

SSC FOUNDATION



सम्यान 1.0 बैच



GENERAL SCIENCE

ANIMAL CLASSIFICATION

समय से तैयारी, समय से सफलता

DAILY LIVE : 12 PM

BY-PAWAN SIR



WELCOME TO



Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

Powered by Prince Edutech Private Limited

Disclaimer

This presentation, lecture, and all related study materials have been created and published by **airGurukul Institute for Career Growth**, a unit of ***Prince Edutech Private Limited***, for **educational and informational purposes only**. While every effort has been made to ensure the accuracy and reliability of the content, **airGurukul** does not guarantee that the information is absolutely current or free from error. Examination patterns, syllabus, and official notifications are subject to change by respective authorities, and students are strongly advised to **verify details from official sources before making any decisions**.

All third-party materials including logos, questions, references, or data used within this content are **solely for educational illustration and fair-use academic discussion**. Their ownership and copyrights remain with their respective owners. **airGurukul** shall not be held liable for any loss, damage, or consequence arising directly or indirectly from the use of this information.

By attending this session, viewing this content, or using the provided materials, the viewer acknowledges and agrees to this disclaimer. **Unauthorized recording, copying, or redistribution of this content in any form is strictly prohibited**.

समय से सफलता
से पैगारी, समय से सफलता

सम्यान बैच 1.0



Preparing Bharat, Empowering Futures

