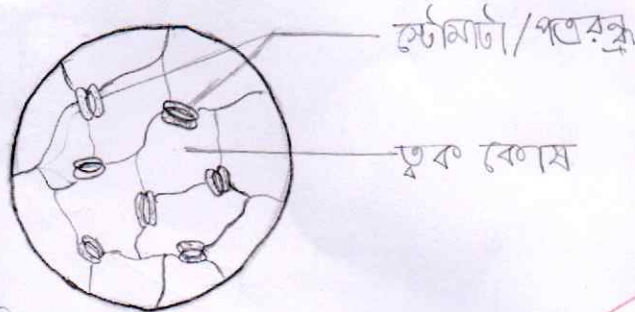
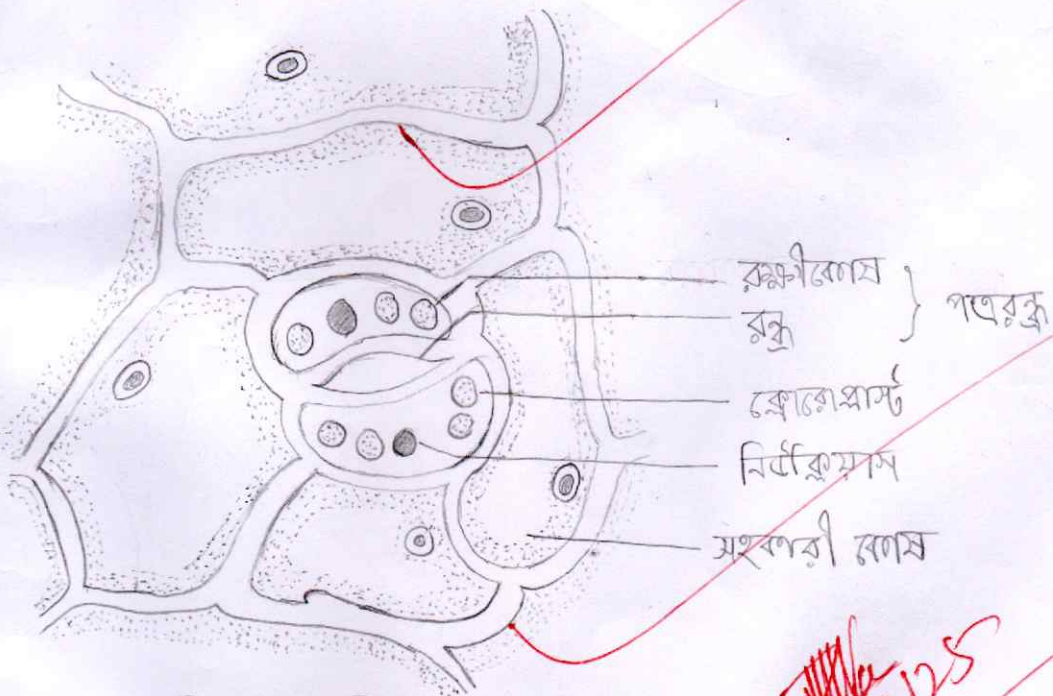




# Name of the Experiment Study of Structure of Stomata



চিত্র: পাতার ত্বকে পত্ররন্ধ্র



চিত্র: একটি পত্ররন্ধ্র বিবর্তিত

09/11/25



সবুজ উদ্ভিদের পাতা ও বর্গি কণ্ডের ভেতরে যে বিশেষ ধরনের অসংখ্য সূক্ষ্ম বন্ধ থাকে তাদের পত্ররন্ধ্র বা স্টোমাটা (stomata; একক - stoma) বলে।

অবস্থান: পত্ররন্ধ্র সর্ধারণ পাতায় পাওয়া গেলেও বর্গি কণ্ড, ফুলের বৃতি ইত্যাদিতেও এদের পাওয়া যায়। দ্বিবীজসপত্রী উদ্ভিদের বিষমপৃষ্ঠ পাতায় (যেমন - আলু, পান, কাঁচাল) নিম্নত্বকে এবং একবীজপত্রী উদ্ভিদের সমদ্বিপৃষ্ঠ পাতায় (যেমন - বাঁশ, ধান) উপরত্বকে ও নিম্নত্বকে উভয় ত্বকেই পত্ররন্ধ্র থাকে। সবুজ উদ্ভিদের এপিডার্মিসের খাঁজে পত্ররন্ধ্র লুপায়িত অবস্থায় থাকে।

