

पाठ-जीवों में विविधता

कक्षा-9th

१ -जैव विविधता :- किसी स्थान विशेष पर पाई जाने वाली विभिन्न जीव जातियों की संख्या जो उन्हे भोजन, आवास तथा आकारिकी के आधार पर एक दूसरे से भिन्न रखती है। जैव विविधता कहलाती है।

पृथ्वी पर सबसे अधिक जैव विविधता वाला क्षेत्र भू-मध्य रेखा के पास है।

२ -जीवों के वर्गीकरण का आधार:-

- (i) एक कोशिकीय या बहुकोशिकीय कोशिका
- (ii) प्रोकैरियोटिक या यूकैरियोटिक कोशिका
- (iii) स्वपोषी या परपोषी कोशिका
- (iv) आवास (स्थलीय, जलीय या वायवीय)

३ -वर्गीकरण के लाभ:-

- (i) अध्ययन में सहायक
- (ii) विकास क्रम को जानने में
- (iii) जीव-जातियों के उद्भव (उत्पत्ति) का ज्ञान,

४-पाँच जगत वर्गीकरण:-

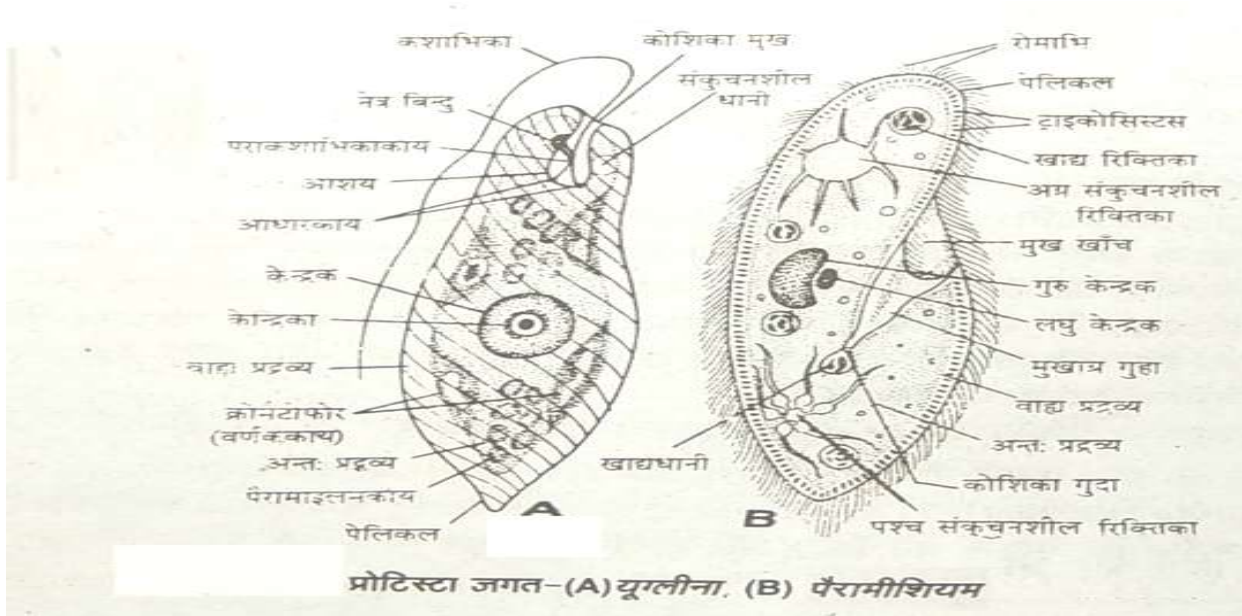
आर० एच० हिटेकर (R.H.Wlittaker) द्वारा 1969 में जीवों को पाँच में बाँटा गया।

- | | | |
|--------------|-----------------|-------------|
| (i) मोनेरा | (ii) प्रोटिस्टा | (iii) फंजाई |
| (iv) प्लांटी | (v) एनिमेलिया | |

(i) **मोनेरा:-** एक कोशिकीय प्रोकैरियोटिक जीव, स्वपोषी या परपोषी होते हैं।

उदाहरण:- जीवाणु तथा नीले हरे- शैवाल

(ii) **प्रोटिस्टा**:- एक कोशिकीय, यूकैरियोटिक जीव आते हैं। कुछ जीवों में कोशिका भित्ति उपस्थित होती है। स्वपोषी या परपोषी होते हैं। गमन हेतु सीलिया, या फ्लैजिला पाए जाते हैं।



