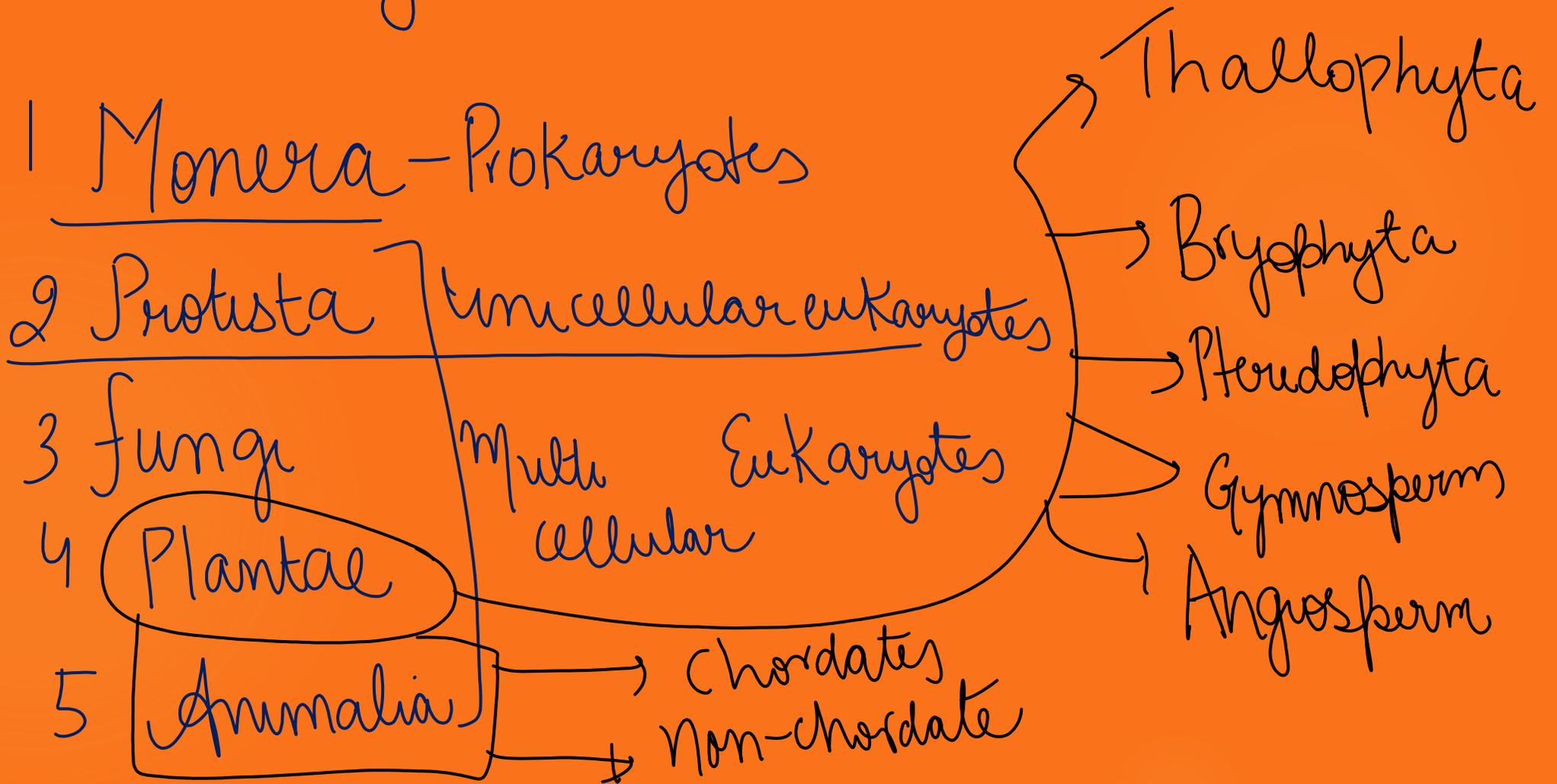


ANIMAL KINGDOM

जंतु जगत

DR AAKRITI

5 Kingdom



dorsal पीछे
ventral आगे

Notochord

यूरोरज्य



Chordates

रज्युकी



Non-chordates

अरज्युकी

Animalia

जंतु जगत

Phylum

Phylum

Chordates

रज्जुकी

(संघ कॉर्डेटा)

Non chordates

अरज्जुकी

(संघ नॉन कोर्डेटा)



Chordates

रज्जुकी
(संघ कौर्डेटा)

Phylum Chordata

संघ रज्जुकी

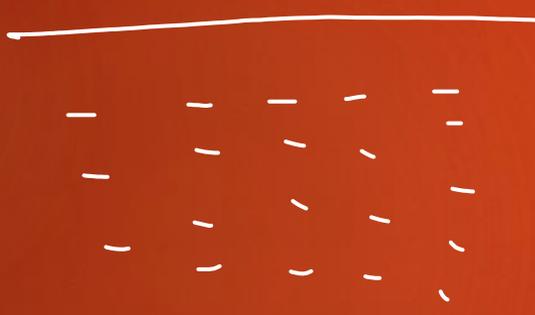
① मछलियाँ
Class Pisces

② Class Amphibia
अभयचर

③ Class Reptilia
सरीसृप

④ Class Aves
पक्षियो

⑤ Class Mammalia
स्तनधारी



PISCES पाइसीज़

- ▶ All fishes सभी मछलियां
- ▶ Ichthyology: Study of fishes
- ▶ मछलियों का अध्ययन: इहतीओ लॉजी
- ▶ Pisciculture: Fish farming मत्स्यपालन
- ▶ Blue Revolution: Rapid increase in production of fish
- ▶ नीली क्रांति: मछली के उत्पादन में तेजी से वृद्धि

