

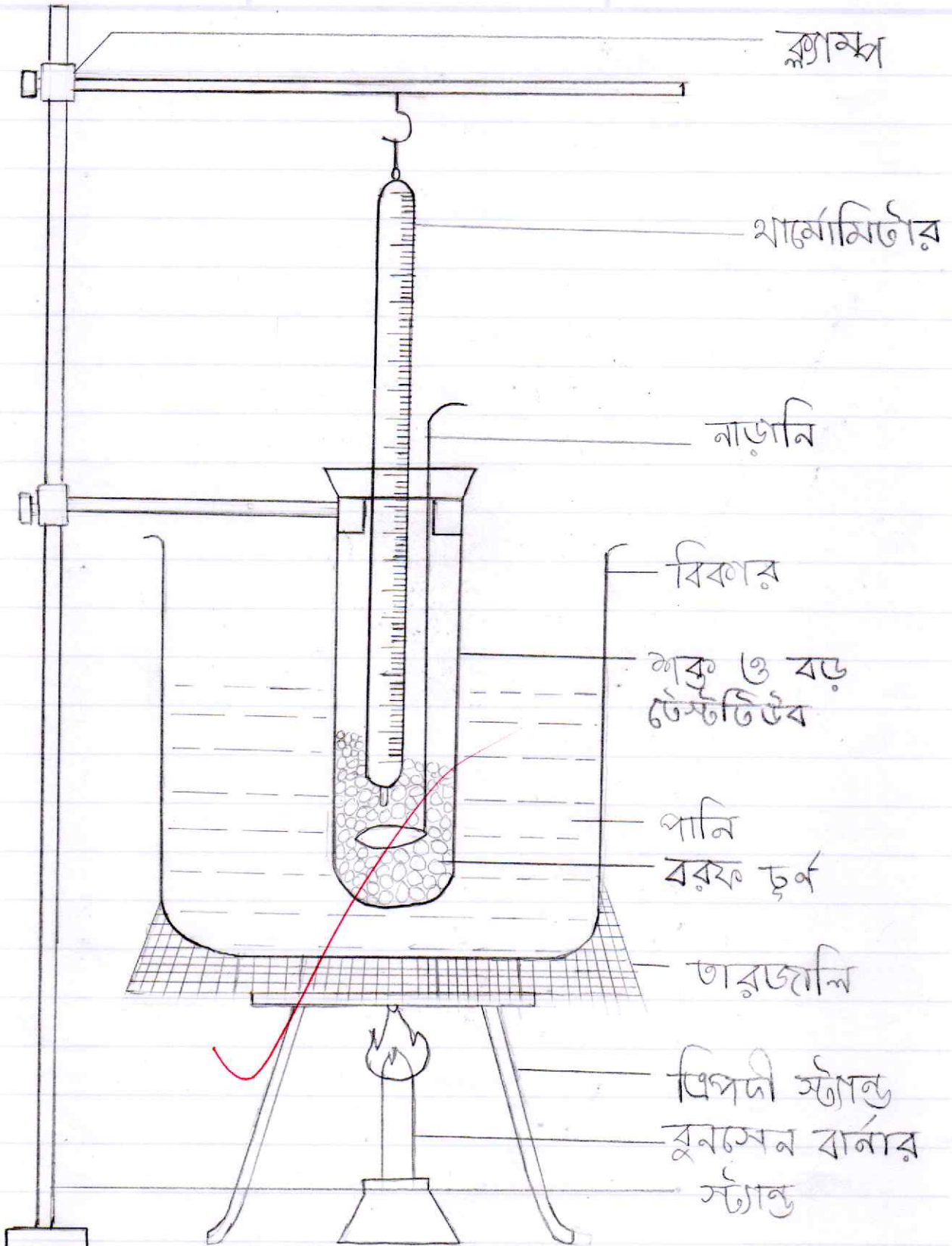
FIGURE NO. :

NAME OF THE EXPERIMENT :

DATE :

PAGE NO. :

EXPT. NO. :



চিত্র : বরফের গলনাংক নির্ণয়





NAME OF THE EXPERIMENT: বরফের গলনাঙ্ক নির্ণয়

EXPT. NO.: ০৪

PAGE NO.: ১২

DATE: ২৮/০৮/২০২৬

উদ্দেশ্য: বরফের গলন পর্যবেক্ষণ ও গলনাঙ্কের সাথে তাপমাত্রার সম্পর্ক নির্ণয় ও লেখচিত্র অঙ্কন।

