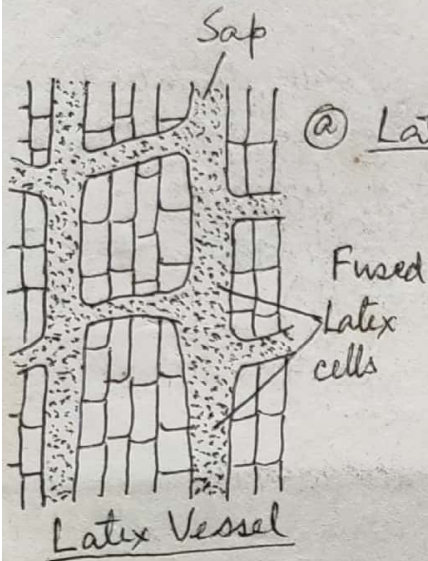


① Laticiferous tissues

ये thin wall लम्बे, पतले तथा branched, multinucleate होते हैं। ये भोजन जमा रखते हैं या फिर waste product जमा रखते हैं। इनसे जो आंव निकलता है वह रजक, पीला या गुलाबी रंग का गाँगा (Sap) होता है जो colloidal होते हैं sugar, starch, protein, alkaloid, enzyme, tannin, mucilage आदि जमा रखता है। कुछ सारे families के कुछ पौधों में ये tissues होते हैं। जैसे - Papaveraceae, Apocynaceae, Euphorbiaceae, Asclepiadaceae ये दो प्रकार के होते हैं -

(a) Latex vessels

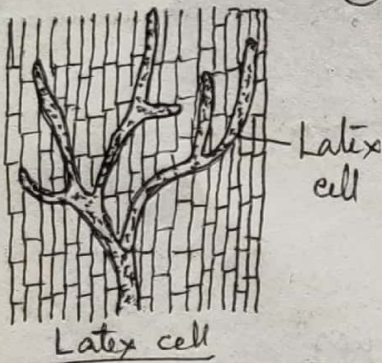
(b) Latex cells.



(a) Latex vessels

इसके cells लम्बे होते हैं और एक दूसरे पर सजे होते हैं। cells के बीच का wall जुक कर vessels जैसे मिल जाते हैं। ये branched होते हैं और branches आपस में मिल कर जाकवात रचना बनाते हैं। ऐसे vessels अफीम खर सहित Papaveraceae, Euphorbiaceae या Moraceae में पाये जाते हैं। पपीता में papain नामक proteolytic enzyme मिलता है।

(b) Latex cells



इसके cells भी लम्बे होते हैं। आगे चलकर ये coenocytic (multinucleate, branched, septate) हो जाते हैं। इनमें branches मिलते नहीं हैं। ये ज्यादातर पत्तियों में पाये जाते हैं। जैसे - मौंगी, Nerium, Calotropis, सदावहार, Euphorbia आदि।