उदाहरण :- अमीबा, यूग्लीना, पैरामीशियम आदि।

(iii) **फंजाई**:- बहुकोशिकीय एककोशिकीय, यूकैरियोटिक, परपोषी या मृतोपजीवी, कार्बोहाइड्रेट की कोशिका भित्ति।

उदाहरण:- मशरूम, यीस्ट, पेनिसिलियम आदि।

(iv) **प्लांटी या पादप**:- बहुकोशिकीय, यूकैरियोटिक, स्वपोषी जीव, कोशिका भित्ति सेलूलोज की बनी होती है।

उदाहरण - सभी पेड़ पौधे

इस जगत को पाँच वर्गों में बाँटा जाता है।

(a) थैलोफाइट

(b) ब्रायोफाइट

(c) टेरिडोफाइट

(d) जिम्नोस्पर्म (e) एन्जियोस्पर्म

(a) थैलोफाइटा:-

आवास जलीय या नम स्थान

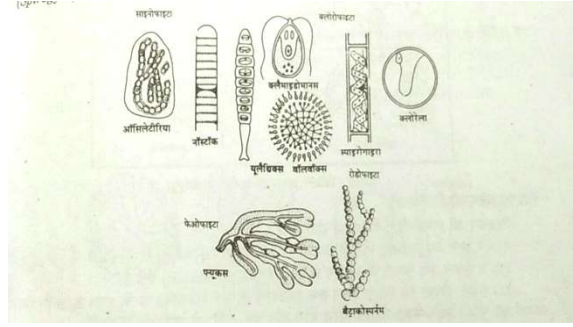
जनन इकाईयाँ - चल

कोशिका भित्ति - सेलूलोस

जड़ तना व पत्ती का अभाव

सामान्यतया सभी शैवाल इसमें आते हैं।

उदाहरण: यूलोथ्रिक्स, क्लेमाइडोमोनास, स्पाइरोगाइरा आदि।



(b) ब्रायोफाइटा :- पादप जगत के उभयचर कहलाते हैं। जड़ तना तथा पत्ती सदृश संरचनाएँ पाई जाती है। जाइलम तथा फ्लोएम अनुपस्थित होते हैं, नम स्थानों पर पाए जाते हैं। युग्म का द्भिद स्वपोषी तथा बीजाणु द्भिद् आंशिक स्वपोषी होता है।

लैंगिक तथा अलैंगिक जनन देखने को मिलता है। उदाहरण :- रिक्सिया, मार्केन्शिया, फ्यूनेरिया आदि।

(c) टेरिडोफाइटा :- संवहन ऊतक, जाइलम तथा फ्लोएम पाए जाते हैं।

नर युग्मक चल तथा मादा युग्मक अचल, नम तथा छायादार स्थानों पर पाए जाते हैं।

पुष्प तथा बीज नहीं होते।

पत्तियाँ संयुक्त होती हैं।

तना भूमि के अन्दर राइजोम के रूप में होता है।

उदाहरण:- लाइकोपोडियम, इक्वीसीटम, ड्रायोप्टेरिस आदि।

(d) जिम्नोस्पर्म या अनावृतबीजी:-

अनावृत = बिना ढका हुआ / नग्न

बीजी = बीज

पौधे - बहुवर्षीय तथा काष्ठीय

जाइलम, फ्लोएम तथा कैम्बियम उपस्थित, जाइलम में बेसिल्लस तथा फ्लोएम में कम्पेनियन कोशिकाओं अनुपस्थित ।

एकलिंगी शंकु उपस्थित ।

नरबीजाणु-लघुबीजाणु तथा

मादाबीजाणु- गुरु बीजाणु कहलाते हैं।

परागण-वायुपरागण ।

उदाहरण :-पाइनस (पाइन), साइकस आदि ।

(e) एन्जियोस्पर्म या आवृतबीजी :- (फूलो वाले पौधे)

आवृत-ढका हुआ

बीजी-बीज

एकवर्षीय, द्विवर्षीय या बहुवर्षीय पौधे ।

संवहन ऊतक जाइलम तथा फ्लोएम पूर्ण विकसित

पुष्प- एकलिंगी या द्विलिंगी

परागण-जल, वायु, कीट, पशु- पक्षियों आदि के द्वारा बीज के पत्रकों के आधार पर एकबीज पत्री तथा द्विबीजपत्री में विभाजित

