

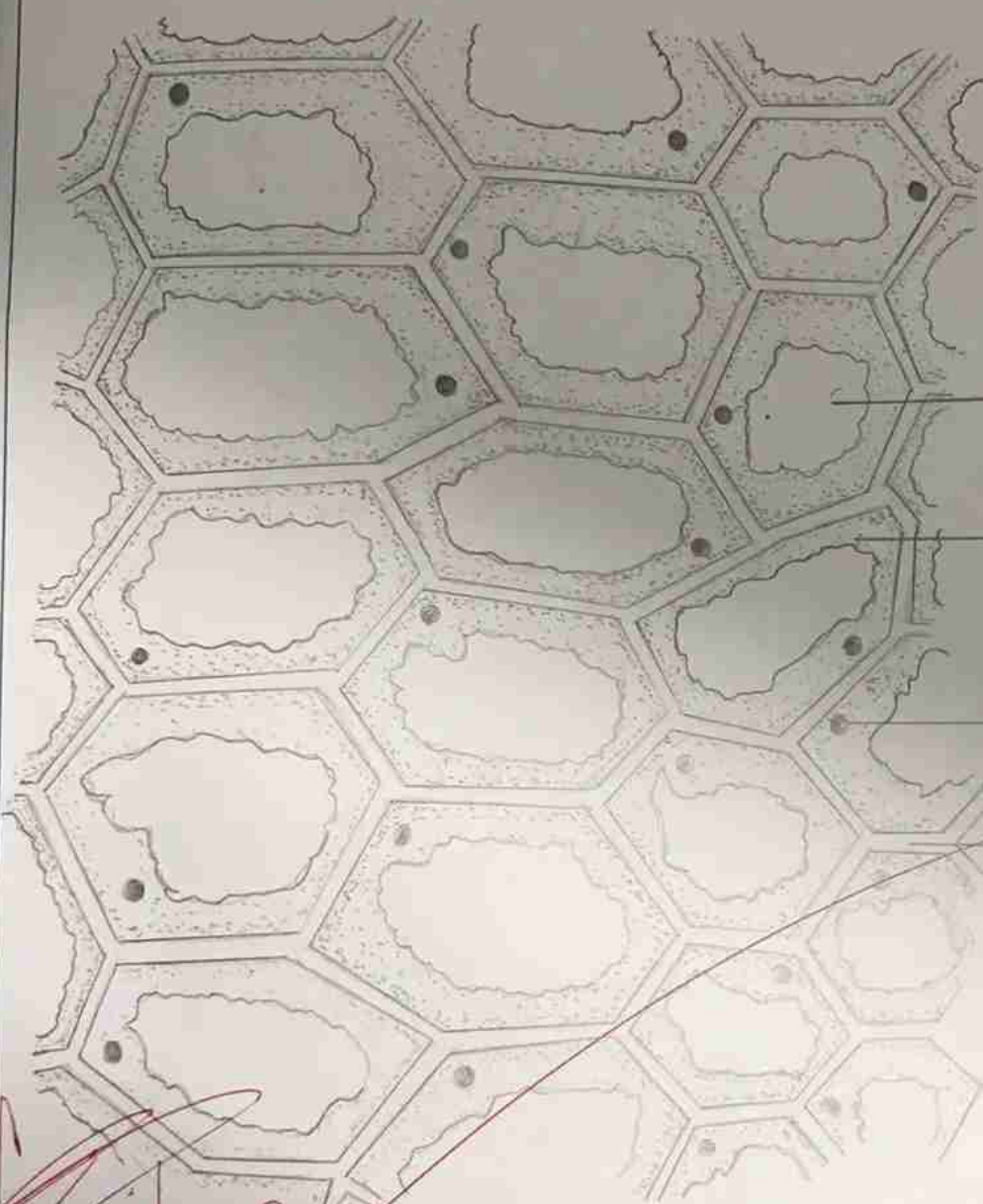


NAME OF THE EXPERIMENT উদ্ভিদ কোষ
ও প্রাণি কোষ পর্যবেক্ষণ

DATE

PAGE NO. ০১

EXP. NO. ০১



কোষ গহ্বর

সাইটোপ্লাজম

নিউক্লিয়াস

কোষ প্রাচীর

[Handwritten signature]
২০

চিত্র: উদ্ভিদ কোষ (পেঁয়াজ)

মূলতত্ত্ব:

একটি আদর্শ উদ্ভিদবেশ্য হিসেবে যৌগিক অনুবীক্ষণ যন্ত্রের নিচে পিঁয়াজের বেশ্য পর্যবেক্ষণ।

প্রয়োজনীয় উপকরণ:

পিঁয়াজ, ব্লেড, স্লাইড, কভার স্লিপ, ওয়াচ গ্লাস, তুলি, গ্লিসারিন এবং অনুবীক্ষণ যন্ত্র (যৌগিক)

