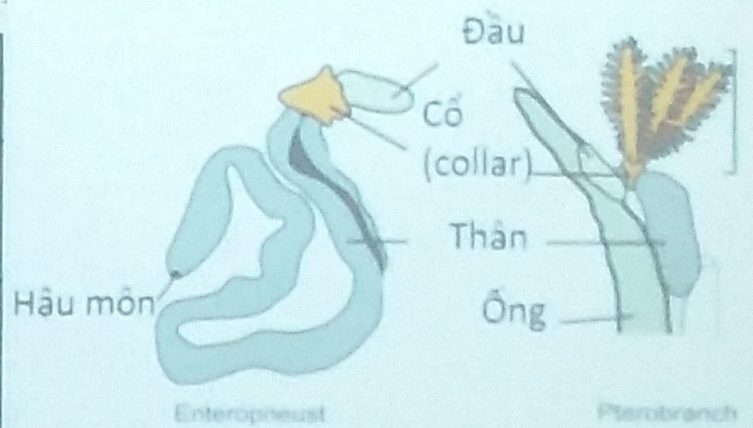
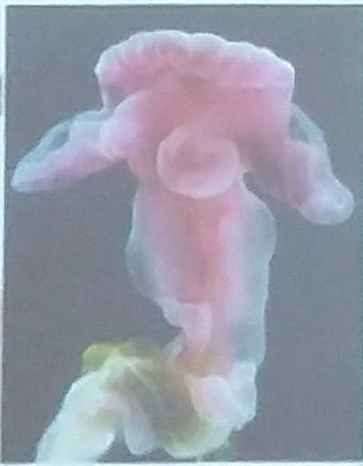
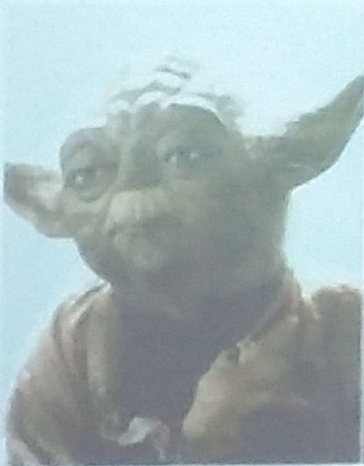
*Cephalodiscus* sp.



