

অধ্যায় - ৬

সম্পূৰ্ণক উদ্ভিদৰ শাৰীৰিক গঠন

দ্বিতীয় গোট অনুশীলনীৰ প্ৰশ্নোত্তৰ

প্ৰশ্ন ১: বিভিন্ন ভাজক কলাৰ অৱস্থান আৰু কাৰ্যৰ বৰ্ণনা কৰা।

উত্তৰ :

বিভিন্ন ভাজক কলাবোৰ	অৱস্থান	কাৰ্য
(ক) উৎপত্তি অনুসৰি		
(১) প্ৰাথমিক ভাজক কলা	(১) পাত, কাণ্ড, মূলৰ অগ্ৰভাগত থাকে	(১) কোষবিভাজনত সহায় কৰে।
(২) গৌণ ভাজক কলা	(২) কাণ্ডৰ কাষত থাকে	(২) কাণ্ডৰ পৰিধি বৃদ্ধি কৰে।
(খ) অৱস্থান অনুসৰি		
(১) অগ্ৰস্থ ভাজক কলা	(১) মূল আৰু কাণ্ডৰ অগ্ৰভাগত থাকে	(১) পাতৰ উৎপত্তি আৰু কাণ্ডৰ দৈৰ্ঘ্য বৃদ্ধি কৰে।
(২) নিবেশিত ভাজক কলা	(২) স্থায়ী কলাৰ মাজত থাকে	(২) প্ৰাথমিক দেহ গঠনত সহায় কৰে
(৩) পাৰ্শ্বীয় ভাজক কলা	(৩) কাণ্ডৰ কাষৰ ফালে থাকে	(৩) কাণ্ডৰ বৃদ্ধি ঘটায়।

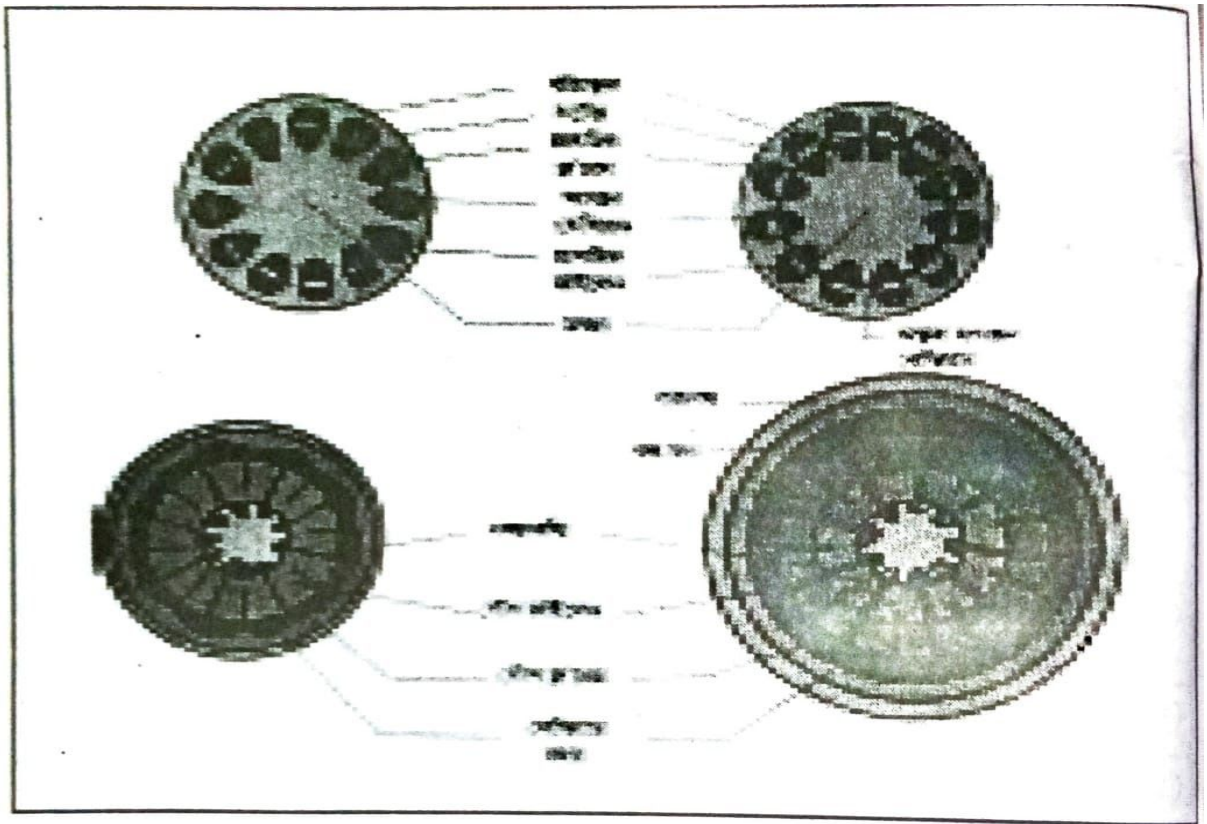
প্ৰশ্ন ২: 'কৰ্ক কেঞ্চিয়াম সৃষ্টি কৰা কলাই কৰ্ক গঠন কৰে'। চমুকৈ উল্লেখ কৰা।

