

## ব্যবহাৰিক জ্যামিতি

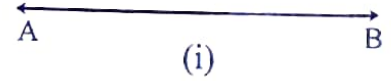
**10.1** তোমালোকে ইতিমধ্যে জ্যামিতিক অংকনৰ প্ৰাথমিক ধাৰণাসমূহ যষ্ঠ শ্ৰেণীত শিকি আহিছা। লম্বৰেখা অংকন, বাহুৰ লম্ব সমদ্বিখণ্ডক অংকন, কোণ অংকন, কোণৰ সমদ্বিখণ্ডক অংকন আৰু কেইটামান বিশেষ মাপৰ কোণৰ অংকনৰ বিষয়ে আগৰ শ্ৰেণীত আলোচনা কৰা হৈছে। এই অধ্যায়ত সমান্তৰাল সবলৰেখা আৰু ত্ৰিভুজৰ অংকনৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা হ'ব।

**10.2** এডাল বেখাৰ সমান্তৰাল হোৱাকৈ বেখাডালৰ ওপৰত নথকা যি কোনো এটা বিন্দুৰে যোৱা সবলৰেখা অংকন :

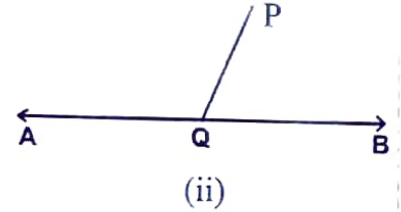
ধৰা AB এডাল সবলৰেখা।

AB ৰ ওপৰত নথকা P যিকোনো এটা বিন্দু। P বিন্দুৰে AB ৰ সমান্তৰাল হোৱাকৈ এডাল বেখা অংকন কৰিব লাগে।

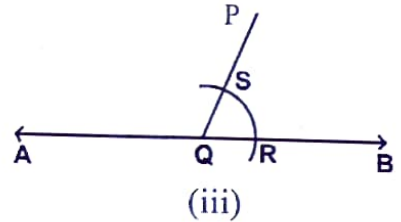
P.



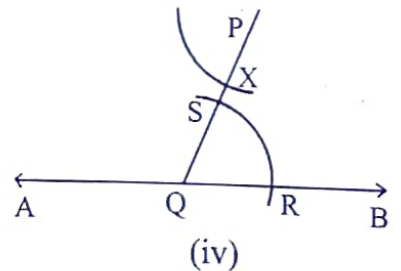
**পৰ্যায় 1 :** AB ৰ ওপৰত যিকোনো এটা বিন্দু Q লোৱা। P, Q সংযোগ কৰা।



**পৰ্যায় 2 :** Q বিন্দুক কেন্দ্ৰ কৰি QB আৰু QP ক কটাকৈ যিকোনো ব্যাসাৰ্ধৰ এটা বৃত্তচাপ আঁকা। চাপটোৱে QB আৰু QP ক কটা বিন্দু দুটাক ক্ৰমে R আৰু S নাম দিয়া।

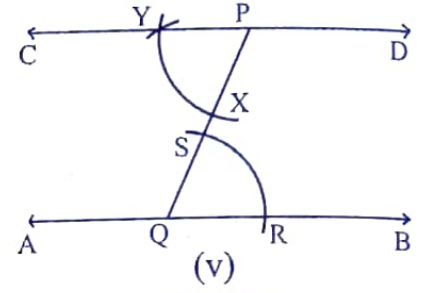


**পৰ্যায় 3 :** P বিন্দুক কেন্দ্ৰ কৰি আগৰ সমান ব্যাসাৰ্ধ লৈ PQ ক কটাকৈ এটা বৃত্তচাপ আঁকা হ'ল। এই বৃত্তচাপে PQ ক X বিন্দুত কাটে।



পৰ্যায় 4 : X বিন্দুক কেন্দ্ৰ কৰি RS ব সমান ব্যাসার্ধ লৈ এটা বৃত্তচাপ অঁকা হ'ল। এই বৃত্তচাপে আগৰ বৃত্তচাপটোক (পৰ্যায় 3ৰ) Y বিন্দুত কাটিছে।

পৰ্যায় 5 : PY সংযোগ কৰি CD সৰলৰেখা অঁকা হ'ল। এই CD সৰলৰেখাই হ'ল P বিন্দুৰ মাজেৰে যোৱা AB ৰেখাৰ সমান্তৰাল সৰলৰেখা।



