

১৪. **Prismatic Compass** দ্বারা জরিপের কী কী সুবিধা রয়েছে?

Prismatic Compass-এর দ্বারা জরিপের নানা সুবিধা রয়েছে। যথা—

[i] ক্ষুদ্রায়তন স্থানের সঠিক জরিপ করা যায়।

- [ii] প্রিজম্যাটিক কম্পাসের দ্বারা প্রাপ্ত মানচিত্রে সঠিক অবস্থান নির্দেশ করতে পারে।
- [iii] উন্মুক্ত স্থানে অল্প এটির মধ্য দিয়ে জরিপ করা সম্ভবপর।
- [iv] Prismatic Compass-এর সাহায্যে দ্রুত জরিপ করা হয়।
- [v] অতিরিক্ত জন সমাকীর্ণ অঞ্চল এবং খন বনভূমি অঞ্চলেও ইহার সাহায্যে জরিপ করা যায়।
- [vi] শিকল বা চেনের সাহায্যে জরিপ কার্যের ন্যায় ইহাতে কোন চেকলাইন (Checkline) প্রয়োজন হয় না।
- [vii] ইহা খুব সহজেই বহন করিয়া লইয়া যাওয়া যায়।
- [viii] এই জরিপে অতি দ্রুত বিভিন্ন লাইনের Bearing লইয়া জরিপকার্য করা যায়।

১৫. Prismatic Compass দ্বারা জরিপের কী কী অসুবিধা রয়েছে?

Prismatic Compass-এর দ্বারা জরিপের নানা অসুবিধা রয়েছে। যথা—

- [i] Prismatic Compass-এর সাহায্যে সঠিক বা নিখুঁতভাবে জরিপ কার্য করা যায় না।
- [ii] ইহা ছাড়া যে অঞ্চলে জরিপকার্য হইবে তাহার নিকট যদি লৌহ নির্মিত কোনো বস্তু থাকে তাহা হইলে কম্পাসের চুম্বক শয়লাকাকে (Magnetic needle) তাহা আকর্ষণ করিবে এবং তাহার ফলে পাঠ (Reading) ভুল হইবে।

১৬. কৌণিক মাপ বা Bearing কাকে বলে?

ভূ-পৃষ্ঠে অবস্থিত দুইটি বা বহু বিন্দুর অবস্থান—মেরুরেখার সঙ্গে যে কৌণিক দূরত্বের সৃষ্টি হয়, তাকে Bearing বা কৌণিক মাপ বলে। সুতরাং কৌণিক দূরত্ব নির্দেশক মাপকে Bearing বলে। Bearing-এর কোণ উত্তর মেরুর পরিপ্রেক্ষিতে নিরূপিত হয়।

১৭. Bearing Lines বলিতে কি বোঝ?

কোন একটি লাইনের বিয়ারিং বলিতে আমরা বুঝি যে, উক্ত লাইনটি কোনো একটি নির্দিষ্ট দিক বা দ্রাঘিমার (Some reference direction or meridian) পরিপ্রেক্ষিতে কত ডিগ্রী অনুভূমিক কোণ (Angle) উৎপন্ন করিয়াছে।

নির্দিষ্ট দিক বা দ্রাঘিমা হল—

- [a] প্রকৃত দ্রাঘিমা (True Meridian)
- [b] ম্যাগনেটিক দ্রাঘিমা (Magnetic Meridian)
- [c] ইচ্ছানুযায়ী যে কোনো দ্রাঘিমাও হইতে পারে (Arbitrary Meridian)

প্রিজম্যাটিক কম্পাসে ম্যাগনেটিক দ্রাঘিমাকেই নির্দিষ্ট করিয়া কোণগুলি (Angle) মাপা হয়। এই কারণে ইহাকে ম্যাগনেটিক বেয়ারিং অথবা বেয়ারিং বলা হয়।

১৮. অগ্রবর্তী বেয়ারিং বা Forward Bearing কাকে বলে?