All In One

SSC CHSL | SSC CGL

SSC MTS | SSC CPO-SI

SSC GD | STENOGRAPHER

SELECTION POST



Classification of Animals

सीढ़ी ✓
Spine ✓

VERTEBRATES

With Backbone

कशेरुक

Warm-blooded

Cold-blooded



Bird

पक्षी ✓



Fish

मछली ✓



Mammals

स्तनधारी



Reptiles

वरीष्टप



Amphibians

धूमधार

अकशेरुक Spine X सीढ़ी X

INVERTEBRATES

Without Backbone

पोरिफेरा



Porifera

निडेरिया



Cnidaria

एनेलिडा



Annelida

मोलुस्का



Mollusca



Platyhelminthes

प्लैटिहेल्मिन्थेज



Echinodermata

इकाइनी डर्मेटा

Arthropoda



Crustacea



Arachnida



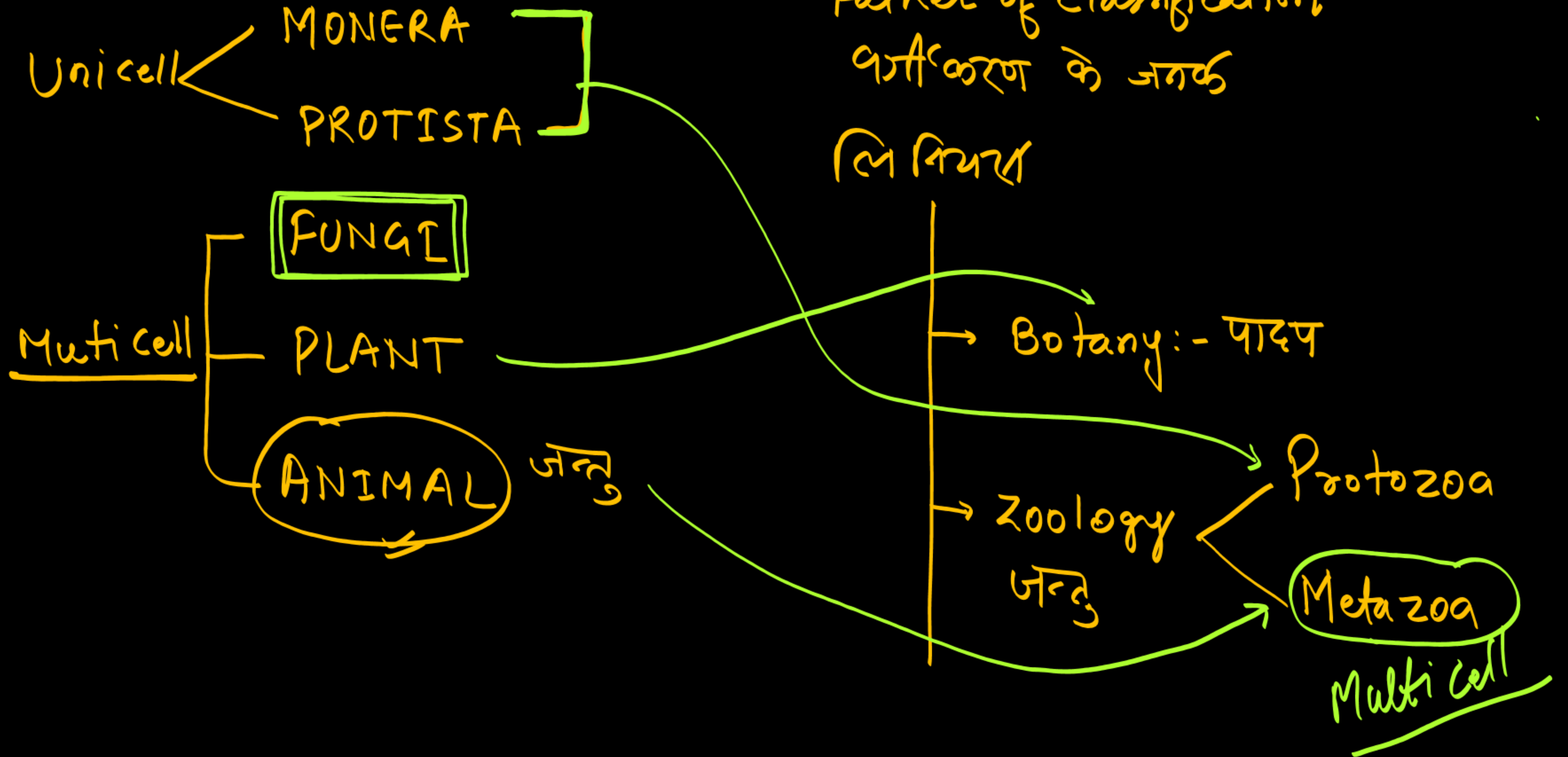
Insects



Myriapoda

5 Kingdom

Father of classification
वर्गीकरण के जनक
लिखियर



Concept of Classification (अवधारणा)

- Based on Phylogeny (evolutionary relationships) | विकासक्रम पर आधारित
- Old: Artificial → New: Natural + Phylogenetic | कृत्रिम → प्राकृतिक
- Focus on structure, development, ancestry | संरचना, विकास, वंश

Basis: Level of Organisation (संगठन स्तर)

- Cellular: Porifera | कोशिकीय स्तर
- Tissue: Cnidaria | ऊतक स्तर
- Organ: Platyhelminthes | अंग स्तर
- Organ-system: Higher animals | अंग-प्रणाली स्तर
- Trend: Increasing specialization | विशेषज्ञता में वृद्धि

Basis: Symmetry (सममिति)

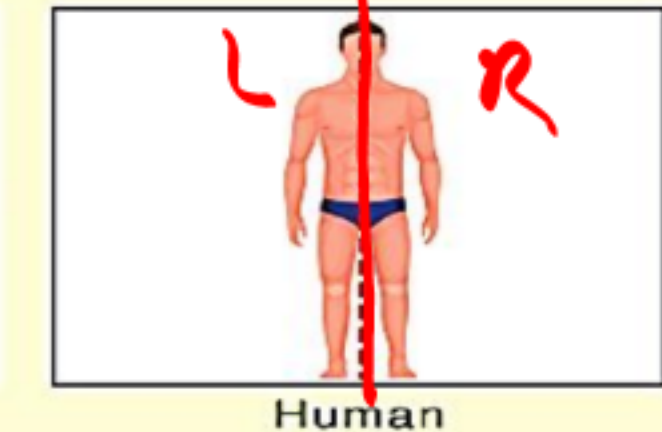
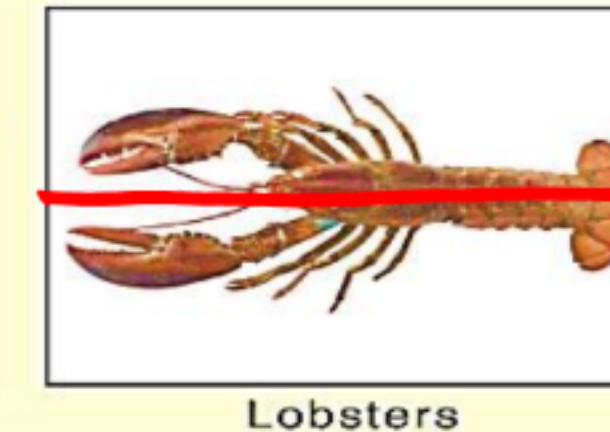
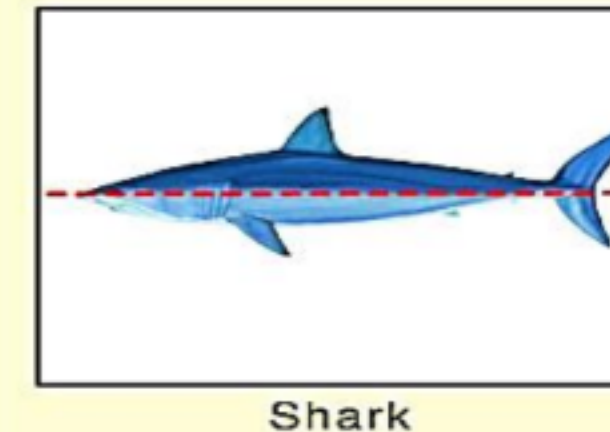
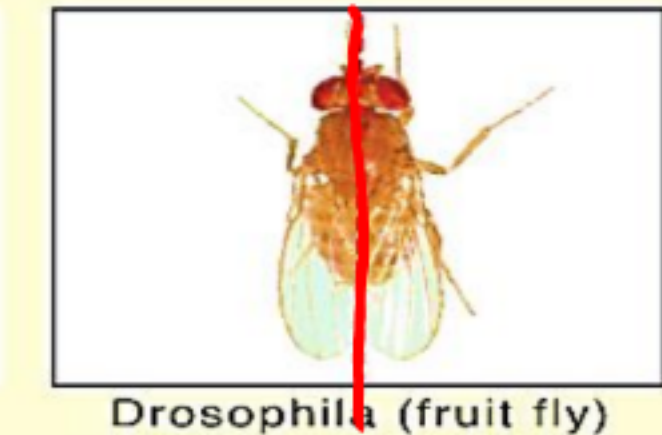
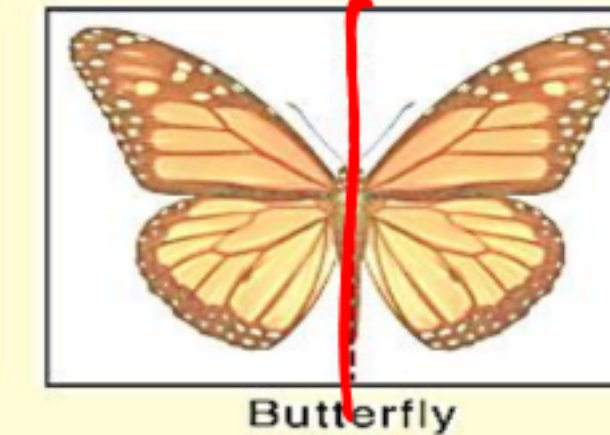
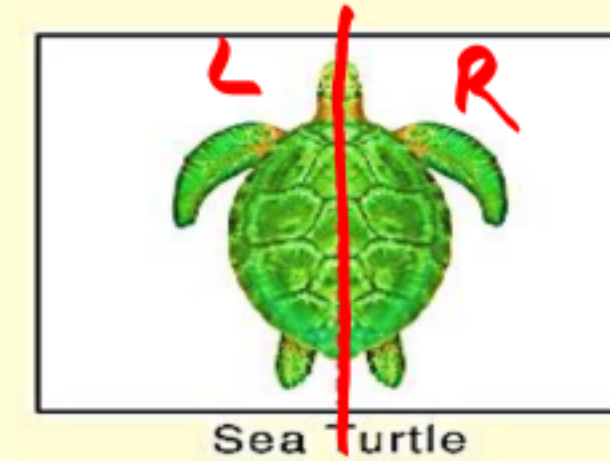
- Asymmetry: Porifera | असममित
- Radial: Cnidaria | त्रिज्य सममिति
- Bilateral: Higher animals | द्विपार्श्वीय
- Cephalization: head formation | मस्तिष्कीयकरण