উত্তৰ : কাণ্ডৰ গৌণ বৃদ্ধিৰ ফলত কাণ্ডৰ পৰিধিৰ ফালে বিশেষকৈ বহিস্কৰ ওপৰত চাপৰ সৃষ্টি হয়। এই চাপৰ ফলত কেতিয়াবা

কেতিয়াবা বহিস্তক ফাটি যায় । বহিস্তকৰ তলত থকা অধস্তকতো যথেষ্ট চাপ পৰে । এনে চাপৰ ফলত যাতে বহিস্তক আৰু অধস্তকৰ ঝুতি নহয় , তাৰ বাবে বহিস্তকৰ তলত এক ধৰণৰ গৌণ ভাজক কলাৰ সৃষ্টি হয় । এনে ভাজক কলা বিভাজিত হৈ বাহিৰৰ ফালে কৰ্ক বা থেলামৰ সৃষ্টি হয় ।

প্ৰশ্ন ৩: চিএৰ সহায়েৰে গুপ্তবীজী উদ্ভিদৰ কাণ্ডৰ গৌণবৃদ্ধি চমুকৈ দাঙি ধৰা ।

উত্তৰ :



চিএ : দ্বিবীজপত্ৰীৰ কাণ্ড

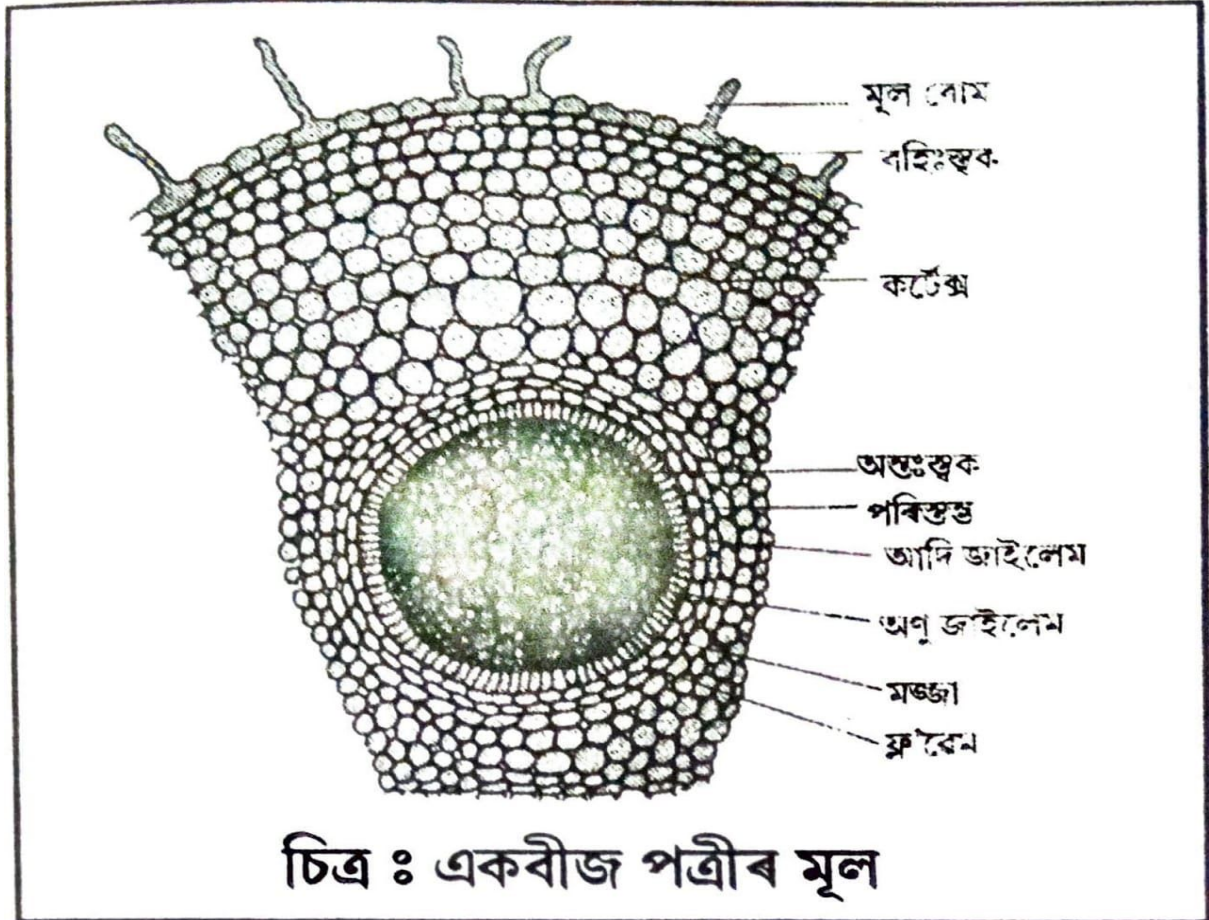
কেমবিয়াম আৰু কৰ্ক কেমবিয়াম নামৰ পান্থীয় ভাজক কলাৰ ক্ৰিয়াৰ ফলত উদ্ভিদৰ কাণ্ডৰ পৰিধি বৃদ্ধি হোৱাকেই কাণ্ডৰ গৌণ বৃদ্ধি বোলে । কেমবিয়াম আৰু কৰ্ক কেমবিয়াম ক্ৰমে স্তম্ভত আৰু বহিঃ মজ্জাত সৃষ্টি হয় । কেমবিয়াম কেৱল গুপ্তবীজী উদ্ভিদতহে পোৱা যায় । গৌণ বৃদ্ধিৰ সময়ত ক্লেৱেম থাকে সিমানচটা কেমবিয়ামৰ সৃষ্টি হয় ।

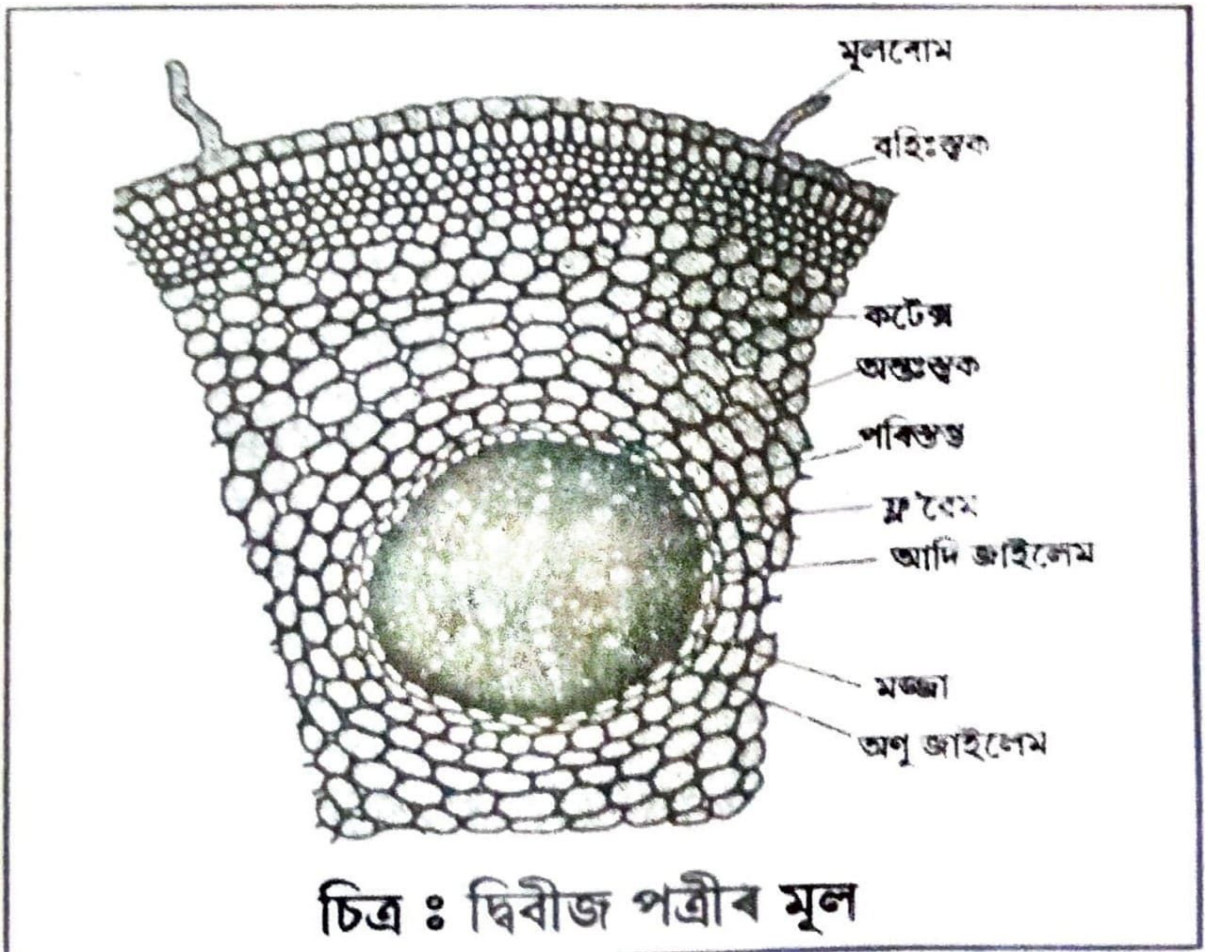
মেটাজাইলেমৰ বিপৰীতে থকা পেৰিচাইকে'লৰ পৰাও কিছু কিছু কেমবিয়াম সৃষ্টি হয় ইত্যাদি ।

