

CHAPTER 10

সেন্সর রিজোলিউশন RESOLUTION OF SENSORS

১) সংবেদকের বিভেদন (Resolution of sensors)

সংজ্ঞা:

- [i] Resolution is the power of discrimination অর্থাৎ উপগ্রহ চিত্রের বিভিন্ন বস্তু, ক্ষেত্র, উপাদানের পৃথকীকরণের ক্ষমতাকে Resolution বলে।
- [ii] সংবেদক দ্বারা বিদ্যুৎ-চৌম্বকীয় তরঙ্গের মাধ্যমে গৃহীত উপগ্রহ চিত্রের বিভিন্ন বস্তু, ক্ষেত্র, উপাদানের পৃথকীকরণের ক্ষমতাকে বিভেদন বা Resolution বলে।
- [iii] কোনও নিকটতম দু'টি বস্তুর মধ্যে পার্থক্য নির্ণয় করার যে ক্ষমতা তাকে Resolution বলে।

২) বিভেদনের শ্রেণিবিভাগ (Type of Resolution)

- ① Spectral Resolution (বর্ণালীগত বিভেদন)।
- ② Spatial Resolution (স্থানিক বিভেদন)।
- ③ Radiometric Resolution (রেডিওম্যাটিক বিভেদন)।
- ④ Temporal Resolution (টেম্পোরাল বিভেদন)।

৩) বিভেদন (Resolution) সম্পর্কে কয়েকটি শব্দের ধারণা

- ➔ ব্যান্ড (Band): কোনও বস্তু থেকে বিচ্ছুরিত বা প্রতিফলিত তড়িৎ-চৌম্বকীয় বিকিরণ স্যাটেলাইট সেন্সরে স্থাপিত ডিভাইস-এর যে নির্দিষ্ট অংশে লিপিবদ্ধ হয়, তাকে ব্যান্ড (Band) বলে। অর্থাৎ The length of waves is known as band.
- ➔ পিক্সেল (Pixel): এটি হল উপগ্রহ চিত্রের ক্ষুদ্রতম উপাদান (Picture element) যার নির্দিষ্ট Grey Value এবং Address (Lat/long and Row/Column) থাকে, তাকে পিক্সেল/Pixel বলে।
(Pixels are the picture elements of the objects. It is the technical term used to denote ground resolution cell, smaller the pixels better is the resolution.)
- ➔ পথপ্রস্থ (Swath): [i] স্যাটেলাইট আড়াআড়িভাবে একটি নির্দিষ্ট অক্ষ বরাবর যে মোট দূরত্ব আবৃত/বেস্টন করে ভূ-পৃষ্ঠের তথ্য সংগ্রহ করে তাকে সোয়াথ বা পথপ্রস্থ (swath) বলে।
[ii] Swath is the width of the track on the earth surface across which scanning is done by an orbiting sun-synchronous satellite.
Swath = Total Field of view (TFOV)