जानवरों में समरूपता से तात्पर्य है शरीर के अंगों का एक केंद्रीय अक्ष या समतल के चारों ओर संतुलित, क्रमबद्ध वितरण यह किसी जानवर के शरीर की संरचना को परिभाषित करता है, जो गति और संवेदी बोध में सहायता करता है।

मुख्य प्रकारों में द्विपक्षीय (बाएँ/दाएँ भाग: मनुष्य), रेडियल (केंद्रीय अक्ष: जेलीफिश) और विषमता (कोई पैटर्न नहीं: स्पंज) शामिल हैं।

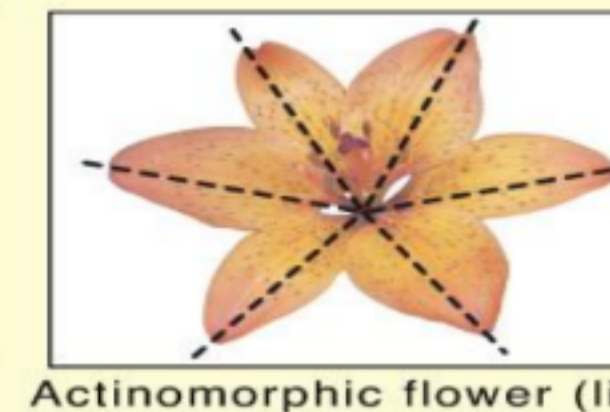
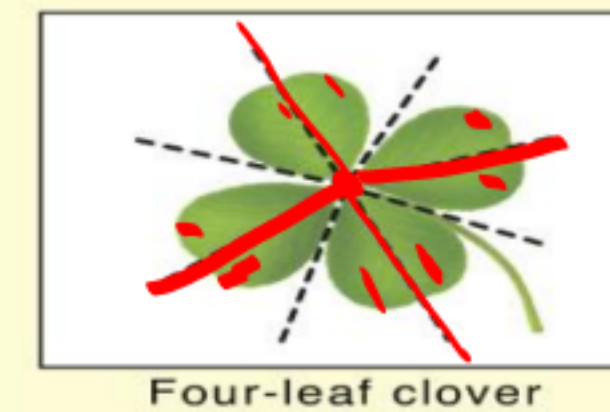
Symmetry in animals refers to the balanced, patterned distribution of body parts around a central axis or plane. It defines an animal's body plan, assisting in movement and sensory perception. Main types include bilateral (left/right halves: humans), radial (central axis: jellyfish), and asymmetry (no pattern: sponges)