▶ 2 chambered heart

▶ हृदय में 2 चैम्बर होते हैं



1 आलिंद
1 निलय

▶ Gills present for respiration

▶ श्वसन के लिए मौजूद गलफड़ा

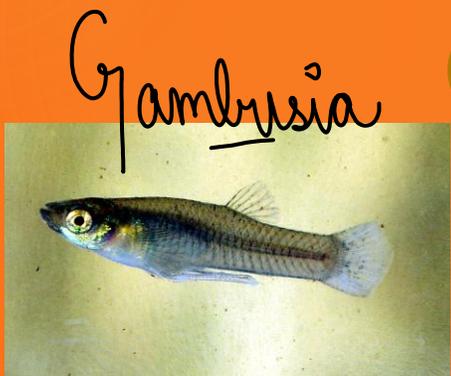
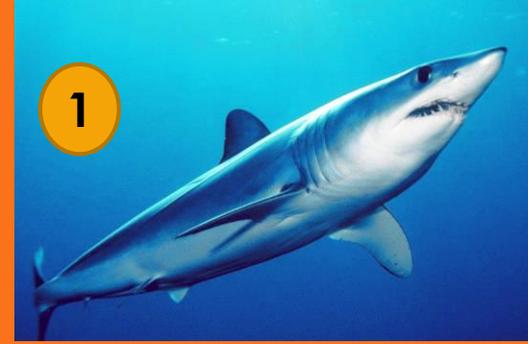
▶ Scales present as exoskeleton

▶ बहिःकंकाल के रूप में शल्क मौजूद



True fish:

- ▶ 1. Shark- called as dog fish- shark has no bone
शार्क- जिसे डॉग फिश कहा जाता है- शार्क की कोई हड्डी नहीं होती है
- ▶ 2. Hippocampus- called as sea horse- it is world's slowest fish
हिप्पोकैम्पस- जिसे समुद्री घोड़ा कहा जाता है- यह दुनिया की सबसे धीमी मछली है
- ▶ 3. Gambusia- called as mosquito fish as it feeds on mosquito larva
गम्बूसिया- इसे मच्छर मछली कहा जाता है क्योंकि यह मच्छर के लार्वा को खिलाती है
- ▶ 4. Stone fish- Most toxic fish सबसे जहरीली मछली
- ▶ 5. Cod - कॉड मछली



- 
- ▶ False fish झूठी मछली
 - ▶ 1. Octopus- called as devil fish
 - ▶ ऑक्टोपस- डेविल फिश
 - ▶ 2. Star fish स्टार फिश
 - ▶ 3. Jelly fish जेली फिश
 - ▶ 4. Silver fish रजत मीन

- ▶ Fishes are cold blooded
- ▶ मछलियां : शीतरक्ती
- ▶ Largest fish: Whale shark
- ▶ Smallest fish: Paedocypris
- ▶ सबसे बड़ी मछली: व्हेल शार्क
- ▶ सबसे छोटी मछली: पैडोसिप्रिस

Tuna ①

↳ warm blooded fishes

Opah → ②



Whale shark
व्हेल शार्क

[Rohu → Labeo rohita]

Paedocypris
पैडोसिप्रिस



AMPHIBIA उभयचर

- ▶ Can live both on land and water जमीन और पानी दोनों पर रह सकते हैं
- ▶ Herpetology: Study of amphibians हर्पेटोलॉजी: उभयचरों का अध्ययन
- ▶ Skin- smooth त्वचा- चिकनी
- ▶ Hair- absent बाल- अनुपस्थित
- ▶ Can respire through skin, lungs, gills
- ▶ त्वचा, फेफड़े, गलफड़ों के माध्यम से श्वसन कर सकते हैं

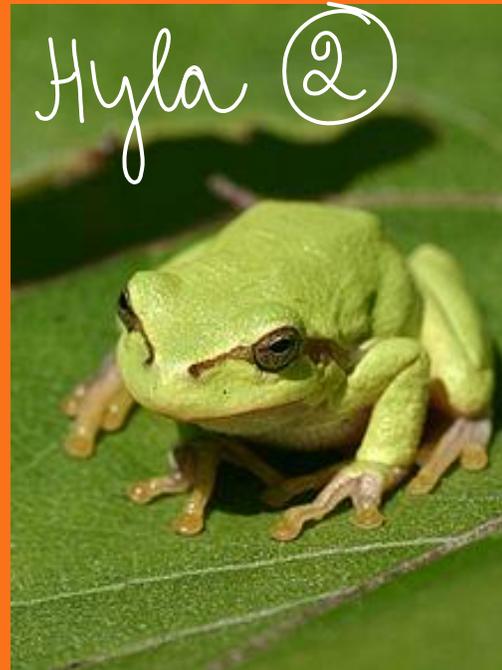
- ▶ Heart- 3 chambered
- ▶ हृदय में 3 चैम्बर होते हैं
- ▶ Cold blooded शीतरक्ती
- ▶ Examples: Frog (Rana tigrina)
- ▶ राणा टिगरीना: मेढक
- ▶ Hyla – also called as tree frog
- ▶ हायला- जिसे ट्री मेंढक भी कहा जाता है