প্ৰশ্ন ৪: চিএৰ সহায়ত শাৰীৰিক গঠনৰ পাৰ্থক্য দেখুওৱা –

(ক) একবীজপত্ৰী উদ্ভিদৰ মূল আৰু দ্বিবীজপত্ৰী উদ্ভিদৰ মূল ।

উত্তৰ :



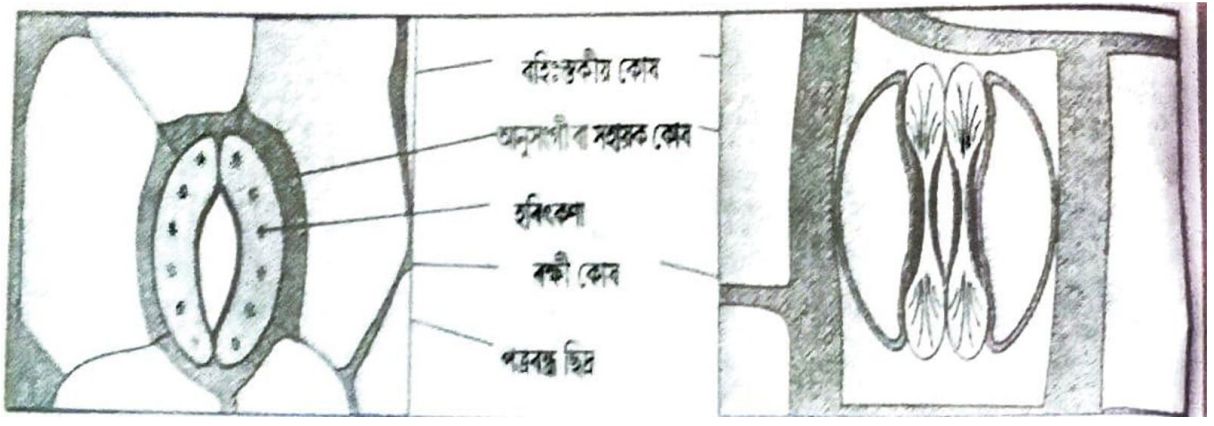


প্রশ্ন ৫: জাইলেম আৰু ফ্ল'ৰেমক কিয় জটিল কলা বোলে ?

