

# GEOGRAPHY (Hons.)

B.A. Part - 1

Paper - 1

Topic : Origin of the Earth

DHARMESH NANDA

Assistant Professor (Guest)

Government Degree College, Bagaha  
(W. Champaran)

BRABU, Muzaffarpur

(Geography Department)

Date - 17/01/2022

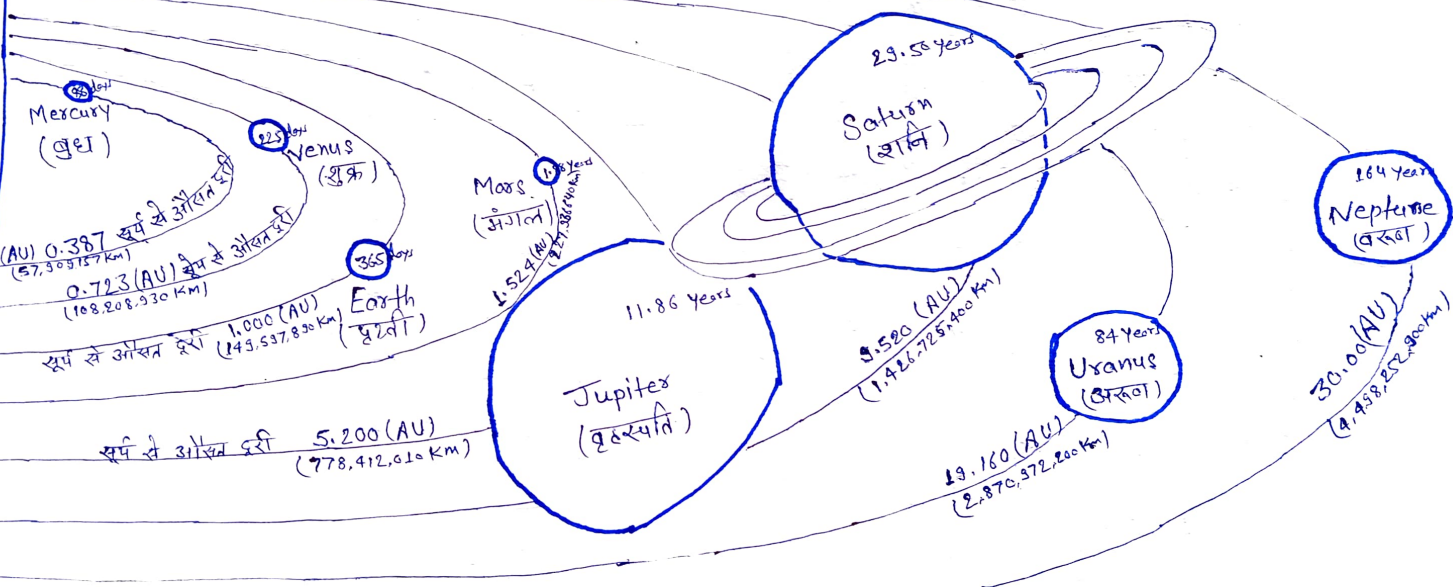
# पृथ्वी की उत्पत्ति (Origin of the Earth)

पृथ्वी सौर मण्डल का एक सदस्य ग्रह है। सौर मण्डल की उत्पत्ति तथा उसकी आयु की समस्याएँ अत्यन्त रहस्यपूर्ण हैं। जिनकी सुलझाने के लिए विभिन्न विद्वानों ने विभिन्न समयाँ में अपनी-अपनी दृष्टिकोण कई रूपों में प्रकट किये हैं। प्रारम्भ में प्रत्येक परिकल्पना तथा सिद्धांत ने कुछ न कुछ समर्थन अवश्य प्राप्त किया, परन्तु बाद में चलकर तर्कपूर्ण आलोचनाएँ हुईं तथा उनका समर्थन जाता रहा। फिर भी ऐतिहासिक महत्व की दृष्टि से पृथ्वी की उत्पत्ति से सम्बन्धित सभी विचार, परिकल्पना तथा सिद्धांत अपना अलग-अलग महत्व रखते हैं।

सौर परिवार के सभी सदस्यों की उत्पत्ति एक ही क्रिया के अंतर्गत हुई होगी। इस प्रकार यह प्रमाणित होता है कि जो सिद्धांत ग्रहों की उत्पत्ति से सम्बन्धित हैं, वे ही पृथ्वी की उत्पत्ति पर भी प्रकाश डालते हैं। पृथ्वी की उत्पत्ति के सम्बन्ध में दो प्रचलित हैं। प्रथम, धार्मिक संकल्पना तथा द्वितीय वैज्ञानिक संकल्पना धार्मिक विचारधारा का वर्तमान वैज्ञानिक युग में मान्यता प्राप्त नहीं है। पूर्णतया कल्पना पर आधारित होने के कारण धार्मिक विचारधारा मान्य नहीं है।