2A, 1V



Amphiuma ③

④ Salamander



Hyla ②

① frog

REPTILIA सरीसृप

- ▶ Herpetology: Study of reptiles
- ▶ Respiration through lungs
- ▶ 3 chambered heart
- ▶ Cold blooded
- ▶ Example- Crocodile, alligator, snake, lizard, turtle, dinosaur
- ▶ उदाहरण- मगरमच्छ, घड़ियाल, साँप, छिपकली, कछुआ, डायनासोर

▶ हर्पेटोलॉजी: सरीसृप का अध्ययन

▶ फेफड़ों के माध्यम से श्वसन

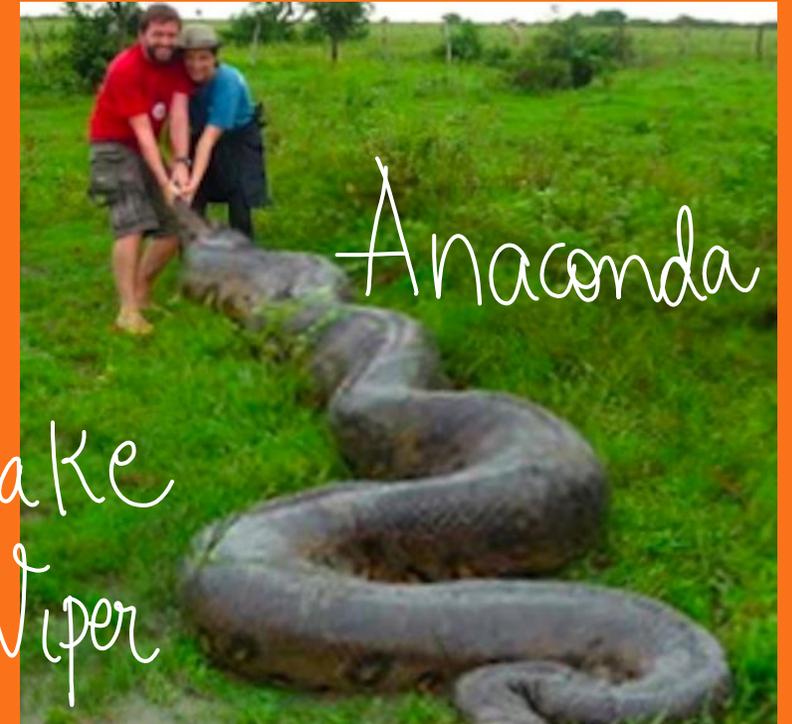


Crocodile
↳ 4 chambers



- ▶ Ophiology: Study of snakes
- ▶ Snakes have maximum number of ribs
- ▶ Python: Non- poisonous snake
- ▶ Anaconda: Heaviest snake
- ▶ ओफियोलॉजी: सांपों का अध्ययन
- ▶ सांपों में अधिकतम संख्या में पसलियां होती हैं
- ▶ अजगर: गैर जहरीला सांप
- ▶ एनाकोंडा: भारी साँप

400



AVES

पक्षी वर्ग

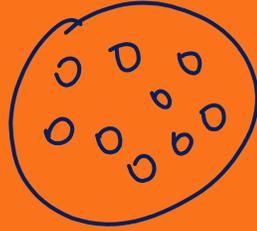
- ▶ Birds
- ▶ Ornithology: Study of birds
- ▶ Heart- 4 chambered हृदय में 4 चैम्बर होते हैं
- ▶ Warm blooded नियततापी या गर्मरक्ती
- ▶ Lungs present for respiration
- ▶ पक्षी
- ▶ पक्षियों का अध्ययन: ऑर्निथोलॉजी
- ▶ श्वसन के लिए मौजूद फेफड़े