কাজের ধারা:

পিঁয়াজ থেকে শুকনো ধোঁসাগুলো ছাড়িয়ে নিই। এবার যেকোনো একটি স্ফীত, রসালো কল্কপত্র নিই। ব্লেড দিয়ে কল্কপত্রের উপরিভাগ থেকে সামান্য ত্বকস্তর তুলে নিয়ে ওয়াচ গ্লাসের ক্ষিপ্ত পানিতে রাখি। তুলির সাহায্যে ওয়াচ গ্লাসের পানি থেকে ত্বকস্তর তুলে নিয়ে একটি পরিষ্কার স্লাইডের উপর রাখি। এবার ত্বকস্তরের উপর এক ফোঁটা গ্লিসারিন দিয়ে তার উপর ধীরে ধীরে কভার স্লিপ রাখি।

পর্যবেক্ষণ:

যৌগিক অনুবীক্ষণ যন্ত্রের নিম্ন ক্ষমতাসম্পন্ন অভিলক্ষ দিয়ে দেখি। আমতাবগার, পাতলা বেশ্যপ্রাচীরযুক্ত বেশ্য দেখতে পাই। এবার উচ্চ ক্ষমতাসম্পন্ন অভিলক্ষ দিয়ে দেখি। প্রতিটি বেশ্য পাতলা, দানায়ুক্ত প্রোচো প্লাজম, বেশ্য গহ্বর এবং একপার্শ্বে একটি নিউক্লিয়াস দেখতে পাই।

সিদ্ধান্ত:

বেশ্যপ্রাচীর ও কেন্দ্রীয় বেশ্য গহ্বর উদ্ভিদবেশ্যের বৈশিষ্ট্য। এছাড়া নিউক্লিয়াসটি বেশ্যের একপার্শ্বে সরে থাকায় অনুবীক্ষণ যন্ত্রের নিচে দৃশ্যমান বেশ্যগুলোর আদর্শ উদ্ভিদবেশ্য বলা যায়।

সতর্কতা:

- ১। তাজা পিঁয়াজ ব্যবহার করতে হবে।
- ২। চিমটির আশাযো ধুব সতর্কতার সাথে লক্ষ্যপত্রের একমুখ
বিন্দিস্থ বহিঃত্বক উঠাতে হবে।
- ৩। স্লাইডের উপর মাউন্ট করা বহিঃত্বকের উপর কভার স্লিপ
সতর্কতার সাথে স্থাপন করতে হবে।
- ৪। বহিঃত্বকের বেশমগুলো যাতে ঝুঁকিয়ে না যায়, সেজন্য কভার
স্লিপ স্থাপনের পূর্বে বহিঃত্বকের উপর এক ফোঁটা পানি দিতে
হবে।