বিভিন্ন বিন্দুর মধ্যে কৌণিক দূরত্ব নিরূপণের সময় যেরূপে বিন্দুগুলির বিস্তৃতি সেদিকের কৌণিক মানকে অগ্রবর্তী কৌণিক মান বা Forward Bearing বলে। যেমন—A, B, C, D বিন্দু দ্বারা আবৃত স্থানে A থেকে B-র কৌণিকমান বা B থেকে C বিন্দুর কৌণিকমান অগ্রবর্তী কৌণিক মানের উদাহরণ।

১৯. পশ্চাদবর্তী কৌণিক মান বা Backward Bearing কাকে বলে?

কৌণিক দূরত্ব রেখা পশ্চাদবর্তী বিভিন্ন বিন্দুর ক্ষেত্রে পরিমাপ করা হলে তাকে পশ্চাদবর্তী কৌণিক মান

Backword Bearing বলে। যেমন—A, B, C, D বিন্দুর B থেকে A, C থেকে B বিন্দুর দিকে কৌণিক মান নির্ধারিত হলে তাকে Back Bearing বলে।

২০. বেয়ারিং প্রকাশ [Designation of Bearing] কয় ভাবে করা যায় ও কী কী?

দুইভাবে বেয়ারিং প্রকাশ করা হয়, যথা—

- (i) Whole Circle System (Whole Circle Bearing)
- (ii) Quadrantal System (Reduced Bearing)

২১. Whole Circle System কাকে বলে?

যে পদ্ধতিতে কোনো লাইনের বেয়ারিং নির্দিষ্ট ম্যাগনেটিক দ্রাঘিমার উত্তর প্রান্ত হইতে সর্বদা ঘড়ির কাঁটার দিকে বৃত্তাকারে প্রদত্ত লাইন পর্যন্ত মাপা হয়। এইরূপে এ কোণটি মাপা হয়, তাহাকে Whole Circle Bearing (W.C.B) বলে এবং ইহার মান (Value) 0° থেকে 360° -এর মধ্যে থাকে।

২২. Quadrantal System কাকে বলে?

এই পদ্ধতিতে কোনো লাইনের বেয়ারিং ম্যাগনেটিক দ্রাঘিমার (Magnetic Bearing) উত্তর বা দক্ষিণ য প্রান্তে নিকট লাইনটি থাকে সেই প্রান্ত হইতে পূর্বে বা পশ্চিমে ঘড়ির কাঁটার দিকে বা বিপরীতে মাপা হয়। সুতরাং এই পদ্ধতিতে কোনো প্রান্ত হইতে এবং কোন দিকে বেয়ারিং মাপা হইল তাহা উল্লেখ করা একান্ত প্রয়োজন। ইহার মান 0° থেকে 90° -র মধ্যে থাকে।

২৩. Whole Circle Bearing (W.C.B.) এবং Reduced Bearing (R.B.) কাকে বলে?

Whole Circle System থেকে যে Bearing পাওয়া যায় তাকে W.C.B. বলে।

আর Quadrantal System থেকে যে Bearing পাওয়া যায় তাকে Reduced Bearing বলে।

Case	W.C.B.	R.B.	Quadrant
I	$0^\circ - 90^\circ$	= W.C.B.	N.E.
II	$90^\circ - 180^\circ$	= $180^\circ - \text{W.C.B.}$	S.E.
III	$180^\circ - 270^\circ$	= $\text{W.C.B.} - 180^\circ$	S.W.
IV	$270^\circ - 360^\circ$	= $360^\circ - \text{W.C.B.}$	N.W.

২৪. Included Angle (অন্তঃস্থ কোণ) বাহির করিবার পদ্ধতিটি কী?

একটি নির্দিষ্ট স্টেশন হইতে দুইটি লাইনের বেয়ারিং মাপিয়া তাহাদের অন্তঃস্থ কোণটি নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে বাহির করা হয়।

বৃহৎ সংখ্যাটি (Bearing) হইতে ক্ষুদ্র সংখ্যাটি বিয়োগ দিলে, উহা যদি 180° -এর কম হয় তাহা হইলে উহাই অন্তঃস্থ কোণ হইবে। যদি বিয়োগ ফল 180° -র অধিক হয় তাহা হইলে অন্তঃস্থ কোণ না হইয়া বহিঃস্থ কোণ (External Angle) হইবে। তাই অন্তঃস্থ কোণটি পাইতে হইলে বিয়োগ ফলকে পুনরায় 360° হইতে বিয়োগ করিলেই অন্তঃস্থ কোণটি পাওয়া যাইবে।