▶ Syrinx: Sound box in birds

▶ सिरिंक्स: पक्षियों का ध्वनि केंद्र

▶ Pneumatic bones present

▶ वायवीय हड्डियाँ



▶ Examples

▶ Parrot तोता

▶ Ostrich- largest bird शतुरमुर्ग- सबसे बड़ा पक्षी

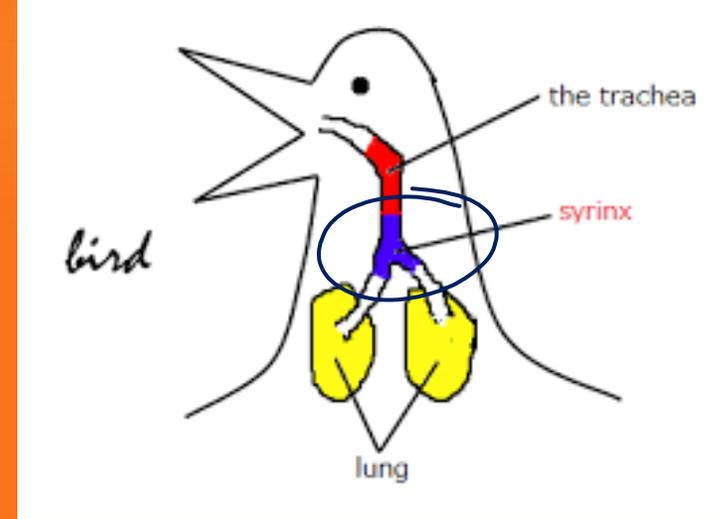


▶ Humming bird- smallest bird- only bird that can fly backwards



▶ हमिंग बर्ड/ गुंजन पक्षी: सबसे छोटा पक्षी- केवल एक पक्षी जो पीछे की ओर उड़ सकता

७५



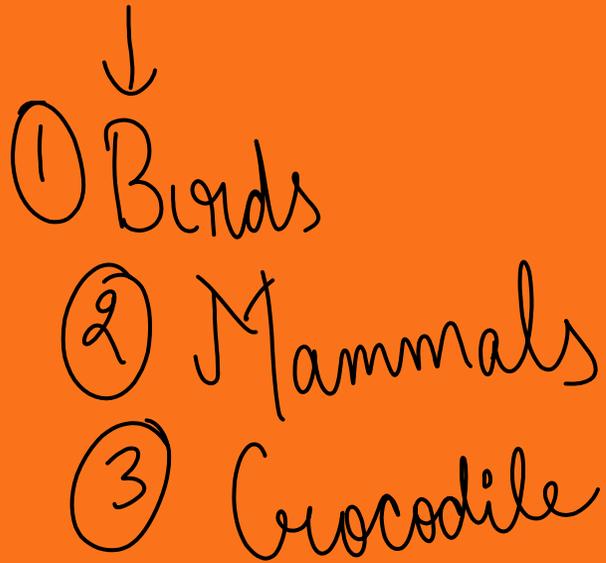


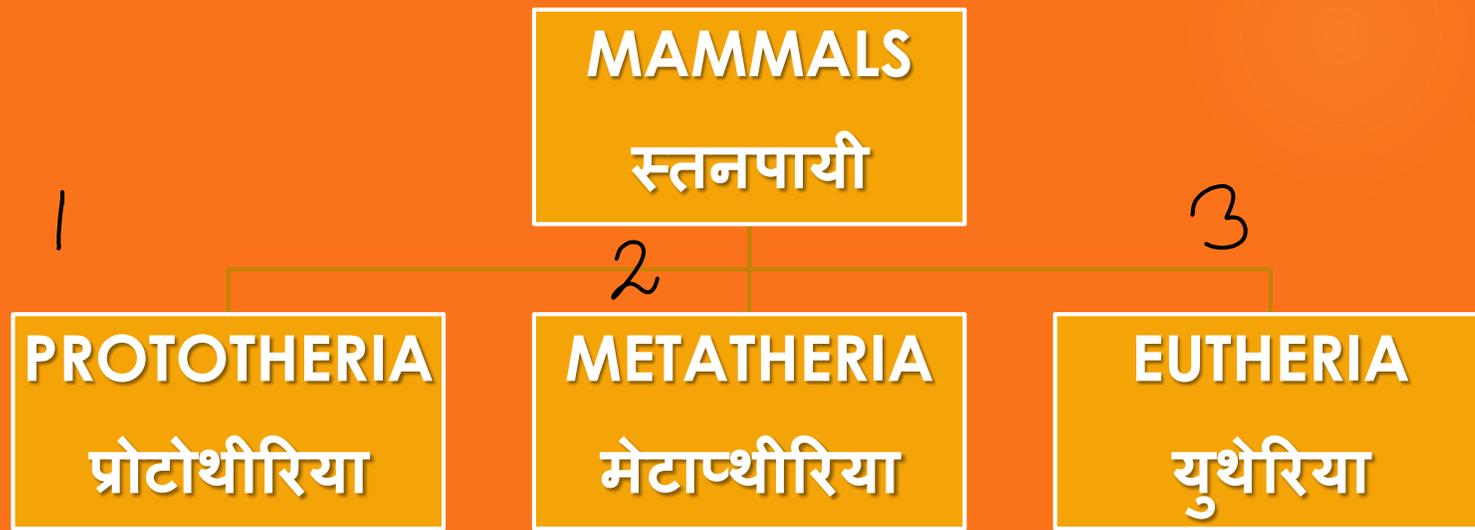
Hummingbird

→ Ostrich

MAMMALIA स्तनधारी

- ▶ Feed young ones
- ▶ Warm blooded नियततापी या गर्मरक्ती
- ▶ Heart- 4 chambered हृदय में 4 चैम्बर होते हैं
- ▶ Lungs- respiration
- ▶ फेफड़े- श्वसन





Egg laying mammals
अंडा देने वाले स्तनधारी

Echidna एचिड़ना

Do not lay eggs or give birth to developed off springs
अंडा न देने वाले स्तनधारी विकसित बच्चों को जन्म न देते

Kangaroo कंगारू

Marsupial

Give birth to developed off springs
विकसित बच्चों को जन्म देते

Dolphin डॉल्फिन



EUTHERIA युथेरिया

Sea horse → Pisces



Sea cow
समुद्री गाय



Sea lion
समुद्री शेर



Bat
चमगादड़



Largest Mammal

Blue whale ब्लू व्हेल

Largest terrestrial mammal → Elephant
स्थलीय दायी



sperm whale स्पर्म व्हेल: Largest teeth
→ सबसे बड़े दाँत



Baboon- Largest monkey in the world

बबून- दुनिया का सबसे बड़ा बंदर

Monkey बंदर
Tail ✓

Ape कापि
Tail X
More intelligent



Gibbon- Smallest ape in the world

गिबन- दुनिया में सबसे छोटा वानर कापि

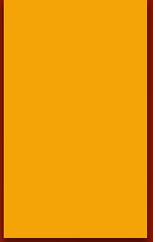


Chimpanzee
चिंपांजी

← Abe
कीप →



Gorilla
गोरिल्ला



Non chordates अरज्जुकी (संघ नॉन कोर्डेटा)

1 PHYLUM PORIFERA पोरिफेरा

Ostia

- The word "Porifera" mainly refers to the pore bearers or pore bearing species.
- शब्द "पोरिफेरा" मुख्य रूप से उन प्रजातियों को संदर्भित करता है जिनमें छिद्र होते हैं
- Ostia (Pores) on body- food water oxygen
- शरीर पर ओस्टिया (छिद्र) - भोजन पानी ऑक्सीजन