তত্ত্ব: যে স্থির তাপমাত্রায় বরফ গলে সম্পূর্ণরূপে পানিতে পরিণত হয়, তাহাৎ সংশ্লিষ্ট বায়ুচাপে বরফের গলনাঙ্ক বলে। এ সময় সুপ্ততাপ গৃহীত হয় বলে তাপমাত্রার পরিবর্তন হয় না।

প্রয়োজনীয় উপকরণ:

- ১। সেন্সিমিয়াসে দাগাঙ্কিত থার্মোমিটার
- ২। বরফ
- ৩। টেস্টটিউব
- ৪। বিবরণ
- ৫। পানি
- ৬। বুনমেন বার্নার
- ৭। স্টপওয়াচ

কাজের ধারা:

- ১। কিছু বরফ নিয়ে চূর্ণ করে একটি টেস্টটিউবে রাখি।
- ২। থার্মোমিটারকে সতর্কতার সাথে বরফ চূর্ণের মধ্যে ডুবাই যাতে বাল্বটি বরফের মধ্যে থাকে, কিন্তু টিউবের গায়ে না লাগে।
- ৩। অতঃপর টেস্টটিউবটি একটি বিবরণের পানিতে ডুবিয়ে চিত্রের ন্যায় তাপ প্রয়োগ করে ধীরে ধীরে তাপমাত্রা রেকর্ড করি।









NAME OF THE EXPERIMENT :

FIGURE NO. :

EXPT. NO. :

PAGE NO.: ১৬

DATE :

৪। সব বরফ না গলা পর্যন্ত প্রতি মিনিটে তাপমাত্রা রেকর্ড করি।

৫। উপরের নিয়মে বরফ সম্পূর্ণ গলে পানি হওয়ার পরও তাপ দেই যতক্ষণ না তাপমাত্রা  $20^{\circ}\text{C}$  থেকে  $30^{\circ}\text{C}$  হয়। প্রতি মিনিটে তাপমাত্রা লিপিবদ্ধ করি।

৬। প্রাপ্ত তথ্যের আলোকে তাপমাত্রা বনাম সময় লেখচিত্র অঙ্কন করি।

৭। লেখচিত্র বা গ্রাফ থেকে বরফের গলনাঙ্ক বের করি।

সময়-তাপমাত্রা ছক:

সময় (min)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
তাপমাত্রা ( $^{\circ}\text{C}$ )	0	0	0	0	0	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27

পর্যবেক্ষণ: আনুভূমিক (X) অক্ষ বা সময় অক্ষ বরাবর ক্ষুদ্রতম বর্গের বাহুর দৈর্ঘ্যের পাঁচগুনকে 2 একক এবং উল্লম্ব (Y) অক্ষ বা তাপমাত্রা অক্ষ বরাবর ক্ষুদ্রতম বর্গের বাহুর দৈর্ঘ্যকে একক ধরে নিম্নোক্ত লেখ আঁকি।

ফলাফল বিশ্লেষণ: পর্যবেক্ষণে দেখা যায়, বরফের টুকরাগুলো দীর্ঘক্ষণ  $0^{\circ}\text{C}$  তাপমাত্রায় স্থির থাকে। অতএব বরফের গলনাঙ্ক  $0^{\circ}\text{C}$ । এছাড়াও তাপ প্রয়োগ করার পরও তাপমাত্রা কিছুক্ষণ স্থির থাকার কারণ হচ্ছে - প্রযুক্ত তাপ বরফের মধ্যকার বিভবশক্তি পরিবর্তনে ব্যবহৃত হয়। পরবর্তীতে সম্পূর্ণ বরফ গলার পর তাপ



NAME OF THE EXPERIMENT : : ON ERUGIF

EXPT. NO. :

PAGE NO.: ১৪

DATE :

প্রয়োগের সাথে অপমানাও বুদ্ধি পেতে থাকে।

সতর্কতা:

১. থার্মোমিটারটি যেন টেস্টটিউবের গায়ে লেগে না থাকে, এ বিষয়ে লক্ষ রাখতে হবে।
- ২। বিস্ফোরের তলার ঠিক মাঝখানে তাপ দিতে হবে যাতে তাপের প্রবাহ সুক্ষম হয় এবং সর্বত্র তাপ সমানভাবে ছড়িয়ে পড়ে।
- ৩। সতর্কতার সাথে থার্মোমিটারের পাঠ নিতে হবে।