

संघ सीलेन्ट्रेटा या नाइडेरिया (Phylum Coelenterata or Cnidaria) के सामान्य लक्षण

संघ सीलेन्ट्रेटा या नाइडेरिया



सीलेन्ट्रेटा में आंत्र ही शरीर की एक मात्र गुहा होती है इसलिए इनको सीलेन्ट्रेटा कहा जाता है। (coel-cavity, enteron-intestine)

सन् 1847 ईस्वी में ल्यूकर्ट ने सीलेन्ट्रेटा (coel-cavity, enteron-intestine) संघ की स्थापना की। हेरचेक ने 1878 में इस संघ का नाम नाइडेरिया (Gr. knide-nettle) रखा। क्योंकि इनमें दंश कोशिकाए पायी जाती है, जिनको नाइडोब्लास्ट या निमेटोब्लास्ट कहते है। इस संघ के जीवों की उत्पत्ति प्री-कैम्ब्रियन काल में हुई।

1. इस संघ के सभी सदस्य समुद्री होते है यानि अलवनीय जल में पाये जाते है। अपवाद- हाइड्रा।

2. ये जंतु बहुकोशिकीय (multicellular), अरीय सममित (radial symmetry), **द्विकोरिक (diploblastic)** तथा **प्रोटोस्टोमिया (Protostomia)** होते हैं। इनमें उत्तक स्तर का शारीरिक संगठन होता है।
3. ये जंतु एकल (solitary), निवही (colonial), स्थानबद्ध (sedentary) या स्वतंत्र (free swimming) होते हैं।
4. इनके शरीर के मध्य में मुख्य गुहा पाई जाती है जिसे **सिलेन्ट्रोन या जठर-वाहिनी गुहा (gastro-vascular cavity)** कहते हैं। जो शीर्ष पर मुख में होता है जो मुख व गुदा दोनों प्रकार का कार्य करता है।
5. मुख के चारों ओर स्पर्शक (tentacles) पाए जाते हैं जो शिकार पकड़ने व गमन में सहायक होते हैं। इनकी देहभित्ति में **दंश कोशिकाएँ (nematocytes)** पायी जाती हैं, जो आत्मरक्षा करने, आधार से चिपकने तथा भोजन पकड़ने में सहायता करता है।
6. इनमें अंग-तंत्रों का अभाव होता है तथा इनमें बाह्य-कोशिकीय (extracellular) व अन्तकोशिकीय (intracellular) पाचन होता है।
7. इनमें **द्विरूपता (dimorphism)** या **बहुरूपता (polymorphism)** होते हैं। इनके दो रूप पॉलिप (polyp) तथा मेड्यूसा (medusa) पाए जाते हैं पॉलिप बेलनाकार, स्थानबद्ध तथा अलैंगिक जनन करके मेड्यूसा उत्पन्न करते हैं जबकि मेड्यूसा छत्र आकार, स्वतंत्र तथा लैंगिक जनन करके पॉलिप उत्पन्न करते हैं।
8. पॉलिप व मेड्यूसा में पीढ़ी एकान्तरण (altermation of generation) पाया जाता है। जिसे **मेटाजेनेसिस** कहते हैं।
9. इसके सदस्य एकलिंगी तथा द्विलिंगी होते हैं इनमें अलैंगिक जनन मुकुलन द्वारा तथा लैंगिक जनन युग्मक संलयन द्वारा होता है। इनके जनद सरल व नलिकाविहीन होते हैं।
10. परिवर्ध अप्रत्यक्ष प्रकार का होता है अर्थात् लार्वा अवस्था पाई जाती है। इनके लार्वा को **प्लैनुला** कहते हैं।

संघ सीलेन्ट्रेटा का वर्गीकरण (Classification of Phylum Coelenterata)

सीलेन्ट्रेटा या नाइडेरिया के चार वर्गों में बांटा गया है-

- 1 हाइड्रोजोआ (Hydrozoa)
- 2 स्काइफोजोआ (Scyphozoa)
- 3 क्यूबोजोआ (Cubozoa)
- 4 एन्थोजोआ (Anthozoa)

वर्ग हाइड्रोजोआ (Hydrozoa)

[Hydro – जल, Zoa- जंतु]