Commonly called sponge
आमतौर पर स्पंज कहा जाता है



- Non – Motile (no locomotion) हिल नहीं सकता
- Some of the common Porifera examples are:

कुछ सामान्य पोरिफेरा उदाहरण हैं:

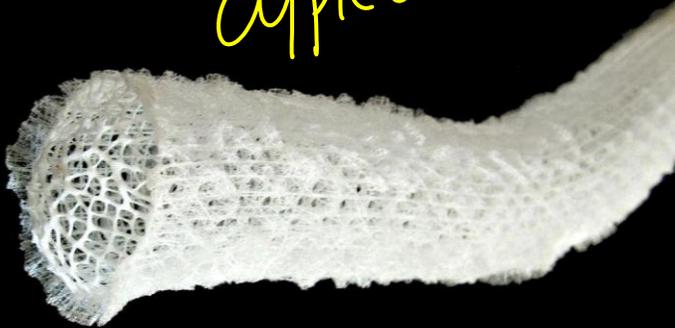
1
2
3

- Sycon साइकोन
- Euplectella यूप्लेक्टेला- called as venus flower basket
- Euspongia- called as bath sponge- found in red sea
- यूस्पंजिया जिसे स्नान स्पंज कहा जाता है- लाल समुद्र में पाया जाता है

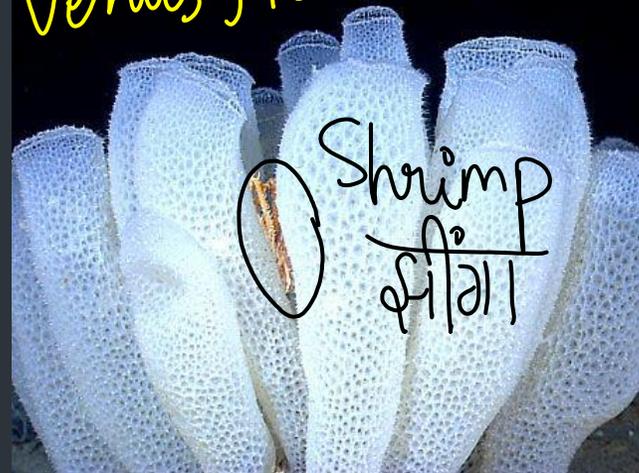


Sycon

Euplectella



Venus flower basket



Euspongia





Coelenterata / Cnidaria

सीलेन्टरेटा/ निडेरिया

- ▶ Thread like धागे की तरह
- ▶ No blood कोई खून नहीं
- ▶ They exhibit a tissue-level organization.
- ▶ वे एक ऊतक-स्तरीय संगठन का प्रदर्शन करते हैं।
- ▶ The nervous system, excretory system and the circulatory system is absent.
- ▶ तंत्रिका तंत्र, उत्सर्जन प्रणाली और परिसंचरण तन्त्र अनुपस्थित है।

► Great barrier Reef (N E Australia) – formed by coelentrata- secrete calcium carbonate –form Great barrier Reef

► ग्रेट बैरियर रीफ (ऑस्ट्रेलिया) – सीलेन्टरेटा द्वारा गठित - कैल्शियम कार्बोनेट-ग्रेट ग्रेट बैरियर रीफ का साव करें



Example :

► Hydra- discovered by Leewenhoek हाइड्रा- लेवेनहोक द्वारा खोजा गया

► Aurelia also called jelly fish – Not a true fish

► ऑरेलिया को जेली फिश भी कहा जाता है - सच्ची मछली नहीं

► Coral मूंगा

मूंगा
की परत



PLATYHELMINTHES प्लेटीहेल्मिन्थीज- Flat worms पृथुकृमि

➤ No digestive system पाचन तंत्र नहीं

➤ Parasite (परजीवी)

Examples of Platyhelminthes

➤ Planaria प्लैनेरिया

➤ Fasciola फासिओला- found in liver

➤ *Taenia solium*: They live as parasites in the small intestine of human beings

➤ टेनिया सोलियम: ये इंसानों की छोटी आंत में परजीवी के रूप में रहते हैं

चपेटकृमि

→ Not parasitic / परजीवी नहीं है



Tape worm



Planaria

↳ non-parasitic
परजीवी
नहीं है



Liver fluke

ASCHELMINTHES/ NEMATODA- संघ एस्केल्मिथीज या निमेटोडा Round worm गोल कृमि

4

► Some parasitic ; others not

► Example:

- 1 ► Ascaris → *Ascariasis*
- 2 ► Wuchereria bancrofti → *Elephantiasis/ filariasis*

► कुछ परजीवी

► उदाहरण:

- 1 ► एस्केरिस
- 2 ► वुचेरेरिया बैनक्रॉफ्टी
↳ दृथी पाव रोग



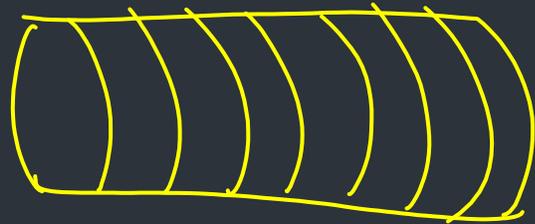
5

ANNELIDA ऐनेलिडा

- ▶ Parasite / Non- parasite परजीवी / गैर-परजीवी
- ▶ Divided into segments- segmented body खंडों में विभाजित शरीर