Examples of Bilateral Symmetry

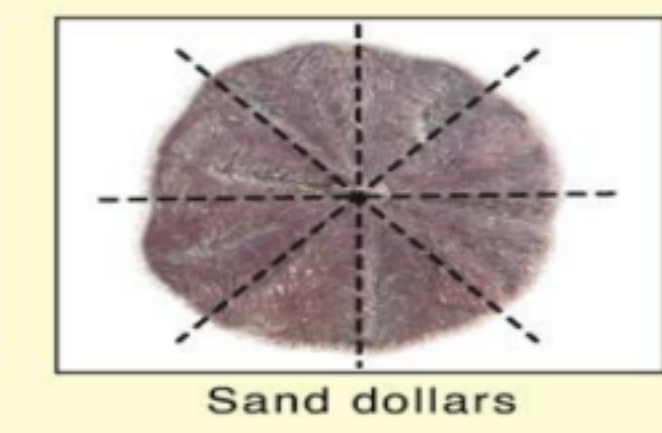
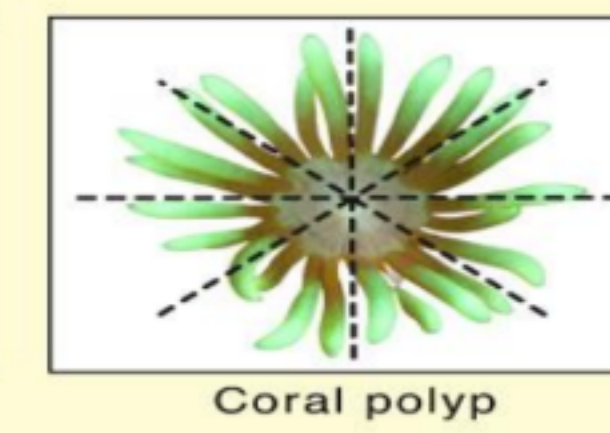
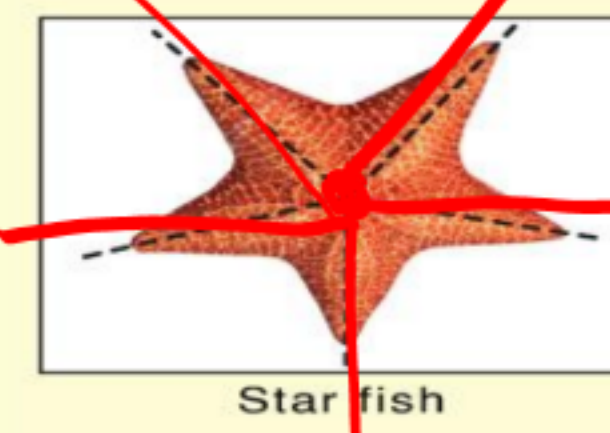


Examples of Radial Symmetry

Plants



Animals



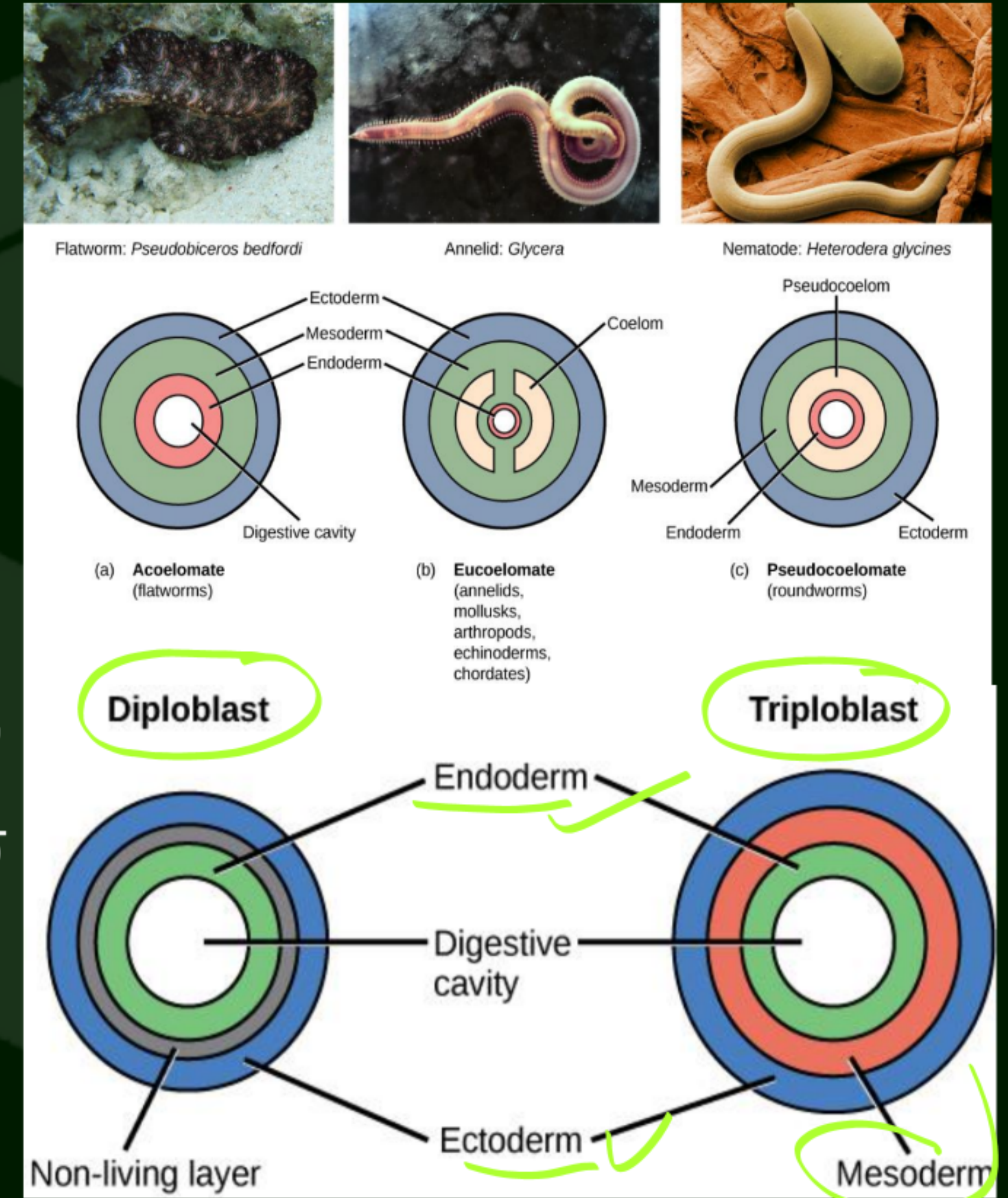
Basis: Germ Layers (जर्म परतें)