উত্তৰ : জটিল কলা সংবহন কলাত দেখা যায়। এই কলা কেৱল সংবহনৰ কাৰণেই সৃষ্টি হয়। ঠিক তেনেদৰে জাইলেম আৰু ফ্ল'ৰেম কলাৰো কাম সংবহন কৰায়ে। সেইকাৰণে জাইলেম আৰু ফ্ল'ৰেমক জটিল কলা বোলে।

প্রশ্ন ৬: পত্ৰবন্ধ সজুঁলি কি? পত্ৰবন্ধৰ গঠন চিহ্নিত চিএৰ সহায়ত ব্যাখ্যা কৰা।

উত্তৰ : পত্ৰবন্ধৰ সজুঁলি হ'ল — বৰ্হীকোষ আৰু ছিদ্ৰ



উদ্ভিদৰ সেউজীয়া কাণ্ড আৰু পাতৰ বহিস্তকখন ছিদ্রযুক্ত, বিশেষকৈ কোমল কাণ্ড আৰু পাতত অসংখ্য ছিদ্র থাকে। বহিস্তকত থকা সূক্ষ্ম ছিদ্রবোৰক পত্ৰবন্ধ বোলে। পত্ৰবন্ধ উদ্ভিদৰ বায়বীয় অংশৰ বহিস্তকতহে উৎপত্তি হয়। পত্ৰবন্ধৰ মাজত এটা সূক্ষ্ম ছিদ্র থাকে আৰু এই ছিদ্রটোক দুয়োকাষে দুটা অৰ্ধচন্দ্ৰাকাৰ কোষে বেৰি থাকে। এই কোষ দুটাক ৰক্ষীকোষ বোলে। ৰক্ষীকোষ আৰু ছিদ্র এই দুয়োটাকে একেলগে পত্ৰবন্ধ বোলে। ৰক্ষীকোষ দুটা জীৱিত আৰু ইয়াৰ ভিতৰত ঘন কোষপ্ৰসৰ থাকে। কোষপ্ৰসৰতে কোষকেন্দ্ৰ আৰু হৰিৎকণা ডুৱ গৈ থাকে। বহিস্তকৰ পেৰেণকাইমা কোষৰ পৰিৱৰ্তন হৈয়ে পত্ৰবন্ধৰ সৃষ্টি হয়। ৰক্ষীকোষৰ ছিদ্রটোৰ ফালে থকা কোষবেৰখন ডাঠ আৰু বিপৰীত ফালৰ ধেনুভিৰীয়া আৰু প্ৰসাৰণশীল কোষবেৰখন পাতল আৰু চেলুল'জেৰে গঠিত।