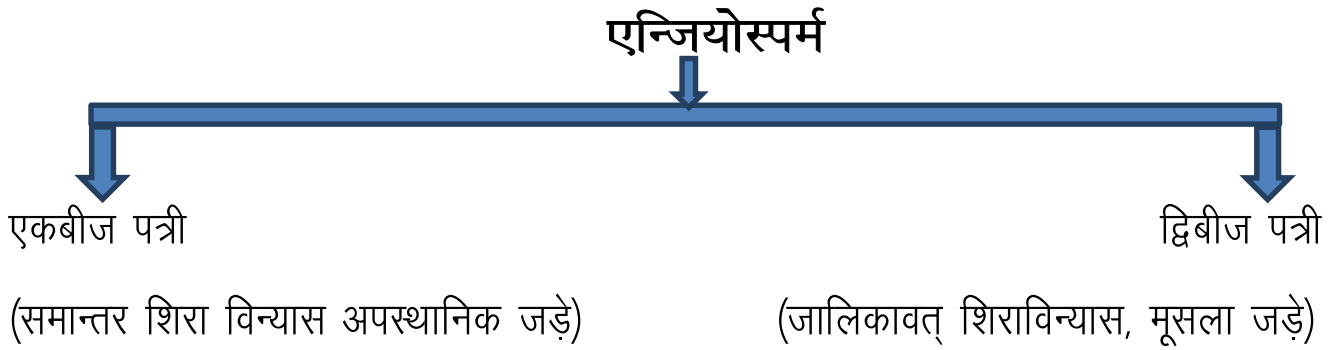
एकबीजपत्री :-बीज में एक पत्रक होता है

उदाहरण—गेहूँ, मक्का, धान आदि।

द्विवबीजपत्री :-बीज में दो पत्रक होते हैं।

उदाहरण—चना, मटर, माल्टा आदि।

आवास—सभी स्थानों पर पाए जाते हैं।



(v) एनिमेलिया :- बहुकोशिकीय, यूकैरियोटिक, विषमपोषीजीव, कोशिका भित्ति का अभाव विभिन्नताओं के आधार पर इस जगत को दस संघों में बाँटा गया है।

एनिमेलिया के प्रमुख संघ

(i) पोरीफेरा—छिद्र युक्तजीव, सामान्य नाम—स्पंज, शरीर में नालप्रणाली (जल, ऑक्सीजन तथा भोज्य पदार्थों के वहन हेतु।)

प्रजनन—लैंगिक तथा अलैंगिक

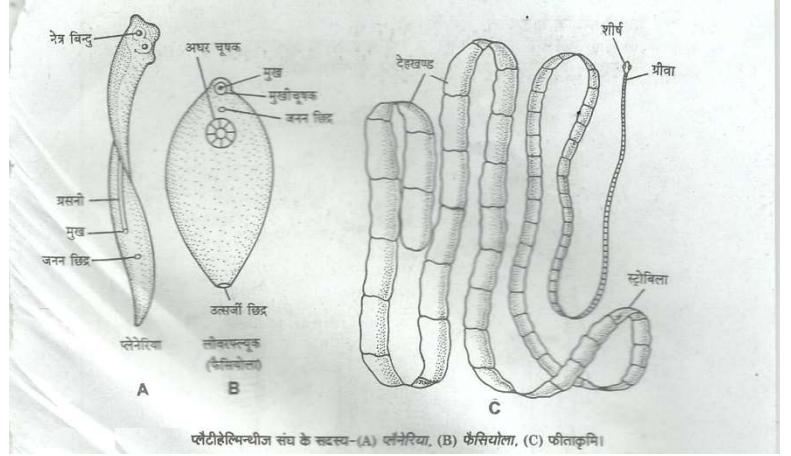
पाचन—अन्तः कोशिकीय

आवास—समुद्रीय

उदाहरण—स्पांजिला, साइकॉन, यूफ्लेक्टेला आदि।

(ii)सीलेंटेरेटा या निडेरिया :- शरीर गुहा सीलेटरॉन कहलाती है। द्विस्तरीय देहभित्ति उपस्थित सामान्यतया जलीय होते हैं (समुद्रीय)। शिकार पकड़ने व शत्रुओं से रक्षा के लिए दंशिकाएँ होते हैं।