Enteropneust

Pterobranch

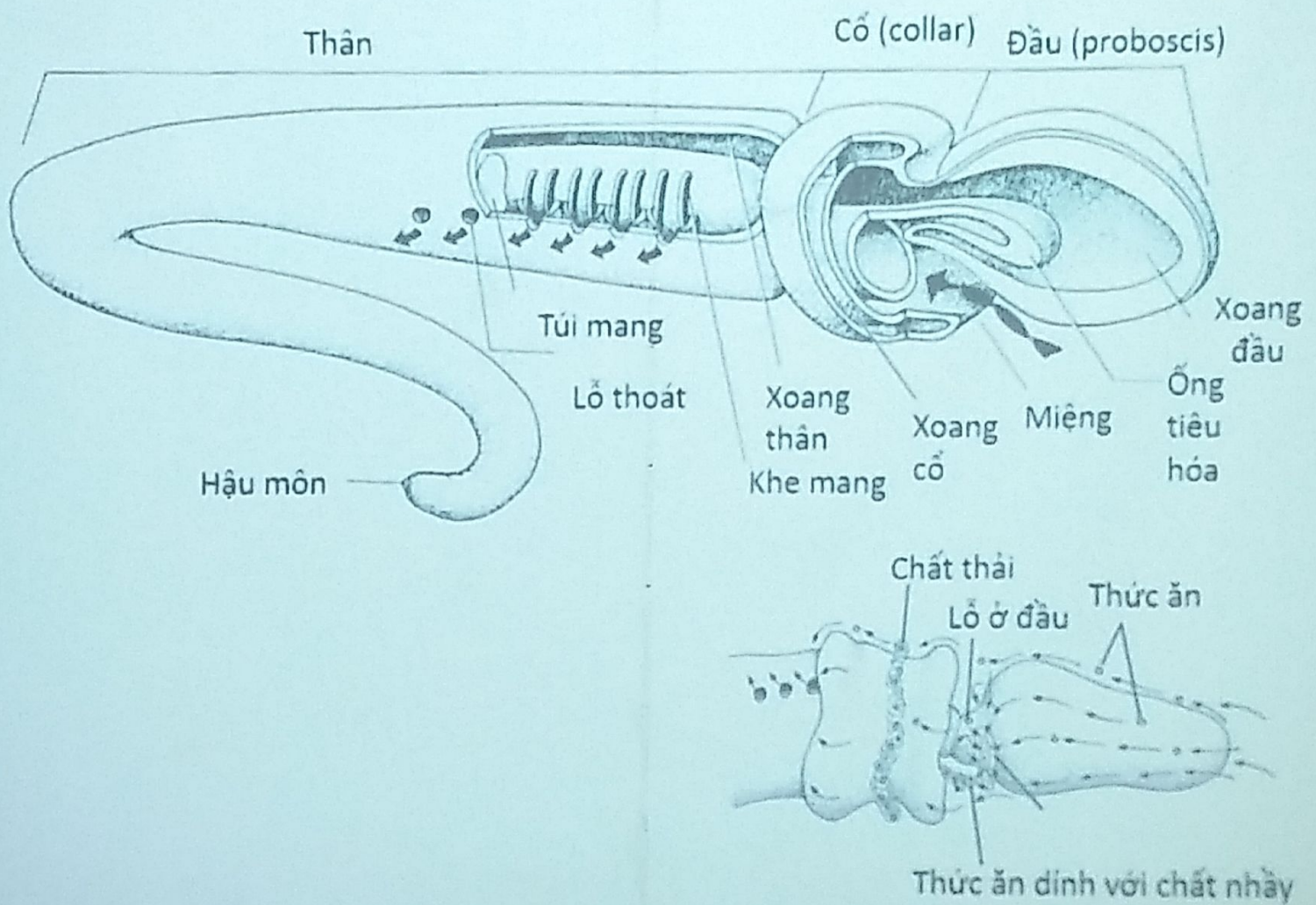
*Yoda purpurata*



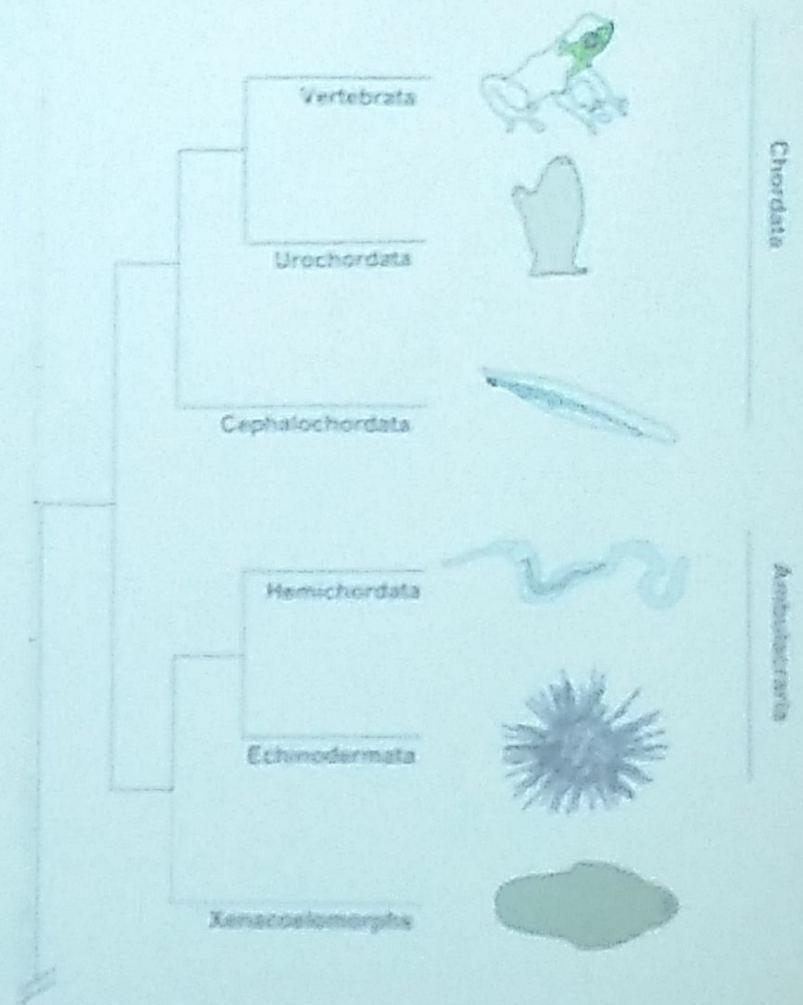
Enteropneust

Pterobranch

# HEMICHORDATA



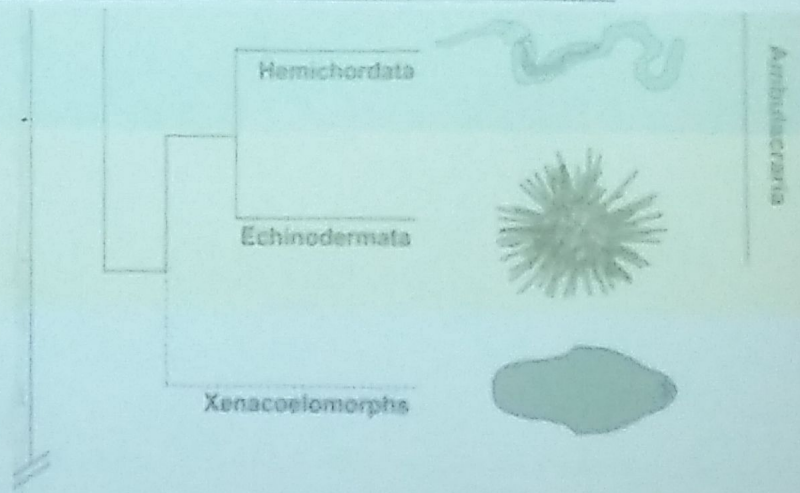
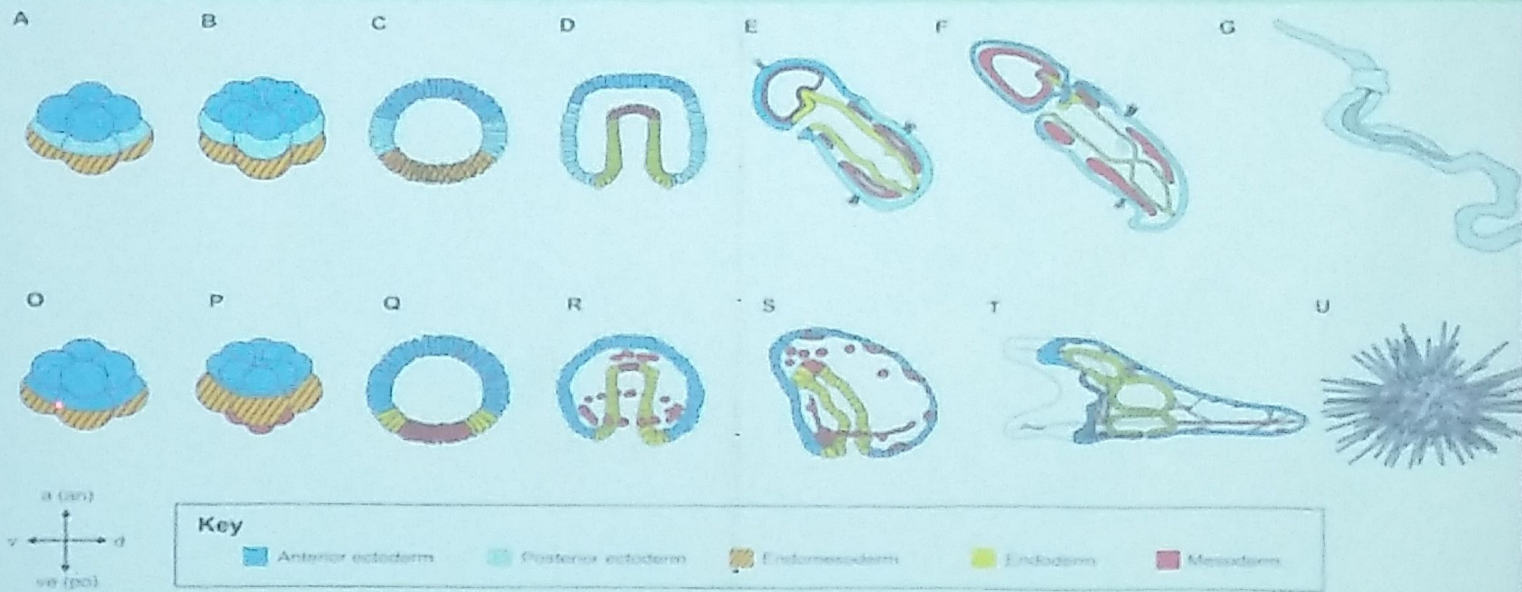
# HEMICHORDATA