চিত্ৰ 10.1

ইয়াত CD ৰেখাডালক AB ৰ সমান্তৰাল বুলি কিয় কোৱা হ'ল বাৰু? তোমালোকে ইতিমধ্যে পাই আহিছ যে দুডাল ৰেখাক এডাল ছেদকে ছেদ কৰিলে উৎপন্ন হোৱা প্ৰতিযোৰ একান্তৰ অন্তঃকোণ সমান হয়। বিপৰীতভাৱে, দুডাল ৰেখাক এডাল ছেদকে ছেদ কৰিলে যদি এযোৰ একান্তৰ অন্তঃকোণ সমান হয়, তেন্তে ৰেখা দুডাল পৰস্পৰ সমান্তৰাল হয়। ইয়াত  $\angle PQB$  আৰু  $\angle CPQ$  এযোৰ একান্তৰ অন্তঃকোণ আৰু কোণ দুটা সমান। সেইবাবে  $AB \parallel CD$  হ'ব।

### অনুশীলনী- 10.1

- এডাল যিকোনো ৰেখা  $m$  অঁকা।  $m$  ৰ ওপৰত নথকা যিকোনো এটা বিন্দু A লোৱা। এতিয়া  $m$  ৰ সমান্তৰাল হোৱাকৈ A ৰ মাজেৰে যোৱাকৈ এডাল ৰেখা অঁকা।
- 10 চে.মি. জোখৰ এডাল ৰেখাখণ্ড AB অঁকা। ৰেখাখণ্ডডালৰ A বিন্দুত এডাল বশ্মি AX অঁকা যাতে  $\angle BAX = 60^\circ$  হয়। AX ৰ ওপৰত D এটা বিন্দু লোৱা যাতে  $AD = 4$  চে.মি.। এতিয়া D বিন্দুৰ মাজেৰে AB ৰ সমান্তৰাল হোৱাকৈ এডাল ৰেখা অঁকা।
- এডাল যিকোনো ৰেখা PQ অঁকা। PQ ৰ যিকোনো বিন্দুত এডাল লম্ব অঁকা। লম্বডালৰ ওপৰত PQ ৰ পৰা 5.6 চে.মি. দূৰত্বত এটা বিন্দু R লোৱা। R বিন্দুৰ মাজেৰে যোৱাকৈ PQ ৰ সমান্তৰাল এডাল ৰেখা অঁকা।
- 7.5 চে.মি. দৈৰ্ঘ্যৰ এডাল ৰেখাখণ্ড XY অঁকা। X আৰু Y বিন্দুত দুডাল লম্ব অংকন কৰা। লম্ব দুডালৰ ওপৰত ৰেখাডালৰ পৰা 5 চে.মি. দূৰত্বত দুটা বিন্দু ক্ৰমে A আৰু B লোৱা। A বিন্দুৰ মাজেৰে XY ৰ সমান্তৰাল এডাল ৰেখা অঁকা। ৰেখাডাল B বিন্দুৰ মাজেৰে পাৰ হৈ যাবনে?

### 10.3 ত্ৰিভুজ অংকন :

ইতিমধ্যে তোমালোকে ত্ৰিভুজ আৰু ত্ৰিভুজৰ ধৰ্ম সম্পৰ্কে কিছু কথা শিকি আহিছ। এই অধ্যায়ত আমি ত্ৰিভুজৰ অংকনৰ বিষয়ে আলোচনা কৰিম।

ত্ৰিভুজৰ সৰ্বসমতাৰ বিষয়েও আগৰ পাঠত আলোচনা কৰা হৈছে। বাহু-বাহু-বাহু (S-S-S), বাহু-কোণ-বাহু (S-A-S), কোণ-বাহু-কোণ (A-S-A), সমকোণ-অতিভুজ-বাহু (R-H-S) এই চাৰিটা স্বীকাৰ্য ব্যৱহাৰ কৰি ত্ৰিভুজৰ সৰ্বসমতা দেখুৱাব পাৰি। ত্ৰিভুজৰ সৰ্বসমতাৰ স্বীকাৰ্যকেইটাৰ পৰা আমি বুজিব পাৰোঁ যে কোনো ত্ৰিভুজৰ তলত