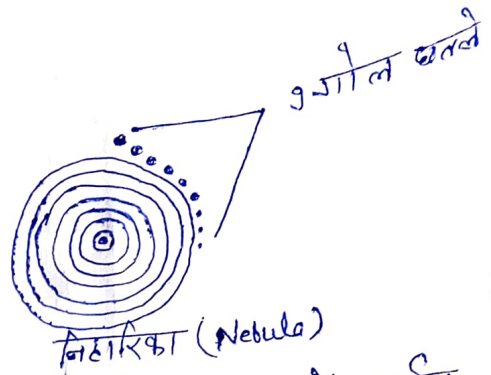
पृथ्वी की उत्पत्ति के सम्बन्ध में सम्भवतः सर्वप्रथम तर्कपूर्ण परिकल्पना का प्रतिपादन फ्रान्सीसी वैज्ञानिक 'कास्ट्र द बफन' द्वारा सन् 1743 में किया गया था। इसके बाद इस क्षेत्र में अनेक विद्वानों ने अपनी मतों का प्रतिपादन किया। ग्रहों की उत्पत्ति में भाग लेने वाले तारों की संख्या के आधार पर वैज्ञानिक संकल्पनाओं को दो वर्गों में विभाजित किया जाता है - एक, अद्वैतवादी संकल्पना (Monistic Concept) तथा दूसरा, द्वैतवादी संकल्पना (Dualistic Concept)

SUN



1 AU = Astronomic Unit (खगोलीय इकाई)  
पृथ्वी की सूर्य से औसत दूरी ( $1.496 \times 10^8$  Km) है

# GASEOUS HYPOTHESIS BY KANT - 1755



पृथ्वी की उत्पत्ति के सम्बन्ध में जर्मन दार्शनिक काण्ट ने 1755 ई. में अपनी 'वायव्य राशि परिकल्पना' का प्रतिपादन किया जो कि न्यूटन के गुरुत्वाकर्षण के सिद्धांतों पर आधारित थी। सर्वप्रथम काण्ट ने यह मान लिया कि प्राचीन काल में प्रहाण्ड में दैवनिर्मित आद्य पदार्थ (primordial matter) बिखरे हुए थे। प्रारम्भ में ये पदार्थ अत्यन्त कठोर, शीतल तथा गतिहीन थे। पुनः काण्ट ने यह मान लिया कि आपसी आकर्षण के कारण ये कण एक दूसरे से टकराने लगे। इस आपसी टकराव के कारण ताप तथा भ्रमण गति का आविर्भाव हुआ। ताप में निरन्तर वृद्धि होती गयी, जिस कारण आद्य पदार्थ एक वायव्य राशि में परिवर्तित होने लगे। ताप तथा भ्रमण गति के परिवर्तनस्वरूप प्रारम्भिक शीतल तथा गतिहीन वायव्य पदार्थ एक तप्त तथा गतिशील निहारिका (Nebula) में परिवर्तित हो गया। निहारिका ताप के आविर्भाव के साथ ही घूमने लगी उसके आकार में वृद्धि होने लगी, जिस कारण ताप में वृद्धि से निहारिका की परिभ्रमण गति में भी वृद्धि होने लगी। इस प्रकार निहारिका इतनी तीव्र गति से घूमने लगी कि केन्द्रापसारित बल (Centrifugal force) केन्द्र से बाहर की ओर जाने वाला बल) के प्रभाव से निहारिका के मध्य भाग में उभार आने लगा तथा इस क्रिया की तीव्रता के कारण पदार्थ का एक छतला निहारिका से बाहर निकल गया। इसी क्रिया के पुनरावृत्ति (repetition) के कारण पदार्थ के नौ (9) गोले छतले निहारिका से अलग हो गए। इस तरह नौ छतलों से नौ ठोस पदार्थों का निर्माण हुआ, जो कि आगे चलकर नौ ग्रह के रूप में बदल गये।

काण्ट महोदय ने पृथ्वी की उत्पत्ति की समस्या के समाधान के लिए विज्ञान के तथ्यों का सहारा लिया था, तथापि इनका मत वर्तमान समय में आधारहीन प्रमाणित कर दिया गया है, क्योंकि इस परिकल्पना के कई तथ्य गणित के नियमों के विपरीत हैं —

① सर्वप्रथम यह आरोप लगाया जाता है कि कर्णों के आपसी टकराव से भ्रमण गति पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है इस प्रकार निहारिका की निरन्तर गति वृद्धि वृद्धिपूर्ण है।

② काण्ट की यह परिकल्पना कि आद्य पदार्थ में गति कर्णों के आपसी टकराव से हुई कर्णीय आर्क की स्थिरता के सिद्धांत के विपरीत है, क्योंकि आपसी टकराव से गति नहीं उत्पन्न हो सकती है।

③ काण्ट की यह धारणा कि निहारिका के आकार में वृद्धि के साथ गति भी बढ़ती गयी, उपयुक्त सिद्धांत के विपरीत है, क्योंकि कर्णीय आर्क की स्थिरता के सिद्धांत के अनुसार यदि आकार बढ़ता है तो गति घटती है तथा यदि गति बढ़ती है तो आकार घटता है। शलत प्रमाणित हुआ।

अतः यह परिकल्पना आगे चलकर लाप्लास की निहारिका परिकल्पना की आधारशिला बनी।