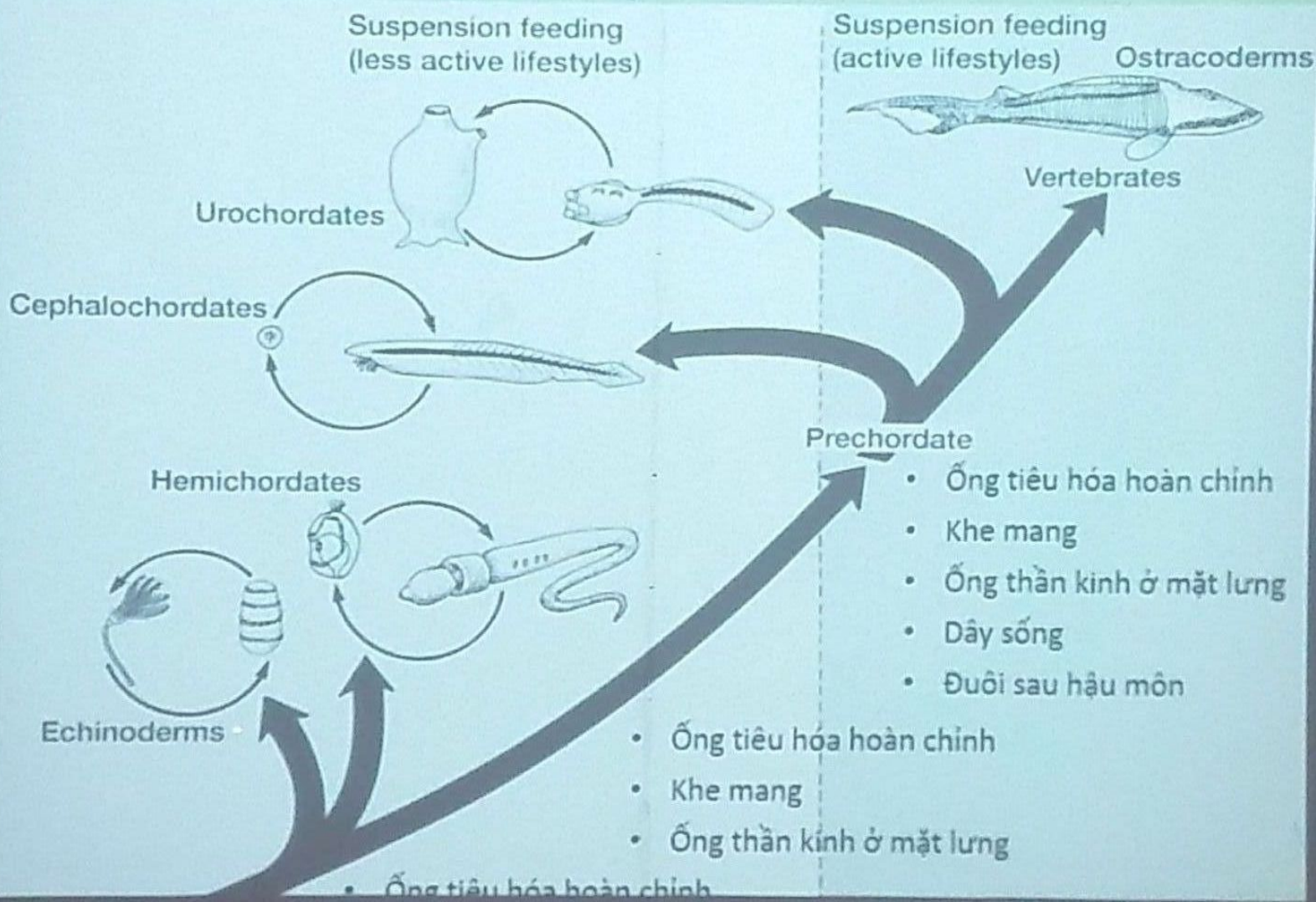
# HEMICHORDATA

S. kowalevskii

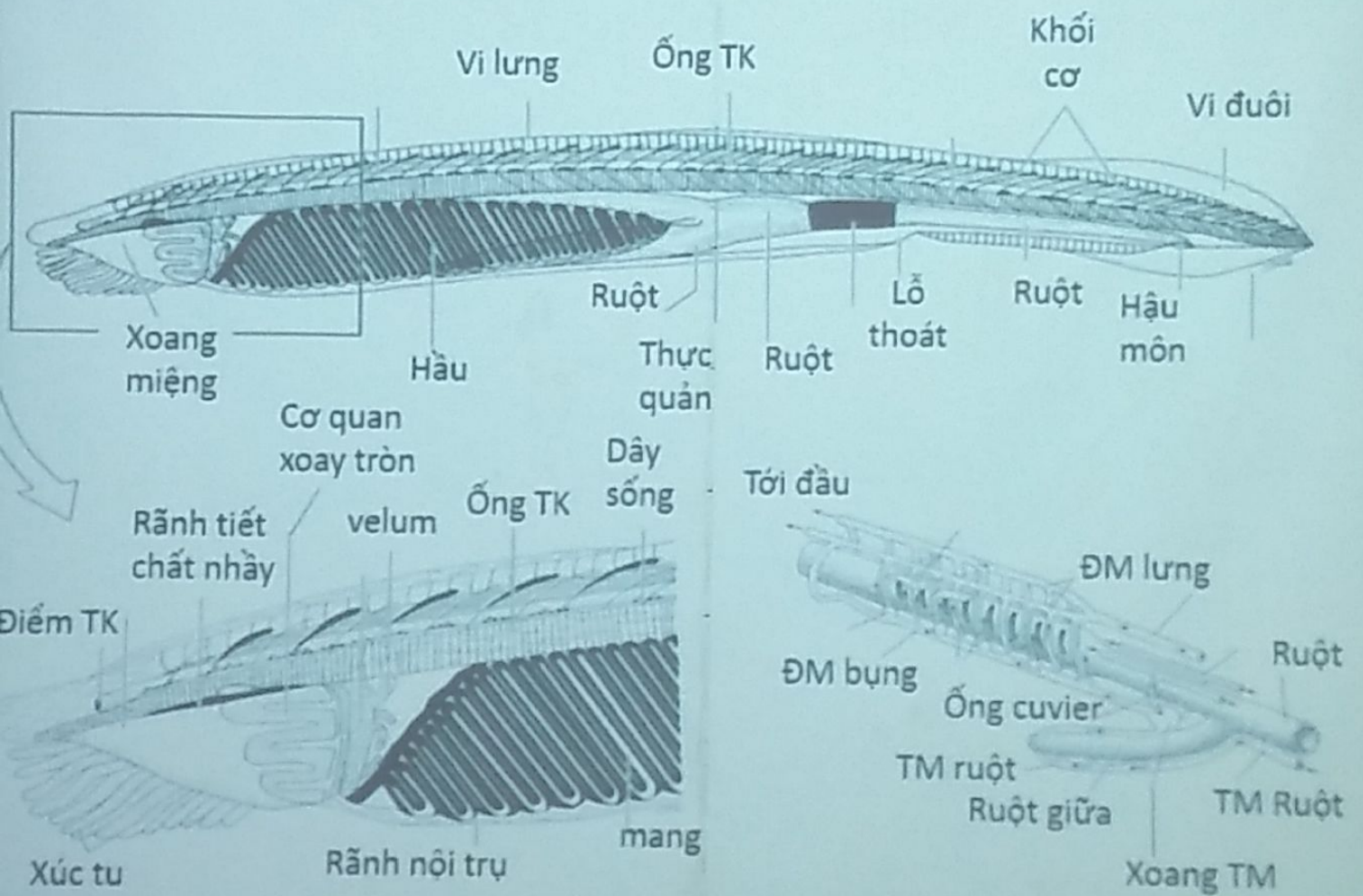
Echinoid



# CHORDATA



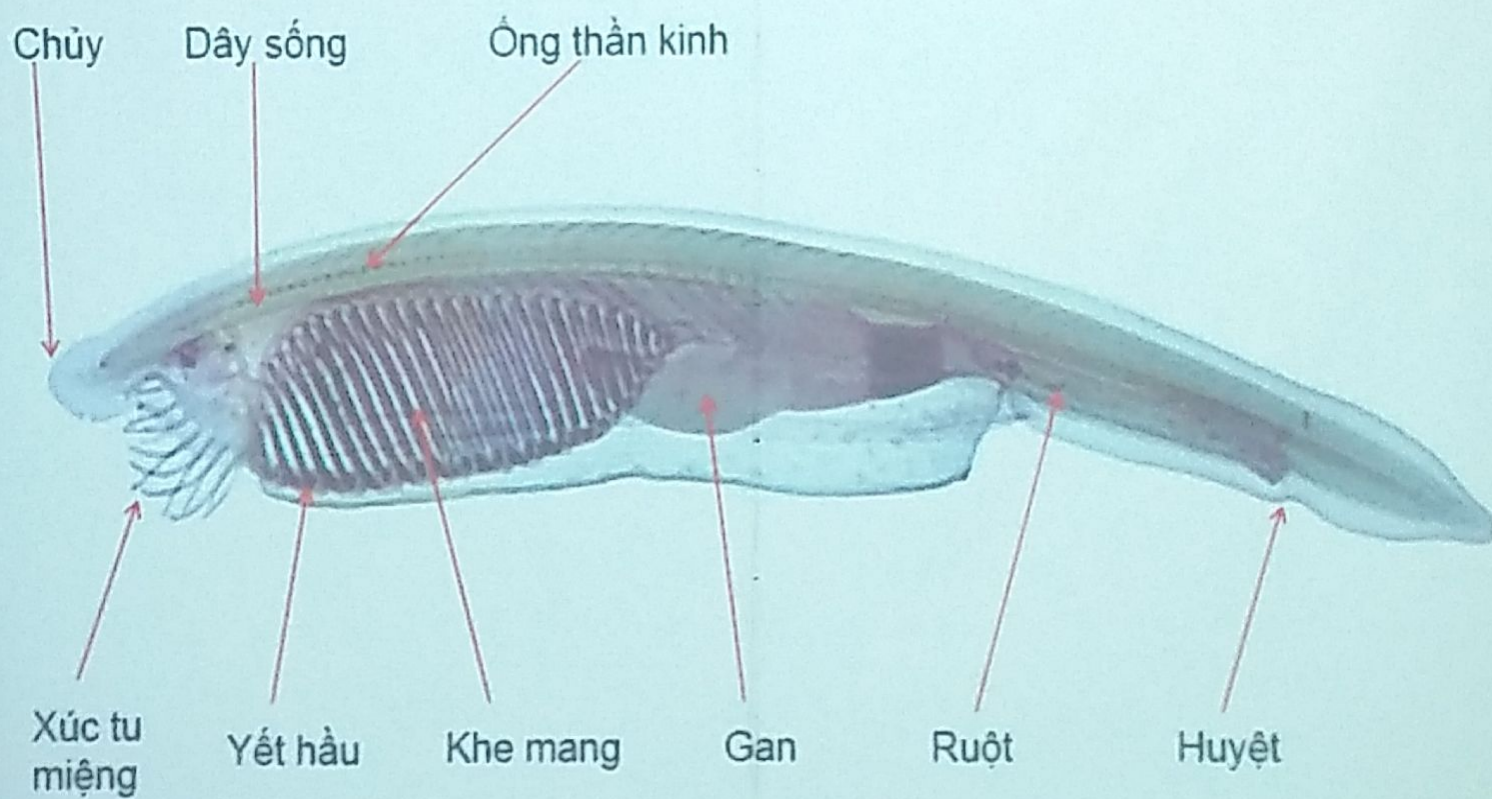
# CEPHALOCHORDATA

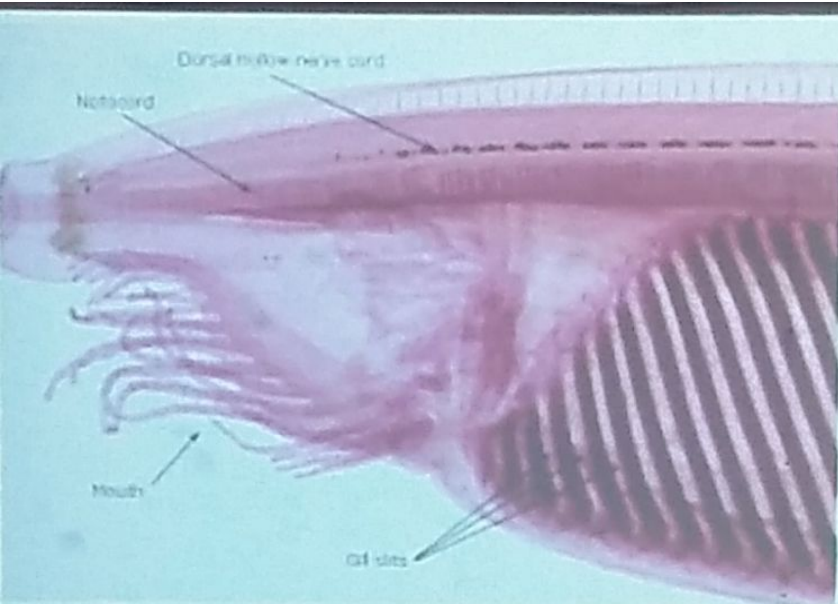


