

অধ্যায়-৪

পাইপের বাইরে ও ভেতরে খেঁচ কাটা

প্রশ্নঃ পাইপ কাকে বলে?

উত্তরঃ যে ফাঁপা দীর্ঘ নলের মধ্য দিয়ে তরল বা বায়বীয় পদার্থ প্রবাহিত হতে পারে, তাকে পাইপ বলে।

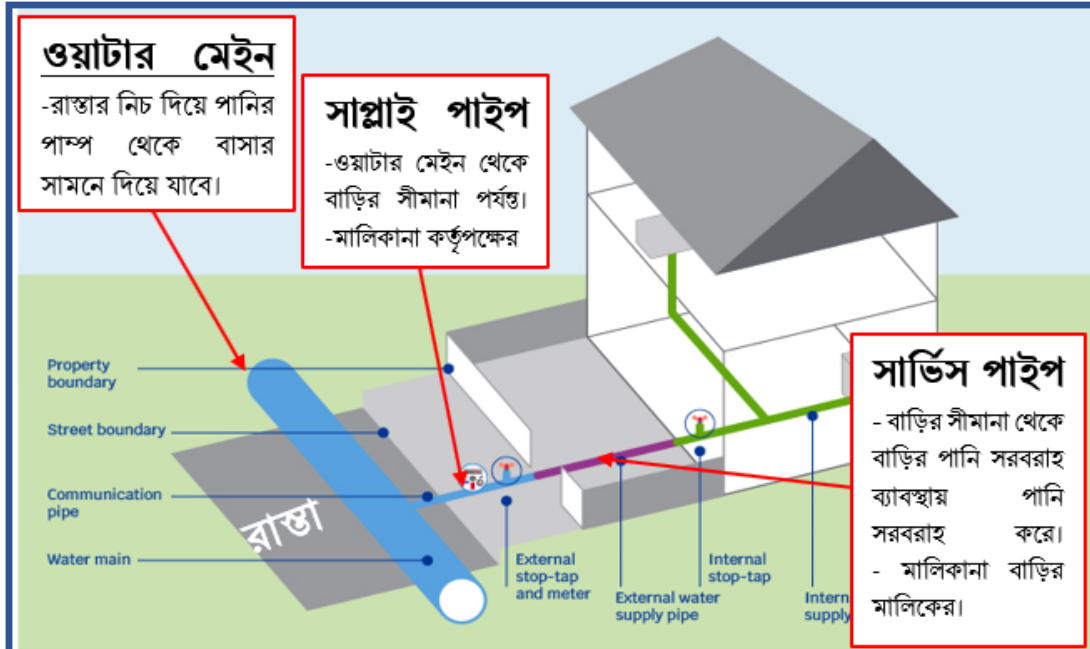
প্রশ্নঃ প্লাম্বিং কাজে পাইপের মধ্য দিয়ে কি কি প্রবাহিত হয়?

উত্তরঃ প্লাম্বিং কাজে ব্যবহৃত পাইপের মধ্য দিয়ে নিম্নবর্ণিত পদার্থসমূহ প্রবাহিত হয়ঃ

১. সরবরাহকৃত পানি,
২. ব্যবহৃত ময়লা পানি,
৩. তরল বর্জ্য ও
৪. গ্যাস

প্রশ্নঃ সাপ্লাই পাইপ কাকে বলে?

উত্তরঃ পানির উৎস বা ওয়াটার মেইন থেকে বাড়ি ব বাড়ির সীমানা পর্যন্ত পানি সরবরাহ করার জন্য যে পাইপ ব্যবহৃত হয়, তাকে সাপ্লাই পাইপ বলে।



**প্রশ্নঃ সার্ভিস পাইপ কাকে বলে?**

**উত্তরঃ** পানির উৎস বা ওয়াটার মেইন থেকে সাপ্লাই পাইপ হয়ে বাড়ির পানি সরবরাহ ব্যবস্থায় পানি সরবরাহের জন্য যে পাইপ ব্যবহৃত হয়, তাকে সার্ভিস পাইপ বলে।

**প্রশ্নঃ ওয়াটার মেইন কাকে বলে?**

**উত্তরঃ** যে বৃহদাকার ভূগর্ভস্থ (রাস্তার নিচে স্থাপিত) পাইপের সাহায্যে পানির উৎস বা পানি পরিশোধন প্লান্ট থেকে নগরের বিভিন্ন এলাকায় পানি সরবরাহ করা হয়, তাকে ওয়াটার মেইন বলে।

**প্রশ্নঃ ইউপিভিসি পাইপ কাকে বলে? এর বৈশিষ্ট্য লিখ।**

**উত্তরঃ** আনপ্লাস্টিসাইজড পলিভিনাইল ক্লোরাইড দিয়ে তৈরি পাইপকে ইউপিভিসি পাইপ বলে। এতে প্লাস্টিসাইজার ব্যবহার করা হয় না বলে অধিক মজবুত হয়।