② Glandular tissues

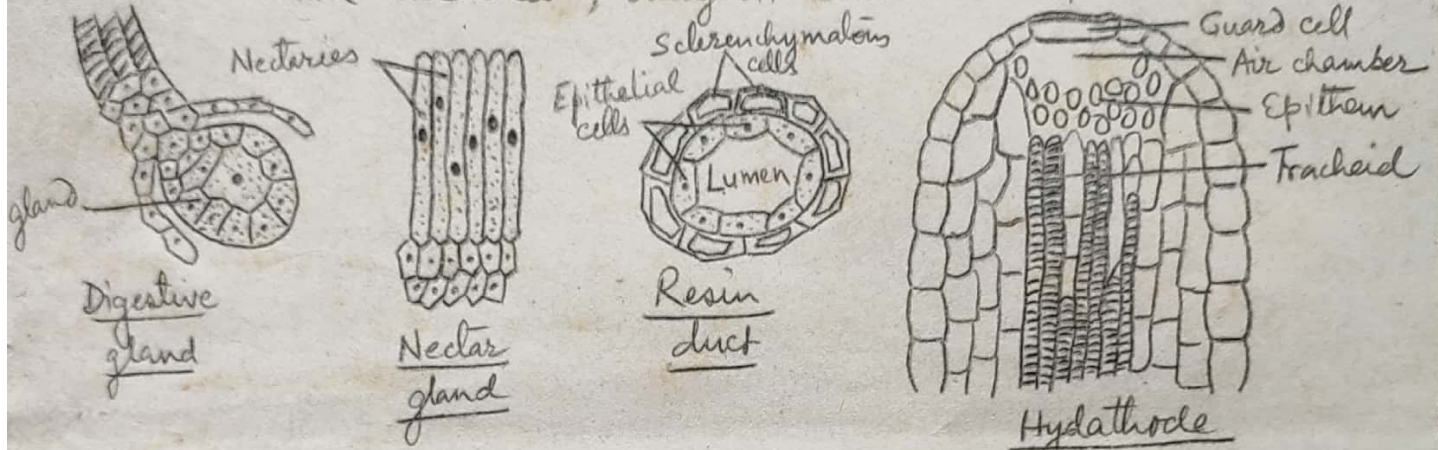
ये खास तरे के cells का समूह होता है जो अपने cytoplasm कार्बनिक पदार्थों को secrete या excrete करते हैं। ऐसे ग्रंथियाँ external या internal होते हैं। ये ग्रंथियाँ thin walled living cells से बनते हैं जो schizogenous या lysigenous होते हैं।

(a) External glands

इसमें glandular hairs, nectaries या digestive glands होते हैं। Glandular hairs, unicellular या multicellular, thin या thick walled होते हैं जो

पत्तियों के epidermal layers पर पाये जाते हैं जैसे की *Urtica* का stinging hair। सभी पत्तियों पर या फूल के फेरोमोन के multi-cellular oil glands पाये जाते हैं जिससे volatile oil निकलते हैं जैसे *Eucalyptus* की पत्तियों या citrus fruits (*Rutaceae*) में फूल का epicarp। ऐसे में ये glands, internal भी होते हैं। ज्यादातर oils odoriferous (गंध सही) होते हैं।

कुछ पौधों में nectaries या nectar gland पाये जाते हैं जो nectar या honey का स्राव देते हैं। जैसे - *Euphorbiaceae*, *Rutaceae* के पौधों, *Tropaeolum* आदि। ज्यादातर nectaries, ovary या stamen के अग्र के भाग पाये जाते हैं।



कुछ और पौधों में जो कीटमर्त्री हैं जैसे *Nepenthes*, *Drosera*, *Dionaea* आदि में digestive glands पाये जाते हैं जो proteolytic enzymes देते हैं। ये animal protein के पाचन में मदद करते हैं। इनका स्राव खाद्य निकलता है।

(b) Internal glands or ducts

इन्हें ऐसे glands या ducts होते हैं जो पौधों के किसी भी भाग में अंदर tissues में बने हैं। इनमें प्रमुख हैं resin duct, mucilage duct, Hydathode आदि। ये oil gland या duct भी internal हो सकते हैं। *Gymnosperm* (*Pinus*) या *some angiosperm* के तने में ऐसे resin duct होते हैं जिससे resin निकलता है। इसी प्रकार *some* पौधों में mucilage duct होता है जैसे की *Cycas* में।

Primula व *some* पौधों में जैसे कि *grasses*, *nasturtium*, *Pistia*, *Colocassia* आदि में पत्तियों के सिर पर एक खास प्रकार का अंग पाया जाता है जिसे hydathodes या water stomata कहते हैं। ज्यादा soil moisture होने पर तभी Transpiration कम होने पर पानी बोरे छूंद के रूप में सीधे बाहर निकलने लगते हैं। इसे *Guttation* कहते हैं। पत्तियों में *stoma* पोर दो guard cells से बने रहते हैं जिसके मध्य air cavity होता है। Air cavity के नीचे loose parenchymatous cells पाये जाते हैं जो सीधे xylem से जुड़ा रहता है। cells के बीच water और mineral salts पाये जाते हैं जो वाद में guttation द्वारा निकलता है।