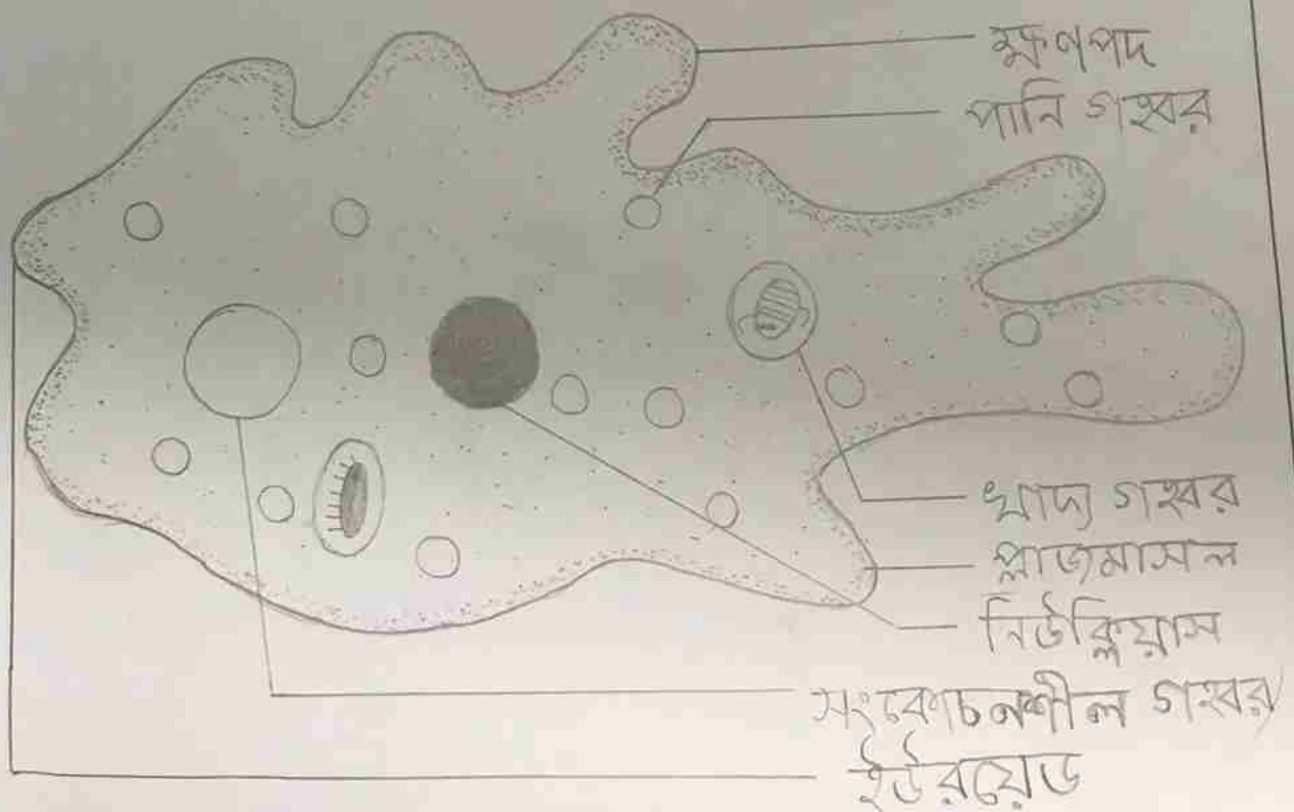


NAME OF THE EXPERIMENT

DATE

PAGE NO. ০২

EXP. NO. ০১



চিত্র : প্রাণি কোষ (অ্যামিবা)

১৯/১২/২৩

মূল তত্ত্ব:

একটি আদর্শ প্রাণিকোষ হিসেবে যৌগিক অণুবীক্ষণ যন্ত্রের নিচে অ্যামিবা পর্যবেক্ষণ।

প্রয়োজনীয় উপকরণ:

অণুবীক্ষণ যন্ত্র (যৌগিক), স্লাইড, কভার স্লিপ, ড্রপার, পেপেরিডিস, পিপেট, কাচের দণ্ড, কাচের বাটি ও পানি

কাভার ধারা:

কাভার খুরতে কোনো পচা ডেবো বা পুরুরের তলদেশে থেকে ডালপালাসহ পচা পাতা সংগ্রহ করি। এগুলো ছোট কয়েকটে কাচের বাটিতে রেখে তন্দ্রা পানিসহ কাচের দণ্ড দিয়ে আশে আশে নাড়তে থাকি। এভাবে কিছুক্ষণ নেড়ে বাতিটিকে একস্থানে স্থিরভাবে রেখে দিই। কাচের পাশে তন্দ্রা জমলে একটি পিপেট দিয়ে ঐ তন্দ্রা তুলে পেপেরিডিসে জমা করি। এবার ড্রপার দিয়ে এক ফোঁটা তন্দ্রা কাচের স্লাইডে তুলে কভার স্লিপ দিয়ে চাপা দৈওয়ার পর অণুবীক্ষণ যন্ত্রের নিচে স্থাপন করি।

পর্যবেক্ষণ:

স্লাইড একটু এদিক সেদিক করে খোঁজাখুঁজি করলেই অণু জেলির নাম কণ্ডুলো সুদ্র জীব দেখতে পাই। এগুলোই অ্যামিবা। এতে বহু স্বর্ণপদ ও গহ্বর দেখতে পাই এবং বেশকিছু বেস্টন করে প্লাজমালেন্সা নামক একটি পর্দা দেখতে পাই। এতে উদ্ভিদকোষের মতো কোনো প্রাকৃতি থাকে না।

সিদ্ধান্ত:

পর্যবেক্ষণকৃত প্রদত্ত নমুনাতে বহু স্বর্ণপদ ও গহ্বর বিদ্যমান এবং বেশকিছু বেস্টন করে প্লাজমালেন্সা নামক একটি পর্দা

উপস্থিতি। অতএব, প্রদত্ত নমুনাটি প্রানিবেশ (জ্যামিতি)।

সতর্কতা:

- ১। অক্সিজেন পচা জোবা বা পুকুরের তলদেশ থেকে ডালপানাসহ পচা পাতা সংগ্রহ করতে হবে।
- ২। অণুবীক্ষণ যন্ত্রটি ভালোভাবে সেট করতে হবে।
- ৩। স্লাইডের উপর নমুনাটি নিয়ে কভার স্লিপটি ভালোভাবে বসাতে হবে।
- ৪। স্লাইডটি অণুবীক্ষণ যন্ত্রের অডিলেক্সের নিচে বসিয়ে অডিলেক্সকে বিভিন্ন দিকে ঘুরাতে হবে।