**বৈশিষ্ট্যঃ**

১. পিভিসি পাইপের চেয়ে শক্ত।
২. সহজে বাঁকানো যায়।
৩. ৭০° সেন্টিগ্রেড তাপমাত্রা পর্যন্ত ব্যবহার করা যায়।
৪. অধিক চাপ সহ্য করতে পারে।

**প্রশ্নঃ পাইপের সাইজ কাকে বলে?**

**উত্তরঃ** পাইপের ভেতরের ব্যাসকেই পাইপের সাইজ বলে।

**প্রশ্নঃ ডাই-স্টক কাকে বলে?**

**উত্তরঃ** পাইপের বাইরে থ্রেড বা প্যাঁচ কাটার যন্ত্রকে ডাই-স্টক বলে।



**প্রশ্নঃ ট্যাপ কাকে বলে?**

**উত্তরঃ** পাইপের ভেতরে থ্রেড বা প্যাঁচ কাটার যন্ত্রকে ট্যাপ বলে।



### সংক্ষিপ্ত প্রশ্নোত্তর

**প্রশ্নঃ পাইপের প্রয়োজনীয়তা কি?**

**উত্তরঃ** পাইপের প্রয়োজনীয়তা নিয়ে আলোচনা করা হলঃ

১. বাসা বাড়িতে পরিষ্কার পানি সরবরাহ করতে,
২. কিচেন, বাথরুম এবং টয়লেটের বিভিন্ন ফিকচারে পানি সরবরাহ করতে,
৩. ব্যবহৃত পানি অপসারণে,
৪. পয়ঃবর্জ্য অপসারণে,
৫. চুলায় গ্যাস সংযোগ দিতে,
৬. সেচ ব্যবস্থায়।

**প্রশ্নঃ** নির্মাণ উপাদানের ভিত্তিতে পাইপের শ্রেণীবিভাগ আলোচনা কর।

**উত্তরঃ** নির্মাণ উপাদানের ভিত্তিতে পাইপের শ্রেণীবিভাগ নিম্নরূপঃ

১. কাস্ট আয়রন পাইপ
২. গ্যালভানাইজড আয়রন পাইপ
৩. রট আয়রন পাইপ
৪. মাইল্ড স্টিল পাইপ
৫. স্টেইনলেস স্টিল পাইপ
৬. পিভিসি পাইপ
৭. ইউপিভিসি পাইপ
৮. আরসিসি পাইপ
৯. তামার পাইপ
১০. পিতলের পাইপ

**প্রশ্নঃ** জিআই পাইপের অসুবিধা আলোচনা কর।

**উত্তরঃ** জিআই পাইপের অসুবিধা নিচে আলোচনা করা হলঃ

১. দাম বেশি,
২. ওজন বেশি,
৩. স্থাপন ও পরিবহন কষ্টসাধ্য,
৪. সহজে বাঁকানো যায় না,
৫. অম্লীয় (Acidic) পরিবেশে ক্ষয় হতে থাকে।

## রচনামূলক প্রশ্নোত্তর

**প্রশ্নঃ** ইউপিভিসি পাইপের সুবিধা অসুবিধা আলোচনা কর।

**উত্তরঃ** ইউপিভিসি পাইপঃ যে পলিভিনাইল ক্লোরাইডের পাইপ তৈরিতে প্লাস্টিসাইজার ব্যবহার করা হয় না, তাকে ইউপিভিসি পাইপ বা আনপ্লাস্টিসাইজড পলিভিনাইল ক্লোরাইড পাইপ বলে।

**ইউপিভিসি পাইপ ব্যবহারের সুবিধাঃ**

১. ইউপিভিসি পাইপ পিভিসি পাইপের চেয়ে মজবুত,
২. বেশি চাপ সহ্য করতে পারে,
৩. বেশি তাপ সহ্য করতে পারে,
৪. নন-টক্সিক অর্থাৎ বিষাক্ত না,
৫. অম্লীয় বা ক্ষারীয় পরিবেশে ক্ষয় হয় না,
৬. দাম কম,
৭. পরিবেশবান্ধব,
৮. রক্ষণাবেক্ষণ খরচ কম,
৯. ওজন কম,
১০. পানি সরবরাহ, বর্জ্য নিষ্কাশন, সেচসহ বিভিন্ন কাজে ব্যবহার করা যায়।

**ইউপিভিসি পাইপ ব্যবহারের অসুবিধাঃ**

১. নমনীয়তা কম,
২. বেশি বাঁকানো যায় না,
৩. স্থাপন করা কঠিন,
৪. ভঙ্গুর অর্থাৎ আঘাত লাগলে ভেঙে যেতে পারে,
৫. পিভিসি পাইপের চেয়ে দাম বেশি।