Branchiostoma belcheri

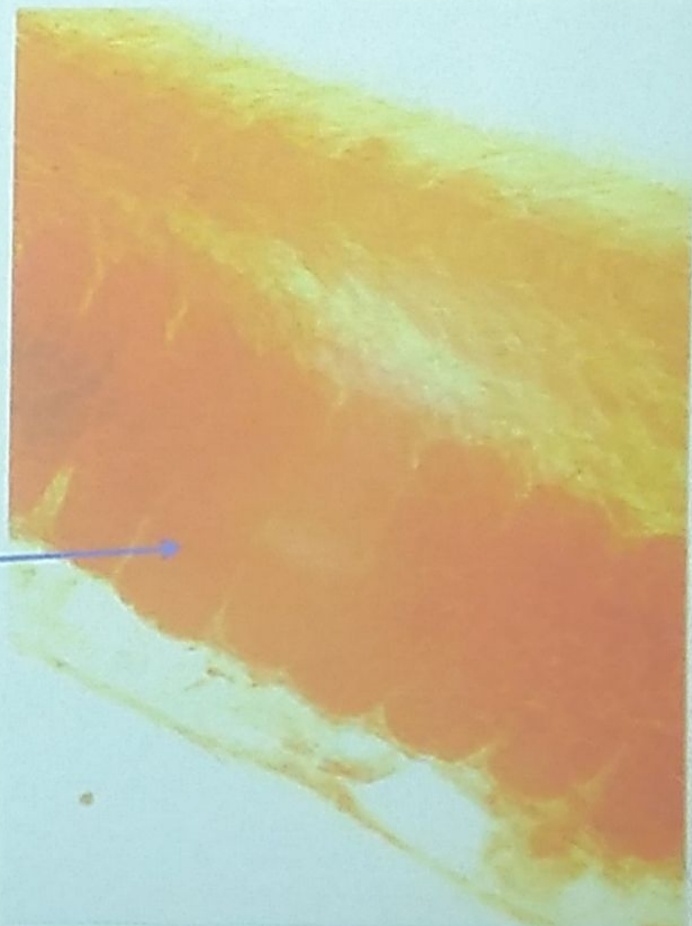
Họ Branchiostomidae

Ngành phụ Cephalochordata



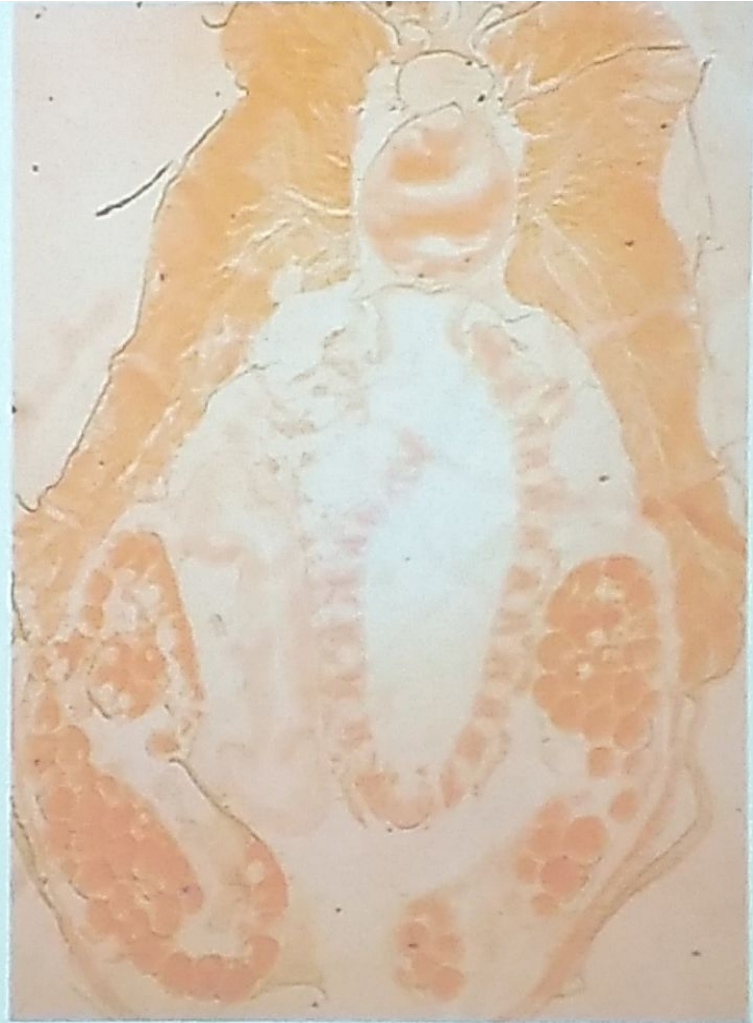


Sinh tuyến (con trưởng thành)

