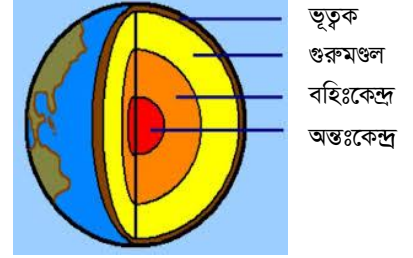


ভূ-অভ্যন্তরের গঠন

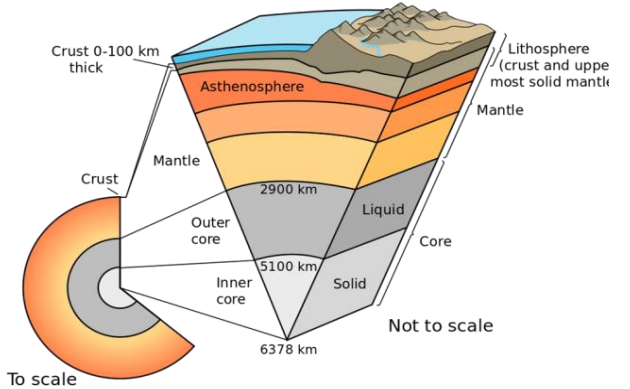
ভূত্বক (Crust):

- ভূত্বক হল পৃথিবী পৃষ্ঠের উপরিভাগ (জীবের বিচরণ ক্ষেত্র)।
- অন্য স্তরের তুলনায় এর পুরুত্ব সবচেয়ে কম। ভূত্বক ৫-৭ কিলোমিটার গভীর। ভূত্বকের নিচের দিকে প্রতি কিলোমিটারে ৩০ ডিগ্রি সেলসিয়াস তাপমাত্রা বাড়ে। ভূত্বকের প্রধান খনিজ উপাদান- অক্সিজেন, সিলিকন, অ্যালুমিনিয়াম, লৌহ, ক্যালসিয়াম সিলিকন ও অ্যালুমিনিয়াম এর আধিক্যের জন্য একে সিয়াল (sial) স্তর বলে।
- ভূত্বক দুই রকমের- মহাসাগরীয় ও মহাদেশীয়।
- মহাসাগরীয় ভূত্বকের গভীরতা ৫-৭ কি.মি.। ব্যাসাল্ট জাতীয় শিলায় গঠিত।
- মহাদেশীয় ভূত্বক ৩৫-৭০ কি.মি. পুরু। গ্রানাইট শিলায় গঠিত।



গুরুমণ্ডল (Mantle):

- ভূত্বকের নীচ থেকে বহিঃকেন্দ্র পর্যন্ত প্রায় ২৯০০ কি.মি. বিস্তৃত। ব্যাসাল্ট শিলায় গঠিত যার প্রধান খনিজ সিলিকন ও ম্যাগনেসিয়াম। এজন্য একে সিমা (sima) বলা হয়। এ স্তরের তাপমাত্রা ক্রমান্বয়ে বেড়ে ৪০০০ ডিগ্রি সেলসিয়াস পর্যন্ত হয়।
- শিলার ঘনত্ব অনুসারে গুরুমণ্ডলের ৩টি স্তর- lithosphere, Asthenosphere, Mesosphere
- ভূত্বক ও গুরুমণ্ডলের মাঝে কঠিন ও ভঙ্গুর শিলার একটি পাতলা আবরণ আছে। এই আবরণকে বলা হয় Moho's Discontinuity. ভূত্বক হতে এই আবরণ পর্যন্ত ১০০ কি.মি. পুরু স্তর পৃথিবী পৃষ্ঠকে ১৫টি খণ্ডে বিভক্ত করেছে (টেক্টনিক প্লোট) এবং এগুলো গুরুমণ্ডলের নিম্নাংশের (Asthenosphere) খনিজ উপাদানের উপর ভাসমান। এই ১০০ কি.মি. পুরু স্তরের নাম অশ্বমণ্ডল (lithosphere)।
- অধিক তাপমাত্রার কারণে Asthenosphere এর খনিজ অর্ধ-গলিত ও সঞ্চরণশীল। এই কারণে টেক্টনিক প্লোটগুলো নড়াচড়া করে।
- কিন্তু Mesosphere এর চাপ ও তাপমাত্রা এতো বেশি যে এ স্তরে খনিজগুলো জমাট বাধতে থাকে এবং তেমনভাবে সঞ্চরণ করতে পারে না।



কেন্দ্রমণ্ডল (Core):

- পৃথিবীর কেন্দ্রের চারদিকে ৩৪৮৬ কি.মি. ব্যাসার্ধের যে গোলক রয়েছে সে গোলকটির নাম কেন্দ্রমণ্ডল। লৌহ, নিকেল, পারদ, সীসা প্রভৃতি কঠিন ও ভারী পদার্থ দ্বারা গঠিত। লৌহ ও নিকেল বেশি থাকায় নাইফ (NiFe) নামে পরিচিত। কেন্দ্রে তাপমাত্রা (৩০০০-৫০০০) ডিগ্রি সেলসিয়াস। চাপ পৃথিবী পৃষ্ঠে বায়ুর চাপের চেয়ে কয়েক লক্ষ গুণ বেশি।
- উপাদানের ঘনত্ব ভেদে কেন্দ্রমণ্ডল কে ২ ভাগে ভাগ করা যায়- বহিঃকেন্দ্র (Outer core) ও অন্তঃকেন্দ্র (Inner core)
- বহিঃকেন্দ্র ২,২৭০ কি.মি. গভীর। পৃথিবীর ঘূর্ণনের কারণে বহিঃকেন্দ্রে লৌহ ও নিকেলের সঞ্চরণ পৃথিবীর চৌম্বক ক্ষেত্র (Earth's magnetic field) সৃষ্টি করেছে যা পৃথিবীকে সূর্যের ক্ষতিকর রশ্মি থেকে রক্ষা করে।
- কিন্তু অন্তঃকেন্দ্রে মাত্রাতিরিক্ত চাপের কারণে লৌহ-নিকেল আর তরল অবস্থায় নেই। অন্তঃকেন্দ্রের তাপমাত্রা সূর্যপৃষ্ঠের তাপমাত্রার সমান বলে মনে করেন বিজ্ঞানীরা।