- Diploblastic: 2 layers | द्विस्तरीय
- Triploblastic: 3 layers | त्रिस्तरीय
- Mesoderm forms muscles, blood system | मध्य परत से मांसपेशी/रक्त तंत्र

जनन परतें पशु भ्रूणों में प्राथमिक कोशिका परतें होती हैं। एक्टोडर्म, मेसोडर्म और एंडोडर्म—गर्भाधान के दौरान बनने वाली ये परतें ऊतकों और अंगों में विभेदित होती हैं। जानवरों को द्विविमीय (दो परतें: एक्टोडर्म, एंडोडर्म) या त्रिविमीय (तीन परतें, मेसोडर्म सहित) के रूप में वर्गीकृत किया जाता है। ये परतें शरीर की संरचना, अंगों और ऊतकों को परिभाषित करती हैं।

Germ Layer के प्रकार और उनके व्युत्पन्न

- ✓ **ECTODERM** (बाहरी परत): यह एपिडर्मिस (त्वचा), बाल, स्तन ग्रंथियां और केंद्रीय/परिधीय तंत्रिका तंत्र का निर्माण करती है।
- ✓ **MESODERM** (मध्य परत): त्रिपथ जीवों में पाई जाती है; यह मांसपेशियों, हड्डियों, रक्त, संयोजी ऊतकों, गुर्दे और हृदय का निर्माण करती है।
- ✓ **ENDODERM** (सबसे भीतरी परत): यह पाचन और श्वसन तंत्र की परत के साथ-साथ यकृत और अग्न्याशय जैसे अंगों की परत के रूप में विकसित होती है।



जनन परतों के आधार पर वर्गीकरण

- **डिप्लोब्लास्टिक:** इसमें निडेरियन (जेलीफिश, कोरल) शामिल हैं जिनमें केवल एक्टोडर्म और एंडोडर्म होते हैं, और उनके बीच एक गैर-कोशिकीय परत (मेसोग्लिया) होती है।
- **ट्रिप्लोब्लास्टिक:** इसमें सभी द्विपक्षीय रूप से सममित जानवर (अधिकांश जानवर) शामिल हैं, जिनमें तीनों जनन परतें विकसित होती हैं, जिससे जटिल अंग और एक वास्तविक शारीरिक गुहा (कोएलम) का निर्माण होता है।

निर्माण प्रक्रिया:

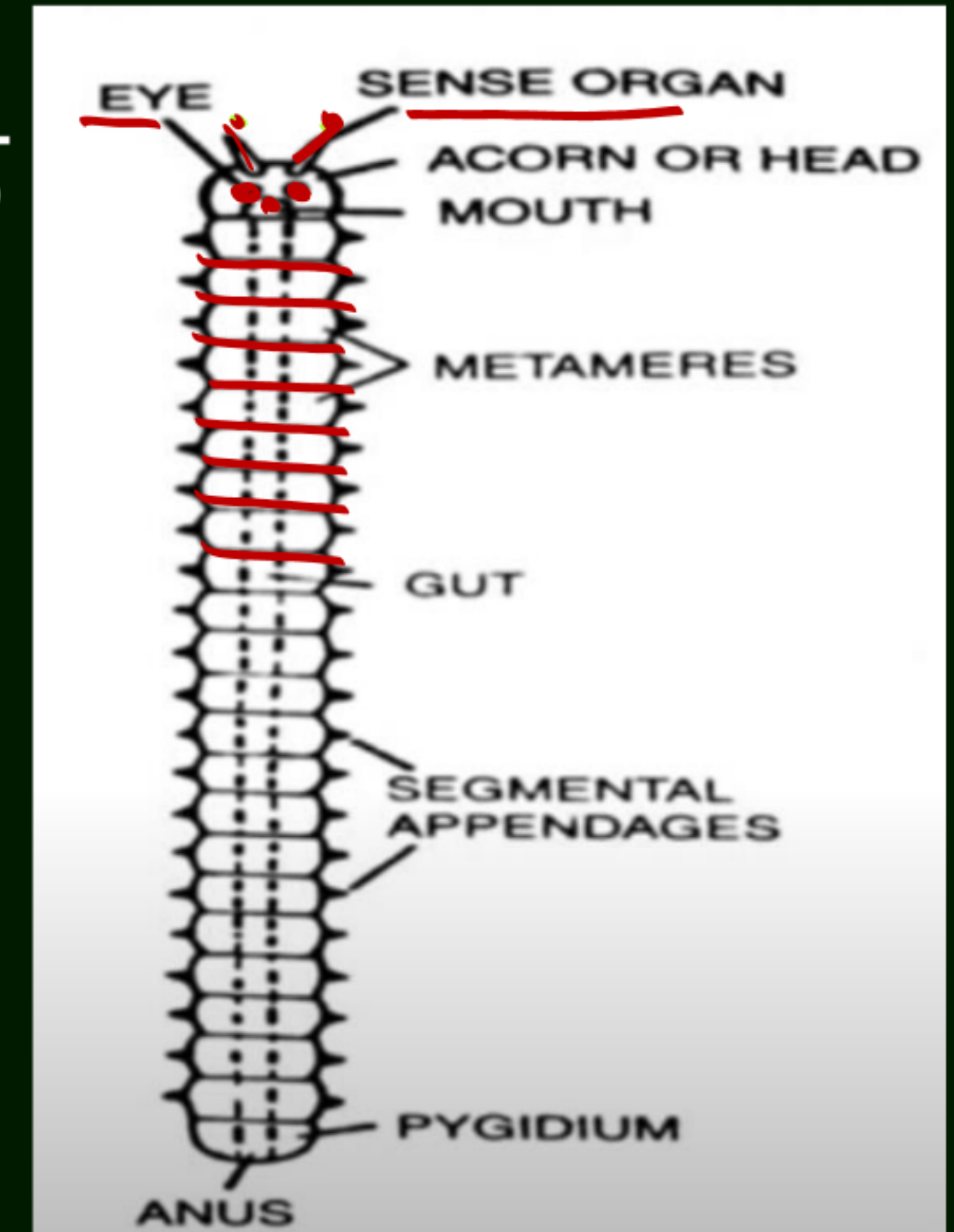
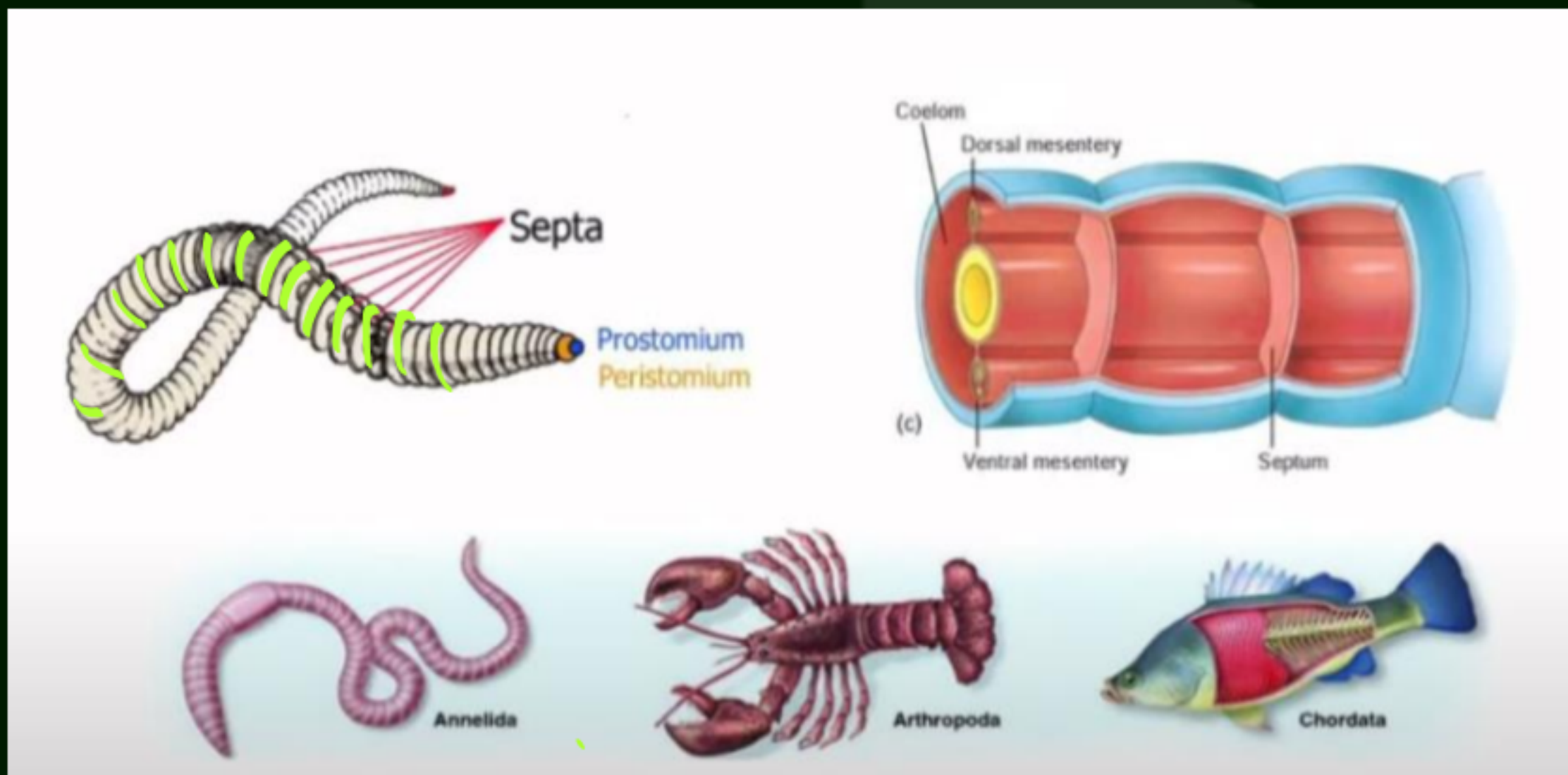
जनन परतें **गैस्ट्रेशन** के दौरान विकसित होती हैं, जहाँ ब्लास्टुला (कोशिकाओं का एक खोखला गोला) इन अलग-अलग परतों में पुनर्गठित होता है। स्तनधारियों में, ब्लास्टोसिस्ट का आंतरिक कोशिका समूह एपिब्लास्ट नामक एक परत का निर्माण करता है, जिससे तीनों जनन परतें उत्पन्न होती हैं।