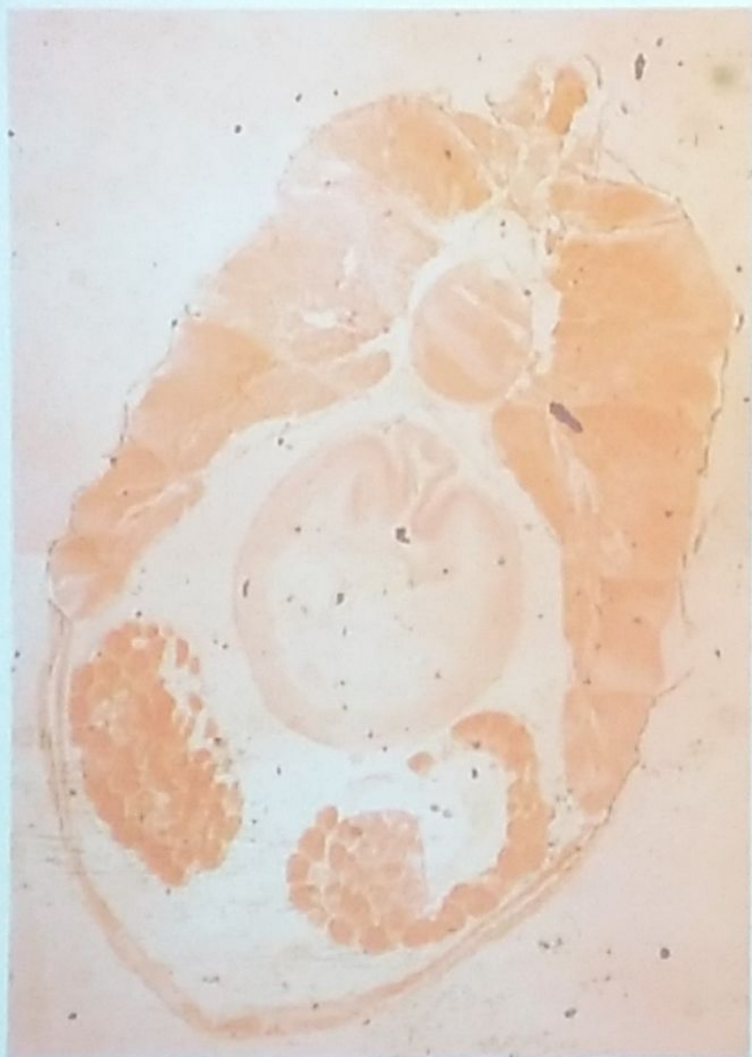




Amphioxus cắt ngang  
vùng ruột (con cái)



Amphioxus cắt ngang vùng yết hầu  
(con cái)



Amphioxus cắt ngang  
vùng ruột (con cái)



Amphioxus cắt ngang  
vùng yết hầu (con đực)

Ecteinascidia

Họ Perophoridae

Ngành phụ Urochordata

Right Lateral View

Huyết

Miệng

Ruột

Yết hầu

Nội trú

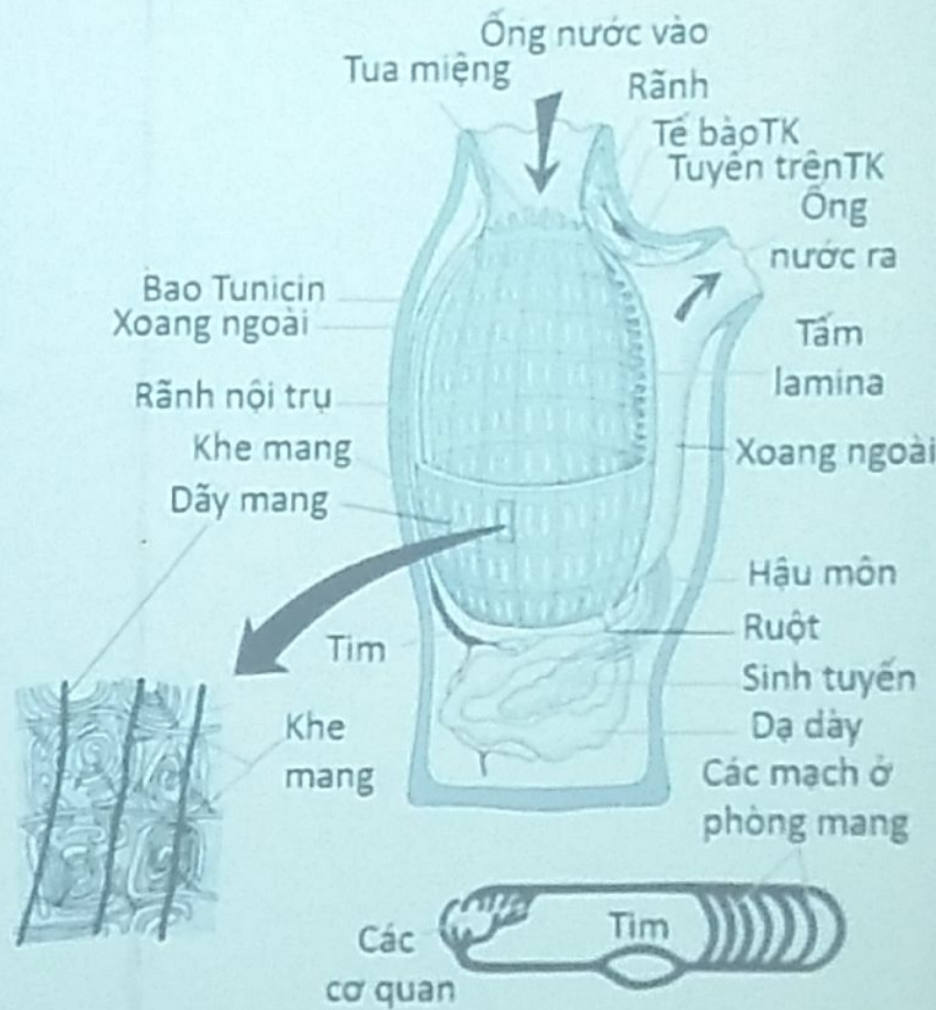
Sinh tuyến

Dạ dày

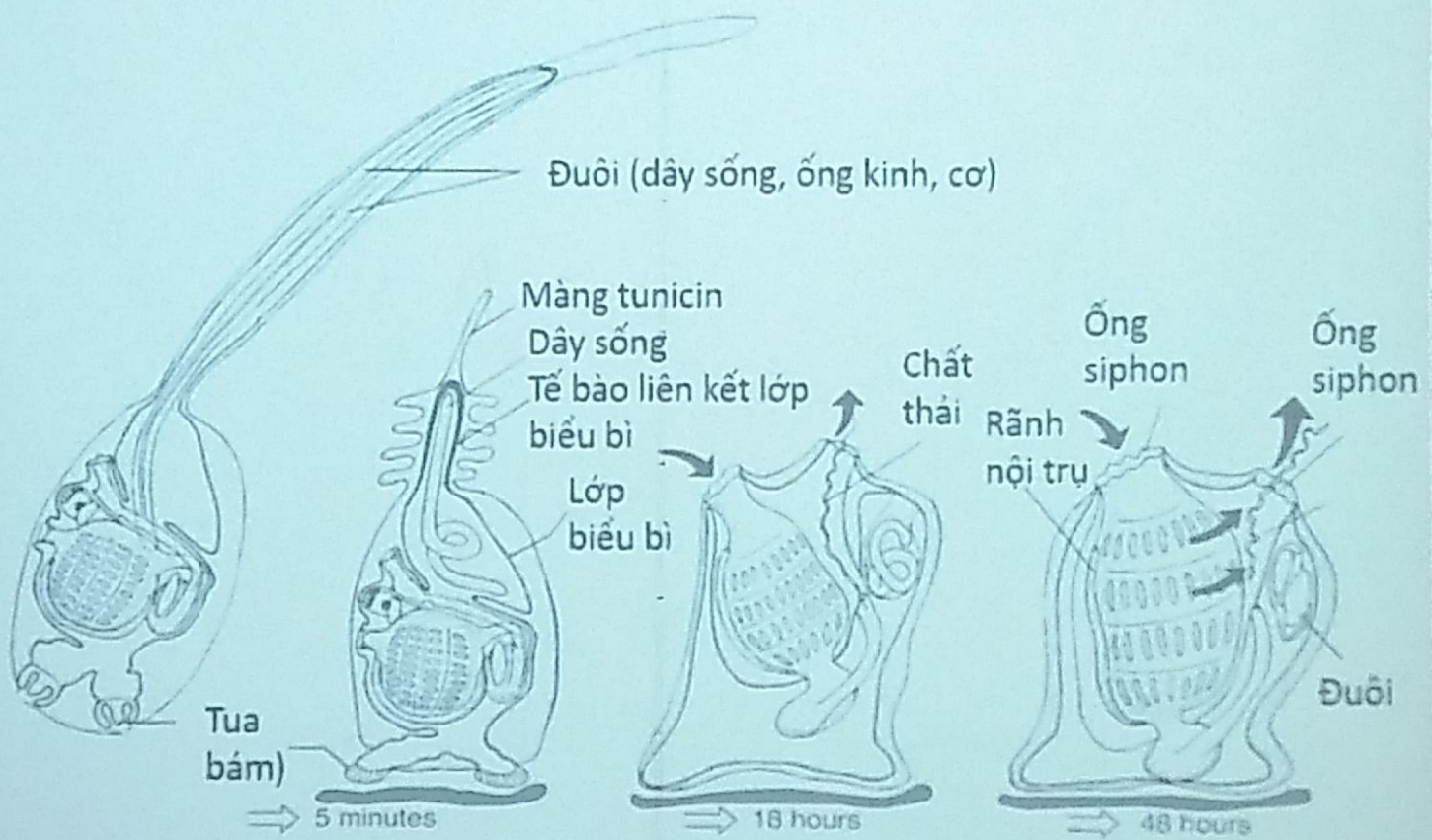
*Ecteinascidia*

# UROCHORDATA

## Trưởng thành



# UROCHORDATA

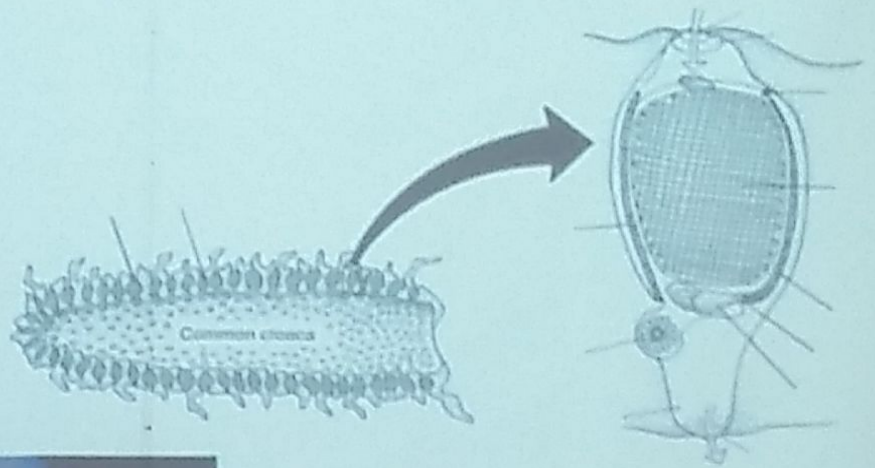


# UROCHORDATA

Ascidiacea (sống bám)