A इसमें केवल पॉलिप ही होता है, व मेड्यूसा अनुपस्थित होता है।

B इनमें स्टोमोडियम (stomodeum) अनुपस्थित होता है। स्टोमोडियम (stomodeum) जठर-संवाही गुहा (gastro-vascular cavity) का एक्टोडर्म द्वारा निर्मित अग्र भाग है।

C इनमें दंश कोशिकाएँ (sting cells) नहीं पायी जाती।

D कुछ हाइड्रोजोआ में मेड्यूसा पाया जाता है। मेड्यूसा में वीलम (Velum) पायी जाती है, इस प्रकार के मेड्यूसा को क्रेस्पीडोट (craspedote) कहते हैं।

वर्ग हाइड्रोजोआ (Hydrozoa) को चार गण में बांटा गया है-

1 Hydroida

उदाहरण – हाइड्रा, ओबेलिया, ट्युबुलेरिया, पिन्नेरिया, मिलिपोरा (Fire coral), गोनियोनिमस, वेलेला (Little sail)

2 Trachylina

ट्रेकिलिना

3 Actinulida

उदाहरण- ओटोहाइड्रा, हेलेमोहाइड्रा

4 Siphonophora

उदाहरण- फाइसेलिया (portuguese man of war), नेक्टेलिया, एगोल्मा



वर्ग साइफोजोआ (Scyphozoa)

[Scypho- कप या प्याला zoa- जन्तु]

- A. इनकी आकृति प्याले या छतरी के समान होती है इनको जैलीफिश भी कहते हैं।
- B. इसमें पॉलिप व मेड्यूसा दोनों होता है।
- C. इनमें स्टोमोडियम (stomodeum) अनुपस्थित होता है।
- D. इनमें दंश कोशिकाए (sting cells) पायी जाती।
- E. मेड्यूसा में वीलम (Velum) नहीं पायी जाती है, इस प्रकार के मेड्यूसा को एक्रेस्पीडोट (acraspedote) कहते हैं।

वर्ग साइफोजोआ (Scyphozoa) को चार गण में बांटा गया हैं-

1 Stauromedusae

उदहारण – क्रेटिरोलोफस, ल्यूसरनेरिया

2 Coronatae

उदहारण – पेरीफाइला, एटोला

3 Semaestomae

उदाहरण – ओरेलिया (Common jelly fish), सायनिया (sun jelly)

4 Rhizostomae

उदाहरण – राइजोस्टोमा (बहुमुखी)

वर्ग क्यूबोजोआ (Cubozoa)

[Cubo- घन, zoa- जन्तु]

A इनकी आकृति छतरी के समान होती है लेकिन इनका छत्रक घनाकार होता है।

B इसमें पॉलिप व मेड्यूसा दोनों होता है।

C इनमें स्टोमोडियम (stomodeum) उपस्थित होता है।

D इनमें दंश कोशिकाए (sting cells) पायी जाती।

उदाहरण – काइरोनेक्स (box jelly fish), केरिब्डिया

E ये अत्यंत विषेले होते इसलिए इनको समुद्री तैतेया (Sea Waps)

वर्ग एन्थोजोआ (Anthozoa)

[Antho – पुष्प zoa- जन्तु]

A इनकी आकृति पुष्प के समान होती है इसलिए इनको समुद्री एनीमोन (Sea anemone) कहते है।

B इसमें पॉलिप व मेड्यूसा दोनों होता है।

C इनमें स्टोमोडियम (stomodeum) उपस्थित होता है।

D इनमें दंश कोशिकाए (sting cells) पायी जाती।

E ये CaCO_3 से बने कंकाल का निर्माण करते है जिनको प्रवाल भित्ति (Coral reef) कहते है।

F ये नाइडेरिया के सबसे बड़ा वर्ग है।

उदाहरण – ट्युबीपोरा (pipe coral), एल्सायोनियम (dead man's finger), गोगोनिया (sea fan), कोरेलियम (red coral लाल मूंगा), लेटोगोर्गीय (sea whip), पेनेट्युला (sea pen), एडमासिया (Sea anemone), मैडरिन (brain coral), हेलिओपोरा (blue coral नीला मूंगा)