Example:

- ▶ Earthworm-(केंचुआ)- No eyes found कोई आँख नहीं
- ▶ Called as farmer's friend जिसे किसान मित्र कहा जाता है
- ▶ Leech जोंक - Hirudinaria





Leech

6. ARTHROPODA आर्थ्रोपोडा

jointed

- ▶ Largest phyla- constitute $2/3$ of all animal kingdom
- ▶ Found in air, land and water
- ▶ Their body has jointed appendages which help in locomotion
- ▶ सबसे बड़ा फ़ाइला- सभी जानवरों के साम्राज्य का $2/3$ हिस्सा है
- ▶ हवा, जमीन और पानी में मिला
- ▶ उनके शरीर में संयुक्त उपांग हैं

Insects (कीट वर्ग)

Examples:

Cockroach, crab, prawn, Scorpio, bees, spider

All insects have 3 pairs/ 6 legs

But spider and scorpio have 8 legs, hence not included in insects

उदाहरण:

तिलचट्टा, केकड़ा, झींगा, बिच्छू, मधुमक्खियाँ, मकड़ी

सभी कीटों के 3 जोड़े / 6 पैर होते हैं

लेकिन मकड़ी और बिच्छू में 8 पैर होते हैं, इसलिए कीटों में शामिल नहीं होते हैं

ECHINODERMATA एकाइनोडर्मेटा

1

- ▶ Sea water समुद्र का पानी
- ▶ Pointed appendages
- ▶ Star fish – Asterius
- ▶ स्टार फिश - एस्टेरियस
- ▶ Sea cucumber

Skum / त्वचा

thorns
spine



Star fish



Sea cucumber

Seahorse - Pisces

Sea cow }
Sea lion } Mammals

9

MOLLUSCA मोलस्का

- ▶ Soft bodied मुलायम
- ▶ Respiration via gills
- ▶ गलफड़ों के माध्यम से श्वसन
- ▶ Octopus (ऑक्टोपस) also called devil fish- 8 arms
- ▶ Sepia सीपिया – cuttle fish (कटलफ़िश)
- ▶ Squid स्क्विड → Colossal squid → Largest invertebrate
- ▶ Snail घोंघा