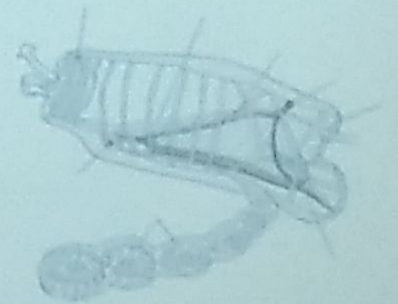


Larvacea & Thaliacea (sống trôi nổi)

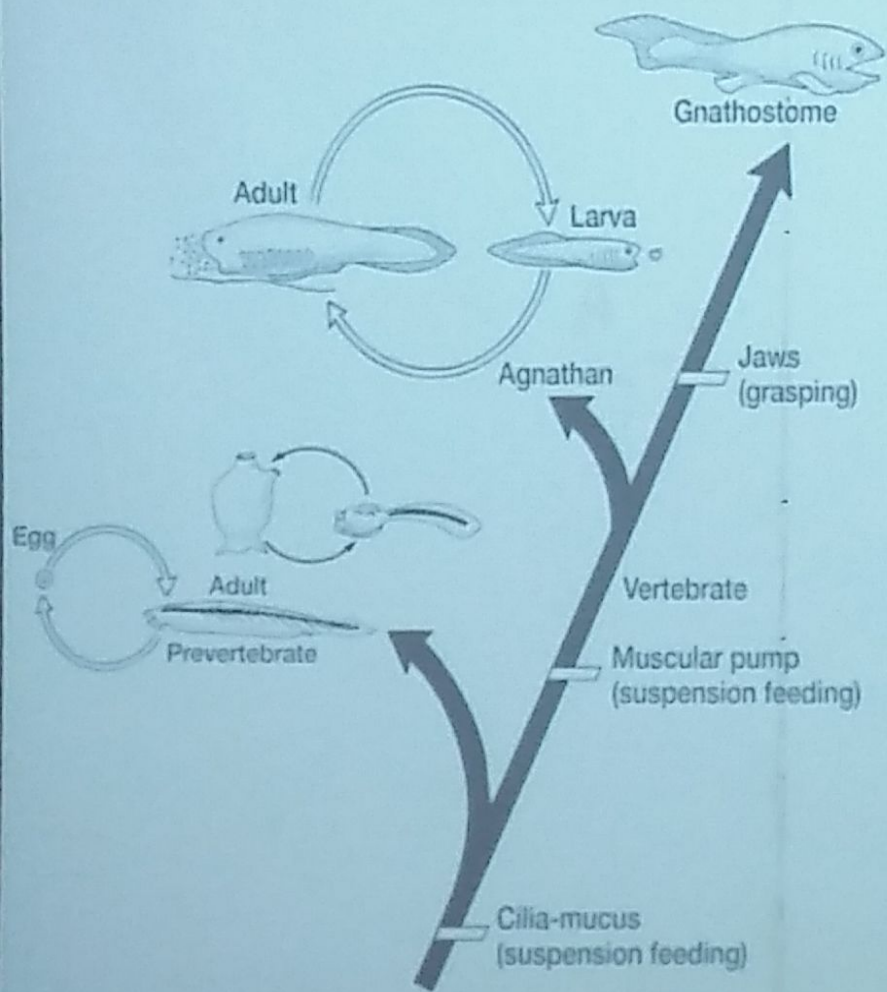


© Garry McCarthy

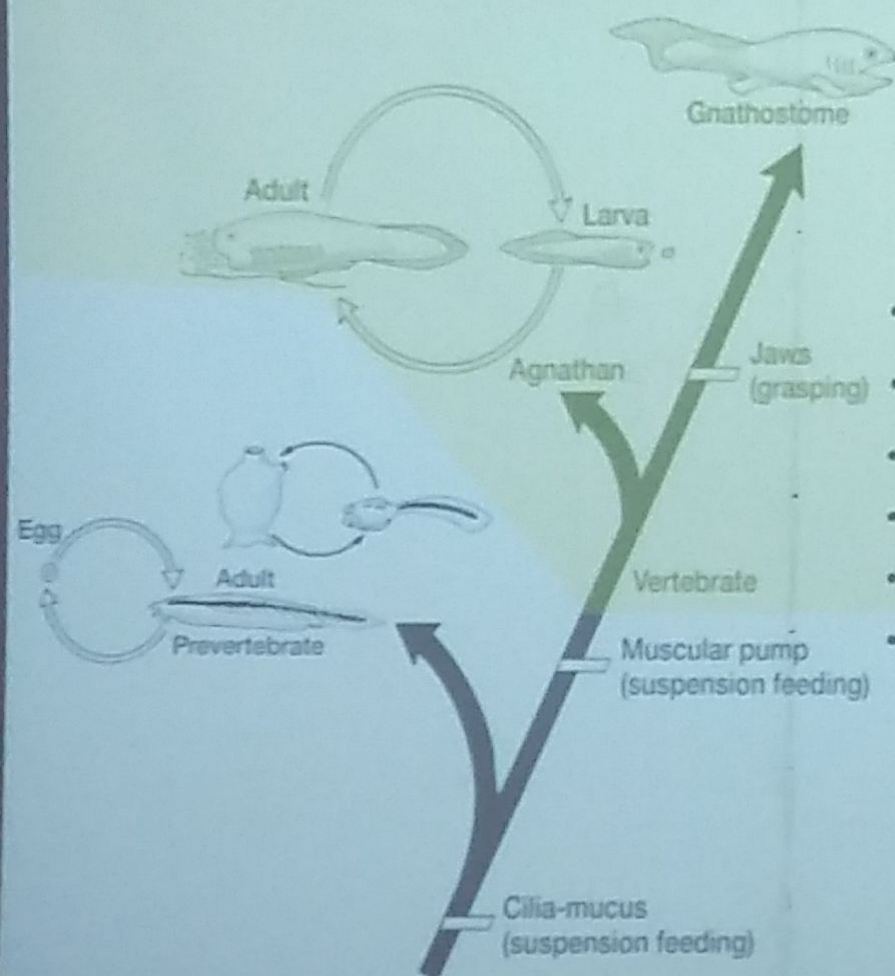
© Rick Anderson



# VERTEBRATE

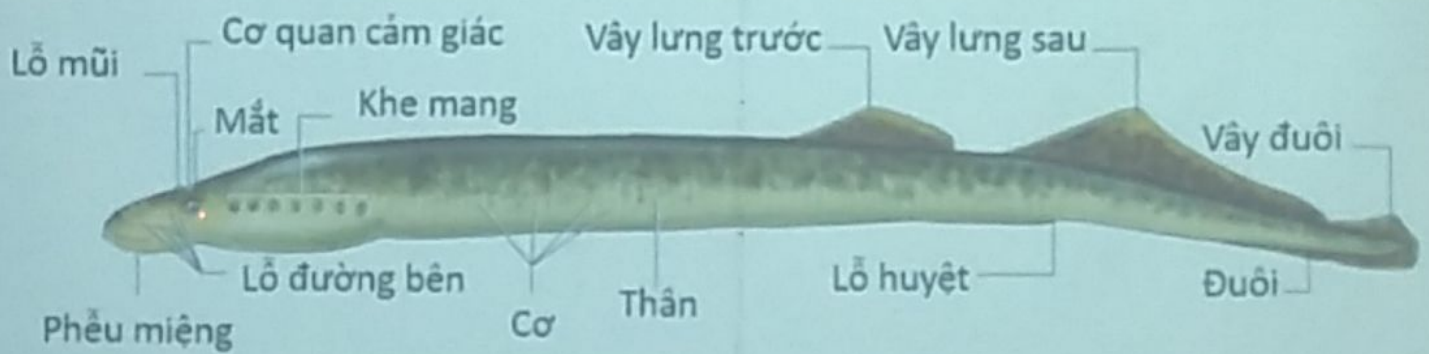


# VERTEBRATE

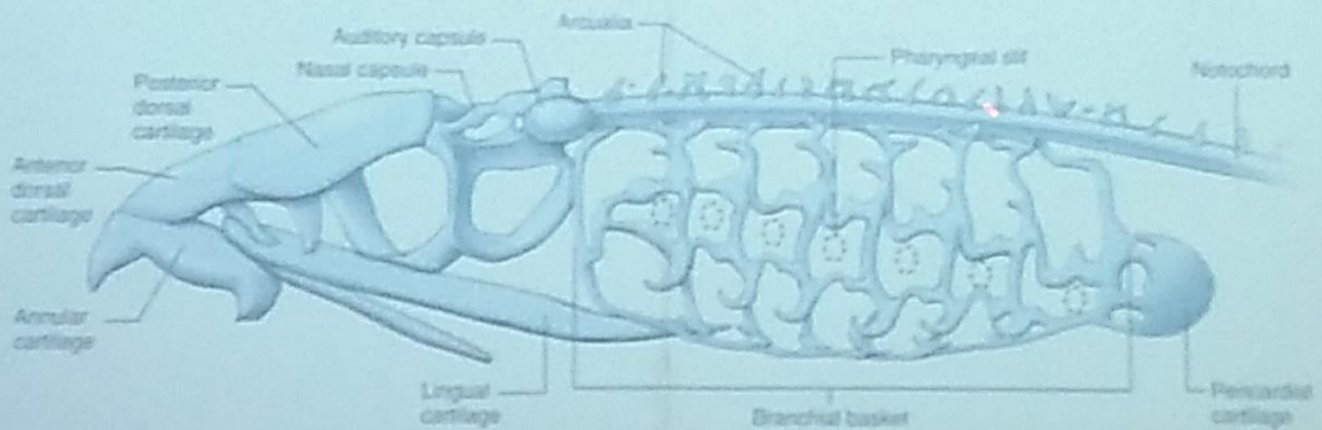
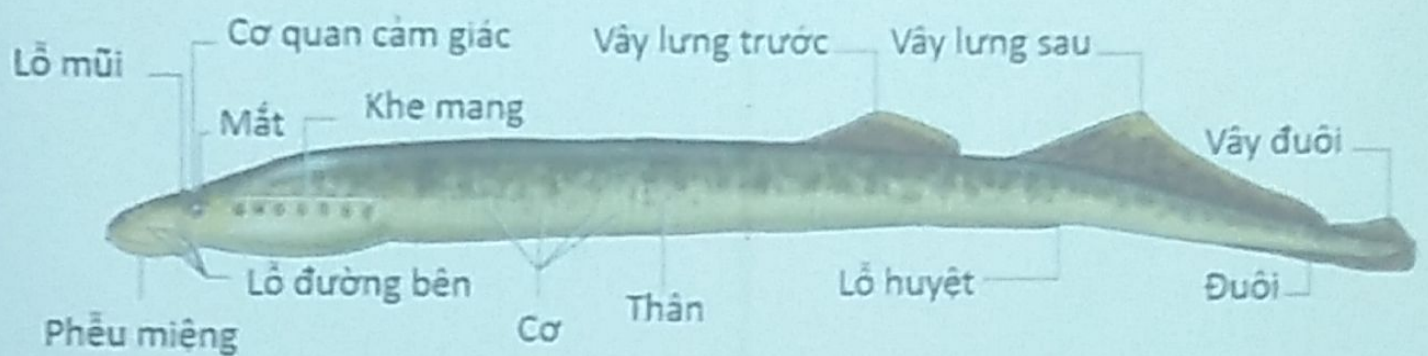