Basis: Coelom (शरीर गुहा)

- Acoelomate: no cavity | बिना गुहा
- Pseudocoelomate: false cavity | कूट गुहा
- Coelomate: true cavity | वास्तविक गुहा
- Schizocoelom vs Enterocoelom | विभाजन vs उभार से निर्माण

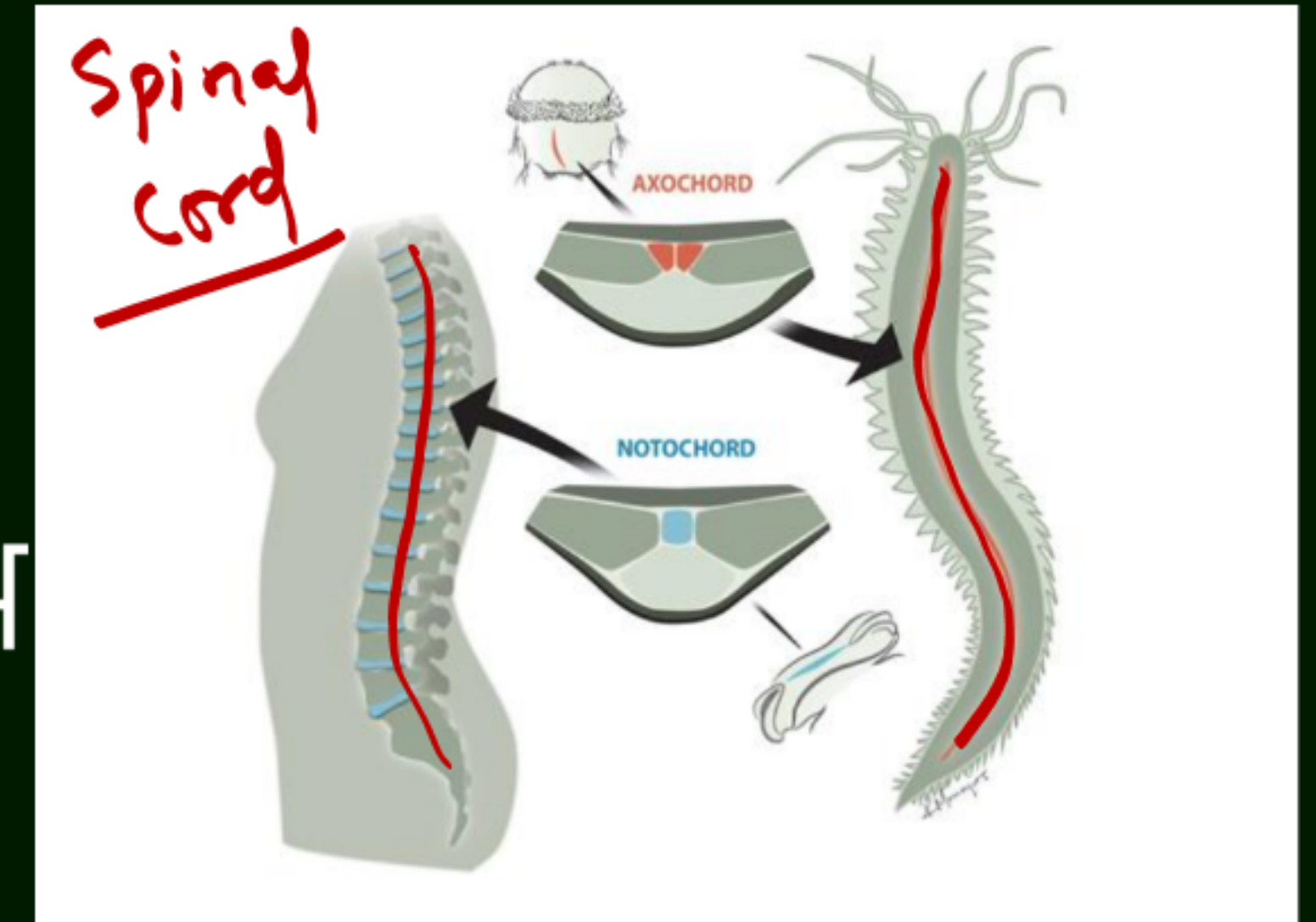
Basis: Segmentation (खंडन)

- Metamerism in Annelida | खंडों में विभाजन
- Arthropods: modified segments | संशोधित खंड
- Advantage: movement & specialization | गति व कार्य विभाजन



Basis: Notochord (नोटोकोर्ड)

- Primitive supporting rod | आधार संरचना
- Present in chordates | कशेरुकियों में
- Replaced by vertebral column | कशेरुकी स्तंभ



