कोशिकाएँ : हर जीव की आधारभूत संरचना

अध्ययन सामग्री–इंट से ईंट जुड़कर छोटी से छोटी तथा बड़ी से बड़ी इमारत का निर्माण हो जाता है यानि ईंट किसी बड़े से बड़े इमारत की संरचनात्मक इकाई मानी जाती है। ठीक उसी प्रकार सजीव जगत के छोटे-छोटे जीव से लेकर मानव तथा इससे भी बड़े जानवर का शरीर भी छोटी-छोटी संरचनात्मक इकाईयों के मिलने से बना है। ये संरचनात्मक इकाइयाँ जीवन संबंधी तमाम क्रिया-कलापों के संचालन का आधार है। सजीवों के इस संरचनात्मक एवं कार्यात्मक इकाई को कोशिका कहते हैं।

कोशिका इतनी छोटी होती है कि हम आप इसे नंगी आँखों से नहीं देख सकते हैं। इसे देखने के लिए एक विशेष यंत्र की आवश्यकता होती है जिसे सूक्ष्मदर्शी कहते हैं। सूक्ष्मदर्शी से कोशिकाओं के आकार को कई गुना बड़ा करके देखा जा सकता है।

कोशिका की खोज रॉबर्ट हुक की। यह अपने सरल सूक्ष्मदर्शी के प्रयोग से कोशिका का अध्ययन किया। वस्तुतः सजीवों की जीवित कोशिकाओं एवं उनकी जटिल संरचना संवर्धित सूक्ष्मदर्शी की खोज के बाद ही देखी और समझी जा सकी।

सामान्यतः कोशिकाओं का आकार 0.5 माइक्रोमीटर से 20 माइक्रोमीटर तक होता है। कुछ बैक्टीरिया तो मात्र 0.2 माइक्रोमीटर तक होते हैं। मानव शरीर में लाल रक्त कोशिकाएँ सबसे छोटी तथा तंत्रिका कोशिका सबसे बड़ी होती हैं।

समस्त सजीव जगत के जीवों के शरीर में पाई जाने वाली कोशिकाओं की संख्या के आधार पर दो भागों में बाँटा गया है। एक कोशिकीय तथा बहुकोशिकीय।

एककोशिकीय-अमीबा, पैरामिसियम, यीस्ट आदि।

बहुकोशिकीय–मानव, गाय, बिल्ली आदि।

बहुकोशिकीय जीवों में कोशिकाओं का विशिष्ट समूह ऊतकों का निर्माण करता है। विभिन्न ऊतक अंगों का तथा अंग, अंग तंत्रों का निर्माण करते हैं। इस प्रकार एक जीव आकार लेता है।

कोशिका के आकार का संबंध किसी जीव या पौधे के आकार से न होकर उस कोशिका विशेष के कार्य से होता है। कोशिकाओं की आकृति प्रायः गोल, चपटी, लम्बी, नलिकाकार, बेलनाकार, घनाकार, शाखीय होती हैं।

कोशिका : आंतरिक संरचना एवं कार्य कोशिका को आंतरिक संरचना में अलग-अलग चीज होती है। कोई केन्द्रक तो कोई कोशिका आदि कहलाते हैं। यानि कोशिका के तीन मूल घटक होते हैं –कोशिका झिल्ली, कोशिका द्रव्य तथा केन्द्रक।

कोशिका झिल्ली एवं कोशिका भित्ति–प्याज की झिल्ली या जाल को खुरचने में अनेक छोटे-छोटे भाग दिखाई देता है। प्रत्येक भाग एक-दूसरे से एक झिल्ली से अलग है। वास्तव में ये छोटे-छोटे भाग कोशिकाएं हैं। इन कोशिकाओं को अलग करने वाली झिल्ली को कोशिका झिल्ली कहते हैं। यह कोशिका के अन्दर तथा बाहर पदार्थों के आवागमन पर भी नियंत्रण रखती है। कोशिका झिल्ली के ऊपर एक दृढ़ आवरण या सतह होता है जिसे कोशिका भित्ति कहते हैं। जन्तु कोशिका में यह नई पाई जाती है। पौधे को विशेष सुरक्षा और अतिरिक्त दृढ़ता की जरूरत होती है जो उसे कोशिका भित्ति प्रदान करती है।

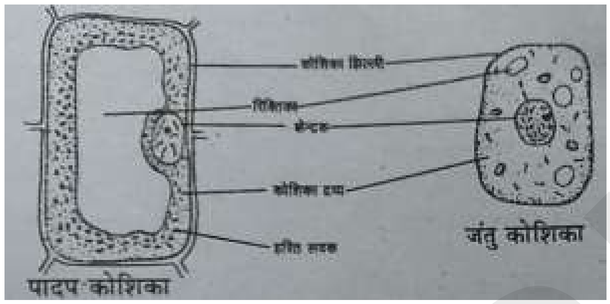
कोशिका द्रव्य तथा केन्द्रक–कोशिका झिल्ली के अंदर जेलीनुमा पदार्थ पाए जाते हैं जिसे कोशिका द्रव्य या साइटोप्लाज्म कहते हैं। वास्तव में कोशिका द्रव्य, कोशिका झिल्ली और केन्द्रक

https://www.evidyarthi.in/

के बीच स्थित होता है। कोशिका द्रव्य में ही अन्य कोशिकीय संघटन यथा माइटोकॉड्रि राइबोसोम, गॉल्गीकाय, रिक्तिकाएँ, लवक आदि पाए जाते हैं।

कोशिका के अंदर, कोशिका द्रव्य में प्रायः मध्य भाग में एक गोलाकार संरचना स्थित होती है। जिसे केन्द्रक कहते हैं। केन्द्रक कोशिका का एक महत्वपूर्ण भाग होते हैं केन्द्रक एक सघन संरचना है। इसके अंदर भी गाढ़ा जेलीनुमा द्रव्य होता है जिसे केन्द्रक द्रव्य कहते हैं। केन्द्रक के अंदर एक छोटी संरचना दिखाई देती है जिसे केन्द्रिका कहते हैं।

जन्तु एवं पादप की कोशिकाओं में अन्तर



https://www.evidyarthi.in/