গঠন: একটি রন্ধ্র ও রন্ধ্রের দুপাশে দুটি অর্ধচন্দ্রাকার রক্ষীকোষ নিয়ে পত্ররন্ধ্র গঠিত। রক্ষীকোষ সজীব। প্রতিটি রক্ষীকোষে একটি নির্ভিক্রিয়াস, মাইটোপ্লাজম ও প্রচুর ক্লোরোপ্লাস্ট থাকে। রক্ষীকোষের হিড় সংলগ্ন প্রাচীর পুরু ও বাহিরের প্রাচীর পাতলা। রক্ষীকোষের চারদিকে সর্ধারণ ত্বকীয় কোষ হতে একটি ডিন আকর আকৃতির সহবর্ণী কোষ থাকে। পত্ররন্ধ্রের ঠিক নিচে একটি বায়ুথুঁরি থাকে।

উপকরণ (Requirements): (i) বর্গি সবুজ যেকোনো বিষমপৃষ্ঠ পাতা (যেমন - আলুপাতা, পানপাতা) (ii) স্ফালপেন (ব্রেড) (iii) একটি চিমাটা (iv) নিউন (v) একটি স্মার্টড (vi) কভার স্লিপ (vii) একটি ওয়াচ গ্লাস (viii) ড্রপার (ix) তুলি (x) পরিমাপমতো পানি (xi) ১০% গ্লিসারিন দ্রবণ ও (xii) অটিল অ্যুক্লিফায়ন

### পরীক্ষা পদ্ধতি

১. একটি সবুজ পাতা অর্ধেকিরার দিকে ঝাঁক বসে হিঁড়ে ফেলে সূক্ষ্ম চিমাটার সাহায্যে এর নিম্নপৃষ্ঠ হতে কয়েকটি পাতলা পর্দার মতো ছাল (peeling) তুলে নিয়ে পানিবৃণ ওয়াচ গ্লাসে রাখা হলো।
২. একটি ছাল থেকে হোর্ট একটি টুকরা কেটে নিয়ে স্মার্টডে স্থাপন করা হলো।
৩. পানি অথবা ২৫% গ্লিসারিনে মার্টেন্ট করে কভার স্লিপ দিয়ে ঢেকে দেওয়া হলো।
৪. অ্যুক্লিফায়নের নিম্ন ও উচ্চক্ষতির অটিলস্কোপ নিচে পর্যবেক্ষণ করা হলো।



### পর্যবেক্ষণ:

১. পাতলা নিম্নত্বকে অসংখ্য পত্রকু বিদ্যমান।
২. প্রতিটি পত্রকু দুটি অর্ধচন্দ্রাকার রক্ষীবেশ দিয়ে পরিবেষ্টিত।
৩. রক্ষীবেশের কোষপ্রাচীর অসমতলে পুরু, ডেতরের প্রাচীর (রক্তের পাশে প্রাচীর) পুরু, বাহ্যিকের প্রাচীর পাতলা।
৪. রক্ষীবেশে অসংখ্য ক্লোরোপ্লাস্ট বিদ্যমান।
৫. রক্ষীবেশ দুটিকে দ্বিবে অসংখ্য সহকারী বেশ থাকে। সহকারী বেশগুলো আকর্ষণের বড় এবং ক্লোরোপ্লাস্ট বিহীন।

### সিদ্ধান্ত (Conclusion):

১. বিষমপৃষ্ঠ পাতার নিম্নত্বের ত্বকে অসংখ্য পত্রকু উপস্থিত।
২. একটি রক্ত ও রক্তের দুপাশে দুটি অর্ধচন্দ্রাকার রক্ষীবেশ দিয়ে পত্রকু গঠিত।