

యూనిట్-VI: కణం -నిర్మాణం విధులు

9.కణం - జీవప్రమాణం

BULLET POINTS

1. కణం అనేది జీవనం యొక్క ప్రాథమిక ప్రమాణం. ఇది జీవులన్నింటిలో మౌలికమైన, నిర్మాణాత్మక, క్రియాత్మక ప్రమాణం.
2. అన్ని జీవులు కణాలు మరియు కణసంకలితాలతో ఏర్పడి ఉంటాయి.
3. కణాలు ఆకారం, పరిమాణం మరియు విధులలో భిన్నంగా ఉంటాయి.
4. 'కణసిద్ధాంతం' ను ప్లీడన్ మరియు ష్వాన్ అనే శాస్త్రవేత్తలు ప్రతిపాదించారు. తరువాత రుడాల్ఫ్ విర్షా అనే శాస్త్రవేత్త కణసిద్ధాంతానికి పరిపూర్ణత కల్పించాడు.
5. **కణసిద్ధాంతం:**
 - (i) అన్ని జీవులు కణాలు మరియు కణసంకలితాలతో నిర్మితమవుతాయి.
 - (ii) కొత్త కణాలు పూర్వపు కణాల నుండి ఏర్పడతాయి.
6. **కణాల రకాలు:** (i) కేంద్రక పూర్వకణం (ii) నిజకేంద్రక కణం:
7. వృక్ష కణాలు యొక్క 'ద్రవాభిసరణతను' నియంత్రించుటలో 'రిక్తికలు' ముఖ్య పాత్రను పోషిస్తాయి. [IPE]
8. మెటాసెంట్రీక్ క్రోమోసోమ్ మధ్యభాగంలో సెంట్రోమియర్ ను కలిగి రెండు సమాన బాహువులను ఏర్పరుస్తుంది.
9. కొన్ని క్రోమోసోమ్లలో ఉండే చిన్న ఖండికలాంటి నిర్మాణాన్ని 'శాటిలైట్' అంటారు. ఇది ప్రధాన క్రోమోసోమ్ నుండి ద్వితీయ కుంచనం ద్వారా వేరు చేయబడుతుంది. [IPE]
10. 'మధ్య పటలిక' కాల్షియం పెక్టేట్ తో తయారవుతుంది. ఇది ప్రక్కనున్న ఇతర కణాలను బంధించి ఉంచుతుంది.
11. హరిత వర్ణకాన్ని కలిగి ఉన్న కణాంగాలను 'హరితరేణువులు' అంటారు. [IPE]
12. మైటో కాండ్రీయాలు 'కణ శక్త్యాగారాలు'. [IPE]
13. కేంద్రక నిర్మాణం నాలుగు ప్రధాన అంశాలతో జరుగుతుంది. అవి: [IPE]
 - i. కేంద్రక త్వచం
 - ii. కేంద్రకమాతృక
 - iii. క్రోమాటీన్ పదార్థం
 - iv. న్యూక్లియోలస్
14. క్రోమోజోముల రకాలు (సెంట్రోమియర్ ఆధారంగా): [IPE]
 - i. మెటాసెంట్రీక్
 - ii. సబ్మెటాసెంట్రీక్
 - iii. ఏక్రోసెంట్రీక్
 - iv. టీలోసెంట్రీక్
15. క్రోమాటీన్ మీద ఉన్న పూసల వంటి నిర్మాణాలను న్యూక్లియోసోమ్స్ అంటారు.
16. న్యూక్లియోసోమ్ నిజకేంద్రక క్రోమోజోమ్ యొక్క నిర్మాణాత్మక ప్రమాణం. [IPE]