প্ৰশ্ন ৭: সপুষ্পক উদ্ভিদৰ তিনিবিধ মুখ্য কলাতন্ত্ৰৰ নাম লিখা।

উত্তৰ : (ক) বহিস্তকীয় কলাতন্ত্ৰ,

(খ) আদি কলাতন্ত্ৰ,

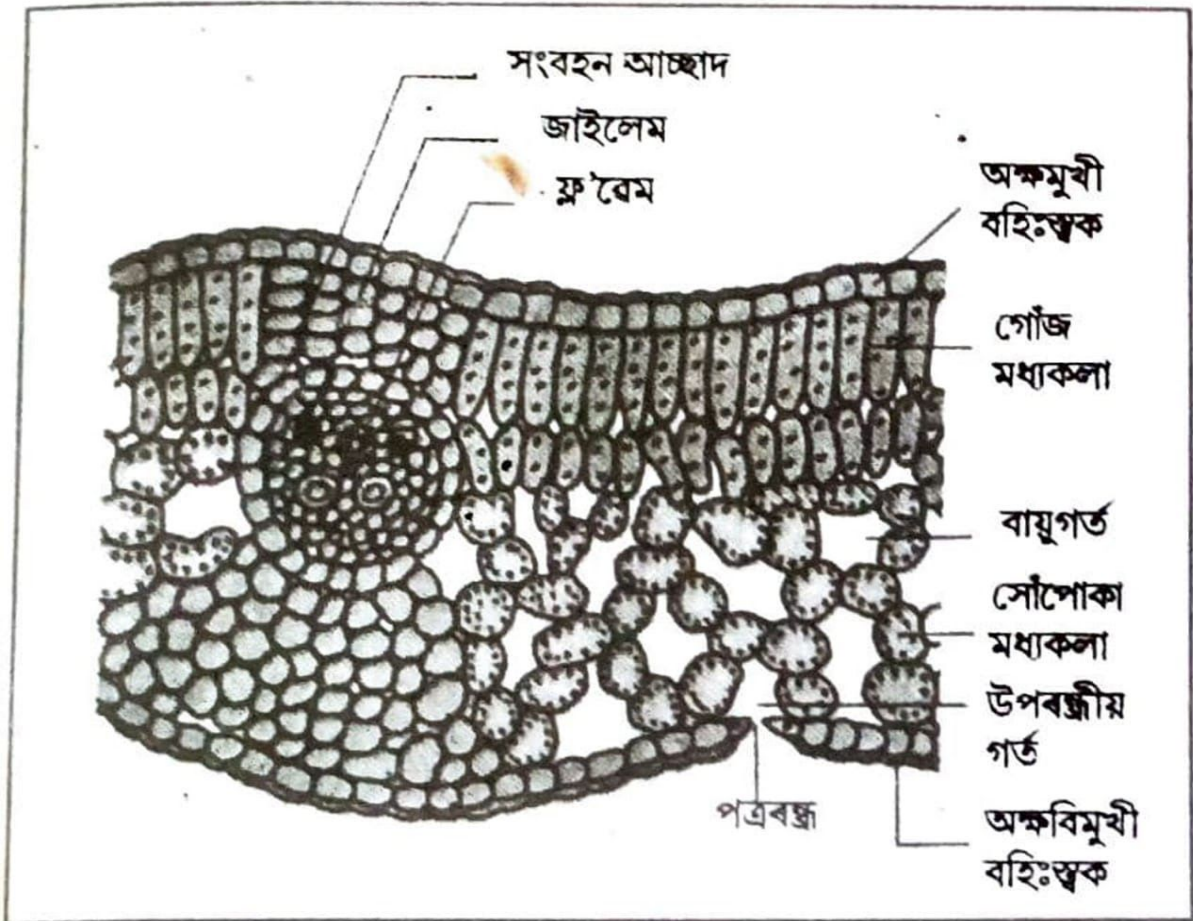
(গ) সংবহন কলাতন্ত্ৰ।

প্ৰশ্ন ৮: উদ্ভিদৰ শাৰীৰিক গঠনৰ অধ্যয়ন আমাৰ বাবে কি ভাৱে উপযোগী?

উত্তৰ : উদ্ভিদৰ শাৰীৰিক গঠনৰ অধ্যয়নে আমাক কোষ যে উদ্ভিদ দেহগঠনৰ মূল একক , কোষসমূহ লগ লাগি যে কলা গঠন কৰে আৰু কলাসমূহ লগ - লাগি যে একোটা অংগৰ সৃষ্টি হয় সেয়া বুজিবলৈ সহায় কৰে ।

প্ৰশ্ন ৯: চিহ্নিত চিএৰ সহায়ত এটা বিষম পৃষ্ঠীয় পাতৰ আভ্যন্তৰীক গঠনৰ বৰ্ণনা কৰা ।

উত্তৰ :



বিষম পৃষ্ঠীয় পাত যেনে — আইতৰ পাত এখিলা অনুবীক্ষণ যন্ত্ৰৰ সহায়েৰে পৰীক্ষা কৰি চালে তাৰ আভ্যন্তৰীক গঠন ওলাই পৰে ।
বিষম পৃষ্ঠীয় পাতত পোৱা কলা সমূহ হ'ল —

(ক) বহিস্ফুক ,

(থ) মধ্যকলা ,

(গ) সংবহন গুচ্ছ

বহিস্তকৰ একেবাৰে বাহিৰৰ কোষস্তৰক নিম্ন বহিস্তক বোলে । উভয় বহিস্তকত কিউটিক'ল থাকে । বিষম পৃষ্ঠয় পাতত নিম্নবহিস্তকত পত্ৰৰন্ধ বেছিকৈ থাকে । দুই বহিস্তকৰ মাজতে মধ্যকলা আৰু সংবহন কলা অৱস্থিত । ইয়াত মেচ'ফিল কলা , গোঁজকোষ আৰু সোপাকা কোষত বিভক্ত হৈ থাকে । সংবহন গুচ্ছ বিলাক সমপান্ধীয় ; কিন্তু বন্ধ । জাইলেম , ক্ল'ৰেমৰ ওপৰত টুপীৰ নিচিনা থাকে । প্ৰতিটো সংবহন গুচ্ছ এশাৰী প্ৰান্তীয় পেৰেণকাইমাৰ দ্বাৰা আবৃত ।