- Xương sống (Vertebrate)
- Hệ xương che chở não (Sọ - Craniates)
- Dây sống
- Ống thần kinh ở mặt lưng
- Khe mang
- Đuôi sau hậu môn

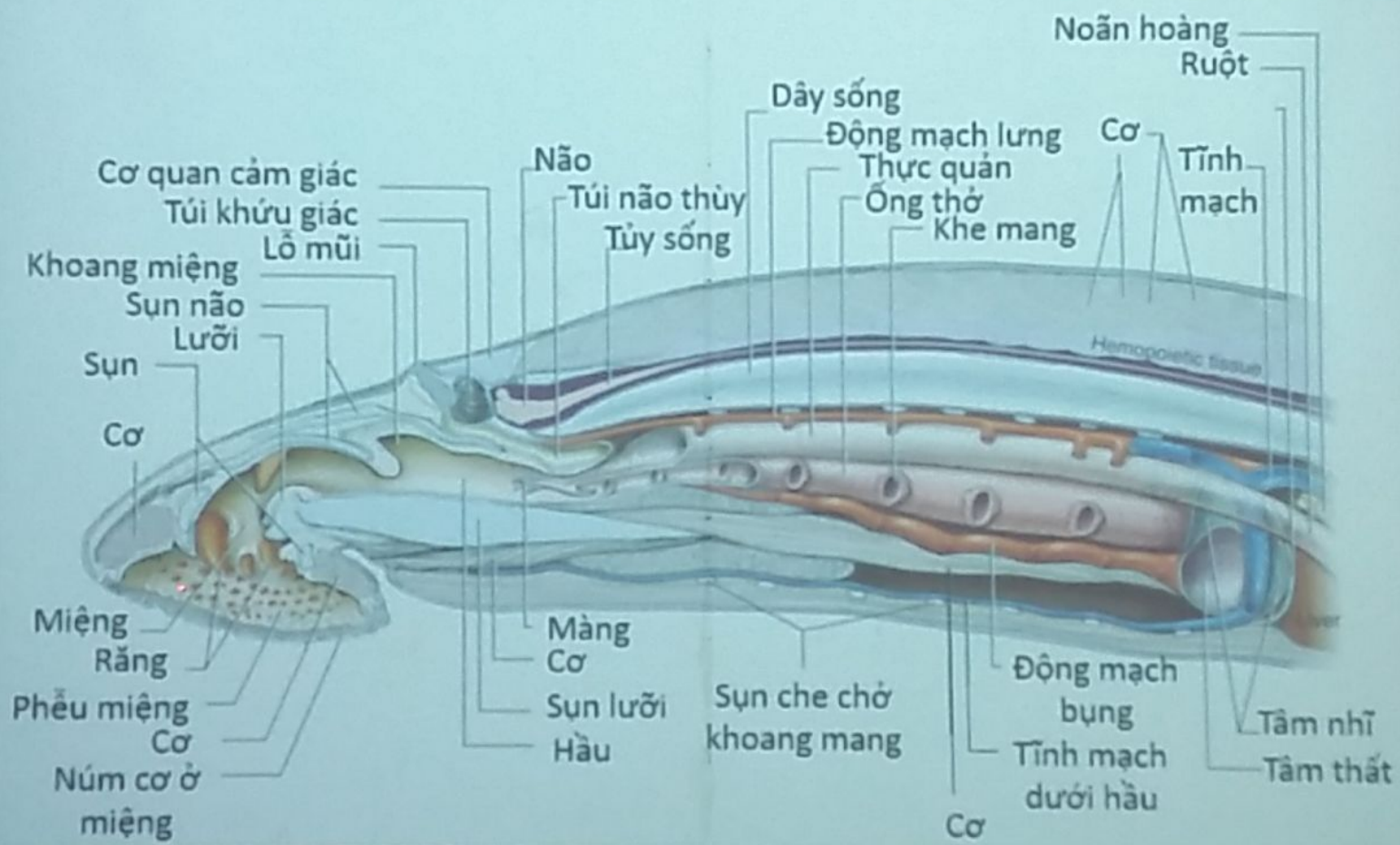
# CÁ MIỆNG TRÒN - PETROMYZONTIFORMES



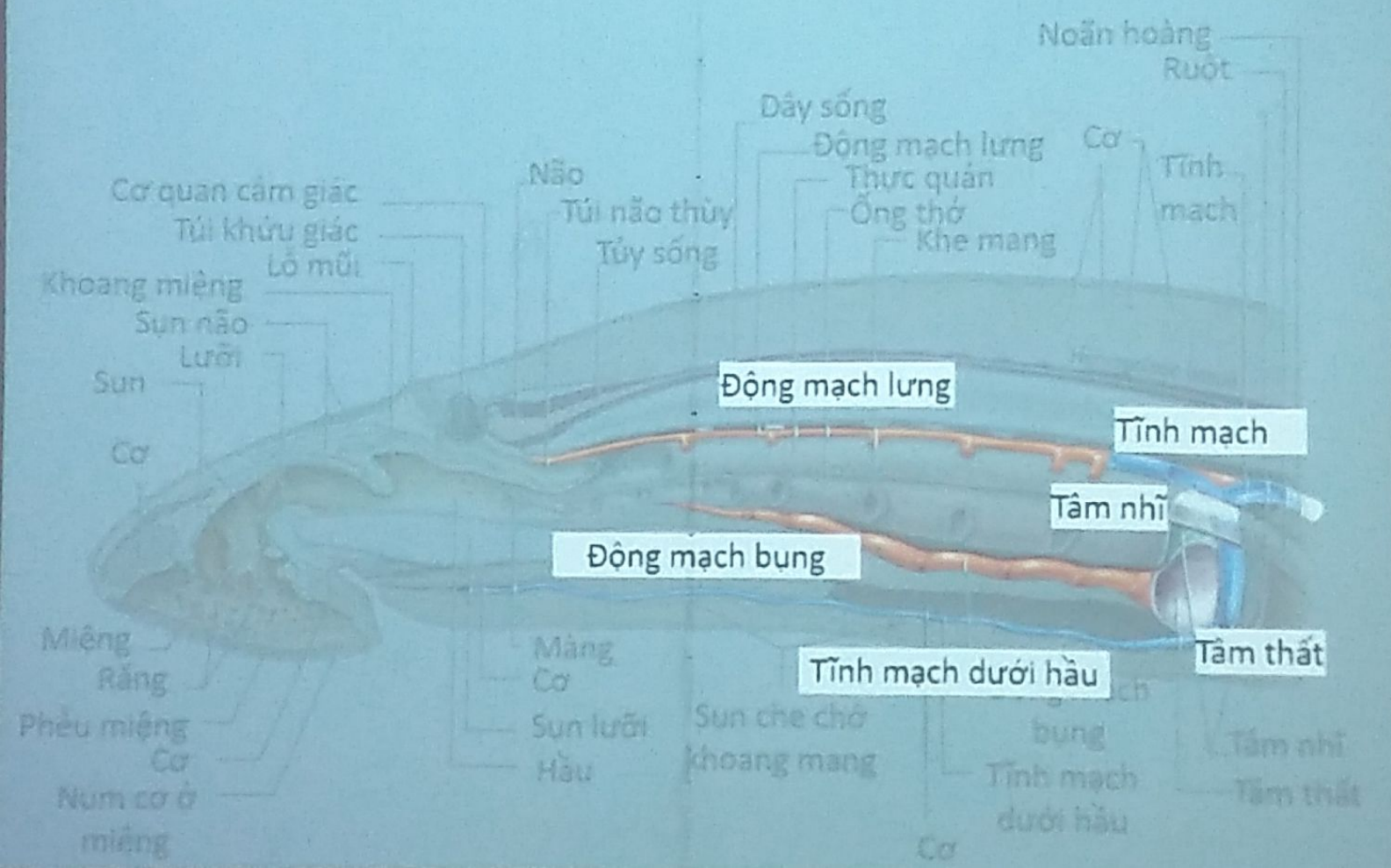
# CÁ MIỆNG TRÒN - PETROMYZONTIFORMES



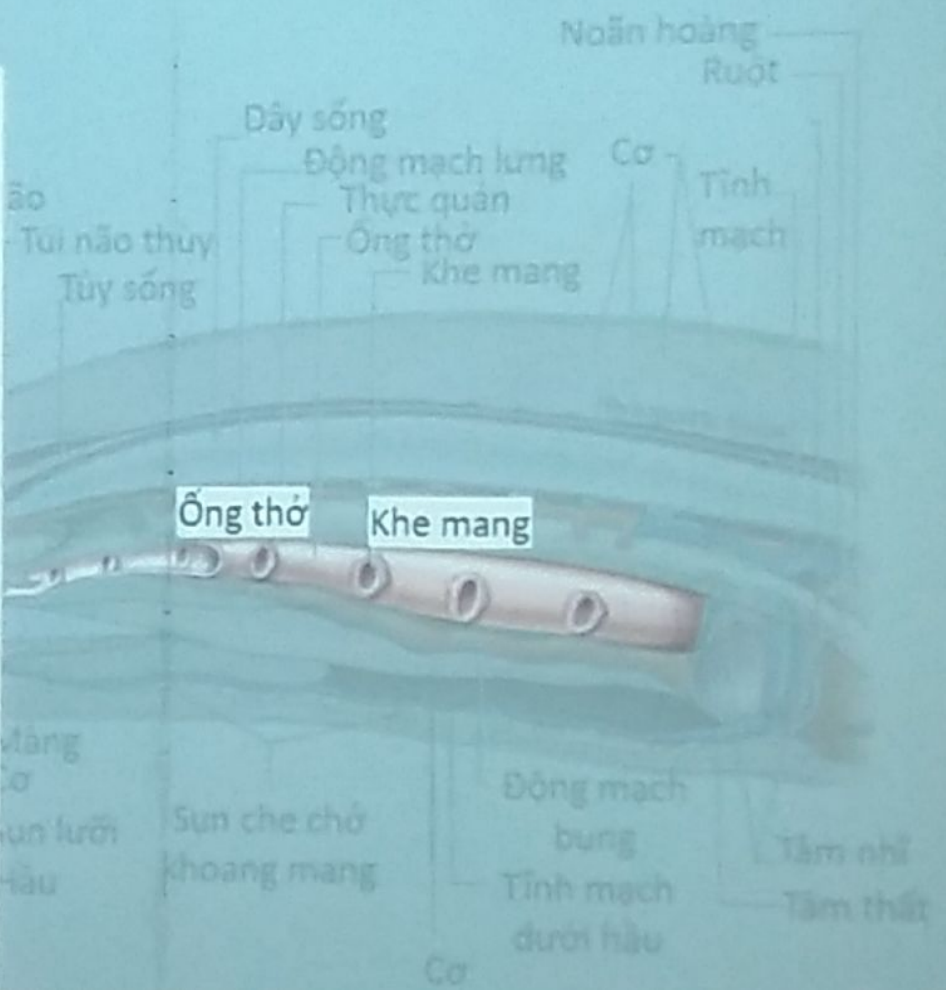
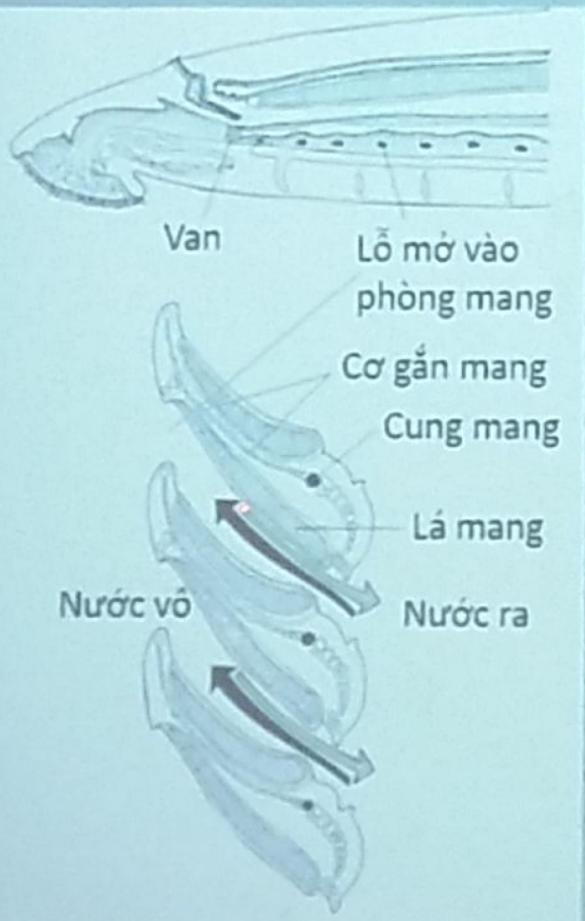
# CƠ QUAN BÊN TRONG



# HỆ TUẦN HOÀN



# HÔ HẤP



# HỆ TIÊU HÓA

Răng  
Miệng  
Gai trên lưỡi  
Đĩa miệng  
Lưỡi  
Núm cơ ở miệng



Noãn hoàng  
Ruột  
Dây sống  
Động mạch lưng  
Thực quản  
Ống thở  
Khe mang  
Cơ  
Tĩnh mạch