(iii)प्लैटीहेल्मिन्थीज:-चपटेकृमि, परजीवी, शरीर त्रिस्तरीय एवं द्विपार्श्व सममित, उत्सर्जन ज्वाला कोशिकाओं द्वारा वास्तविक देहगुहा का अभाव।
उदाहरण-प्लैनेरिया, फीताकृमि आदि।



(iv)निमेटोडा या एस्केल्मिन्थीज :-गोलकृमि, परजीवी या स्वतंत्र जीवीं शरीर त्रिस्तरीय एवं द्विपार्श्व सममित

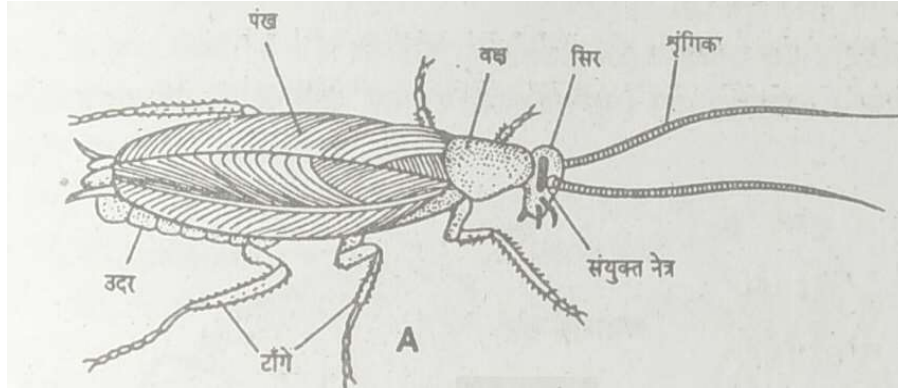
स्यूडोसीलोम उपस्थित।

उदाहरण :- एस्केरिस, वूचेरेरिया आदि।

आर्थ्रोपोडा :-खण्ड युग्म शरीर, सबसे बड़ा संघ, द्विपार्श्व सममिति पाई जाती हैं खुला रक्त परिसंचरण तंत्र उपस्थित, काइटिन का बना बाह्य कंकाल।

श्वसन-क्लोम, ट्रैकिया या बुकलंग्स के द्वारा एक लिंगी जन्तुं ।

उदाहरण :-मक्खी, तितली, झींगा, कॉकरोच, आदिं



इकाइनोडर्मेटा :-काँटे युक्त शरीर, समुद्री जीव होते हैं।

कैल्सियम कार्बोनेट का बना कंकाल पाया जाता है। पुनरुद्भवन की क्षमता होती है।

खुला रूधिर परिसंचरण तंत्र

जल संवहन नाल तंत्र मुख्य विशेषता है।

ये त्रिस्तरीय, असीय सममित व देहगुहा युक्त होते हैं।

उदाहरण : स्टारफिश, होलोथूरिया, एंटीडॉन आदि।

वर्टीबेटा (कशेरुकी) :-द्विपार्श्व सममित, त्रिकोरिक, देहगुहा वाले जंतु।

मुख्य लक्षण-

- (i) नोटोकॉर्ड
- (ii) पृष्ठनलीय कशेरुक दंड एवं मेरुरज्जू

(iii) युग्मित क्लोम थैली

(iv) त्रिकोरिक शरीर

बर्टीब्रेटा को पाँच वर्गों में बाँटा गया है।

(1) मत्स्य

(2) एम्फीबिया (जल- स्थलचर)

(3) सरीसृप

(4) पक्षी

(5) स्तनपायी

द्विनाम पद्धति :- कैरोलस लीनियस द्वारा जीवों को वैज्ञानिक पद्धति द्वारा विशिष्ट नाम दिये गये इसे ही द्विनाम पद्धति कहा जाता है।

इस पद्धति में प्रत्येक जीव जन्तु को दो विशिष्ट नाम दिये जाते हैं। जिसमें पहला नाम वंश व दूसरा नाम जाति का होता है।

उदाहरण :- राना टिग्रीना (मेढक)

पावों क्रिस्टस (मोर) आदि।

द्विनाम पद्धति के नियम :-

(1) जीनस का नाम अंग्रेजी के बड़े अक्षर से तथा प्रजाति का नाम अंग्रेजी के छोटे अक्षर से शुरू होना चाहिए।

(2) वैज्ञानिक नाम तिरछे लिखे जाते हैं या रेखांकित किये जाते हैं।

नोट:- विधार्थी अन्य चित्रों हेतु विज्ञान- IX की पुस्तक की सहायता लें।

