

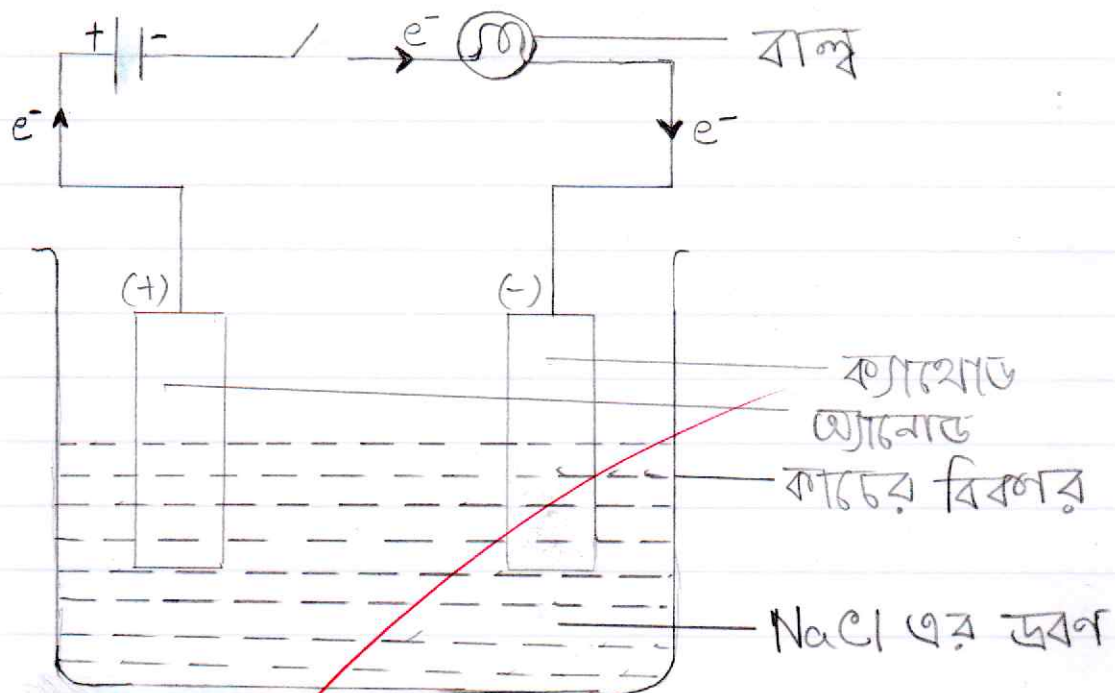
FIGURE NO. :

NAME OF THE EXPERIMENT :

DATE :

PAGE NO. :

EXPT. NO. :



চিত্র : আয়নিক যৌগের দ্রবণের বিদ্যুৎ পরিবাহিতা পরীক্ষা



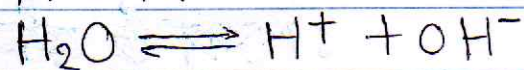
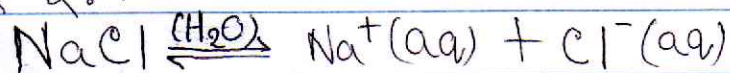
NAME OF THE EXPERIMENT: বর্তনী গঠন করে আয়নিক যৌগের বিদ্যুৎ পরিবাহিতা পরীক্ষা

EXPT. NO.: ০৬

PAGE NO.: ২২

DATE: ০৩/১০/২০২৪

মূলনীতি: আয়নিক যৌগ পানিতে দ্রবীভূত হয়ে ধনাত্মক ও ঋণাত্মক আয়ন গঠন করে, ফলে আয়নিক যৌগের দ্রবণ বিদ্যুৎ পরিবহন করে। যেমন: NaCl এর জলীয় দ্রবণে Na^+ ও Cl^- আয়ন বিদ্যমান। এতে পানি সামান্য আয়নিত হয়। বিদ্যুৎ চালনা করলে Na^+ ও H^+ আয়ন ক্যাথোডের দিকে এবং Cl^- ও OH^- আয়ন অ্যানোডের দিকে আকৃষ্ট হয়। ফলে দ্রবণটি বিদ্যুৎ পরিবাহী হয়।



প্রয়োজনীয় উপকরণ:

যন্ত্রপাতি:

- ১। একটি বাল্বের বিকল
- ২। টর্চের ব্যাটারি
- ৩। একটি বাল্ব
- ৪। সুইচ

রাসায়নিক দ্রব্য:

- ১। NaCl এর দ্রবণ
- ২। দুটি গ্রাফাইট দণ্ড

কাজের ধারা:

- ১। খাদ্য লবণ (NaCl) আয়নিক যৌগ। পাত্রটিতে খাদ্য লবণ নিয়ে তাতে পানি যোগ করি। এতে খাদ্য লবণের দ্রবণ তৈরি হলো।



NAME OF THE EXPERIMENT :

FIGURE NO. :

EXPT. NO. :

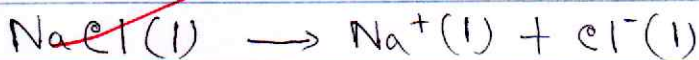
PAGE NO.: ২৩

DATE :

২। দুটি গ্রাফাইট দণ্ডের সাথে বস্পার তার যুক্ত করি।
বস্পার তারের সাথে সুইচ, বার্টারি ও টর্টের বাল্ব যুক্ত করে
বর্তনী তৈরি করি। এরপর বর্তনীর গ্রাফাইট দণ্ডদ্বয়কে চিত্রের
ন্যায় পাত্রের দ্বায়ে নিমজ্জিত করি।
৩। এখন সুইচ চালু করি এবং পরিবর্তন পর্যবেক্ষণ করি।

পর্যবেক্ষণ: বর্তনীতে যুক্ত বাল্বটি জ্বলে উঠেছে।

ব্যাখ্যা: কঠিন অবস্থায় তড়িৎ বিশ্লেষ্য পদার্থ যেমন - NaCl এর
আয়ন সমন্বিত কোলমের মধ্যে কোলম জালিতে নির্দিষ্ট স্থানে
দৃঢ়ভাবে আবদ্ধ থাকে, তখন এরা তড়িৎ পরিবহন করে না।
বিগলিত বা দ্রবীভূত অবস্থায়, আয়ন সমন্বিত মোটামুটি স্বাধীনভাবে
বিচরণ করে। যেমন - বিগলিত অবস্থায় মোটামুটি সোডিয়াম ক্লোরাইডের
মোটামুটি আয়ন (Na^+) ও ক্লোরাইড (Cl^-) আয়ন মোটামুটি
স্বাধীনভাবে চলাচল করে। তখন স্বাভাবিক আয়ন (Na^+) ও
ঋণাত্মক আয়ন (Cl^-) দ্বারা তড়িৎ পরিবহন করা সম্ভব।



উপসংহার: আয়নিক (NaCl) যৌগে মুক্ত ইলেকট্রন বা মুক্ত আয়ন
বিদ্যমান। এ মুক্ত আয়ন বা ইলেকট্রনগুলো বিদ্যুৎ পরিবহন করতে
পারে বিধি আয়নিক যৌগ বিদ্যুৎ পরিবাহী।

সতর্কতা:

১। গ্রাফাইট দণ্ড দুটি বিপরীত তলদিকে স্পর্শ যেন না করে যেদিকে স্পর্শ রাখতে হবে
২। নবণে পানি সর্বস্বল্পরূপে দ্রবীভূত না হওয়া পর্যন্ত ভালোভাবে নাড়তে হবে।