Thực quản

Ruột

Hầu

Cơ  
Miệng  
Răng  
Phễu miệng  
Cơ  
Núm cơ ở miệng

Màng  
Cơ  
Sụn lưỡi  
Hầu

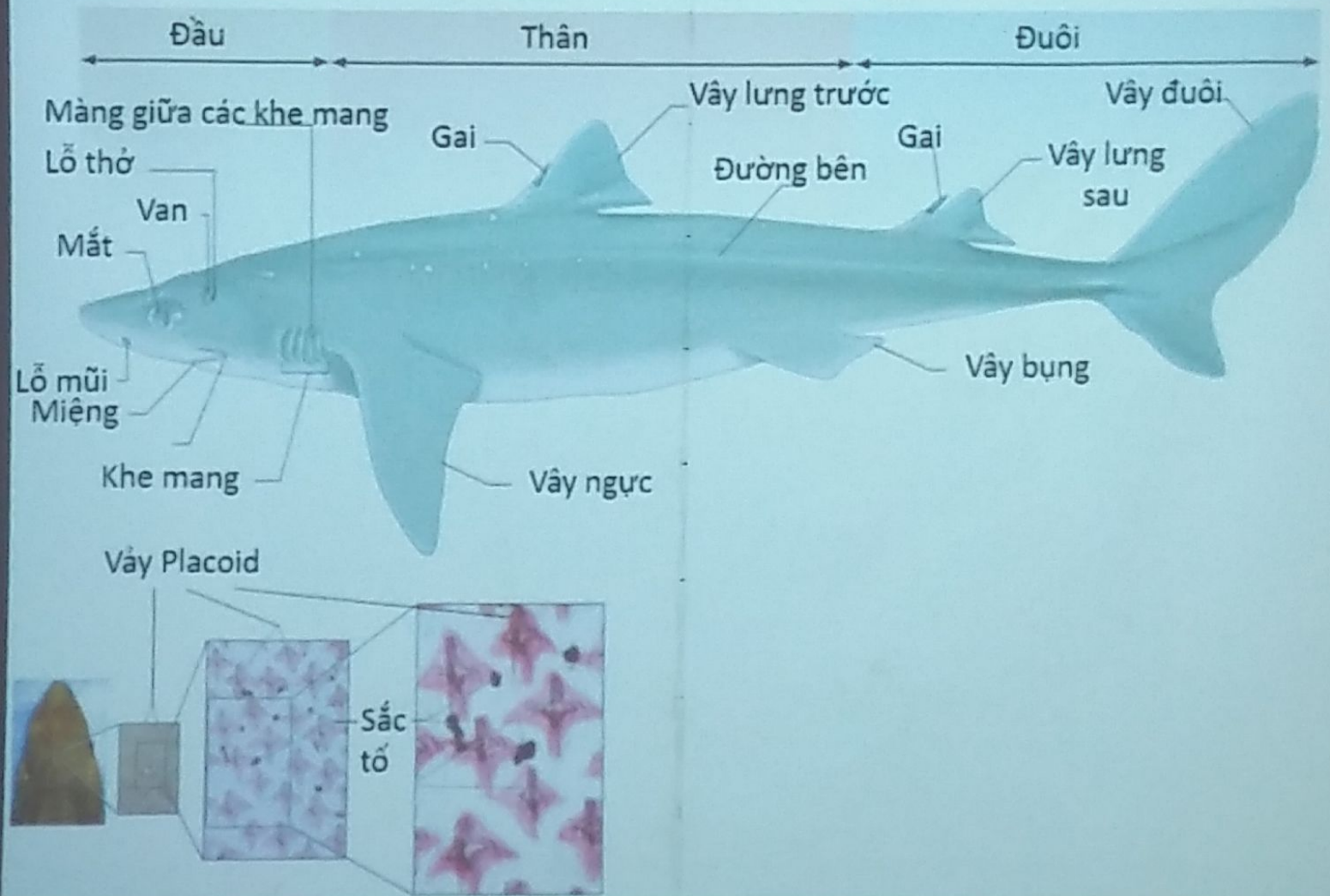
Sụn che chở  
khoang mang

Động mạch  
bung  
Tĩnh mạch  
dưới hầu

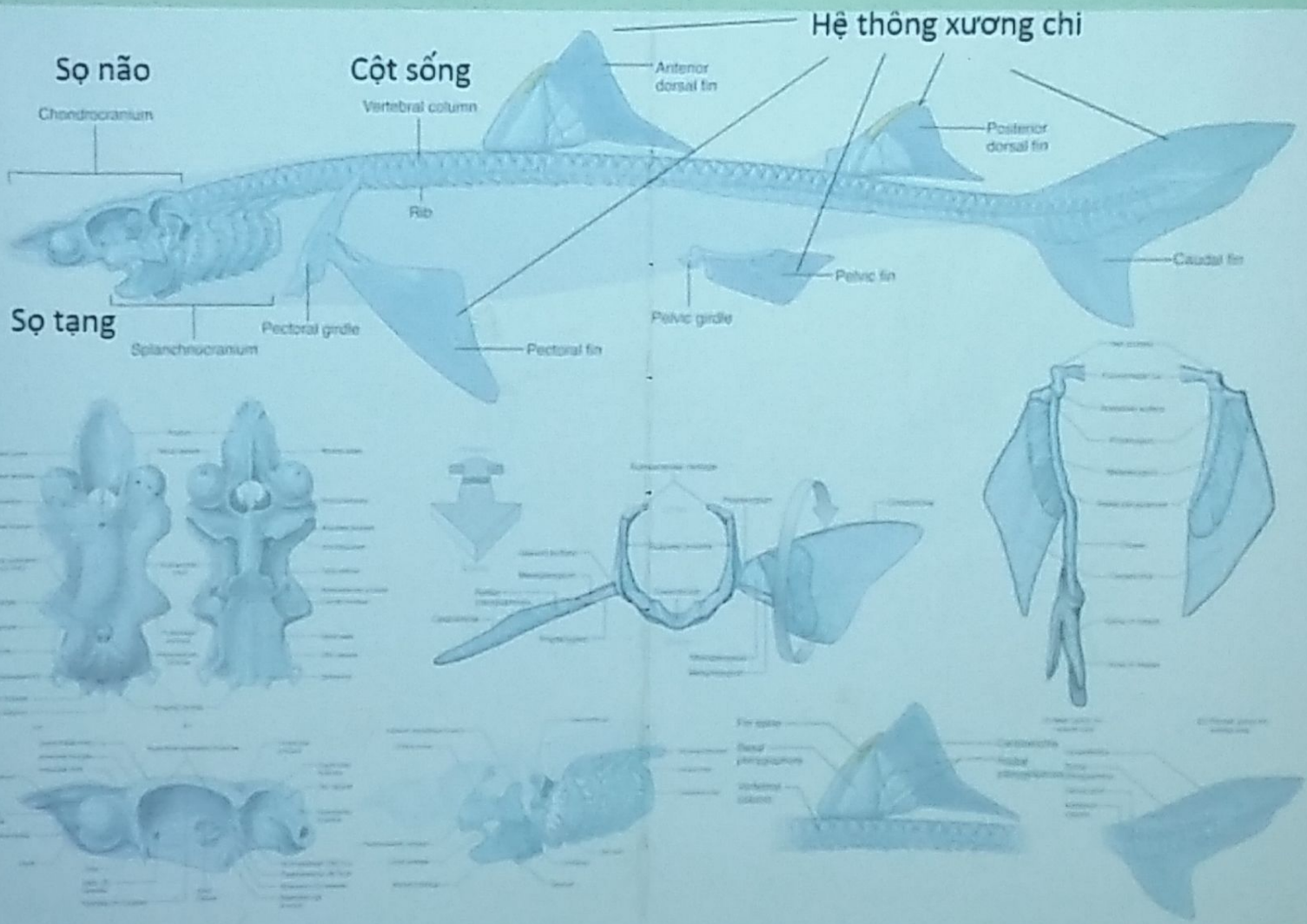
Tâm nhĩ  
Tâm thất

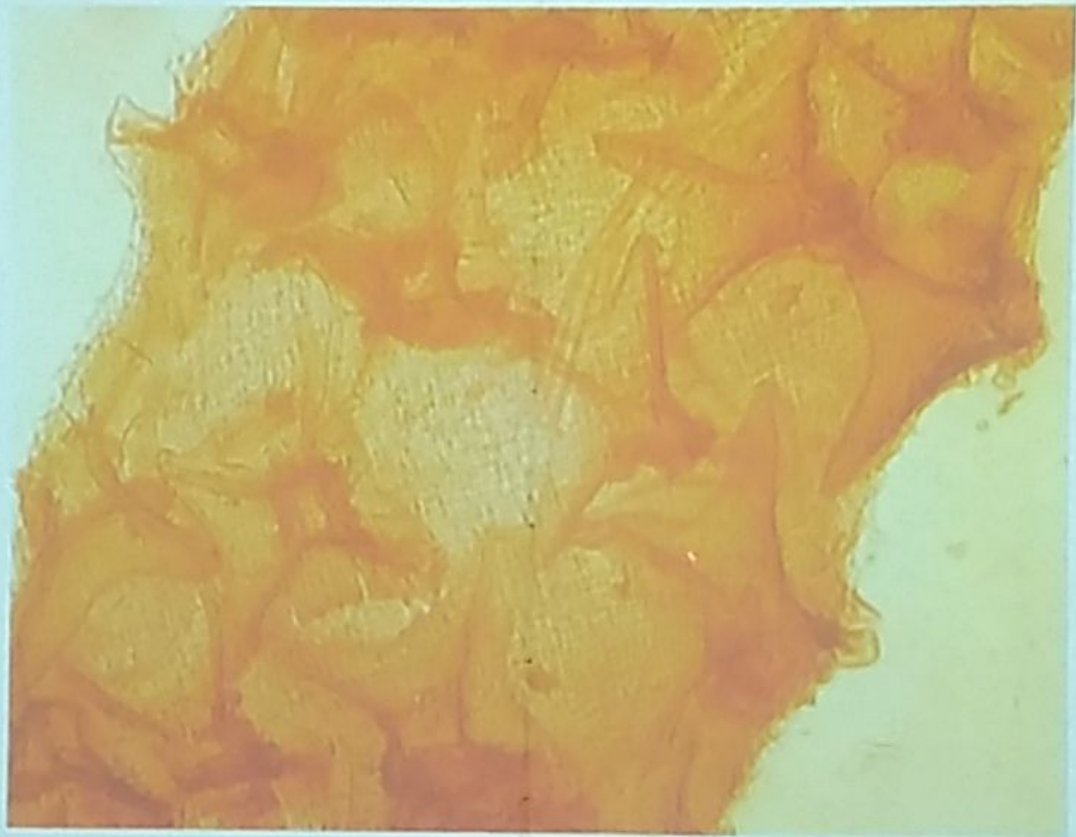
Cơ

# CÁ SỤN - CHONDRICHTHYES



# HỆ XƯƠNG



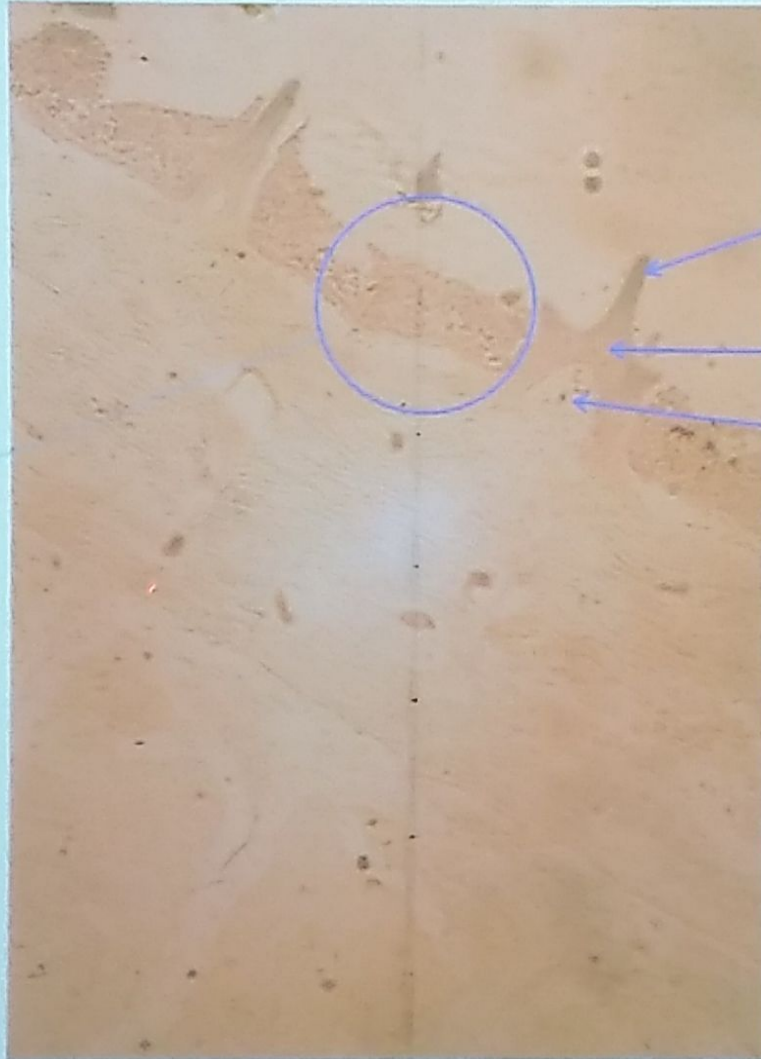


Vảy cá nhám

Tầng biểu bì

Tế bào tiết  
chất nhầy

Tầng Malpighi



Men

Ngà

Tủy

Da cá nhám cắt ngang

## Da cá bắm cắt ngang

Tế bào biểu bì

Tế bào tiết chất nhầy

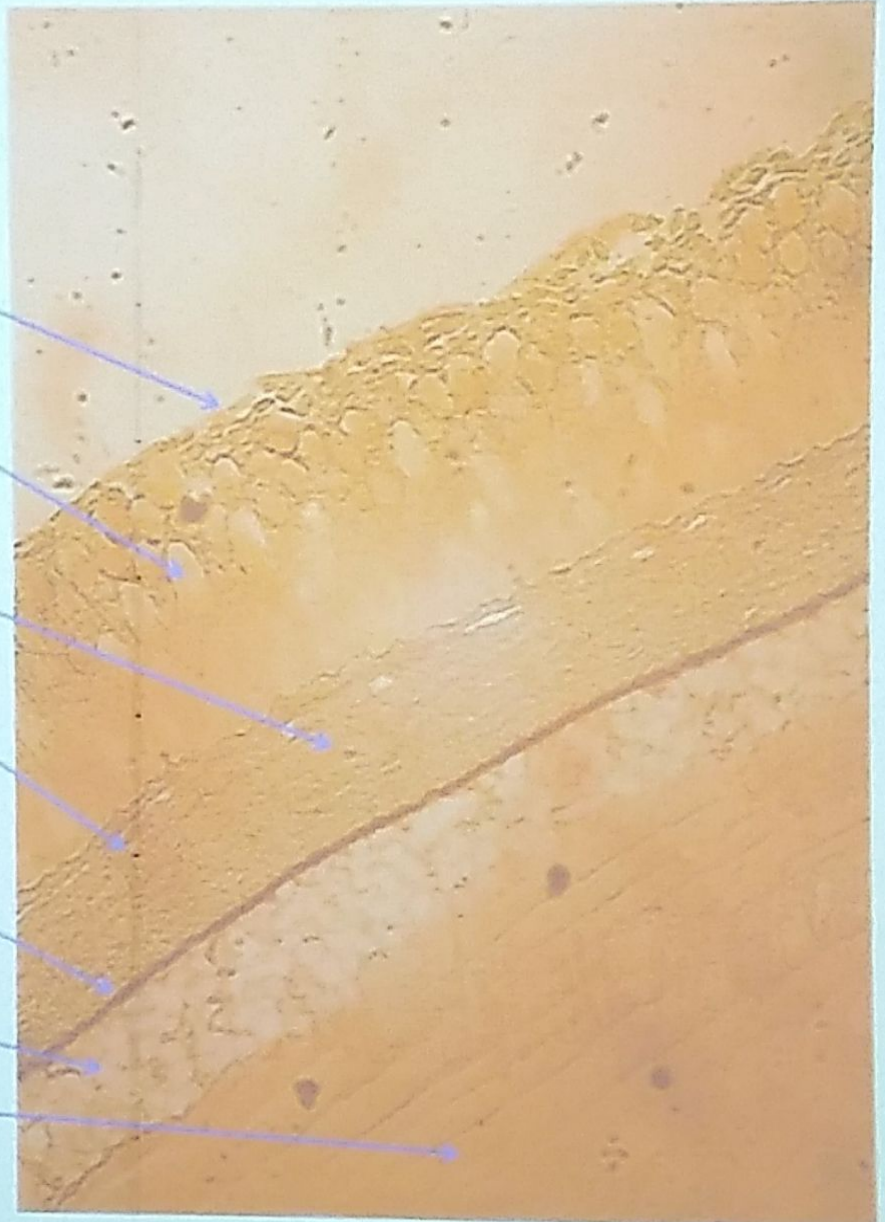
Tầng Malpighi

Sắc bào không liên tục

Sắc bào liên tục

Mô mỡ

Mô cơ



# HỆ THẦN KINH