संघ - पोरिफेरा

इस संघ से संबंधित जीवों को आमतौर पर स्पंज कहा जाता है। इन स्पंजों के शरीर में जल परिवहन प्रणाली होती है। ये आमतौर पर समुद्री जीव होते हैं, यानी ये ज्यादातर महासागरों और समुद्रों में रहते हैं। ये बहुकोशिकीय जीव हैं और इनमें कोशिकीय स्तर होते हैं। इन जीवों का कंकाल कंटकों (स्पिक्यूल्स) से बना होता है। स्पंजों में प्रजनन विखंडन की प्रक्रिया द्वारा अलैंगिक रूप से और युग्मकों के निर्माण की प्रक्रिया द्वारा लैंगिक रूप से होता है। इन जीवों में निषेचन आंतरिक होता है।

उदाहरण : यूस्पोंजिया और स्पॉन्जिला।

Phylum - Porifera

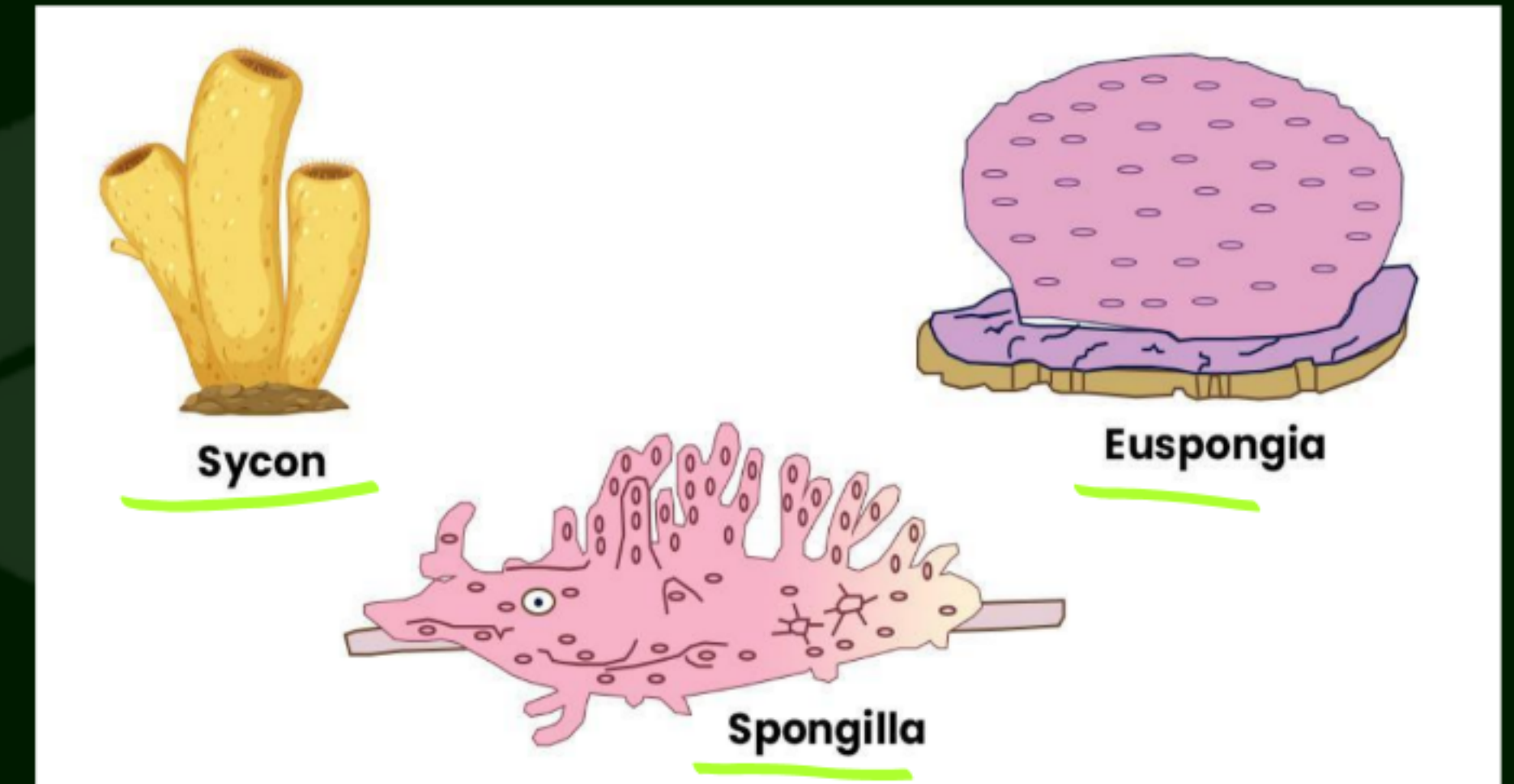
The organisms belonging to this phyla are usually known as sponges. These sponges have the system of water transport system in their body. These are usually marine animals, which means most of them live in oceans and seas. These are multicellular organisms and have cellular levels. The skeleton of these organisms is made up of spicules. Reproduction in sponges is done asexually by the process of fragmentation and sexually by the process of Gametes formation. Fertilization in these organisms is internal.

Examples: Euspongia and Spongilla.

ऑरिथ्या :- दोरा भाकार
ऑरकुलम :- गड़े भाकार

कोशिकीय स्तर ✓

उत्क स्तर XXX भाग XXX



THANK YOU



Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth
www.airgurukul.com

Follow Us |       

Powered by **Prince Edutech Private Limited**