Sepia - cuttle fish



Squid



Octopus-Devil fish

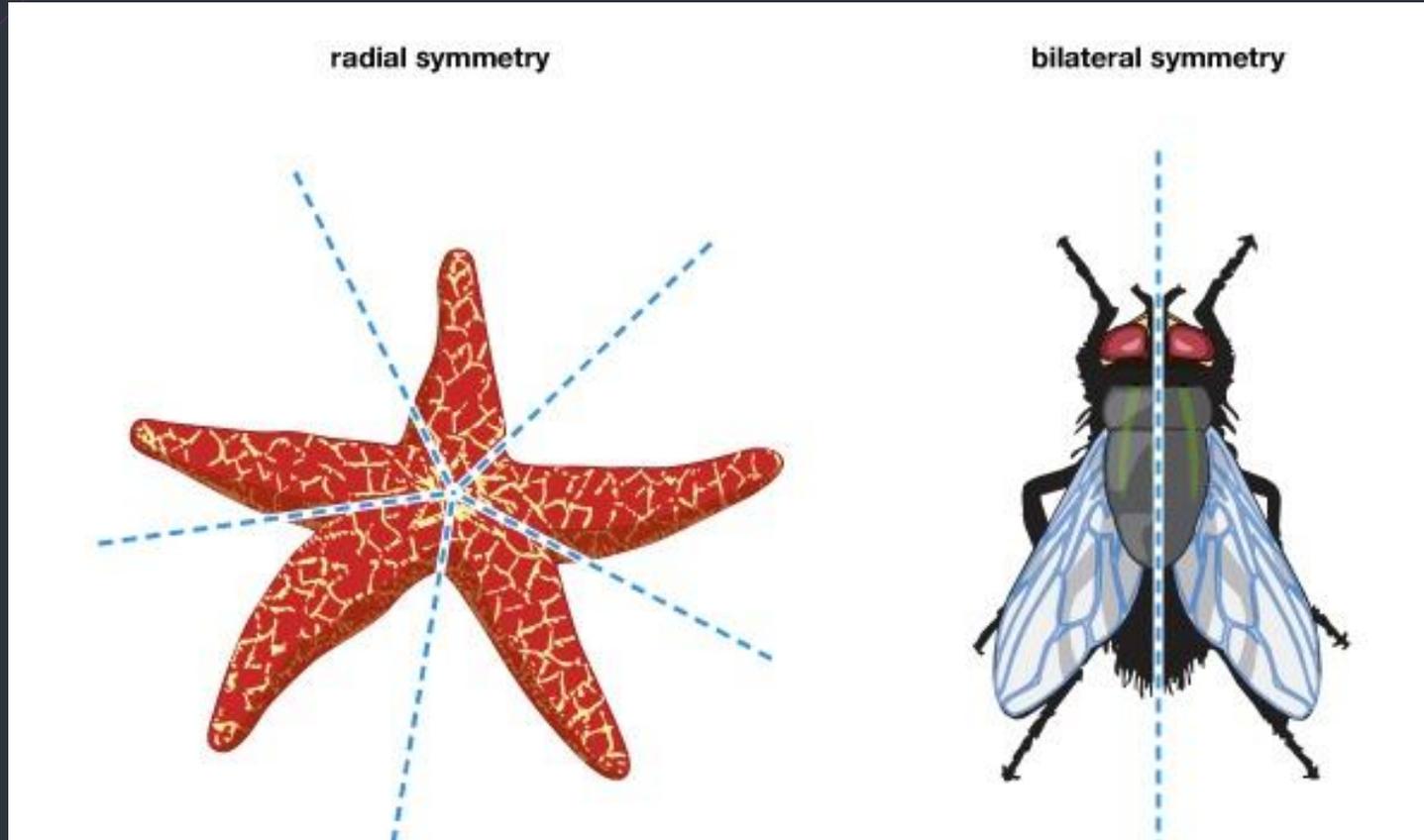


Snail

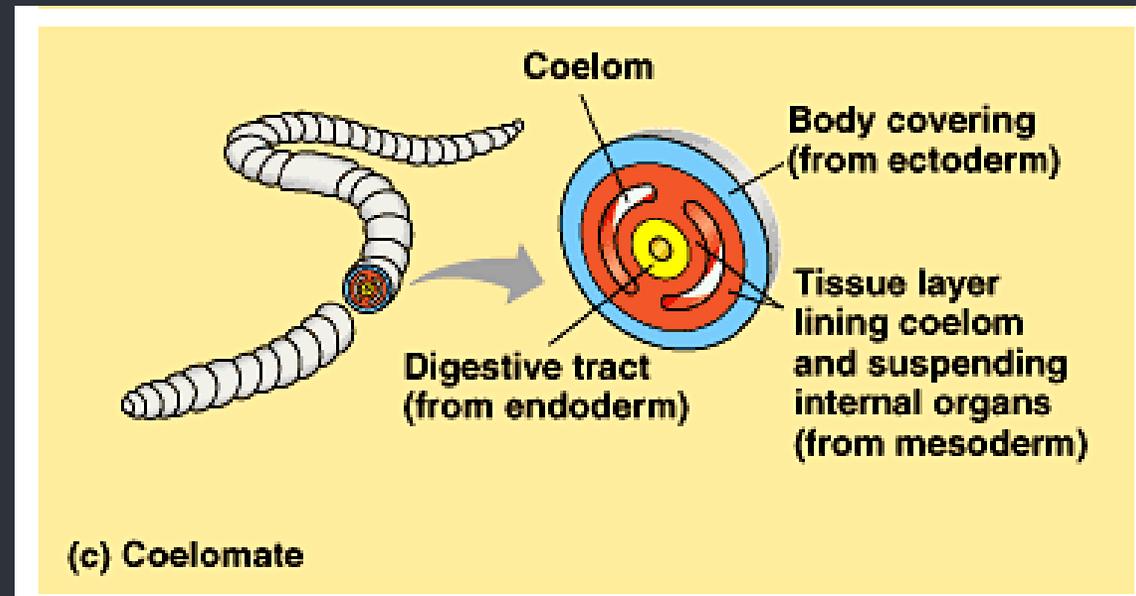
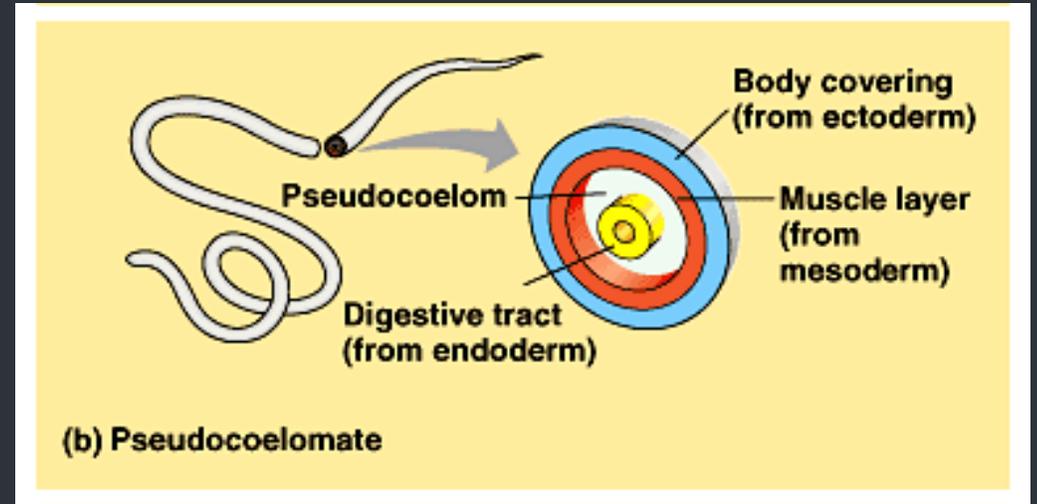
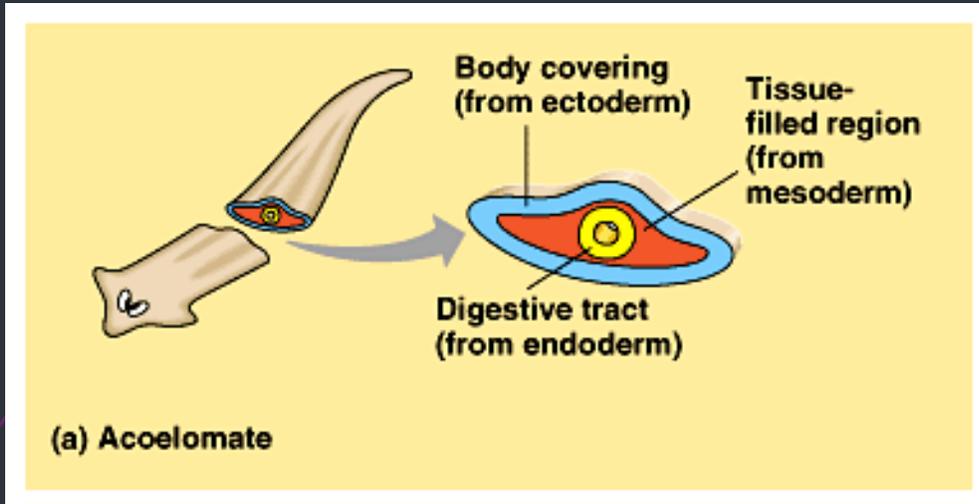
RADIAL vs BILATERAL SYMMETRY

रेडियल समरूपता vs द्विपक्षीय समरूपता

LER

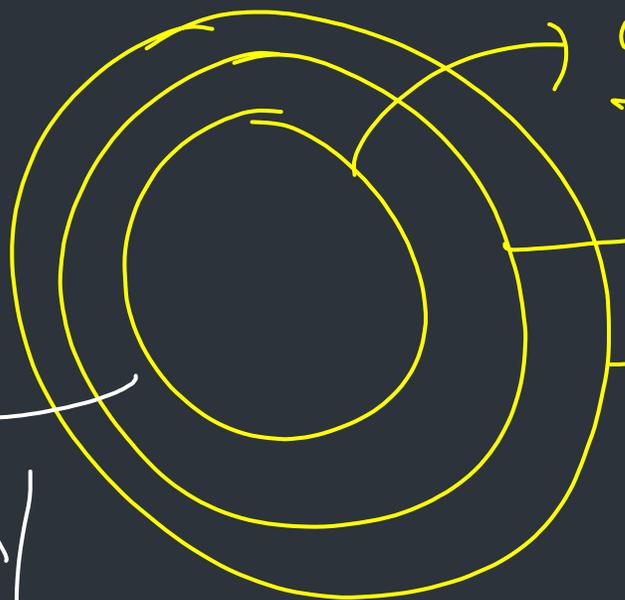


Radial symmetry is present in Echinoderms, Coelentrata
रेडियल समरूपता – एकिनोडरम्स, सीलेन्ट्रेटा



Coelom
शुक्ति

बिंदु



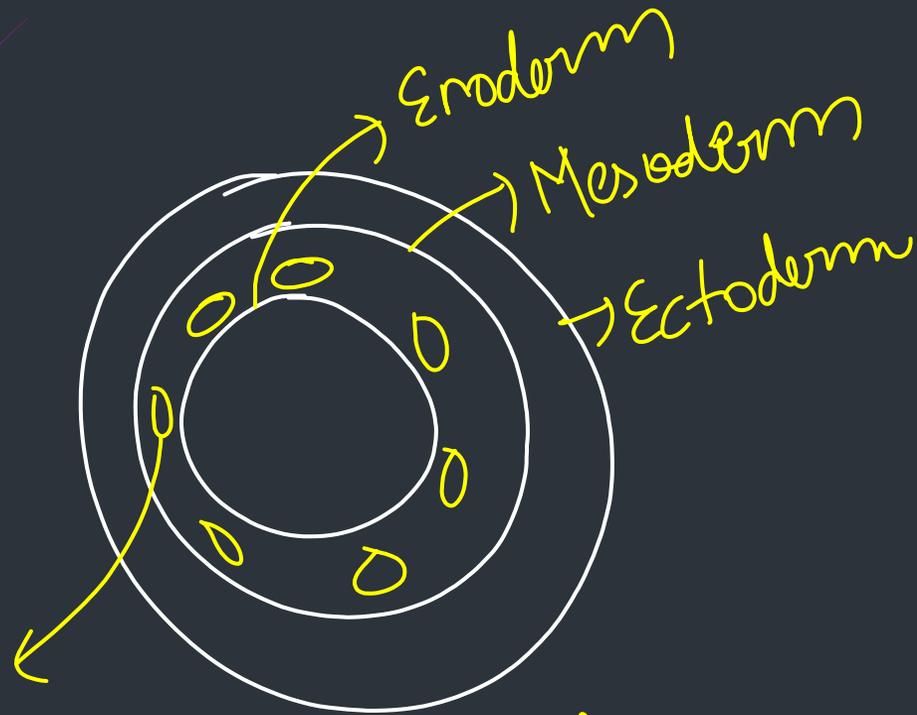
अंदर

→ Endoderm

→ Mesoderm बीच

→ Ectoderm
बाहर

Triplo
blastic



Pseudo coelom -> Aschelminthes
2/20/1

► **Coelom: Body cavity lined by mesoderm**

► प्रगुहा / सीलोम : शरीर गुहा मेसोडर्म

► Annelida to chordata - *Coelomates*

► एनेलिडा से कॉर्डेटा

↳ ① Annelida ② Arthropoda ③ Echinodermata ④ Mollusca ⑤ Chordata

► In some animals, body cavity is not lined by mesoderm instead mesoderm is present as scattered pouches in between ectoderm and endoderm.

► कुछ जानवरों में, शरीर की गुहा को मेसोडर्म द्वारा पंक्तिबद्ध नहीं किया जाता है, इसके बजाय मेस्टोडर्म एक्टोडर्म और एंडोडर्म के बीच बिखरे हुए पाउच के रूप में मौजूद होता है।

► Such a body cavity is called pseudocoelom

► Aschelminthes एस्केल्मिथीज

→ असेलम नही है

- ▶ **Acoelomate: Body cavity is absent.**
- ▶ **Platyhelminthes**